



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΣΤΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ ΚΑΙ ΖΩΓΡΑΦΟΥ



ΤΗΣ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ

ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑΣ

ΑΦΜ: 3304

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΧΑΣΑΠΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
1^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: Παχυσαρκία	
1.1 Ορισμός- Εισαγωγή.....	7
1.2 Ταξινόμηση βάρους – Μέθοδοι Προσδιορισμού Παχυσαρκίας	7
1.3 Αιτιολογία παχυσαρκίας.....	8
1.4 Επιδημιολογία.....	8
1.5 Παράγοντες κινδύνου και παχυσαρκία	9
1.5.1 Γενετικοί παράγοντες κινδύνου και παχυσαρκία.....	9
1.5.2 Ο λιπώδης ιστός στην ρύθμιση του σωματικού βάρους – Φαίος λιπώδης ιστός.....	9
1.5.3 Περιβαλλοντικοί παράγοντες και παχυσαρκία.....	10
1.5.4 Ψυχολογικοί παράγοντες που οδηγούν στην παχυσαρκία.....	10
1.5.5 Φαρμακευτική αγωγή και παχυσαρκία.....	11
1.6 Διαιτητική αντιμετώπιση παχυσαρκίας	11
1.7 Φαρμακευτική αντιμετώπιση.....	11
1.8 Άσκηση και παχυσαρκία	12
1.9 Χειρουργική αντιμετώπιση παχυσαρκίας	12
1.10 Η παχυσαρκία ως παράγοντας κινδύνου για μη μεταδιδόμενα νοσήματα.....	13
1.10.1 Σακχαρώδης Διαβήτης	13
1.10.2 Μεταβολικό σύνδρομο.....	13
1.10.3 Παχυσαρκία και καρδιαγγειακές ασθένειες	13
1.10.4 Άλλες σχετιζόμενες παθήσεις με την παχυσαρκία.....	14
2^οΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ	
2.1 Ορισμός- Εισαγωγή	15
2.2 Συμπτώματα των καρδιακών νόσων	15
2.3 Επιδημιολογία.....	15
2.4 Παράγοντες κινδύνου στεφανιαίας νόσου.....	17
2.5 Διατροφικοί παράγοντες.....	17
2.6 Κορεσμένα λιπαρά οξέα.....	17
2.7 TRANS- λιπαρά οξέα της διατροφής και στεφανιαία νόσος	18
2.8 Διαιτητική χοληστερόλη.....	18
2.9 Καρδιαγγειακά νοσήματα και Μεσογειακή Δίαιτα.....	29
3^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	
3.1 Ορισμός- Εισαγωγή	21
3.2 Άλλοι ειδικοί τύποι του σακχαρώδη διαβήτη.....	21

3.3 Αιτιολογία.....	22
3.3.1 Αιτιολογία σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1	22
3.3.2 Αιτιολογία σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.....	22
3.4 Συμπτωματολογία.....	24
3.5 Διάγνωση σακχαρώδη διαβήτη.....	24
3.6 Επιδημιολογία.....	26
3.6.1 Επιδημιολογία σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1.....	26
3.6.2 Επιδημιολογία σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.....	26
3.7 Επιπολασμός στην Ελλάδα.....	26
3.8 Αντιμετώπιση.....	27
3.8.1 Διατροφική αντιμετώπιση.....	27

4^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΕΣ – ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΕΣ

4.1 Ορισμός.....	29
4.2 Λιπίδια αίματος.....	29
4.2.1 Χοληστερόλη.....	29
4.2.2 Τριγλυκερίδια	29
4.2.3 Φωσφολιπίδια	30
4.3 Λιποπρωτεΐνες	30
4.3.1 Χυλομικρά	31
4.3.2 Λιποπρωτεΐνες πολύ χαμηλής πυκνότητας (VLDL).....	32
4.3.3 Λιποπρωτεΐνες ενδιάμεσης πυκνότητας (IDL)	32
4.3.4 Λιποπρωτεΐνες χαμηλής πυκνότητας (LDL)	33
4.3.5 Λιποπρωτεΐνες υψηλής πυκνότητας (HDL)	33
4.4 Επιδημιολογία.....	33
4.5 Πρωτοπαθής υπερλιπιδαιμίες.....	33
4.5.1 Κατάταξη.....	34
4.5.2 Διαταραχές VLDL και χυλομικρών – Αμιγής υπερτριγλυκεριδαιμία	34
4.5.3 Διαταραχές της LDL- Αμιγής υπερχοληστερολαιμία	35
4.5.4 Διαταραχές της HDL – Φυσιολογική ολική χοληστερόλη και φυσιολογικά τριγλυκερίδια	35
4.5.5 Μεικτή υπερλιπιδαιμία (Υπερχοληστερολαιμία και Υπερτριγλυκεριδαιμία).....	36
4.6 Δευτεροπαθής λιπιδαιμία.....	36
4.7 Αντιμετώπιση	37
4.7.1 Αντιμετώπιση ασθενών με μειωμένα επίπεδα HDL χοληστερόλης.....	37
4.7.2 Αντιμετώπιση ασθενών με υπερτριγλυκεριδαιμία.....	37

5^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ

5.1 Ορισμός- Εισαγωγή	38
5.2 Ταξινόμηση της αρτηριακής πίεσης	38

5.3 Αιτιολογία.....	38
5.4 Συμπτωματολογία.....	40
5.5 Διατροφικοί παράγοντες οι οποίοι συμβάλλουν στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης	40
5.6 Ελάττωση της αρτηριακής πίεσης μέσω της δίαιτας.....	40

6° ΚΑΙΦΑΛΑΙΟ: ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

6.1 Εισαγωγή	42
6.1.1 Μοντέλα διατροφικής παρέμβασης.....	42
6.2 Συμπεριφορικοί και διατροφικοί παράγοντες κινδύνου για μη μεταδιδόμενα μεταβολικά νοσήματα	47
6.3 διατροφικές παρεμβάσεις σε μη μεταδιδόμενα μεταβολικά νοσήματα	48
6.3.1 Παχυσαρκία	48
6.3.2 Καρδιαγγειακή νόσος (ΚΑΝ)	49
6.3.3Υπέρταση	50
6.3.4 Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ)	52
6.4 Επιλογή των κατάλληλων εργαλείων	59

7° ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

7.1 Πρόγραμμα	62
7.2 Δείγμα ατόμων	62
7.3 Σκοπός προγράμματος	63
7.4 Ερωτηματολόγιο έρευνας	63
7.5 Ανθρωπομετρικές μετρήσεις	64
7.6 Αποτελέσματα έρευνας	64
7.61 Στατιστική ανάλυση.....	65
7.6.2 Αποτελέσματα	68
7.7 Συζήτηση – Συμπεράσματα	96

8.8 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

8.1 Ερωτηματολόγιο	100
8.2 Δίαιτες	116

Βιβλιογραφία	124
---------------------------	------------

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω ένα μεγάλο ευχαριστώ στην υπεύθυνη , για την πτυχιακή μου, καθηγήτρια κυρία Χασαπίδου Μαρία για αυτήν την συνεργασία όπως και για την εμπιστοσύνη που έδωσε στο πρόσωπο μου αναθέτοντας μου αυτήν την εργασία.

Ευχαριστώ ολόψυχα την επιστημονική συνεργάτη του τμήματος μου κυρία Παπαδημητρίου Κωνσταντίνα. Η βοήθεια της, η καθοδήγηση της όπως και η υποστήριξη της καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος και της μελέτης ήταν καταλυτική.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στην κυρία Εξαρχοπούλου Κωνσταντίνα για την υπέροχη συνεργασία , την μεγάλη βοήθεια που μου χάρισε απλόχερα ,την υποστήριξη και την κατανόηση της. Οι γνώσεις που αποκόμισα δίπλα της και οι συμβουλές της είναι αναμφισβήτητα πολύτιμες για εμένα.

Το πρόγραμμα έλαβε χώρα στα εξωτερικά ιατρεία του δήμου Αθηναίων και στο παλιό δημαρχείο του δήμου Ζωγράφου, γι' αυτό θα ήταν μεγάλη παράληψη εκ μέρους μου να μην ευχαριστήσω όλους ανεξαιρέτως τους υπαλλήλους αυτών των δύο χώρων. Η ευγένεια τους και η βοήθεια τους σε κάθε δυσκολία είναι αξιοσημείωτη .

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω ολόψυχα την οικογένεια μου για την αμέριστη υποστήριξη και αγάπη με τις οποίες με περιέβαλαν όχι μόνο κατά την διάρκεια αυτής της μελέτης αλλά και όλων των σπουδών μου. Ήσαν πάντα δίπλα μου όπως και οι επιστήθιοι φίλοι μου σε κάθε δυσκολία αλλά και σε κάθε χαρά...

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Στη παρούσα μελέτη αναλύθηκε ένα δείγμα 224 ατόμων από τους δήμους Αθηναίων και Ζωγράφου με σκοπό να αναδειχθούν πληροφορίες σχετικά με τις διατροφικές τους συνήθειες, την κατάσταση της υγείας τους, τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας, το σωματικό τους βάρος και το ποσοστό του σωματικού τους λίπους. Ακόμα μελετήθηκαν διάφορες συνήθειες τους όπως για παράδειγμα το κάπνισμα και η διάρκεια του ύπνου. Επιπλέον, διερευνήθηκε η συσχέτιση των παραπάνω παραγόντων με την συχνότητα εμφάνισης χρόνιων μη μεταδιδόμενων νοσημάτων (NCDS) όπως η παχυσαρκία, ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση, η δυσλιπιδαιμίες και τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Τέλος, οι ασθένειες αυτές μελετήθηκαν τόσο αναφορικά με τη συχνότητα εμφάνισης τους στα άτομα του δείγματος, όσο και σε συσχέτιση με το οικογενειακό ιστορικό ανάλογων νοσημάτων και τη συνοσυσυρότητα.

Σκοπός: Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να μελετήσει την αλληλεπίδραση των κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων με τις διατροφικές τους συνήθειες. Παρατηρεί την σχέση που μπορεί να υπάρχει μεταξύ των γενετικών παραγόντων (οικογενειακό ιστορικό) και την εμφάνιση μη μεταδιδόμενων νοσημάτων. Η καταγραφή των ανθρωπομετρικών δεδομένων, ο τρόπος ζωής καθώς και οι διατροφικές συνήθειες και το πώς όλα αυτά συσχετίζονται με τα μη μεταδιδόμενα νόσημα καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας. Η αλληλεξάρτηση των συναισθημάτων και τρόπου ζωής έρχεται να ολοκληρώσει αυτή την έρευνα.

Μέθοδος: Στην μελέτη αυτή έχουν συμμετάσχει ενήλικα άτομα που έχουν επιλεγεί με τυχαίο τρόπο και πάσχουν από τουλάχιστον από ένα μη μεταδιδόμενο νόσημα (καρδιαγγειακά νοσήματα, σακχαρώδης διαβήτης, υπερλιπιδαιμία, υπέρταση ή παχυσαρκία). Τα άτομα αυτά αξιολογήθηκαν μέσω ερωτηματολογίου ως προς τις διατροφικές και συμπεριφορικές τους συνήθειες και ελήφθησαν μετρήσεις ανθρωπομετρικών στοιχείων.

Αποτελέσματα: Φαίνεται ότι παράγοντες που αφορούν τις ερωτήσεις που σχετίζονται με την αποτίμηση της διατροφικής συμπεριφοράς του ερωτηματολογίου σχετίζονται άμεσα με την ύπαρξη - διατήρηση ενός μεταβολικού νοσήματος. Επιπλέον φαίνεται να υπάρχει σημαντική σχέση μεταξύ γενετικών παραγόντων και εμφάνιση εκφυλιστικών νοσημάτων. Καταλήγουμε πως υπάρχουν ενδείξεις ότι οι ισορροπημένες διατροφικές συνήθειες καθώς και η ορθή ενημέρωση επηρεάζουν άμεσα τους βιοχημικούς δείκτες όπως και τα σωματομετρικά δεδομένα.

SUMMARY

Review: in this study a sample of 224 people in the municipality of Athens, Zografou has been questioned about their eating habits, health conditions, the amount of exercise they get, their weight and the body fat index in correlation with smoking and sleeping hours. The relationship of these factors with the development of chronic diseases (NCDS) such as diabetes, high blood pressure, hyperlipaemia, cardiovascular diseases has been also examined. Furthermore, the diseases in question have been successfully studied in terms of the frequency of their appearance, the family medical history and the co-morbidity.

Study purpose: the purpose of this study is to analyze the interaction of social and economic factors with eating habits. It also examines the fact that biological properties are of significant importance for the development of non-contagious diseases. The biggest part of the survey relates to the record of anthropometric measurements, the way of living, their eating habits and how all these factors lead to non-contagious diseases. What accomplish the purpose of this study is the interdependence of their feelings and way of life.

Study method: adults, participated in this study, have been selected in random order and suffer from one of the non-contagious diseases (cardiovascular diseases, diabetes, hyperlipaemia, high blood pressure and obesity). These people have been assessed in terms of questionnaires about their eating and behavioral habits and measurements of anthropometric data have been obtained.

Results: it seems that data obtained from patients' behavioral assessment are highly connected with the occurrence and maintenance of a metabolic syndrome. Moreover, it seems to exist an important relation between the genetic factors and the appearance of transmitted diseases. In conclusion, we realize that the balanced nutritional habits and the right information affect directly the biochemical indicators and also the data.

1. ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) (World Health Organization – WHO), παχυσαρκία ονομάζεται η παθολογική αύξηση του λίπους του σώματος σε τέτοιο βαθμό που να αποτελεί κίνδυνο για την υγεία του ανθρώπου. Όλοι οι παχύσαρκοι άνθρωποι δεν έχουν το ίδιο ποσοστό λίπους, ούτε την ίδια κατανομή λίπους αλλά ούτε και τις ίδιες επιπτώσεις από την περίσσια λίπους. Η αύξηση του ενδοκοιλιακού λίπους θεωρείται πάρα πολύ σημαντικός παράγοντας κινδύνου.

Η αύξηση της συχνότητας της παχυσαρκίας είναι ταχύτατη όχι μόνο στην Ελλάδα και στον Δυτικό κόσμο αλλά και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Η παχυσαρκία έχει αρχίσει να θεωρείται κυριότερος παράγοντας νόσησης παγκόσμια σε σχέση με τις λοιμώξεις και τον υποσιτισμό. Γι' αυτόν τον λόγο, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) έχει ανακηρύξει την παχυσαρκία ως παγκόσμια επιδημία.

Η παχυσαρκία θεωρείται παράγοντας κινδύνου για πολλές και σημαντικές παθήσεις όπως ο διαβήτης, η υπέρταση, η δυσλιπιδαιμία, η οστεοαρθρίτις και φυσικά την στεφανιαία νόσος. Αυτές οι συνέπειες της παχυσαρκίας οδηγούν στις αυξημένες πιθανότητες για θάνατο. Μεγάλες μελέτες άλλωστε σχετίζουν την αύξηση του βάρους με την αύξηση των πιθανοτήτων για νοσηρότητα και θνητότητα.

1.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΒΑΡΟΥΣ – ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται σήμερα για την αξιολόγηση του λίπους στον ανθρώπινο οργανισμό χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες τις εργαστηριακές μεθόδους και τις μεθόδους πεδίου. Οι εργαστηριακές μέθοδοι συμπεριλαμβάνουν την αξονική τομογραφία, την μαγνητική τομογραφία, την απορροφησιομετρία ακτινών Χ διπλής ενέργειας, την υποβρύχια ζύγιση και την διάλυση διπλά σημασμένου νερού). Οι μέθοδοι πεδίου περιλαμβάνουν τις ανθρωπομετρικές μεθόδους στις οποίες συγκαταλέγονται το βάρος, το ύψος, τις δερματικές πτυχές και η μέτρηση περιφερειών και την ανάλυση της βιοηλεκτρικής εμπέδησης.

Η διαβάθμιση και η δημιουργία κατηγοριών σύμφωνα με το σωματικό βάρος δίνει την δυνατότητα :

- α) συγκρίσεων του βάρους ατόμων ενός πληθυσμού
- β) έβρεσης ατόμων υψηλού κινδύνου για την εμφάνιση νοσηρότητας και θνητότητας
- γ) διαβάθμισης της αναγκαιότητας για παρέμβαση όχι μόνο σε άτομα αλλά και επίπεδο κοινωνίας

Ένας εύκολος και γρήγορος τρόπος ταξινόμησης του σωματικού βάρους είναι ο δείκτης μάζας σώματος (body mass index, BMI). Αυτός ορίζεται ως το πηλίκο του σωματικού βάρους σε χιλιόγραμμα (kg) προς το τετράγωνο του ύψους σε μέτρα στο τετράγωνο (m^2).

Μπορεί ο BMI μα είναι εύχρηστος αλλά δεν μπορεί να υπολογίσει το λίπος του σώματος που σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο.

Πίνακας 1.1 : Όρια BMI

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ	BMI	ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Χαμηλό βάρος	<18,5	Αυξημένος κίνδυνος για άλλα προβλήματα υγείας
Φυσιολογικό βάρος	18,5 – 24,9	Μικρός
Υπέρβαρος	25,0- 29,9	Αυξημένος
Παχισαρκία 1 ^{ου} βαθμού	30,0- 34,9	Υψηλός
2 ^{ου} βαθμού	35,0- 39,9	Πολύ υψηλός
3 ^{ου} βαθμού	>40	Υπερβολικά υψηλός

Έτσι ο ΠΟΥ έχει αναδείξει την μέτρηση της περιφέρειας μέσης ως δείκτη για την αξιολόγηση του λίπους. Η μέτρηση της περιφέρειας μέσης αποτελεί έμμεσο μέτρο εκτίμησης της κεντρικού τύπου παχυσαρκίας αφού έχει σχέση με το σπλαχνικό λίπος. Όταν η περιφέρεια μέσης είναι > 120 cm για τους άνδρες και > 88 cm για τις γυναίκες υπάρχει μεγάλος κίνδυνος για την εμφάνιση καρδιαγγειακών παθήσεων, δυσλιπιδαιμίας, διαβήτη και υπέρτασης.

Πίνακας 1.2: Περίμετρος μέσης και κίνδυνος μεταβολικών επιπλοκών

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΩΝ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ	ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΜΕΣΗΣ (cm)	
	Άνδρες	Γυναίκες
Αυξημένος	>94	>80
Εξαιρετικά αυξημένος	>102	>108

Η λόγος περιμέτρου μέσης/ισχίου που χρησιμοποιείται και αυτός για τον προσδιορισμό του λίπους είναι ανησυχητικός όταν είναι >1,0 για τους άνδρες και >0,85 στις γυναίκες.

1.3 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Η παχυσαρκία είναι συνέπια της δημιουργίας θετικού ισοζυγίου ενέργειας, δηλαδή στο γεγονός ότι η ενεργειακή πρόσληψη είναι μεγαλύτερη από την ενεργειακή κατανάλωση. Σε αυτό το γεγονός οφείλεται αύξηση του μεγέθους των αποθηκών λίπους στο σώμα, στην αύξηση του λίπους και στην αλλαγή των σωματικών διαστάσεων. Με την εμφάνιση παχυσαρκίας αυξάνει το μέγεθος ή και ο αριθμός των λιποκυττάρων με την εναπόθεση λίπους. Η αύξηση του αριθμού των λιποκυττάρων είναι σπάνιο φαινόμενο στους ενήλικες αλλά είναι συνηθισμένο φαινόμενο στα παιδιά και στους εφήβους. Όμως, κατά την απώλεια βάρους τα λιποκύτταρα δεν μειώνονται σε αριθμό, μόνο σε μέγεθος.

1.4 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Επιδημιολογικές μελέτες που έχουν γίνει σχετικά με την επίπτωση της παχυσαρκίας σε κάποιες αναπτυσσόμενες χώρες τα αποτελέσματα των οποίων επηρεάζονται αρκετά από τις μεθόδους μέτρησης της παχυσαρκίας. Όλες οι μελέτες δείχνουν ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές από χώρα σε χώρα. Έτσι στην Ιαπωνία υπάρχουν χαμηλές τιμές παχυσαρκίας, στην Ολλανδία και στη Σουηδία μέτριες και υψηλές τιμές στις Η.Π.Α. και στην Αυστραλία. Οι επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν την αντιστρόφως ανάλογη σχέση της παχυσαρκίας και του οικονομικού με κοινωνικού επιπέδου. Η παχυσαρκία παρατηρείται σε μεγαλύτερο βαθμό στις γυναίκες απ'ότι στους άνδρες.

Στην Ελλάδα η μελέτη ΑΤΤΙΚΑ (2001-2002) η οποία έχει γίνει στον νομό Αττικής σε τυχαίο δείγμα ατόμων (1514 άνδρες και 1528 γυναίκες), παρατήρησε ότι το 31% των γυναικών και το 53% των ανδρών είναι υπέρβαροι και το 15% των γυναικών και το 20% των ανδρών παχύσαρκοι. Η πανελλαδική μελέτη EPIC (1994-2004) μελέτησε δείγμα 28.572 ενήλικες. Έδειξε ότι το 50,6% των ανδρών και το 39,5% των γυναικών ήταν υπέρβαροι ενώ το 29,9% των ανδρών και το 42,6% των γυναικών παχύσαρκοι.

1.5 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

1.5.1 ΓΕΝΕΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Τα τελευταία χρόνια έχουν ανακαλυφθεί μεταλλάξεις σε τουλάχιστον πέντε γονίδια που οδηγούν στην παχυσαρκία από τα πρώτα έτη της ζωής. Οι μεταλλάξεις αυτές εμφανίζονται σπάνια. Εξαιρέση αποτελούν οι μεταλλάξεις στον MC4 υποδοχέα που είναι υπεύθυνες για το 5% στα παχύσαρκα παιδιά. Όμως η παχυσαρκία στον άνθρωπο δεν οφείλεται σε μονογονιδιακή μετάλλαξη αλλά σε πολυγονιδιακή.

Ο οικογένης χαρακτήρας της παχυσαρκίας είναι αναμφισβήτητος. Η πιθανότητα εμφάνισης της είναι 3-7 φορές μεγαλύτερος μεταξύ αδερφών. Η ύπαρξη ίδιου BMI ανέρχεται στο 74% στους μονογενείς διδύμους και 32% στους διωγενείς διδύμους. Η τιμή του BMI υιοθετημένων παιδιών είναι πιο κοντά στην τιμή BMI των βιολογικών γονιών από αυτή των θετών.

1.5.2 Ο ΛΙΠΩΔΗΣ ΙΣΤΟΣ ΣΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ - ΦΑΙΟΣ ΛΙΠΩΔΗΣ ΙΣΤΟΣ

Ο λιπώδης ιστός αποτελείται από το φαιό και το λευκό λιπώδη ιστό. Αποτελείται από λιποκύτταρα τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με ίνες κολλαγόνου. Ο λευκός λιπώδης ιστός στον ανθρώπινο οργανισμό, αποτελεί αποθήκη ενέργειας (τριγλυκεριδίων), λειτουργεί ως μονωτικό υλικό διατηρώντας τη θερμοκρασία του σώματος και προστατεύει τα όργανα. Κατά την οξείδωση του λευκού λιπώδη ιστού απελευθερώνεται θερμότητα όχι όμως σε μεγάλο βαθμό. Το μεγαλύτερο ποσοστό της ενέργειας αυτού του ιστού μετατρέπεται σε ATP. Δεν περιέχει πολλούς νευρώνες ούτε αιμάτωναται σε πολύ μεγάλο βαθμό. Έρευνες τα τελευταία χρόνια δείχνουν ότι στον λευκό λιπώδη ιστό παράγονται σημαντικές ουσίες και έτσι θεωρείται από πολλούς ενδοκρινές και εκκριτικό όργανο. Η λεπτίνη, η λιπονεκτίνη, κυτταροκίνες, η αγγειοτενσίνη I και η

αδιψίνη είναι κάποιες από αυτές. Με αυτόν τον τρόπο επικοινωνεί συνεχώς με όλα τα μέρη του οργανισμού και παίρνει μέρος σε ενέργειες του μεταβολισμού.

Ο φαιός λιπώδης ιστός χαρακτηρίζεται από την μεγάλη περιεκτικότητα του σε μιτοχόνδρια και στα τρωκτικά και τα ζώα που πέφτουν σε χειμερία νάρκη είναι το μέρος όπου παράγεται θερμότητα και ρυθμίζει την θερμοκρασία αυτών των οργανισμών. Συγκεκριμένα, η αποσύζευξη του οξυγόνου καθώς και φωσφορυλίωση του ATP σεADP είναι υπεύθυνες για την παραγωγή θερμότητας ή οποία δεν αποθηκεύεται. Σημαντικό ρόλο σε όλη αυτή την διαδικασία έχει το συμπαθητικό νευρικό σύστημα που παράγει νοραδρεναλίνη. Αυτή στη συνέχεια ενεργοποιεί τα φαιά λιποκύτταρα και την πρωτεΐνη αποσύζευξης 1 (UCP1). Η πρωτεΐνη αυτή είναι αυτή που επιτρέπει την θερμογένεση. Αν υπάρξει πρόβλημα στην λειτουργία παρατηρείται υπερθερμία και παχυσαρκία.

Στον ανθρώπινο οργανισμό το φαιό λίπος βρίσκεται κυρίως ψηλά στην πλάτη. Τα βρέφη παρουσιάζουν την μεγάλη συγκέντρωση σε φαιό λίπος το οποίο σταδιακά μειώνεται. Χαρακτηρίζεται από καλή αιμάτωση και αρκετή νεύρωση. Στον ανθρωπινό οργανισμό το φαιό λίπος είναι περιορισμένο και λιγότερο ενεργό σε σχέση με αυτό των ζώων. Αυτό συμβαίνει διότι υπάρχουν και άλλοι θερμορυθμιστικοί μηχανισμοί στο ανθρώπινο σώμα.

Στα ζώα η ποσότητα καθώς και το μέγεθος της δράσης αυτού του ιστού ελέγχεται από εξωτερικούς παράγοντες, όπως είναι η αρκετά αυξημένη λήψη τροφής στα ποντίκια. Σε αυτή τη περίπτωση αυξάνεται η ποσότητα και η δραστηριότητα των φαιών λιποκυττάρων και η περίσσια της προσλαμβανόμενης ενέργειας απελευθερώνεται και δεν οδηγείται στις αποθήκες ενέργειας του οργανισμού. Κάτι τέτοιο δεν φαίνεται να συμβαίνει στον ανθρώπινο οργανισμό αλλά αναζητούνται ουσίες που μπορούν να οδηγήσουν στην διαδικασία αύξησης του φαιού λίπους καθώς και στην διαδικασία έντονης θερμογένεσης.

1.5.3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Καθώς αναπτύσσεται η τεχνολογία οι σύνηθες και οι ρυθμοί των ανθρώπων μεταβάλλονται. Τέτοιες αρνητικές αλλαγές παρατηρούνται έντονα στη σωματική δραστηριότητα και στις διατροφικές συνήθειες. Μελέτες αναφέρουν ότι στις μέρες μας οι άνθρωποι δεν λαμβάνουν μεγαλύτερη ποσότητα τροφής από το 1980. Όμως η φυσική δραστηριότητα έχει μειωθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό και κατά την διάρκεια της εργασίας και στον ελεύθερο χρόνο λόγω της επέμβασης της τεχνολογίας. Με βάση αυτά τα δεδομένα είναι λογικό να σκεφτεί κανείς ότι η μειωμένη σωματική δραστηριότητα αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την εμφάνιση της παχυσαρκίας. Ωστόσο δεν έχει προσδιοριστεί ακόμα πιο είδος άσκησης είναι δραστικότερο κατά της παχυσαρκίας αλλά μάλλον η συνολική ενεργειακή δαπάνη προστατεύει καλύτερα από τις επιπλοκές της παχυσαρκίας

Οι γρήγοροι ρυθμοί, οι πολλές ώρες εργασίας και η ανάπτυξη της τεχνολογίας έχουν στρέψει τον άνθρωπο στην υπερκατανάλωση γρήγορου και έτυμου φαγητού. Αυτό όμως φέρει συμπτωκνωμένες πολλές θερμίδες που σε συνδυασμό με την αλόγιστη χρήση του οδηγεί στην αύξηση του σωματικού βάρους. Το γεγονός αυτό έρχεται να ενισχύσει το μέγεθος των μερίδων γρήγορου φαγητού που πωλούνται.

Είναι φανερό ότι πολλοί παράγοντες οδηγούν στην παχυσαρκία. Φιλανδική μελέτη παρατηρεί ότι η ραγδαία αύξηση του σωματικού βάρους (>5 kg/ 5 χρόνια) ήταν εντονότερη σε

άτομα με χαμηλή μόρφωση, με χρόνιες παθήσεις, μειωμένη δραστηριότητα, αυξημένη χρήση οινόπνεύματος και σε αυτούς που διέκοψαν το κάπνισμα.

1.5.4 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΟΔΗΓΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Οι καταστάσεις που οδηγούν σε πρόκληση άσχημών συναισθημάτων σε έναν άνθρωπο πολύ συχνά σχετίζονται με αλλαγή του σωματικού του βάρους. Αυτό έρχεται να επιβεβαιώσει έρευνα στις ΗΠΑ η οποία συσχετίζει την κατάθλιψη με την αλλαγή του σωματικού βάρους στους ενήλικες. Τα άτομα που έχουν βάλει κιλά μετά από ένα επεισόδιο κατάθλιψης, έχουν πολλές πιθανότητες να αυξήσουν το βάρος τους και την επόμενη φορά που θα εμφανίσουν κατάθλιψη. Τα φάρμακα για την καταπολέμηση της κατάθλιψης οδηγούν και αυτά σε αλλαγές του βάρους. Μελέτες αναφέρουν ότι η σεροτονίνη στο εγκέφαλο σχετίζεται με την ρύθμιση της διάθεσης και έτσι πολλοί άνθρωποι μέσα από το φαγητό προσπαθούν να καταπολεμήσουν την κατάθλιψη.

1.5.5 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Τα αντιψυχωσικά φάρμακα, τα αντικαταθλιπτικά, τα αντμανιακά και λιγότερο τα ανχολυτικά έχουν συσχετισθεί με αύξηση του σωματικού βάρους. Αυτά δημιουργούν δυσλειτουργία στους υποδοχείς της ισταμίνης H₁, της σεροτονίνης 5-5HT και της ντοπαμίνης και με αυτόν τον τρόπο οδηγούν στην αύξηση του βάρους. Αντικαταθλιπτικά που σχετίζονται και αυτά με το σωματικό βάρος είναι αυτά που αναστέλλουν την δράση του ενζύμου μονοαμινοοξειδάση (ΜΑΟ). Μετά το πέρας της φαρμακευτικής θεραπείας η επίδραση αυτών των φαρμάκων στο σωματικό βάρος αναστέλλεται.

1.6 ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Η παχυσαρκία μπορεί να αποτελέσει την αρχή για την δημιουργία πολλών προβλημάτων υγείας και θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως νόσος. Αρκετές τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες δείχνουν ότι η μείωση του βάρους οδηγεί σε μεγάλη ελάττωση του κινδύνου για εμφάνιση επιπλοκών.

Στόχος της αντιμετώπισης της παχυσαρκίας δεν είναι μόνο η μείωση του σωματικού βάρους αλλά και η διατήρηση αυτού. Κάθε παχύσαρκος ασθενής χρειάζεται εξατομικευμένη θεραπεία, η όποια θα σχετίζεται με την ηλικία του ασθενή, τον βαθμό της παχυσαρκίας του, η ύπαρξη προβλημάτων υγείας και η ύπαρξη παλιότερων προσπαθειών απώλειας βάρους. Δεν είναι μόνο σημαντικός ο περιορισμός ενεργειακά πυκνών τροφών αλλά και η αλλαγή των διατροφικών συνηθειών και στον τρόπο ζωής του ασθενή για πάντα.

Κύριο χαρακτηριστικό της διατροφής είναι τα αρνητικό ισοζύγιο. Κατά μέσο όρο οι περισσότερες διατροφές περιέχουν 800 – 1800 kcal/ημέρα, εκ των οποίων 15- 20% είναι πρωτεΐνες, το 50 – 60% είναι υδατάνθρακες και το λίπος είναι <30%. Στόχος είναι η μείωση κατά 1% του σωματικού βάρους.

1.7 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Οι φαρμακευτικές ουσίες που χρησιμοποιούνται πλέον για την μείωση του σωματικού βάρους χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τα φάρμακα που δρουν κεντρικά και αυτά που δρουν περιφερικά. Τα φάρμακα που δρουν κεντρικά ελαττώνουν την λήψη της τροφής με την μείωση της όρεξης ή την αύξηση του κορεσμού ενώ αυτά που δρουν περιφερικά ελαττώνουν την απορρόφηση του λίπους.

1.8 ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Η άσκηση υποβοηθάει την διατροφή. Στόχος της άσκησης είναι η αύξηση των καύσεων για την επίτευξη αρνητικού ισοζυγίου ενεργείας. Με την άσκηση επιτυγχάνετε και αύξηση του βασικού μεταβολικού ρυθμού με την αύξηση της μυϊκής μάζας. Η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας καταπολεμά και το κοιλιακό λίπος το οποίο είναι υπεύθυνο για τις καρδιαγγειακές παθήσεις.

1.9 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Η πρώτη χειρουργική μέθοδος αντιμετώπισης της παχυσαρκίας ήταν η παράκαμψη του έντερου (δεκαετία του 1950). Η νηστιδοκολική αναστόμωση εμφάνιση αρκετά προβλήματα στον οργανισμό και έτσι η μέθοδος εξελίχτηκε σε νηστιδοειλική αναστόμωση (1970) όμως και πάλι τα προβλήματα δεν έλειπαν. Και οι δύο επεμβάσεις οδηγούσαν στην μειωμένη απορρόφηση θρεπτικών ουσιών.

Τα 1980 τα γαστρικά μπαλόνια άρχισαν να κερδίζουν έδαφος. Στην μέθοδο αυτή τοποθετείται μπαλόνι με αέρα στο στομάχι και οδηγεί στο αίσθημά πληρότητας του στομαχιού με λήψη λιγότερου φαγητού. Και η χρήση αυτής της μεθόδου επέφερε προβλήματα με κυριότερο την ρήξη του μπαλονιού και την απελευθέρωση αέρα στο στομάχι και στο έντερο.

Σήμερα, χρησιμοποιείται έντονα η παράκαμψη του στομάχου (Gastric Bypass – GBP), με πιο διαδεδομένη επέμβαση την γαστρική παράκαμψη Roux-en-Y. Εδώ, το ελαττωμένο σε όγκο στομάχι συνδέεται κατευθείαν με την νησίδα με αποτέλεσμα την απορρόφηση λιγότερου ποσοστού ενέργειας.

Άλλες χειρουργικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στις μέρες μας, είναι οι περιοριστικού τύπου επεμβάσεις, οι οποίες στοχεύουν στην μείωση του όγκου του στομάχου και της μείωσης της τροφής που θα εξέλθει από αυτόν. Η πιο διαδεδομένη μέθοδος είναι η κάθετη γαστροπλαστική (Vertical Banded Gastroplasty).

Σκοπός των λαπαροσκοπικών μεθόδων είναι της μείωσης των επεμβατικών μεθόδων, την μείωση των επιπλοκών που ακλουθούν το χειρουργείο και την άμεση αποκατάσταση και επαναφορά στην καθημερινότητα του ασθενή.

1.10 Η ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΩΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΜΗ ΜΕΤΑΔΙΔΟΜΕΝΑ ΝΟΣΗΜΑΤ

1.10.1 ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Πάρα πολλές επιδημιολογικές μελέτες έχουν αναδείξει την σχέση της παχυσαρκίας και του διαβήτη τύπου II. Το (60- 90%) των ατόμων που πάσχουν από διαβήτη τύπου II παγκόσμιος έχουν BMI >27. Η πιθανότητα για σακχαρώδη διαβήτη είναι 5 φορές μεγαλύτερη σε γυναίκες με ΔΜΣ 25 kg/m, 28 φορές σε αυτές με ΔΜΣ 30<kg/m και 93 φορές σε αυτές με ΔΜΣ >35kg/m. Στους άνδρες οι πιθανότητες εμφάνισης διαβήτη τύπου II είναι 2,2 φορές μεγαλύτερη για αυτούς με ΔΜΣ 25- 26,9 kg /m, 6,7 φορές μεγαλύτερη σε αυτούς με ΔΜΣ 29- 30 kg/m και 42 φορές μεγαλύτερη σε αυτούς με ΔΜΣ 35 kg/m. Επίσης, στατιστικές μελέτες σε πολλούς πληθυσμούς δείχνουν ότι ο επιπολασμός του διαβήτη τύπου II μεταβάλλεται αναλογικά με την αυξομείωση του σωματικού βάρους. Αυτό φαίνεται να ισχύει και σε παχύσαρκά παιδιά που εμφανίζουν περιφερική και ηπατική ινσουλινοαντοχή (αντίσταση των ηπατικών κυττάρων, σκελετικών κυττάρων και των λιποκυττάρων στην ινσουλίνη με αποτέλεσμα την αύξηση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα). Πρέπει να τονιστεί ότι η εμφάνιση διαβήτη τύπου II απάτη την γενετική προδιάθεση.

1.10.2 ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

Το μεταβολικό σύνδρομο είναι ένα κράμα μεταβολικών διαταραχών που αποτελούν παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις. Το βασικό χαρακτηριστικό αυτού είναι η ινσουλινοαντοχή η οποία δημιουργεί άλλα προβλήματα στην υγεία. Οι περισσότεροι παχύσαρκοι εμφανίζουν ινσουλινοαντοχή. Η ινσουλινοαντοχή οδηγεί και στην μειωμένη απομάκρυνση των ελεύθερων λιπαρών οξέων από το αίμα. Στα παχύσαρκά άτομα με ινσουλινοαντοχή παρατηρείται κατά κόρων αυξημένη συγκέντρωση VLDL και LDL χοληστερόλης, τρίγλυκεριγίων αλλά χαμηλή συγκέντρωση HDL χοληστερόλης. Η ινσουλινοαντοχή σε παχύσαρκα άτομα αυξάνει και τις πιθανότητες για πρόκληση υπέρτασης.

1.10.3 ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

Οι περισσότεροι παχύσαρκοι συχνά παρουσιάζουν κάποια καρδιακή πάθηση η οποία τις περισσότερες φορές τους οδηγεί σε θάνατο. Η παχυσαρκία θεωρείται ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για την στεφανιαία νόσο, το έμφραγμα του μυοκαρδίου και την υπέρταση. Λόγο της μεγάλης καρδιακής παροχής στο σώμα ενός παχύσαρκου, δημιουργείται υπερτροφία και διάτασης αριστερής κοιλίας. Σε αυτό συμβάλει και η ύπαρξη υπέρτασης. Για αυτό το λόγο υπάρχει αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια και θάνατος.

Τα παχύσαρκα άτομα φέρουν χαμηλές τιμές HDL και υψηλές τιμές LDL χοληστερόλης. Τα τριγλυκερίδια είναι και αυτά αυξημένα λόγω της ινσουλινοαντίστασης και της υπερινσουλιναϊμίας που προκαλούν αυξημένη σύνθεσης τους από το ήπαρ.

1.10.4 ΑΛΛΕΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Αναπνευστικά προβλήματα μπορούν να προκληθούν με πολλούς τρόπους λόγω της ύπαρξης παχυσαρκίας. Σε περιπτώσεις μεγάλου βαθμού παχυσαρκίας, μπορεί να υπάρξει δυσχέρεια εκτέλεσης βασικών δραστηριοτήτων. Καθώς ένας παχύσαρκος κοιμάται, είναι δυνατόν να εμφανιστούν περίοδοι άπνοιας που μπορεί να οδηγήσουν στο θάνατο απώλεια σωματικού λίπους βελτιώνει την αναπνευστική λειτουργία.

Η οστεοαρθρίτιδα στην παχυσαρκία οφείλεται στο υπερβάλλον βάρος που επιβαρύνει τα οστά και τις αρθρώσεις. Τα οστά που πλήττονται σε μεγαλύτερο βαθμό είναι τα κάτω άκρα της οσφυϊκής χώρας και τα γόνατα.

Η ουρική αρθρίτιδα παρουσιάζει θετική συσχέτιση με το υπερβάλλον βάρος. Όμως η συσχέτιση αυτή θεωρείται πολυπαραγοντική αφού τα αυξημένα επίπεδα ουρικού οξέος επηρεάζονται και από την υπέρταση και από τον σακχαρώδη διαβήτη. Η εμφάνιση ουρικής αρθρίτιδας δεν εξαρτάτε τόσο από το λίπος της κοιλίας όσο με το συνολικό λίπος του σώματος.

Πίνακας 1.3: Συμπτωτικές επιπλοκές/ εκδηλώσεις που συνοδεύουν την παχυσαρκία

Καρδιαγγειακές	Υπέρταση, Στεφανιαία νόσος, Εγκεφαλικά επεισόδια, Φλεβικές θρομβώσεις
Αναπνευστικές	Δύσπνοια(περιοριστικού τύπου), Υποαερισμός κατά τον ύπνο, Υπνική άπνοια
Γαστρεντερικές	Διαφραγματοκήλη, Λιπώδης διήθηση ήπατος & κίρρωση
Μεταβολικές	Διαβήτης τύπου2, ινσουλινοαντοχή, Δυσλιπιδαιμία, Υπερουριχαιμία
Ενδοκρινικές	Αυξημένη δραστηριότητα φλοιού επινεφριδίων, Καρκίνος μαστού, Μεταβολές στα κυκλοφορούντα επίπεδα των στεροειδών του φύλου, Υπερτρίχωση, Σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών
Μυοσκελετικές	Οστεοαρθρίτις
Ουρογεννητικές	Ακράτεια ούρων, Καρκίνος ενδομητρίου, Καρκίνος προστάτη
Δέρμα	Μελανίζουσα ακάνθωση, Λεμφοίδημα, Εξανθήματα ιδρώτα

2 ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι παθήσεις της καρδιάς και των αιμοφόρων αγγείων είναι οι πιο συχνές αιτίες θανάτου στις αναπτυσσόμενες χώρες. Τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι πολυπαραγοντικά εκ φύσεως. Μελλοντικά, ενδέχεται να αποτελέσουν την πιο σημαντική αιτία θανάτου σε παγκόσμια επίπεδα. Τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι πολλά και φαίνεται να επηρεάζονται άμεσα από την διατροφή του ανθρώπου.

2.2 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΑΡΔΙΑΚΩΝ ΝΟΣΩΝ

Πολλές φορές οι καρδιακές παθήσεις μπορεί να μην συνοδεύονται από συμπτώματα. Μέχρι και η βαριά καρδιακή νόσος μπορεί να είναι ασυμπτωματική. Άλλες πάλι φορές τα συμπτώματα είναι εκείνα που κάνουν αισθητή την ύπαρξη καρδιακής νόσου.

Η δύσπνοια είναι ένα συχνό σύμπτωμα καρδιακής ανεπάρκειας και μπορεί να οφείλεται σε καρδιακή ή αναπνευστική δυσλειτουργία. Είναι λειτουργικό να ταξινομείται σε συνάρτηση με τον βαθμό σωματικής άσκησης που χρειάζεται η δύσπνοια για να προκληθεί. Μπορεί να εμφανιστεί όχι μόνο καθώς ο ασθενής κινείται αλλά και όταν βρίσκεται σε κατάσταση ηρεμίας

Σε καταστάσεις πολύ βαριάς καρδιακής ανεπάρκειας, υπάρχει πιθανότητα να εμφανιστεί εναλλαγή άπνοιας και υπεραερισμού. Αυτό το φαινόμενο είναι γνωστό ως αναπνοή Cheyne – Stokes. Αυτή η κατάσταση είναι αποτέλεσμα της χαμηλής καρδιακής παροχής και της νόσου των εγκεφαλικών αγγείων που οδηγούν σε καταστολή του αναπνευστικού κέντρου.

Το θωρακικό άλγος θεωρείται το σύμπτωμα με την μεγαλύτερη συχνότητα σε ασθενείς νε ισχαιμική καρδιοπάθεια. Η στηθάγχη χαρακτηρίζεται ως ένα είδος έντονης σύσφιξης στο θώρακα. Ο πόνος μπορεί να αντανακλά και σε άλλα σημεία. Κατά την ηρεμία η στηθάγχη υποχωρεί.

Το αίσθημα παλμών το χαρακτηρίζει η έντονη αίσθηση των καρδιακών παλμών. Το αίσθημα παλμών μπορεί να γίνει αντιληπτό όταν ο ασθενής κάνει κάποια φυσική δραστηριότητα αλλά και όταν βρίσκεται σε κατάσταση ηρεμίας.

Η καρδιακή ανεπάρκεια οδηγεί σε κατακράτηση νατρίου και νερού. Έτσι στους ασθενείς που περπατάνε δημιουργούνται οιδήματα στα πόδια και στα σφυρά, ενώ στους ασθενείς που δεν κινούνται τα οιδήματα σχηματίζονται πάνω από το ιερό. Άλλα συστηματικά συμπτώματα των καρδιακών νόσων είναι η εξάντληση, ή απώλεια βάρους και η ανορεξία.

2.3 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Η ΠΟΥ εκτιμά ότι 16,6 εκατομμύρια ανθρώπων στον κόσμο κάθε χρόνο πεθαίνουν από καρδιαγγειακά νοσήματα. Στην Ευρώπη πάνω από 4 εκατομμύρια άνθρωποι κάθε χρόνο πεθαίνουν από καρδιαγγειακές ασθένειες.

Στην Ελλάδα, σύμφωνα με την Μελέτη των 7 Χωρών (δεκαετία 1960) η θνησιμότητα από καρδιαγγειακές ασθένειες ήταν μειωμένη. Το 1998 ο ΠΟΥ αναφέρει ότι τα καρδιαγγειακά

νοσήματα είναι η δεύτερη αιτία θανάτου στους άνδρες και στις γυναίκες. Σύμφωνα με την CARDIO 2000 η οποία έγινε πανελλαδικά μεταξύ του 2000 -20001 σε τυχαίοποιημένο δείγμα (1619 άτομα). Αυτή η έρευνα συσχέτισε την μόρφωση και το κοινωνικό επίπεδο με τον κίνδυνο για την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα άτομα με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο πλήττονται περισσότερο από καρδιαγγειακές παθήσεις σε σχέση με άτομα μέτριου μορφωτικού επιπέδου. Τα άτομα με υψηλό μορφωτικό επίπεδο εμφανίζουν καρδιαγγειακά προβλήματα σε μικρό βαθμό.

2.4 ΠΑΡΑΓΩΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ

Η στεφανιαία νόσος είναι πολυπαραγοντική πάθηση. Υπάρχουν αρκετοί παράγοντες κινδύνου οι οποίοι δεν μπορούν να μεταβληθούν (ηλικία, φύλο, φυλή και οικογενειακό ιστορικό) και άλλοι που με ανάλογες ενέργειες του πάσχοντος μπορούν να αλλάξουν (κάπνισμα, δίαιτα, διαβήτης και υπέρταση).

Η ηλικία είναι ένας από αυτούς τους παράγοντες που δεν μπορεί να τροποποιηθεί. Ο κίνδυνος για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου αυξάνεται καθώς αυξάνεται η ηλικία. Στους ηλικιωμένους που ζουν στις δυτικές χώρες η στεφανιαία νόσος λαμβάνει μεγάλες διαστάσεις.

Οι άνδρες εμφανίζουν στεφανιαία νόσο πιο συχνά από τις προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες. Όμως καθώς επέρχεται η έμμηνος παύση οι γυναίκες αποκτούν τις ίδιες πιθανότητες εμφάνισης στεφανιαίας νόσου με τους άνδρες. Το γεγονός αυτό οφείλεται κυρίως στην μείωση των οιστρογόνων που δρουν προστατευτικά στις προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες.

Η δίαιτα που είναι πλούσια σε λίπη συμβάλλει στην δημιουργία ισχαιμικής καρδιοπάθειας. Το ίδιο συμβαίνει και με της δίαιτες που δεν είναι πλούσιες σε αντιοξειδωτικές ουσίες αν και η λήψη συμπληρωμάτων με αντιοξειδωτικές έχει αποδειχτεί ότι δεν έχει κάποιο όφελος.

Και η διαστολική αλλά και η συστολική πίεση αποτελούν παράγοντες κινδύνου για την στεφανιαία νόσο. Τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες έχουν τον ίδιο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακού προβλήματος. Σύμφωνα με έρευνες, η μείωση της αρτηριακής πίεσης μειώνει τις πιθανότητες εμφάνισης αγγειακού εγκεφαλικού αλλά δεν μειώνει τις πιθανότητες εμφάνισης εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Η υψηλή συγκέντρωση χοληστερόλης στον ορό του αίματος σε και η χαμηλή συγκέντρωση HDL χοληστερόλης συνδέονται άμεσα με την εμφάνιση αθηροματικής πλάκας. Η υψηλή συγκέντρωση τριγλυκεριδίων σχετίζεται και αυτή με την εμφάνιση καρδιαγγειακών προβλημάτων ανεξάρτητα με τις άλλες δύο συγκεντρώσεις. Μεγάλο κίνδυνο αθηροσκλήρυνσης δημιουργούν επίσης η οικογενής υπερχοληστερολαιμία σε συνδυασμό με υπερτριγλυκεριδαιμία και υπολειμματική υπερλιπιδαιμία. Αρκετές μελέτες καταλήγουν στο συμπέρασμα πως η μείωση της συγκέντρωσης χοληστερόλης στον οργανισμό λειτουργεί κατασταλτικά στην δημιουργία αθηροματικής πλάκας και βελτιώνει την πορεία της νόσου. Άλλες μελέτες δείχνουν ότι η μείωση λιπιδίων με την βοήθεια μίας στατίνης συμβάλλει στην μείωση της θνησιμότητας, στην μείωση των καρδιαγγειακών παθήσεων και στην μείωση των αγγειοπλαστικών επεμβάσεων.

Ο διαβήτης έχει άμεση σχέση με την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η παχυσαρκία έχει και αυτή σχέση με την στεφανιαία νόσο αλλά υπάρχει αμφιβολία αν η παχυσαρκία συμβάλλει στην δημιουργία στεφανιαίας νόσου χωρίς την συνύπαρξη με τον διαβήτη.

Η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας θεωρείται ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για την στεφανιαία νόσο. Ισοδυναμεί με την υπέρταση, την υπερλιπιδαιμία και το κάπνισμα. Πιθανολογείται ότι η αυξημένη φυσική δραστηριότητα δρα προστατευτικά στην εμφάνιση καρδιαγγειακών προβλημάτων.

Υπάρχει πληθώρα γενετικών παραγόντων που σχετίζονται με την στεφανιαία νόσο. Ένα σημαντικό γονίδιο είναι το γονίδιο του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτασίνης (ΜΕΑ). Αυτό έχει άμεση σχέση με την ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου αλλά και εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Οι υψηλές συγκεντρώσεις ινωδογόνου στο πλάσμα του αίματος σχετίζεται με την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου. Αυτό συμβαίνει διότι το ινωδογόνο επηρεάζει τον καταρράκτη της πήξης, στη συσσώρευση των αιμοπεταλίων, στην λειτουργικότητα του ενδοθηλίου και στον πολλαπλασιασμό και την μετανάστευση των λείων μυϊκών κυττάρων. Παράγοντας κινδύνου θεωρείται επίσης ο παράγοντας πήξης VII. Αυτός καθιστά υψηλό τον κίνδυνο για εμφάνιση εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Τα υψηλά επίπεδα ομοκυστεΐνης στο πλάσμα του αίματος δημιουργεί βλαβερές συνέπειες στο αγγειακό ενδοθήλιο και κατεπέκταση αθηροσκλήρυνση. Η ομοκυστεΐναιμία εκτός από παράγοντας κινδύνου στην παγγένεση της στεφανιαίας νόσου, αποτελεί και έναν ισχυρό προγνωστικό δείκτη θνησιμότητας αυτής της νόσου.

2.5 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Τα τελευταία 40 χρόνια, υπάρχουν πάρα πολλοί διατροφικοί παράγοντες που σχετίζονται με τη συγκέντρωση λιπιδίων του αίματος, τον σχηματισμό αθηρωματικής πλάκας και την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου. Μία πολύ μεγάλη μελέτη, η Μελέτη των Επτά χωρών, έδωσε το έναυσμα για την μελέτη της σχέσης των διατροφικών συνηθειών και την συχνότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Έτσι, οι χώρες με κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών οξέων >15% των ημερήσιων θερμίδων και τις μεγαλύτερες συγκεντρώσεις χοληστερόλης στο αίμα, παρουσιάζουν τις περισσότερες πιθανότητες για θάνατο λόγω στεφανιαίας νόσου. Τα αποτελέσματα της Μελέτης των Επτά χωρών πυροδότησαν το επιστημονικό ενδιαφέρον με αποτέλεσμα την ύπαρξη μεταγενέστερων ερευνών που μελέτησαν την σχέση συνολικής ποσότητας λίπους, βαθμού κορεσμού των λιπαρών οξέων, χοληστερόλης και πολλών άλλων διαιτητικών παραγόντων με τα επίπεδα λιπιδίων και λιποπρωτεϊνών του αίματος.

2.6 ΚΟΡΕΣΜΕΝΑ ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ

Τα κορεσμένα λιπαρά οξέα που εισέρχονται στον οργανισμό μέσω της διατροφής επηρεάζουν άμεσα τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης σε έναν οργανισμό και η επίπτωση αυτή των κορεσμένων λιπαρών οξέων στα επίπεδα της LDL χοληστερόλης έχει μελετηθεί σε μεγάλο βαθμό.

Έχει παρατηρηθεί ότι τα κορεσμένα λιπαρά οξέα έχουν την τάση να αυξάνουν την συγκέντρωση της χοληστερόλης που υπάρχουν σε όλες της λιποπρωτεΐνες του ορού όταν αυτά πάρουν την θέση των υδατανθράκων και άλλων λιπαρών οξέων της δίαιτας. Αναλύσεις που έχουν γίνει δείχνουν ότι όταν αυξάνεται η πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών οξέων κατά ένα τοις εκατό της επί τοις εκατό πρόσληψης θερμίδων , η συγκέντρωση LDL χοληστερόλης του ορού αυξάνονται κατά δύο τοις εκατό. Με την της κατανάλωσης ,όμως, κορεσμένων λιπαρών οξέων κατά ένα της

εκατό των συνολικών θερμίδων μειώνει την συγκέντρωση της LDL χοληστερόλης του αίματος κατά δύο τοις εκατό. Το μυριστικό οξύ (C14:0) είναι το κορεσμένο λιπαρό οξύ με την μεγαλύτερη υπερχοληστερολαιμική δράση. Ακολουθεί το παλμιτικό οξύ (C16:0) και μετά το λαυρικό (C12:0).

Έρευνες αποδεικνύουν την μείωση της LDL χοληστερόλης με δίαιτες που περιείχαν περιορισμένα κορεσμένα λιπαρά οξέα. Συγκεκριμένα, η μελέτη DELTA με την λήψη από εθελοντές κορεσμένων λιπαρών οξέων μόνο 6,1% (από 15%) των συνολικών ημερήσιων θερμίδων, οδήγησε σε μείωση της συγκέντρωσης της LDL χοληστερόλης κατά 11%. Η έρευνα Befit μελέτησε τα αποτελέσματα της δίαιτας που είχε προταθεί από το NCEP σε ασθενής με υπερχοληστερολαιμία με και χωρίς υπερτριγλυκεριδαίμια και παρατήρησε μείωση των επιπέδων LDL χοληστερόλης κατά 8%.

2.7 TRANS – ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΙΤΑΣ ΚΑΙ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ

Μελέτες δείχνουν ότι η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων τροφίμων που περιέχουν trans-λιπαρά οξέα προκαλούν αύξηση των επιπέδων της LDL χοληστερόλης αλλά και μείωση των επιπέδων HDL χοληστερόλη. Έτσι, η ημερήσια διατροφική πρόσληψη υδρογονωμένων φυτικών ελαίων πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή και να γίνεται χρήση των μαργαρινών με μειωμένη περιεκτικότητα σε trans – λιπαρά οξέα.

2.8 ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ

Η υπερχοληστερολαιμία που παρουσιάζεται σε διάφορα είδη πειραματόζων από την διαιτητική χοληστερόλη παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον. Από μία ανάλυση φαίνεται πως η διαιτητική χοληστερόλη αυξάνει το λόγο ολικής προς HDL χοληστερόλης με αποτέλεσμα να δημιουργεί επιπτώσεις στο προφίλ της χοληστερόλης του ορού. Επιδημιολογικές μελέτες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η διαιτητική χοληστερόλη αυξάνει τον κίνδυνο στεφανιαίας νόσου ανεξάρτητα από την επίδραση της στην συγκέντρωση της LDL χοληστερόλης.

Άξιο προσοχής είναι το γεγονός ότι η χοληστερόλη που προσλαμβάνει ένας οργανισμός μέσω της διατροφής επηρεάζει την συγκέντρωση τόσο της ολικής όσο και της LDL χοληστερόλης σε μικρότερο βαθμό από τα κορεσμένα λιπαρά οξέα. Όμως η κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών οξέων δρα συνερίστηκα με τη χοληστερόλη στη συγκέντρωση της LDL χοληστερόλης. Δηλαδή όταν λαμβάνονται ταυτόχρονα παρατηρείται ελάττωση στην σύνθεση και τη δραστηριότητα των υποδοχέων της LDL, αύξηση της συγκέντρωσης όλων των λιποπρωτεϊνών στο αίμα και μείωση του μεγέθους των χυλομικρών. Αύξηση της προσλαμβανόμενης χοληστερόλης κατά 25 mg οδηγεί σε αύξηση κατά μέσο όρο της συγκέντρωσης χοληστερόλης του ορού κατά 1 mg/dl.

Η δράση της λήψης της χοληστερόλης δεν είναι η ίδια σε όλους τους οργανισμούς. Σε κάποιους ανθρώπους η συγκέντρωση χοληστερόλης στο αίμα δεν αυξάνεται μετά από αυξημένη κατανάλωση διαιτητικής χοληστερόλης (μειωμένη ευαισθησία), ενώ σε άλλους ανθρώπους παρατηρείται άμεση αύξηση της συγκέντρωσης (υπερευαισθησία στην χοληστερόλη)

2.9 ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΙΤΑ

Δίαιτες στις οποίες η περιεκτικότητα σε κορεσμένο λίπος είναι χαμηλή συνήθως αντικαθιστάται από σύνθετους υδατάνθρακες. Πληθώρα ερευνών σχετίζει τον τύπο του λίπους στην διατροφή και την ολική του ποσότητα με την εμφάνιση καρδιαγγειακών προβλημάτων. Οι μεσογειακή διαίτα που θεωρείται ότι δρα προστατευτικά έναντι της στεφανιαίας νόσου, δεν περιέχει μειωμένο ποσοστό λίπους αλλά τα κορεσμένα λιπαρά έχουν αντικατασταθεί από ακόρεστα.

Την δεκαετία που στράφηκε το ενδιαφέρον στην Μεσογειακή διατροφή, αυτή περιείχε πολλές τροφές φυτικής προέλευσης όπως φρούτα, λαχανικά, ψωμί, δημητριακά, πατάτες, όσπρια σπόρους και ξηρούς καρπούς. Περιλάμβανε όμως περιορισμένες ποσότητες ψαριών, πουλερικών, κρέατος, γαλακτοκομικών προϊόντων και αυγών. Το διατροφικό λίπος αποτελούταν κυρίως από ελαιόλαδο και η κατανάλωση οινοπνεύματος γινόταν σε μέτρια επίπεδα. Με άλλα λόγια, η διατροφή αυτή χαρακτηριζόταν από πολλές φυτικές ίνες, αντιοξειδωτικά και αυξημένο ποσοστό μονοακόρεστων λιπαρών που προέρχονταν από το ελαιόλαδο. Ορισμένες καταλήγουν στο συμπέρασμα πως η αντικατάσταση των κορεσμένων λιπαρών με μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και όχι με υδατάνθρακες συμβάλουν στην μείωση της συγκέντρωσης της LDL χοληστερόλης χωρίς να επηρεάζονται τα επίπεδα HDL χοληστερόλης. Επιπλέον το ελαιόλαδο διοχετεύει την LDL χοληστερόλη με ελαϊκό οξύ (μονοακόρεστο οξύ) με αποτέλεσμα να γίνεται ανθεκτικότερη στην οξείδωση και κατά συνέπεια να μειώνεται η αθηρογόνος δράση της. Άλλες δράσεις των μονοακόρεστων λιπαρών οξέων που περιέχονται στην τροφή είναι η βελτίωση της λειτουργίας του ενδοθηλίου, η μείωση της έκφρασης των μορίων προσκολλησίσις, μειώνουν τις πιθανότητες για δημιουργία θρόμβωσης και συμβάλουν στην μείωση της αρτηριακής πίεσης.

Εκτός από τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, η Μεσογειακή διαίτα περιέχει πληθώρα αντιοξειδωτικά από τα φρούτα, τα λαχανικά, το ελαιόλαδο και το κρασί. Επιπλέον περιέχει σύνθετους υδατάνθρακες και φυτικές ίνες οι οποίες αυξάνουν την ευαισθησία στην ινσουλίνη και βελτιώνουν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα. Επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν ακόμα πως η μέτρια κατανάλωση οινοπνεύματος δρα προστατευτικά έναντι της στεφανιαίας νόσου.

Η στροφή προς την Μεσογειακή διαίτα για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου ξεκίνησε ύστερα από μία μεγάλη τυχαίοποιημένη μελέτη δευτερογενούς πρόληψης, τη Lyon Heart Study. Αυτή ερεύνησε αν μία Μεσογειακού τύπου διαίτα μπορεί να μειώσει την υποτροπή των στεφανιαίων επεισοδίων μετά το πρώτο έμφραγμα του μυοκαρδίου σε σύγκριση με μία προσεγγισμένη διαίτα δυτικού τύπου. Η έρευνα αυτή παρακολούθησε 605 ασθενής για 46 μήνες και κατέληξε ότι στην ομάδα που ακολουθούσε διατροφή Μεσογειακού τύπου η θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο μειώθηκε κατά 65% και η θνησιμότητα από άλλα αίτια είχε 56% μείωση. Η σύσταση σε μακροθρεπτικά συστατικά της ακολουθούμενης Μεσογειακής Δίαιτας είναι 30, 4% το ολικό λίπος εκ του οποίου το κορεσμένο λίπος ανέρχεται στο 8%, το πολυακόρεστο στο 4,6% σε σύνολο θερμίδων 1947. Το 12,9% αυτού είναι ελαϊκό οξύ (ω -9 λιπαρά οξέα), το 3,6% λινελαϊκό οξύ (ω -6 λιπαρά οξέα) και το 0,84% είναι λινολενικό οξύ (ω -3 λιπαρά οξέα). Το οινόπνευμα αποτελεί το 5,8% των θερμίδων ενώ η πρωτεΐνη το 16,2%. Οι προσλαμβανόμενες καθημερινά φυτικές ίνες ήταν 1,6g και η χοληστερόλη 203 mg.

Η κατευθυντήριος γραμμή στην ομάδα που ακολουθούσε την Μεσογειακή διαίτα ήταν να καταναλώνουν περισσότερο ψωμί, ρίζες λαχανικών, πράσινα λαχανικά, φρούτα και ψάρια και στην θέση του κόκκινου κρέατος να τρώνε πουλέρικά. Ειδική μαργαρίνη (εμπλουτισμένη με λινελαϊκό

οξύ, α- λινολενικό οξύ και άλλα λιπαρά οξέα που περιέχονται στο ελαιόλαδο) πήρε τη θέση του βουτύρου και της κρέμας γάλακτος ένα στην σαλάτα και στο μαγείρεμα χρησιμοποιούταν μόνο ελαιόλαδο και λινέλαιο.

Η δίαιτα της Lyon Heart Study διέφερε από την Μεσογειακή δίαιτα που ακολουθούταν στην Κρήτη την δεκαετία του 1960 μόνο στην μεγαλύτερη περιεκτικότητα της σε ω -3 λιπαρά οξέα. Όμως η αυξημένη αυτή περιεκτικότητα σε ω - 3 λιπαρά οξέα μάλλον είναι καταλυτικής σημασίας για την πορεία της μελέτης Lyon Heart Study αφού το α - λινολενικό οξύ έχει πολλές ευεργετικές ιδιότητες. Μελέτες που να επιβεβαιώνουν την θετική δράση της Μεσογειακού τύπου διαίτας στην πρωτογενή πρόληψη της στεφανιαίας νόσου δεν υφίστανται. Αλλά, εκτός από την Lyon Heart Study υπάρχουν αρκετές επιδημιολογικές μελέτες που διαπιστώνουν την θετική επίδραση μιας Μεσογειακού τύπου διαίτας στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου.

3 ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ένα χρόνια νόσημα το οποίο προκύπτει από την μειωμένη ή ανεπαρκείς παραγωγή ινσουλίνης από το πάγκρεας. Αυτή η ανωμαλία στην παραγωγή ινσουλίνης μπορεί να οφείλεται σε κληρονομικούς παράγοντες ή να είναι επίκτητη. Η ανεπάρκεια αυτή οδηγεί στην αύξηση της συγκέντρωσης της γλυκόζης στο αίμα ή οποία με την σειρά της προκαλεί διάφορες διαταραχές στον οργανισμό.

Οι δύο πιο βασικές μορφές διαβήτη είναι ο διαβήτης τύπου 1 (ή ινσουλινοεξαρτόμενος ή IDDM ή νεανικός σακχαρώδης διαβήτης) και ο διαβήτης τύπου 2 (η μη ινσουλινοεξαρτόμενος ή NIDDM). Η διαφοροποίηση σε αυτές της δύο διαφορετικές μορφές διαβήτη γίνεται λόγω διαφορετικής αιτιοπαθογένειας και κλινικών συμπτωμάτων. Ο διαβήτης τύπου 1 χαρακτηρίζεται από την αδυναμία του παγκρέατος να παράγει αρκετή ή καθόλου ινσουλίνη καθώς και από την υποχρεωτική χορήγηση εξωγενούς ινσουλίνης . Αυτό έχει Ο τύπος αυτός συναντάτε κυρίως στα παιδιά και τους εφήβους αν και δεν αποκλείεται ή εμφάνιση του σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Ο διαβήτης τύπου 2 χαρακτηρίζεται από εμφάνιση ινσουλινοαντοχής με σχετική ανεπάρκεια ινσουλίνης και την αδυναμία του οργανισμού να ανταποκριθεί στην δράση της ινσουλίνης. Εμφανίζεται πολύ πιο συχνά από τον διαβήτη τύπου 1 και αντιστοιχεί στο 90% των περιστατικών διαβήτη σε όλο τον κόσμο .

Όμως ο διαχωρισμός αυτός δεν είναι απόλυτος καθώς υπάρχουν ασθενείς που φέρουν συμπτώματα και από τους δύο τύπους διαβήτη. Για παράδειγμα, υπάρχουν άτομα με διαβήτη τύπου 1, στα αρχικά στάδια της νόσου, που δεν χρειάζονται χορήγηση ινσουλίνης . Από την άλλη πλευρά, κάποια άτομα τα οποία πάσχουν από διαβήτη τύπου 2, μετά από μία αποτυχημένη θεραπεία με φάρμακα, χρειάζεται να τους χορηγηθεί ινσουλίνη.

Κάτι παρόμοιο συμβαίνει και στους ασθενείς που πάσχουν από LADA (Latent Autoimmune Diabetes in Adults), μία υποκατηγορία του διαβήτη τύπου 2. Αυτοί εμφανίζουν διαβήτη τύπου 2 σε ηλικία 35-60 ετών και ακολουθούν φαρμακευτική αγωγή σε συνδυασμό με προσεγμένη δίαιτα. Πριν περάσουν όμως δύο χρόνια από την διάγνωση της νόσου, λόγω απορύθμισης, οδηγούνται σε θεραπεία με ινσουλίνη. Πλέον τα άτομα που πάσχουν από LADA αποτελούν το 10 – 20% των ενήλικων διαβητικών ασθενών παγκόσμιος. Τα άτομα αυτά χαρακτηρίζονται από φυσιολογικό βάρος, αρκετά χαμηλά επίπεδα C- πεπτιδίου καθώς και η ύπαρξη αυτοαντισωμάτων (ICA και GAD₆₅).

Ο Ιδιοπαθής Σακχαρώδης Διαβήτης είναι μία πιο σπάνια μορφή διαβήτη. Αυτή η μορφή διαβήτη περιλαμβάνει κάποιες μορφές του διαβήτη τύπου 1 και δεν έχει σαφή αιτιολογία. Παρατηρείται έντονα σε άτομα που κατάγονται από την Ασία αλλά και από την Αφρική και σχετίζεται άμεσα με την κληρονομικότητα.

3.2 ΆΛΛΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ο διαβήτης MODY (Maturity – Onset Diabetes of Youth) είναι άμεσα συνδεδεμένος με δυσλειτουργία των β- κυττάρων. Αυτός εμφανίζεται σε άτομα που διανύουν την δεύτερη και τρίτη δεκαετία της ζωής τους και εμφανίζουν ήπια υπεργλυκαιμία Χαρακτηρίζεται από κληρονομικότητα

και από δυσλειτουργίες στην έκκριση ινσουλίνης. Η πιο συχνή μορφή με την οποία εμφανίζεται ο διαβήτης MODY είναι ο MODY3, αιτία της οποίας είναι μετάλλαξη στο χρωμόσωμα 12 ενός ηπατικού παράγοντα μεταγραφής. Άλλη μία μορφή αυτού του διαβήτη είναι ο MODY 2 ο οποίος προκαλείται από μετάλλαξη της γλυκοκινάσης στο χρωμόσωμα 7p. Τέλος, ή τρίτη μορφή διαβήτη που σχετίζεται με προβλήματα στη λειτουργία των β-κυττάρων είναι ο MODY 1. Αυτός προκαλείται από μετάλλαξη του ηπατοκυτταρικού πυρηνικού γονιδίου HNF- 4a, στο χρωμόσωμα 20q.

Ο διαβήτης από ενδοκρινικά νοσήματα είναι συχνός. Ενδοκρινικές ανωμαλίες που σχετίζονται με προβλήματα στην ανοχή της γλυκόζης δημιουργούνται από υπερέκκριση ορμονών που δρουν αντι-ινσουλινικά. Ορμόνες τέτοιου είδους είναι η αυξητική ορμόνη, η γλυκαγόνη, η κορτιζόλη και οι κατεχολαμίνες. Οι πιο συχνές διαταραχές που σχετίζονται από αυτή την υπερέκκριση είναι το σύνδρομο Cushing, ο υπερθυρεοειδισμός, η μεγαλάκρια, το γλυκαγόνωμα, το φαιοχρωμοκύττωμα, ο πρωτοπαθής υπεραλδοστερονισμός, το καρκινοειδές, το προλακτίνομα και το σωματοστατίνωμα .

Πολλά φάρμακα είναι υπεύθυνα για την εμφάνιση διαβήτη. Αυτό συμβαίνει γιατί δρουν προκαλώντας δυσανεξία στην γλυκόζη δημιουργώντας διαταραχές κάποιες φορές στην έκκριση ή στην δράση της ινσουλίνης. Πολλές φορές δημιουργούν πρόβλημα στη δράση των αντι-ινσουλινικών δρώντων ορμονών αλλά και στα κατιόντα που παρεμβάλλονται στην έκκριση της ινσουλίνης.

Ο σακχαρώδης διαβήτης έχει συσχετιστεί με πολλά γενετικά σύνδρομα. Τέτοια είναι το σύνδρομο Down, το σύνδρομο Klinefelter, το σύνδρομο Turner και το σύνδρομο Wolfram. Το τελευταίο μάλιστα χαρακτηρίζεται από παντελή παράγωγη ινσουλίνης λόγω τις έλλειψης β – κυττάρων.

Ο δευτεροπαθής σακχαρώδης διαβήτης σχετίζεται με κάποιες ενδοκρινικές ή μη διαταραχές. Χαρακτηριστικό δευτεροπαθή του σακχαρώδη διαβήτη είναι η υπεργλυκαιμίας.

3.3 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

3.3.1 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1

Οι αυτοάνοσοι παράγοντες αποτελούν την πιο σοβαρή αιτιολογία σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 αφού είναι υπαίτιοι για την καταστροφή των β- κυττάρων στις περισσότερες περιπτώσεις διαβήτη τύπου 1. Σε πολλές μελέτες που έχουν γίνει στο παρελθόν φαίνεται να υπάρχει διήθηση των παγκρεατικών νησιδίων από μονοπύρηννα λεμφοκύτταρα. Πολλές φορές, οι πάσχοντες από διαβήτη τύπου 1 παρουσιάζουν προδιάθεση και για άλλες αυτοάνοσες παθήσεις (νόσο Addison, θυρεοειδίτιδα Hashimoto, κακοήθη αναιμία και νόσο του Graves).

Οι περιαιτολογικοί παράγοντες που οδηγούν σε διαβήτη τύπου 1 είναι εξίσου σημαντικοί. Παράγοντες τέτοιου είδους μπορεί να είναι οι όπως οι Coxsackie B. Άλλοι παράγοντες που μπορεί να ευθύνονται για την εμφάνιση του τύπου 1 είναι κάποιες τοξίνες ή η διατροφή.

Η χρόνια αλληλουχία της καταστροφής των β- κυττάρων είναι άλλη μία αιτία για πρόκληση διαβήτη τύπου 1 .Μετά από ένα χρόνο από τη στιγμή της εμφάνισης των κλινικών συμπτωμάτων της νόσου, έχει απομείνει ένας μικρός αριθμός β – κυττάρων. Μετά από ένα χρονικό διάστημα

από την εξωγενή χορήγηση ινσουλίνης παρατηρείται μεταβολική ρύθμιση και εξαλείφεται η ανάγκη για χορήγηση εξωγενούς ινσουλίνης . Αυτό το φαινόμενο μπορεί να διαρκέσει λίγους μήνες και η περίοδος αυτή ονομάζεται “ μήνας του μέλιτος “. Κατά τη περίοδο αυτή παρατηρείται αύξηση του c- πεπτιδίου στο αίμα άρα και αύξηση της ενδογενούς έκκρισης ινσουλίνης. Όμως μέσα σε πέντε χρόνια από την κλινική εμφάνιση της νόσου έχουν καταστραφεί όλα τα c – πεπτίδια.

Οι γενετικοί προδιάθεση στην εμφάνιση διαβήτη τύπου 1 έχει κάποια βάση. Ενώ δεν υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος γονότυπος για την εμφάνιση αυτού του τύπου διαβήτη, αυτός εμφανίζεται στο 5% - 10% των συγγενών πρώτου βαθμού ατόμων που πάσχουν από διαβήτη αυτού του τύπου.

3.3.2 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 2

Γενετικά αίτια: Ο διαβήτης αυτού του τύπου επηρεάζεται έως ένα βαθμό από κληρονομικότητα αλλά σε καμία περίπτωση ή γενετική προδιάθεση δεν είναι ο κύριος παράγοντας εμφάνισης της νόσου. Αυτό εξηγείται από μελέτες που δείχνουν ότι οι μονοζυγωτικοί και δίδυμοι ασθενείς με διαβήτη τύπου 2 έχουν πιθανότητα 50% ή και μικρότερη από αυτή να παρουσιάσουν αυτήν την νόσο, ενώ στους μη μονοζυγωτικούς διδύμους και στα αδέρφια η πιθανότητα αυτή κυμαίνεται στο 15%– 25%. Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 σχετίζεται με μεταλλάξεις σε πολλά γονίδια τα περισσότερα από τα οποία όμως δεν έχουν ταυτοποιηθεί . Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι πολυάριθμες μεταλλάξεις του υποδοχέα της ινσουλίνης.

Περιβαλλοντολογικοί παράγοντες :Σύμφωνα με έρευνες το μειωμένο βάρος γέννησης καθώς και αυτό στους 12 μήνες έχει κατηγορηθεί για μη ανοχή στη γλυκόζη κυρίως σε άτομα που έβαλαν απότομα βάρος ως ενήλικες. Αυτό συμβαίνει γιατί η μειωμένη πρόσληψη φαγητού κατά την γέννηση δημιουργεί ανωμαλίες στην ανάπτυξη και λειτουργία των β – κυττάρων.

Ανοσολογικοί παράγοντες : Κανένα στοιχείο δεν μπορεί να συσχετίσει τον διαβήτη τύπου 2 με αυτοάνοσους παράγοντες. Το μόνο που αξίζει να σημειωθεί είναι το γεγονός ότι κάποιοι ασθενείς που στους οποίους η νόσος έχει εμφανιστεί πολύ νωρίς, έχουν νησιδικά αντισώματα (ICA και GAD) κατά την διάγνωση της νόσου και οι περισσότεροι από αυτούς χρειάζονται χορήγηση εξωγενούς ινσουλίνης. Όμως αυτή η κατάσταση είναι σύνθετη αφού σχετίζεται πολύ περισσότερο με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 παρά 2.

3.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Τα συμπτώματα του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 διαφέρουν από αυτά του διαβήτη τύπου 2. Αυτά κάποιες φορές είναι έντονα, άλλες ήπια και άλλες φορές δεν υφίστανται .

Τα βασικά συμπτώματα του διαβήτη τύπου 1 είναι η αρκετά αυξημένη παραγωγή ούρων (πολουρία) , η υπερβολική δίψα (πολυδιψία), η απώλεια βάρους καθώς και η κόπωση.

Ο διαβήτης τύπου 2 της περισσότερες φορές για πολλά χρόνια δεν συνοδεύεται από συμπτώματα. Κατά τη σταδιακή είσοδο του διαβήτη ξεκινά μέτρια πολουρία και πολυδιψία για εβδομάδες ή κα μήνες μέχρι να κάνει αισθητή την παρουσία της η νόσος. Άλλα συμπτώματα που συχνά ακολουθούν την νόσο είναι η απώλεια βάρους, η κόπωση, αδυναμία και λοίμωξη. Με πιο

μικρή συχνότητα μπορεί να εμφανιστεί ζάλη, κεφαλαλγία, προβλήματα στην όραση και βραδεία επούλωση των τραυμάτων. Πολύ σπάνια μπορεί να παρουσιαστεί πολυφαγία.

Πολύ συχνή μπορεί να είναι η περίπτωση η παντελή απουσία συμπτωμάτων αφού επιδημιολογικές μελέτες υποστηρίζουν ότι μόνο το 30% των διαβητικών τύπου 2 στην αρχή της νόσου γνωρίζουν ότι πάσχουν από αυτή τη νόσο. Από την άλλη πλευρά στο 21% των διαβητικών αυτού του τύπου ή νόσος κάνει αισθητή την παρουσία της με παθήσεις όπως νευροπάθεια, αμφιβληστροπάθεια και καρδιαγγειακά προβλήματα.

Γενικότερα συμπτώματα του σακχαρώδη διαβήτη που είναι άξια λόγου είναι η μειωμένη αντίσταση του οργανισμού σε λοιμώδης νόσους. Ειδικά στην περίπτωση του διαβήτη τύπου 2, η νόσος γίνεται αισθητή μετά την έναρξη μίας λοίμωξης. Τέτοιου είδους λοιμώξεις μπορεί να είναι μυκητιάσεις ή πυοδερμία. Στους άνδρες αρκετές φορές παρουσιάζεται βαλανοποσθίτιδα ενώ στις γυναίκες παρατηρείται υποτροπιάζουσα μυκητιασική κολπίτιδα και ουρολοιμώξεις. Ο κνησμός και ιδιαίτερα ο κνησμός γύρω από τα γεννητικά όργανα και τον πρωκτό είναι συχνό σύμπτωμα του σακχαρώδη διαβήτη.

3.5 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Η διάγνωση σακχαρώδη διαβήτη γίνεται κυρίως με αιματολογικές εξετάσεις μετρώντας την γλυκόζη αίματος. Συγκεκριμένα γίνονται τρεις μετρήσεις της γλυκόζης. Μετράτε η γλυκόζη νηστείας πλάσματος (FPG) και η γλυκόζη πλάσματος χωρίς να χρειάζεται να έχει περάσει κάποιος χρόνος από την λήψη τροφής. Επίσης γίνεται η δοκιμασία από του στόματος ανοχής της γλυκόζης. Η πιο έγκυρη μέτρηση σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 είναι η μέτρηση της γλυκόζης νηστείας (FPG) αφού εντοπίζει το 90% των ατόμων που πάσχουν από αυτή τη νόσο.

Η διάγνωση σακχαρώδη διαβήτη με αυτούς τους τρόπους είναι μία απλή μέθοδος αλλά και αξιόπιστη αφού και η παραμικρή διακύμανση της γλυκόζης γίνεται αντιληπτή. Σε ασθενείς που φέρουν συμπτώματα σακχαρώδη διαβήτη αρκεί να εντοπιστεί γλυκόζη πλάσματος ίση ή μεγαλύτερη από 200mg/ ml (11 mmol/L) για να διαγνωσθούν με σακχαρώδη διαβήτη. Σε ασθενής με ήπια ή καθόλου συμπτώματα για να διαγνωσθούν με σακχαρώδη διαβήτη θα πρέπει να ληφτούν δύο τιμές γλυκόζης φλεβικού πλάσματος νηστείας πάνω από 7,0 mmol/L (126mg /dl) ή δύο τιμές γλυκόζης φλεβικού πλάσματος μεγαλύτερες ή ίσες με 11,1 mmol/ L (200mg / dl). Όταν οι τιμές αυτές κυμαίνονται σε οριακά επίπεδα τότε λαμβάνει χώρα και η δοκιμασία ανοχής γλυκόζης από το στόμα.

Πίνακας 3.1: Νέα διαγνωστικά κριτήρια της ΠΟΥ

ΝΕΑ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΠΟΥ
Γλυκόζη πλάσματος νηστείας 126mg/dl (>7,0 mmol/L)
Τυχασία τιμή γλυκόζης πλάσματος 200 mg/dl (>11,1 mmol/L)
Μία μόνο παθολογική εργαστηριακή τιμή είναι διαγνωστική σε συμπτωματικά άτομα, σε ασυμπτωματικά απαιτούνται δύο

3.6 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Σύμφωνα με το NationalDiabetesFactSheet για το 2007, συνολικά 23,6 εκατ. παιδιά και ενήλικες στις Η.Π.Α. (7,8% του πληθυσμού) πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη. Στις ηλικίες κάτω των 20 ετών υπολογίζεται ότι 186300 άτομα (0,22% του πληθυσμού των ατόμων κάτω από 20 ετών) πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη. Περίπου 1 στα 400-600 παιδιά και εφήβους πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου Ι. Επιπλέον, αναφορικά με τον επιπολασμό του σακχαρώδους διαβήτη τύπου 1, από μελέτη που πραγματοποιήθηκε το 2011 μέσω της συλλογής ερευνών από όλο τον κόσμο φαίνεται η νόσος αφορά το 2 με 5% του παγκόσμιου πληθυσμού ενώ 1 στους 300 νέους ηλικίας έως 18 ετών στην Αγγλία πάσχει από την ασθένεια αυτή.

Με βάση τα υπάρχοντα δεδομένα παρατηρείται αύξηση του αριθμού των περιστατικών σακχαρώδους διαβήτη τύπου 1 από το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα και μετά, ενώ παράλληλα η αύξηση αυτή είναι ιδιαίτερα αισθητή σε παιδιά ηλικίας μικρότερη από 15 έτη. Μετανάλυση, η οποία δημοσιεύθηκε το 1999 για δείγμα 37 ερευνών από 27 χώρες για το διάστημα 1960 με 1996 έδειξε αύξηση του επιπολασμού της νόσου κατά 3% το χρόνο παγκοσμίως. Επιπλέον, μέσω της μελέτης προσπάθησαν να προβλέψουν με κατάλληλη στατιστική επεξεργασία τον μελλοντικό επιπολασμό της νόσου το 2010, ωστόσο τα ποσά που είχαν προβλέψει είχαν ήδη ξεπεραστεί το 2005. Συγκεκριμένα, για τη Φιλανδία η πρόβλεψη αφορούσε 50.2 ή 57.9 περιπτώσεις ανά 100.000 άτομα, ωστόσο ήδη το 2005 ο επιπολασμός μετρήθηκε ίσος με 64,2 ανά 100.000 άτομα (Onkamoetal.1999). Πιο σύγχρονη μελέτη που συγκέντρωσε τα δεδομένα μελετών από το 1989 έως το 2003 έδειξε ότι το ποσοστό αυξήθηκε από 0,6 σε 9,3% και ότι η αύξηση αυτή είναι πιο μεγάλη στα παιδιά ηλικίας μικρότερης από 5 έτη (5,4%) και ακολούθως στα παιδιά από 5 έως 9 ετών (4,3%), ενώ μικρότερη αύξηση παρατηρείται στις ηλικίες 10 με 14 ετών (2,9%) (Pattersonetal. 2009). Τέλος μελέτη που πραγματοποιήθηκε το 2008 από τον Harjutsalo και τους συνεργάτες του έδειξε ότι στη Φιλανδία ο επιπολασμός του διαβήτη τύπου 1 αυξήθηκε από 31,4 περιστατικά ανά 100.000 άτομα σε 64,2.

Διάφορες υποθέσεις έχουν διατυπωθεί για να ερμηνεύσουν την αύξηση του επιπολασμού της νόσου ιδιαίτερα σε νεώτερα παιδιά, η οποία μπορεί να οφείλεται και στην αύξηση των διαγνωστικών κριτηρίων και τον πιο έγκαιρο έλεγχο των παιδιών. Από την άλλη μπορεί να οφείλεται και σε αντικειμενικά κριτήρια όπως η γρήγορη εισαγωγή διαιτητικών πρωτεϊνών στην διατροφή του εμβρύου και η ανεπάρκεια βιταμίνης D (Knipetal. 2005). Κάποιες τέτοιες υποθέσεις παρουσιάζονται στην εικόνα 2.4, στην οποία περιγράφεται ο πιθανός παράγοντας και ο μηχανισμός δράσης του.

3.6. 1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1

Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες στις ΗΠΑ, η επίπτωση αυτού του τύπου διαβήτη είναι σε 18 περιπτώσεις ανά 100000 πληθυσμού σε ηλικίες από 0 έως 19 ετών και σε 9 περιπτώσεις ανά 100000 πληθυσμού σε άτομα ηλικίας πάνω από τα 20 έτη. Σε παγκόσμια επίπεδα η πιο αυξημένη ετήσια επίπτωση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 συναντάται στην Φιλανδία όπου παρατηρούνται 45 περιπτώσεις ανά 100000 πληθυσμού. Η μικρότερη ετήσια επίπτωση διαβήτη τύπου 1 λαμβάνει χώρα στην Κορέα όπου είναι <1 περίπτωση ανά 100000. Στην χώρα μας η επίπτωση σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 είναι 10 περιπτώσεις ανά 100000 πληθυσμού. Όπως φαίνεται η επίπτωση της νόσου αυξάνει κατά 3% κάθε χρόνο.

3.6. 2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 2

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 παρουσιάζει ραγδαία ανάπτυξη σε παγκόσμιο επίπεδο γεγονός που προκαλεί μεγάλη ανησυχία. Αυτό γίνεται αντιληπτό από το γεγονός ότι το 1985, 30 εκατομμύρια άτομα αντιμετώπιζαν διαβήτη τύπου 2 σε παγκόσμια κλίμακα. Το 2000 ο αριθμός αυτός πενταπλασιάστηκε και έφτασε τα 150εκατομμύρια. Το 2025 εκτιμάται ότι τα άτομα που θα πάσχουν από διαβήτη τύπου 2 θα ανέρχονται στα 350-380 εκατομμύρια . Μεγάλη ανησυχία επικρατεί σχετικά με την ταχύτατη ανάπτυξη αυτού του διαβήτη στα παιδιά και στους εφήβους.

3.7 ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η πρώτη μελέτη που ανιχνεύθηκε από τη μελέτη της βιβλιογραφία για την Ελλάδα έγινε το 1996 σε 286 άτομα και από αυτή, με βάση τα κριτήρια του παγκόσμιου οργανισμού υγείας το 1,52% του ελληνικού πληθυσμού είχε διαβήτη τύπου II, από τα οποία το 1,31% είναι άνδρες και το 1,68% γυναίκες (Lioniset al., 1996). Νεότερη μελέτη η οποία πραγματοποιήθηκε σε 3 χωρία της Αργολίδας το 2006 σε δείγμα 880 ανδρών (46,6%) ηλικίας κατά μέσο όρο $46,7 \pm 26$ έτη και γυναικών μέσης ηλικίας $48,2 \pm 24,3$ βρέθηκε ότι το 7,8 % των ατόμων έπασχαν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου II. Από αυτούς το 2,5% δεν γνώριζε ότι έπασχε από διαβήτη, ενώ δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες. Από τα δεδομένα της μελέτης βρέθηκε ότι το 20,8% των ατόμων ήταν παχύσαρκα ενώ το 63% εμφάνιζε κοιλιακή παχυσαρκία. Τέλος, η ηλικία, η παχυσαρκία, το ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη, η αρτηριακή πίεση και η δυσλιπιδαιμίες ανιχνεύθηκαν ως παράγοντες κινδύνου για την εξέλιξη της νόσου (Melidoniset al., 2006).

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν και τα ευρήματα μελέτης που πραγματοποιήθηκε σε δυο ανεξάρτητες χρονικές στιγμές, τον Οκτώβριο του 2002 και τον ίδιο μήνα το 2006 από τους ίδιους ερευνητές σε δείγμα 2805 ατόμων ίδιας ηλικίας και φύλου στο νησί της Σαλαμίνας. Τα

αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι ο αριθμός των ατόμων με διαβήτη αυξήθηκε στατιστικά σημαντικά ($p= 0.037$) από 245 (8,7%) σε 358 (10,3%) ανάμεσα στα τέσσερα χρόνια με ρυθμό αύξησης 4% των χρόνων. Αντίστοιχα είναι και τα αποτελέσματα για τον επιπολασμό της παχυσαρκίας ο οποίος αυξήθηκε από 17,9 σε 21,1% (Gikasetal. 2008). Τέλος, με βάση δεδομένα της Ελληνικής Διαβητολογικής εταιρίας για το σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στην Ευρώπη ο επιπολασμός του κυμαίνεται 0.6 - 2.6% και η επίπτωσή του 9.7 - 49.0/100000 άτομα ηλικίας < 15 ετών/κατ' έτος. Στην Ελλάδα η επίπτωση είναι 9.7/100000/κατ' έτος. Ενώ για το σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 στην Ευρώπη ο επιπολασμός του κυμαίνεται 5-10% και στην Ελλάδα έχει τριπλασιασθεί τα τελευταία 35 χρόνια και σήμερα κυμαίνεται περί το 8%.

3.8 ANTIMETΩΠΙΣΗ

Οι στόχοι της αντιμετώπισης διαιρούνται σε 3 στάδια: α) βραχυπρόθεσμο που συνίσταται στη άμεση αντιμετώπιση με σκοπό την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων όπως πολυδιψία, πολουουρία ή οξείες λοιμώξεις, β) μεσοπρόθεσμο που στοχεύει στην επιστροφή του ασθενούς σε μια πιο φυσιολογική κατάσταση και κοινωνική ζωή και γ) μακροπρόθεσμο που στόχο έχει να προλάβει την ανάπτυξη ή να καθυστερήσει την εξέλιξη των επιπλοκών του διαβήτη. Σημαντικά σημεία ενός ολοκληρωμένου σχεδίου αντιμετώπισης του διαβήτη είναι η εκπαίδευση του ασθενούς, η χορήγηση ινσουλίνης ή υπογλυκαιμικών φαρμάκων, η υγιεινή διατροφή, ο έλεγχος του βάρους, η φυσική δραστηριότητα και η αυτοπαρακολούθηση της γλυκόζης του αίματος. Σκοπός της εκπαίδευσης του ασθενούς είναι ο εφοδιασμός του με τις αναγκαίες γνώσεις για τον διαβήτη και με τις ικανότητες προσωπικής αντιμετώπισης της νόσου ώστε να παίρνει σωστές αποφάσεις για την υγεία του σε καθημερινή βάση (Andreoli T.E. 2001).

3.8.1 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ANTIMETΩΠΙΣΗ

Το καθημερινό διαιτολόγιο του διαβητικού ασθενούς διαφέρει ελάχιστα από εκείνο ενός φυσιολογικού ατόμου που ακολουθεί μία ισορροπημένη διατροφή. Παρόλα αυτά χρειάζεται να είναι φτιαγμένο ειδικά σύμφωνα με τις ανάγκες του ασθενούς, την ηλικία, το φύλο, την φυσική δραστηριότητα, την λήψη ή όχι ινσουλίνης ή άλλων φαρμάκων και σύμφωνα με το βάρος του.

Ο ασθενής νε φυσιολογικό βάρος χρειάζεται να ακολουθήσει ισοθερμιδική δίαιτα. Ο ελιποβαρής ασθενής θα πρέπει να πάρει κάποια κιλά ώστε να αποκτήσει φυσιολογικό βάρος ενώ ο υπέρβαρος ασθενής θα πρέπει να χάσει κάποια κιλά με αργό και σταθερό ρυθμό. Η απώλεια βάρους σχεδόν πάντα ρυθμίζει τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα.

Στους ασθενείς που δέχονται ενέσιμη ινσουλίνη ή αντιδιαβητικά χάπια είναι απαραίτητο να γευματίζουν τις ίδιες ώρες καθημερινά και να καταναλώνουν τις ίδιες ποσότητες φαγητού. Απαραίτητα είναι τα ενδιάμεσα γεύματα για όλους τους διαβητικούς και κυρίως για αυτούς που λαμβάνουν ινσουλίνη. Σημαντικό για αυτή την κατηγορία διαβητικών είναι επίσης η κατανάλωση ενός σνακ πριν τον ύπνο για να αποφευχθεί η υπογλυκαιμία .

4 ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΕΣ – ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΕΣ

4.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Η υπερλιπιδαιμία χαρακτηρίζεται από αύξηση με σταθερό ρυθμό της χοληστερόλης ή των τριγλυκεριδίων του αίματος και από ανάλογη μεταβολή στην ποσότητα και επί τις εκατό αναλογία των λιποπρωτεϊνικών κλασμάτων με σοβαρές επιπλοκές στην υγεία του ασθενή .Η δισλιπιδαιμία χαρακτηρίζεται από διαταραχές των λιπιδίων χωρίς αύξηση των επιπέδων κάποιου από αυτά με σοβαρές συνέπειες στην υγεία του ασθενή.

4.2 ΛΙΠΙΔΙΑ ΑΙΜΑΤΟΣ

Τα λιπίδια ή λιποειδή είναι αποτελούν οργανικά συστατικά των ζωντανών οργανισμών. Έχουν λιπαρή σύσταση και διαλύονται μη πολικούς διαλύτες και καθόλου στο νερό. Αποτελούνται από εστέρες αλκοολών ενωμένες με λιπαρά οξέα. Η σημασία τους για τον ανθρώπινο οργανισμό είναι πολύ μεγάλη αφού προσφέρουν ενέργεια, λειτουργούν ως αποθήκη ενέργειας, αποτελούν το μέσο απορρόφησης, των λιποδιαλυτών βιταμινών και είναι αποτελούν συστατικό των κυτταρικών μεμβρανών. Κατά τη διάσπαση των λιπιδίων της τροφής στον οργανισμό απελευθερώνονται τα απαραίτητα λιπαρά οξέα λινελαϊκό και αραχιδονικό. Στο αίμα υπάρχουν είτε ως χοληστερόλη είτε ως τριγλυκερίδια είτε ως φωσφολιπίδια.

4.2.1 ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ

Η χοληστερόλη είναι μία πολυκυκλική αλκοόλη. Στο ανθρώπινο αίμα το 70% της χοληστερόλης είναι εστεροποιημένη με λιπαρά οξέα ενώ το 30% είναι με την μορφή ελεύθερης αλκοόλης. Αυτή είτε απορροφάτε στο λεπτό έντερο από την τροφή είτε παρέχεται στον οργανισμό από την παραγόμενη χολή. Όταν στο έντερο υπάρχει ζωικό λίπος τότε η απορρόφηση χοληστερόλης αυξάνεται. Αντίθετα όταν δεν υπάρχει ζωικό λίπος ή υπάρχει μόνο φυτικό λίπος ή φυτικές στερόλες, τότε η απορρόφηση της χοληστερόλης στο λεπτό έντερο μειώνεται.

Για να εισέλθει η χοληστερόλη στα εντερικά κύτταρα πρέπει να απελευθερωθεί από τους εστέρες της. Αύτη η διαδικασία διεκπεραιώνεται από την παγκρεατική λιπάση. Μέσα στα εντερικά κύτταρα ,η χοληστερόλη ενώνεται πάλι με εστέρες και εντάσσεται στα χυλομικρά.

Η σύνθεση της χοληστερίνης στον οργανισμό γίνεται σε πολλά σημεία . Το μεγαλύτερο ποσοστό χοληστερόλης παράγεται από το ήπαρ και καταλήγει στο αίμα και στην χολή. Άλλα όργανα που παράγουν χοληστερόλη είναι το έντερο, τα επινεφρίδια και οι γεννητικοί αδένες (οι οποίοι μάλιστα την χρησιμοποιούν για να συνθέσουν στεροειδή ορμόνες).

4.2.2 ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ

Τα τριγλυκερίδια ή αλλιώς ακυλγλυκερόλες είναι εστέρες ης γλυκερόλης ενωμένες με λιπαρά οξέα. Αυτά τα λιπαρά οξέα αποτελούνται από 16 – 18 άτομα άνθρακα και είναι κεκορεσμένα, μονοακόρεστα και πολυακόρεστα. Εξαιρούνται τα τριγλυκερίδια του γάλατος τα οποία είναι κεκορεσμένα με 4 – 5 άτομα άνθρακα.

Στον ανθρωπινό οργανισμό τα τριγλυκερίδια που υπάρχουν προέρχονται από την απορρόφηση της τροφής ή παράγονται από τον ίδιο τον οργανισμό. Με την διαδικασία της πέψης στο λεπτό έντερο διασπώνται από την παγκρεατική λιπάση διασπώνται σε μονογλυκερίδια και λιπαρά οξέα. Αυτά μπαίνουν μέσα στα εντερικά κύτταρα ενώνονται πάλι μεταξύ τους σχηματίζοντας τριγλυκερίδια. Τα τριγλυκερίδια με την σειρά με την βοήθεια της χολής και χολικών αλάτων τους ενώνονται με πρωτεΐνες σχηματίζοντας χυλομικρά (γαλακτοματοποίηση) τα οποία κατευθύνονται προς τα λεμφικά τριχοειδή και από τον μείζονα θωρακικό πόρο απελευθερώνονται στο φλεβικό σύστημα.

Τριγλυκερίδια παράγονται και ενδογενώς στο ήπαρ από γλυκερόλη και ελεύθερα λιπαρά οξέα που παράγει το ίδιο ή παίρνει από το πλάσμα του αίματος. Παράλληλα το ήπαρ διοχετεύει τριγλυκερίδια και το λιπώδη ιστό για να πράξει τα δικά του τριγλυκερίδια.

4.2.3 ΦΩΣΦΟΛΙΠΙΔΙΑ

Τα φωσφολιπίδια είναι εστέρες μίας αλκοόλης, που τις περισσότερες φορές αυτή είναι γλυκερόλη ή σφιγγοσίνη. Μία υδροξυλική ομάδα αυτής της αλκοόλης δεν ενώνεται με λιπαρό οξύ αλλά με φωσφορική ρίζα. Τα πιο γνωστά φωσφολιπίδια του πλάσματος είναι η φωσφατιδυλ-χολίνη (λεκιθίνη), η φωσφατιδυλ-αιθανολαμίνη και η σφιγγομειλίνη. Τα φωσφολιπίδια της τροφής διασπώνται, όπως και τα προαναφερθέντα λιπίδια, από την παγκρεατική λιπάση. Στην συνέχεια εισέρχονται στα κύτταρα του εντερικού επιθηλίου όπου δημιουργούν χυλομικρά τα οποία παροχετεύονται στην κυκλοφορία του λεμφικού συστήματος.

4.3 ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΪΝΕΣ

Λόγω του ότι τα λιπίδια είναι αδιάλυτα στο πλάσμα του αίματος, ενώνονται με πρωτεϊνικά μόρια (απόπρωτεΐνες) και σχηματίζουν τις λιποπρωτεΐνες οι οποίες είναι διαλυτές ουσίες και αναγνωρίζονται από τους υποδοχείς του ήπατος και των περιφερικών ιστών. Στο αίμα υπάρχουν πέντε διαφορετικά σωματίδια λιποπρωτεΐνης. Αυτές είναι τα χυλομικρά, οι λιποπρωτεΐνες πολύ χαμηλής πυκνότητας (VLDL), οι λιποπρωτεΐνες ενδιάμεσης πυκνότητας (IDL), οι λιποπρωτεΐνες χαμηλής πυκνότητας (LDL) και οι λιποπρωτεΐνες υψηλής πυκνότητας (HDL). Ο διαχωρισμός σε αυτές τις πέντε κατηγορίες έχει να κάνει με την διαφορετική περιεκτικότητα σε λιπίδια και πρωτεΐνες και κατ'επέκταση στη διαφορετική τους πυκνότητα και στο διαφορετικό ηλεκτρικό φορτίο. Καθώς αυξάνεται η περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες στο μόριο μίας λιποπρωτεΐνης, αυξάνεται η πυκνότητα της και το ηλεκτρικό της φορτίο.

Στον πυρήνα μίας λιποπρωτεΐνης συναντώνται τριγλυκερίδια και εστεροποιημένη χοληστερόλη, που είναι τα πιο υδρόφοβα λιπίδια. Αυτά καλύπτονται από μία στοιβάδα

φωσφολιπιδίων, που είναι λιγότερο υδρόφοβα, και πάνω σε αυτή την στοιβάδα προσκολλώνται οι αποπρωτεΐνες.

Οι αποπρωτεΐνες αυτών των λιποπρωτεϊνών χωρίζονται σε πέντε ομάδες ανάλογα με το μοριακό βάρος. Οι αποπρωτεΐνες των χυλομικρών, των VLDL και των LDL λιποπρωτεϊνών έχουν μεγάλο μοριακό βάρος (> 250000 daltons) και ανήκουν στην ομάδα Β. Οι υπόλοιπες αποπρωτεΐνες έχουν πολύ μικρό μοριακό βάρος ($6000 - 46000$ daltons) και ανήκουν στις ομάδες Α (I,II,III), C (I,II,III), D και Ε. Κάποιες από αυτές παίζουν σημαντικό ρόλο στον μεταβολισμό των λιπιδίων.

Πίνακας 4.1: Σύσταση των λιποπρωτεϊνών

	Πυκνότητα	Τριγλυκερίδια (%)	Χοληστερόλη	Φωσφολιπίδια	Αποπρωτεΐνες
CM	0,950	80-95	2-7	3-9	1-2
VLDL	0,950-1,006	55-80	5-15	10-20	10
IDL	1,006-1,019	20-50	20-40	15-25	18
LDL	1,019-1,063	5-15	40-50	20-25	25
HDL	1,063-1,210	5-10	15-25	20-30	40-55

4.3.1 ΧΥΛΟΜΙΚΡΑ

Τα χυλομικρά συνθέτονται στα κύτταρα του εντερικού επιθηλίου και διαμέσου του λεμφικού δικτύου και του θωρακικού επιθηλίου απελευθερώνονται στα αιμοφόρα αγγεία. Τα λιπίδια από τα οποία αποτελούνται είναι τριγλυκερίδια και σε μικρότερες ποσότητες χοληστερόλη και εστέρες της χοληστερόλης. Στην συνέχεια η λιποπρωτεϊνική λιπάση, ένζυμο που παράγεται από τα λιποκύτταρα και διοχετεύεται στα ενδοθηλιακά κύτταρα των αγγείων, διασπά τα τριγλυκερίδια των χυλομικρών σε λιπαρά οξέα και γλυκερόλη. Αυτά τα ελεύθερα λιπαρά οξέα μεταφέρονται στο λιπώδη ιστό, ενώνονται με φωσφογλυκερόλη και γίνονται πάλι τριγλυκερίδια. Μπορούν επίσης να μεταφερθούν στους μύες, στην καρδιά και στους νεφρούς όπου διασπώνται και απελευθερώνουν ενέργεια. Η γλυκερόλη με την σειρά της οδηγείται στο ήπαρ και στους νεφρούς όπου με την βοήθεια του ενζύμου γλυκεροκινάση οξειδώνεται παίρνει μέρος στην γλυκονεογένεση. Το σωματίδιο χυλομικρού που απομένει περιέχει αρκετή χοληστερόλη. Αυτό οδηγείται στο ήπαρ όπου και καταστρέφεται.

4.3.2 ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ (VLDL)

Οι λιποπρωτεΐνες πολύ χαμηλής πυκνότητας (VLDL) συντίθενται στο ήπαρ. Αποτελούνται κυρίως από ενδογενή τριγλυκερίδια και από μικρή ποσότητα χοληστερόλης ενώ η κύρια αποπρωτεΐνη που περιέχουν είναι η Β – 100.

Οι λιποπρωτεΐνες πολύ χαμηλής πυκνότητας (VLDL) είναι η κύρια πηγή ενέργειας στον οργανισμό κατά την ύπαρξη περιόδων παρατεταμένης νηστείας. Η παραγωγή τους από το ήπαρ

αυξάνεται κατά την λήψη από την τροφή μεγάλων ποσοτήτων υδατανθράκων (κυρίως σακχαρόζη) και οινόπνεύματος.

Στο πλάσμα του αίματος η λιποπρωτεϊνική λιπάση απομακρύνει τα τριγλυκερίδια από το μόριο αυτής της λιποπρωτεΐνης με αποτέλεσμα την μείωση του μορίου της. Κατά την παραμονή αυτών των λιποπρωτεϊνών στο πλάσμα ενώνονται με αποπρωτεΐνες C –II με αποτέλεσμα την αύξηση της πυκνότητάς τους. Τώρα πια το μ λιπίδιο που περιέχουν είναι κυρίως η χοληστερόλη. Έτσι ,μετά από όλες αυτές τις αλλαγές, το νέο μόριο που έχει δημιουργηθεί ονομάζεται λιποπρωτεΐνη ενδιάμεσης πυκνότητας (IDL).

4.3.3 ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΕΝΔΙΑΜΕΣΗΣ ΠΥΚΝΩΤΗΤΑΣ (IDL)

Οι λιποπρωτεΐνες ενδιάμεσης πυκνότητας (IDL) έχουν στην επιφάνια του μορίου τους τις αποπρωτεΐνες B- 100 και E. Το μεγαλύτερο ποσοστό των μορίων IDL, μέσω των αποπρωτεϊνών E, συνδέονται στους ηπατικούς υποδοχείς LDL και επέρχεται ο καταβολισμός τους. Εκεί το ένζυμο ηπατική λιπάση απομακρύνει και άλλα τριγλυκερίδια από αυτές τις λιποπρωτεΐνες με αποτέλεσμα τον σχηματισμό λιποπρωτεϊνών χαμηλής πυκνότητας (LDL).

4.3.4 ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ (LDL)

Οι λιποπρωτεΐνες χαμηλής πυκνότητας (LDL) είναι οι βασικοί μεταφορείς χοληστερόλης όχι μόνο στο ήπαρ αλλά και στα λεμφοκύτταρα, στο φλοιό των επινεφριδίων, στους μύες και στους νεφρούς. Πρόδρομο μόριο τους είναι αυτό των λιποπρωτεϊνών ενδιάμεσης πυκνότητας (IDL). Στην επιφάνια τους φέρονται μόνο οι απόπρωτεΐνες B- 100 και E. Οι λιποπρωτεΐνες αυτές μέσο ειδικών υποδοχέων, εισέρχονται στα περισσότερα κύτταρα του σώματος και μεταφέρονται στα λισσώματα των κυττάρων. Εκεί οι απόπρωτεΐνες διασπώνται ενώ η εστεροποιημένη χοληστερόλη υφίσταται υδρόλυση. Οπότε απελευθερώνεται χοληστερόλη η οποία είτε χρησιμοποιείται για την δημιουργία κυτταρικής μεμβράνης είτε για την δημιουργία στεροειδών ορμονών.

Το μεγαλύτερο μέρος της LDL που υπάρχει στο πλάσμα του αίματος προέρχεται από το ήπαρ (40% - 60%). Το υπόλοιπο μέρος προέρχεται από άλλους ιστούς. Από την άλλη πλευρά ο ιστός όπου φαγοκυτταρώνεται το μεγαλύτερο της LDL είναι ο φλοιός των επινεφριδίων. Σημαντικό ρόλο στην απομάκρυνση της LDL από το κυκλοφορικό σύστημα παίζουν κάποια κύτταρα του δικτυοενδοθηλιακού συστήματος. Μετά την φαγοκυττάρωση η χοληστερίνη που απελευθερώνεται διοχετεύεται στην HDL λιποπρωτεΐνη και μετά περνάει στην VLDL ή στο ήπαρ για να καταλήξει στην χολή.

Ένα μικρό ποσοστό της LDL του πλάσματος διασχίζει το ενδοθήλιο των αγγείων και καταλήγει στον υπενδοθηλιακό χώρο. Αυτή η ποσότητα LDL μπορεί να απομακρυνθεί από τον υπενδοθηλιακό χώρο με την βοήθεια της HDL λιποπρωτεΐνης. Η ύπαρξη συγκεκριμένου ποσοστού LDL στο πλάσμα του αίματος ενεργοποιεί μονοκύτταρα τα οποία την φαγοκυτταρώνουν προς αφρώδη κύτταρα. Τα κύτταρα αυτά αδυνατούν πλέον να αποβληθούν από το αγγειακό τοίχωμα και αν υπάρξει ρήξη του ενδοθηλίου συμβάλουν στην δημιουργία αθηροματικής πλάκας.

4.3.5 ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΥΨΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ (HDL)

Τα σωματίδια HDL κατά κύριο λόγο στο ήπαρ αλλά και σε μικρότερες ποσότητες στο έντερο. Το σχήμα τους είναι δισκοειδές ενώ οι κύριες αποπρωτεΐνες που περιέχονται σε αυτά είναι η Α – Ι και η Ε. Τα λιπίδια που περιέχουν είναι ελεύθερη χοληστερόλη και φωσφολιπίδια.

Κατά τη διάρκεια της HDL λιποπρωτεΐνης στο αίμα το ένζυμο LCAT εστεροποιεί την χοληστερίνη που υπάρχει μέσα στο μόριο της, με αποτέλεσμα την μεταφορά της εστεροποιημένης χοληστερίνης στο εσωτερικό του μορίου, κοντά στον πυρίνα. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται ελεύθερος χώρος στην επιφάνεια της HDL τον οποίο καταλαμβάνουν χοληστερόλη από τα κύτταρα ή το τοίχωμα των αγγείων, φωσφολιπίδια και απόπρωτεΐνες από τις VLDL λιποπρωτεΐνες και τα χυλομικρά. Μέσα από αυτήν την διαδικασία, η το μόριο της HDL ωριμάζει και από δισκοειδές γίνεται σφαιρικό. Το μεγαλύτερο ποσοστό της χοληστερόλης αυτής της λιποπρωτεΐνης μεταφέρεται στο ήπαρ και από εκεί αποβάλλεται έχοντας την είδη υπάρχουσα μορφή ή με την μορφή χολικών οξέων.

Πίνακας 4.2: Επίπεδα ολικής, LDL και HDL χοληστερόλης

	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ, LDL και HDL χοληστερόλης (mg/dl)	
Ολική χοληστερόλη	<200	Επιθυμητά
	200-239	Οριακά αυξημένα
	>/240	Αυξημένα
LDL χοληστερόλη	<100	Ιδανικά
	100-129	Σχεδόν ιδανικά
	130-159	Οριακά αυξημένα
	160-189	Αυξημένα
	>/190	Πολύ αυξημένα
HDL χοληστερόλη	<40	Χάμηλά
	>/60	Αυξημένα

4.4. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Πάρα πολλές μελέτες που έχουν γίνει κατά καιρούς, καταμαρτυρούν την σχέση ανάμεσα στην εμφάνιση στεφανιαίας νόσου και στην ολική και LDL χοληστερόλη. Αυτές οι μελέτες που έχουν γίνει σε πολλές χώρες, συσχετίζουν την μέση κατανάλωση λίπους, την μέση συγκέντρωση χοληστερόλης στο πλάσμα του αίματος και την συχνότητα στεφανιαίας νόσου. Η Γαλλία κάνει την διαφορά, αφού εκεί ο κίνδυνος για εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου είναι μέτριος – προφανώς λόγω της μεγάλης κατανάλωσης αλκοόλ. Μελέτες σε άνδρες Ιάπωνες μετανάστες στη Χαβάη μαρτυρούν πως καθώς αλλάζουν οι διατροφικές συνήθειες και αυξάνεται η χοληστερόλη αυξάνεται και ο κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου. Όλες αυτές οι μελέτες μαρτυρούν τη σημασία του περιβάλλοντος σε σχέση με το γενετικό υλικό ενός πληθυσμού.

Η Μελέτη MRFT (Multiple Risk Factor Trial) ήλεγξε το 1/3 ενός εκατομμυρίου Αμερικανών ανδρών για διάφορους καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου και στη συνέχεια τους παρακολούθησε για 6 χρόνια. Η μελέτη αυτή παρατήρησε ότι αν και ο καρδιαγγειακός κίνδυνος αυξάνει με την αύξηση της συγκέντρωσης της ολικής χοληστερόλης, η αύξηση αυτή είναι μέτρια για άτομα χωρίς άλλους παράγοντες κινδύνου. Για κάθε επιπρόσθετο παράγοντα κινδύνου η προκαλούμενη επίδραση από την ίδια διαφορά της συγκέντρωσης χοληστερόλης αυξάνεται σημαντικά. Σε άλλο πληθυσμό η μελέτη Framingham καταλήγει στο ίδιο συμπέρασμα.

Σε αντίθεση με την LDL και την ολική χοληστερόλη, επιδημιολογικές μελέτες παρατηρούν ότι αυξημένες συγκεντρώσεις HDL στον ορό μειώνουν τις πιθανότητες για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου. Η HDL χοληστερόλη επηρεάζει επίσης την δράση των αιμοπεταλίων και τον καταρράκτη της πήξης άρα και τη θερμογένεση

Οι αρκετά αυξημένες συγκεντρώσεις VLDL χοληστερόλης (άρα και τριγλυκεριδίων που αυτή περιέχει σε μεγάλο βαθμό), σχετίζονται με μεγάλο κίνδυνο για εμφάνιση οξείας παγκρεατίτιδας και θρόμβωσης των φλεβών του αμφιβληστροειδούς. Τα αυξημένα τριγλυκερίδια συνήθως εμφανίζονται μαζί με μειωμένες τιμές HDL. Ο αυξημένος κίνδυνος για εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου που συνδέεται με την “υπερτριγλυκεριδαμία” έχει αποδειχτεί ότι στην πραγματικότητα οφείλεται στην μειωμένη συγκέντρωση HDL και όχι στη ίδια την “υπερτριγλυκεριδαμία”.

Η αυξημένη συγκέντρωση χύλομικρών συνδέεται με την συγκέντρωση των τριγλυκαιριδίων του πλάσματος αλλά δεν αυξάνει τον κίνδυνο για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου.

4.5 ΠΡΩΤΟΠΑΘΕΙΣ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΕΣ

4.5.1 ΚΑΤΑΤΑΞΗ

Η ταξινόμηση των λιπιδαιμιών του Goldstein και των συνεργατών του έχει γίνει με βάση γενετικούς παράγοντες. Η ταξινόμηση αυτή είναι λειτουργικότερη από άλλες ταξινομήσεις και ομαδοποιεί τις γενετικές διαταραχές με βάση τα αποτελέσματα βιοχημικών εξετάσεων των λιπιδίων. Έτσι έχουμε τις:

- 1) διαταραχές VLDL και χυλομικρών - αμιγής υπερτριγλυκεριδαμία
- 2) διαταραχές της LDL – αμιγής υπερχοληστερολαμία
- 3) διαταραχές της HDL
- 4) μεικτή υπερλιπιδαιμία

4.5.2 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ VLDL ΚΑΙ ΧΥΛΟΜΙΚΡΩΝ – ΑΜΙΓΗΣ ΥΠΕΡΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΑΙΜΙΑ

Η αύξηση των VLDL στο πλάσμα του αίματος προέρχεται από γονιδιακές μεταλλάξεις και ονομάζεται επίσης πολυγονιδιακή υπερτριγλυκεριδαμία.

Στους περισσότερους πάσχοντες υπάρχει οικογενειακό ιστορικό το οποίο σχετίζεται με διαταραχές των λιπιδίων και των αποτελεσμάτων αυτών των διαταραχών (π.χ. παγκρεατίτιδα). Αυτές οι διαταραχές ονομάζονται οικογενής υπερτριγλυκεριδαμία.

Τα βασικά συμπτώματα αυτής της διαταραχής είναι το ιστορικό προσβολών παγκρεατίτιδας και θρόμβωσης των φλεβών του αμφιβληστροειδούς.

4.5.3 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ LDL – ΑΜΙΓΗΣ ΥΠΕΡΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΑΙΜΙΑ

Η ετερόζυγη οικογενής υπερχοληστερολαιμία είναι μία αυτοσωμική επικρατούσα μονογονιδιακή διαταραχή η οποία παρουσιάζεται σε 1 ανά 500 άτομα στο γενικό πληθυσμό. Επειδή οι ασθενείς μπορεί να μην εμφανίσουν κλινικά συμπτώματα, στις περισσότερες περιπτώσεις δεν γίνεται διάγνωση της νόσου. Η διάγνωση βασίζεται στην έβρεση πάρα πολύ υψηλών συγκεντρώσεων χοληστερόλης στο πλάσμα του αίματος που δεν υποχωρεί με προσεγμένη διατροφή και έχει σχέση με οικογενειακό ιστορικό πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου. Οι κλινικές εκδηλώσεις της διαταραχής έχουν να κάνουν με ξανθωματώδη πάχυνση των αχιλλείων τενόντων καθώς και ξανθώματα στους εκτείνοντας τένοντες των δακτύλων. Το ξανθέλασμα που μπορεί να υπάρχει δεν μπορεί να θεωρηθεί στοιχείο στο οποίο θα μπορούσε να στηριχθεί η διάγνωση της οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας. Σε αυτήν την διαταραχή γονιδιακές μεταλλάξεις οδηγούν σε ελαττωματική ή μικρή παραγωγή LDL χοληστερόλης από το ήπαρ. Μέχρι σήμερα έχουν παρατηρηθεί περισσότερες από 150 μεταλλάξεις στον υποδοχέα της LDL.

Υπάρχει και η ομόζυγη οικογενής υπερχοληστερολαιμία η οποία εμφανίζεται σπάνια. Παιδιά που πάσχουν από αυτή την διαταραχή δεν φέρουν υποδοχείς της LDL στο ήπαρ. Παρατηρούνται σε αυτά αρκετά αυξημένες συγκεντρώσεις LDL χοληστερόλης και στρώματα λιπιδίων πάνω στα αρτηριακά τοιχώματα στην αορτή και στο δέρμα. Τα άτομα που νοσούν από ομόζυγη οικογενής υπερχοληστερολαιμία γρήγορα – μέχρι και την εφηβεία - παθαίνουν ισχαιμική καρδιοπάθεια και καταλήγουν σε θάνατο. Θεραπείες που γίνονται σε αυτούς τους ασθενείς είναι η επανειλημμένες πλασμαφαιρέσεις για την απομάκρυνση της LDL χοληστερόλης και η μεταμόσχευση ήπατος.

Άλλη μια συχνή διαταραχή είναι οι μεταλλάξεις στο γονίδιο της απόπρωτεΐνης Β -100. Σε αυτή την περίπτωση παρατηρούνται πάλι σε αυξημένες συγκεντρώσεις LDL στο αίμα. Υπάρχουν και ασθενείς που δεν πάσχουν από κάποιες από τις παραπάνω μονογονιδιακές διαταραχές άλλα έχουν υψηλές τιμές χοληστερόλης ορού. Αυτοί οι ασθενείς λέμε ότι πάσχουν από πολυγονιδιακή υπερχοληστερολαιμία.

4.5.4. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ HDL – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΟΛΙΚΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ

Η νόσος Tangier είναι μία αυτοσωμική υπολειπόμενη διαταραχή. Άτομα που πάσχουν από αυτή τη διαταραχή παρουσιάζουν χαμηλά επίπεδα HDL χοληστερόλης. Χοληστερόλη συσσωρεύεται στο δικτυοενδοθηλιακό ιστό αλλά και στις αρτηρίες και αυτό οδηγεί στην διόγκωση των αμύγδαλων – οι οποίες παίρνουν πορτοκαλί χρώμα και ηπατοσπληνομεγαλία. Άλλα συμπτώματα της νόσου Tangier είναι η εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου, θολερότητες του κερατοειδή και πολυνευροπάθεια. Η διαταραχή αυτή οφείλεται σε μετάλλαξη που έχει υποστεί το γονίδιο ABC 1 το οποίο συντελεί στην πρόσληψη χοληστερόλης από τα κύτταρα με την βοήθεια της HDL λιποπρωτεΐνης.

Υπάρχουν και άλλες μεταλλάξεις στο γονίδιο που έχουν παρουσιαστεί σε οικογένειες με αυτοσωμική επικρατούσα ανεπάρκεια HDL αλλά δεν είναι έχει αποδειχτεί αν αυτές οι μεταλλάξεις οφείλονται για τα μειωμένα επίπεδα HDL σε ασθενείς με καρδιαγγειακή νόσο.

4.5.5 ΜΕΙΚΤΗ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ (ΥΠΕΡΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΑΙΜΙΑ ΚΑΙ ΥΠΕΡΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΑΙΜΙΑ)

Η διαταραχή των λιπιδίων με την μεγαλύτερη συχνότητα είναι η πολυγονιδιακή μικτή υπερλιπιδαιμία. Σε αυτήν την περίπτωση υπάρχει μεγάλη πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων λόγω των αυξημένων επιπέδων LDL , μειωμένων επιπέδων HDL και λόγω υπερτριγλυκεριδαίμιας .

Από οικογενής μεικτή υπερτριγλυκεριδαίμια πάσχει 1 στα 200 άτομα στο γενικό πληθυσμό. Δεν έχει ανακαλυφθεί ακόμα το γονίδιο που είναι υπαίτιο για αυτήν την πάθηση .Η διαταραχή αυτή δεν εκδηλώνεται με συμπτώματα. Στης βιοχημικές εξετάσεις βρίσκονται αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης και γλυκεριδίων στο πλάσμα του αίματος και συνήθως υπάρχει οικογενειακό ιστορικό.

Η υπερλιπιδαιμία από υπολείμματα εμφανίζεται αρκετά σπάνια (1 ανά 500 άτομα). Άτομα που πάσχουν από αυτή τη διαταραχή εμφανίζουν συσσώρευση υπολειμμάτων μορίων LDL και παρατηρούνται σε αυτά αυξημένη ολική χοληστερόλη αλλά και τριγλυκερίδια. Ο κίνδυνος για εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου σε αυτήν την υπερλιπιδαιμία είναι αρκετά αυξημένος. Οι ασθενείς φέρουν ξανθώματα στις παλάμες καθώς και οζώδη ξανθώματα στα γόνατα και στους αγκώνες.

4.6 ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΗΣ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ

Συχνές παθήσεις που επηρεάζουν τον μεταβολισμό των λιπιδίων και οδηγούν στην δημιουργία δευτεροπαθούς υπερλιπιδαιμίας ο υποθυρεοειδισμός, ο αρρυθμιστος διαβήτης, το νεφρωσικό σύνδρομο και η παθολογική ηπατική λειτουργία. Αυτές συντελούν στην αύξηση των λιπιδίων στο αίμα.

Σπανιότερες αιτίες δευτεροπαθούς υπερλιπιδαιμίας είναι η ψυχογενή ανορεξία, η οξεία διαλείπουσα πορφυρία, η ανεπάρκεια υποφύσεως , το σύνδρομο Cushing, οι δυσγαμμασφαιριναιμίες και η κατανάλωση κάποιων φαρμάκων (κυκλοσπορίνη, ρετινοειδή, θειαζίδες, αναστολείς β αδρενεργικών υποδοχέων). Αυξημένες τιμές τριγλυκεριδίων στο αίμα δημιουργούνται πολλές φορές από αρρυθμιστο διαβήτη, σε παχύσαρκα άτομα και κατά την συνεχή χρήση μεγάλης ποσότητας αλκοόλ.

4.7 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

4.7.1 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΣΘΑΙΝΩΝ ΜΕ ΜΕΙΩΜΕΝΑ ΕΠΙΠΕΔΑ HDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ

Η μείωση της συγκέντρωσης της HDL χοληστερόλης είναι ένας ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου και είναι απαραίτητο να παίρνει μέρος στον υπολογισμό του κινδύνου εμφάνισης

πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου, δηλαδή στην πιθανότητα εμφάνισης αγγειακού συμβάντος στα επόμενα 10 χρόνια.

Συγκέντρωση HDL χοληστερόλης κάτω από 40 mg/dl είναι αρκετά μειωμένα. Σημαντική αιτία ύπαρξης χαμηλών συγκεντρώσεων HDL χοληστερόλης έχει να κάνει με την αντίσταση περιφερικών ιστών στην δράση της ινσουλίνης που δημιουργείται λόγω της ύπαρξης του μεταβολικού συνδρόμου X. Το κάπνισμα, η λήψη υδατανθράκων >του 60% των συνολικών προσλαμβανόμενων θερμίδων ημερησίως καθώς και η λήψη φαρμάκων (β- αποκλειστές, αναβολικά και προγεστερινοειδή) αποτελούν άλλες αιτίες εμφάνισης μειωμένων επιπέδων HDL χοληστερόλης στο αίμα.

Για την αύξηση της HDL χοληστερόλης καθοριστικό ρόλο παίζει η μείωση του σωματικού βάρους και η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας . Μία ισορροπημένη διατροφή καθώς και η μείωση του καπνίσματος μπορούν να βοηθήσουν εξίσου.

4.7.2 ANTIMETΩΠΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΥΠΕΡΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΑΙΜΙΑ

Ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου θεωρείται και η αυξημένη συγκέντρωση τριγλυκεριδίων στον ορό. Αιτίες που μπορούν να οδηγήσουν σε αυτό το φαινόμενο θεωρούνται η αύξηση του σωματικού βάρους, η μειωμένη φυσική δραστηριότητα, το κάπνισμα, η αυξημένη λήψη αλκοόλ, και η κατανάλωση υδατανθράκων > από το 60% των ημερήσιων προσλαμβανόμενων θερμίδων. Άλλες αιτίες είναι η ύπαρξη σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, το νεφροσικό σύνδρομο, λήψη φαρμάκων (π.χ. κορτικοειδή, οιστρογόνα, ρητινοειδή) και γενετικά νοσήματα που σχετίζονται με τις λιποπρωτεΐνες του αίματος .

5 ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

5.1 ΟΡΙΣΜΟΣ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αρτηριακή υπέρταση είναι η αύξηση της αρτηριακής πίεσης σε επίπεδα μεγαλύτερα από αυτά που έχουν οριστεί ως φυσιολογικά. Η αρτηριακή πίεση είναι η υδροστατική πίεση των αγγειακών τοιχωμάτων από την ροή του αίματος. Η πίεση αποτελείται από την συστολική πίεση (η στιγμή που απωθείται το αίμα από την καρδιά) και από την διαστολική πίεση (η στιγμή που επιστρέφει το αίμα στην καρδιά).

5.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

Η υπέρταση ανάλογα με τον βαθμό καρδιακού προβλήματος που μπορεί να προξενήσει χωρίζεται σε κατηγορίες.

Πίνακας 5.1: Προσδιορισμός και κατηγοριοποίηση των επιπέδων αρτηριακής πίεσης (mmHg) σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ	ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ
Βέλτιστη	<120	<80
Φυσιολογική	120-129	80-84
Οριακή φυσιολογική	130-139	85-89
Βαθμός 1 υπέρτασης (ήπια)	140-159	90-99
Βαθμός 2 υπέρτασης (μέτρια)	160-179	100-109
Βαθμός 3 υπέρτασης (σοβαρή)	>180	>110
Μειωμένη συστολική πίεση	>140	<90

5.3 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Στο μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών, τα αίτια της εμφάνισης υπέρτασης δεν μπορούν να διευκρινιστούν (ιδιοπαθής υπέρταση). Η συχνότητα της δευτεροπαθούς υπέρτασης έχει σχέση με το είδος των ασθενών που μελετώνται κάθε φορά και από το είδος των εξετάσεων. Αν και δεν υπάρχουν πολλές επιδημιολογικές μελέτες για την εμφάνιση της δευτεροπαθούς υπέρτασης έχει υπολογιστεί ότι το 5-6% των ασθενών μέσης ηλικίας πάσχουν από αυτήν.

Πίνακας 5.2: Τύποι και αιτίες υπέρτασης

<p>Συστολική και διαστολική υπέρταση Πρωτοπαθείς, Ιδιοπαθής Δευτεροπαθείς Νεφρός Νεφρική παρεγχυματική νόσος -Οξεία απειραματονεφρίτιδα -Χρόνια νεφρίτιδα -Πολυκυστικοί νεφροί -Διαβητική νεφροπάθεια Υδρονέφρωση Νεφραγγειακή υπέρταση -Στένωση νεφρικής αρτηρίας Ενδονεφρική αγγείιτις Όγκοι παράγωντες ρενίνη -Liddle's syndrome -Gordon's syndrome Ενδοκρिनοπάθειες Μεγαλακρία Υπερθυρεοειδισμός Υποθυρεοειδισμός Υπερπαραθυρεοειδισμός Νόσος επινεφριδίων -Φλοιός Σύνδρομο Cushing Πρωτοπαθείς αλδοστερονισμός Συγγενής υπερπλασία φλοιού -Μυελός Φαιοχρωμοκύττωμα Εξωεπινεφριδικοί όγκοι Καρκινοειδές Εξωγενείς ορμόνες -Οιστρογόνα -Γλυκοκορτικοειδή -Αλατοκορτικοειδή -Συμπαθομιμητικές</p>	<p>Στένωση ισθμού αορτής Εγκυμοσύνη Νευρολογικές διαταραχές -Αύξηση ενδοκρανιακής πίεσης -Όγκος εγκεφάλου -Εγκεφαλίτιδα Αναπνευστική οξέωση Άπνοια ύπνου Τετραπληγία Οξεία πορφύρα Οικογενής δυσσαυτονομία Σύνδρομο Guillain-Barri Οξύ άγχος (και χειρουργείου) Ψυχογενής υπεραερισμός Υπογλυκαιμία Εγκαύματα Παγκρεατίτιδα Διακοπή αλκοόλ Μετά ανάνηψη Μετά χειρουργείο Αύξηση ενδαγγειακού όγκου Συστολική υπέρταση Αύξηση καρδιακής παροχής Ανεπάρκεια αορτικής βαλβίδας Αρτηριοφλεβική επικοινωνία Ανοικτός αρτηριακός πόρος Θυρεοτοξίκωση Νόσος Paget οστών Beri-Beri Υπερκινητική κυκλοφορία Σκλήρυνση αορτής</p>
---	---

5.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Η υπέρταση χαρακτηρίζεται ως ασυμπτωματική νόσος. Για αυτό το λόγο, πολλές φορές, οι ασθένεια διαγιγνώσκονται σε προχωρημένα στάδια όταν είδη έχουν αρχίσει να δημιουργούνται προβλήματα στον οργανισμό. Η ζάλη, ο πονοκέφαλος και η λιποθυμία μπορούν να θεωρηθούν συμπτώματα της υπέρτασης.

5.5 ΔΙΑΙΤΡΟΦΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΟΙ ΟΠΟΙΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

Οι διατροφικοί παράγοντες που σχετίζονται με την παθοφυσιολογία της υπέρτασης είναι μέταλλα όπως το νάτριο, το κάλιο, το ασβέστιο και το μαγνήσιο αλλά και τα λιπαρά οξέα, οι βιταμίνες και τα αντιοξειδωτικά.

Μελέτες παρατηρούν ότι η ελάττωση του νατρίου στην διατροφή οδηγεί σε μικρή αλλά σπουδαία μείωση της αρτηριακής πίεσης. Η μελέτη Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) η ελάττωση της λήψης διαιτητικού νατρίου οδήγησε σε υποτασική επίδραση. Η μείωση της πρόσληψης του διαιτητικού νατρίου σε μεγάλο βαθμό είναι δύσκολα υλοποιήσιμη διότι το αλάτι βρίσκεται κρυμμένο στα περισσότερα τρόφιμα. Αρκετές μελέτες παρατηρούν ότι η κατανάλωση καλίου, μαγνησίου και ασβεστίου έχει ασθενής αντιστρόφως ανάλογη σχέση με την υπέρταση. Αποτελέσματα από την κατανάλωση συμπληρωμάτων καλίου, μαγνησίου και ασβεστίου δεν δίνουν συγκεκριμένα αποτελέσματα.

Τα ω-3 και ω- 6 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα είναι πρόδρομες ενώσεις αγγειοδραστικών μορίων (εικοσανοειδή). Σε κάποιες μελέτες έχει βρεθεί ότι η αυξημένη πρόσληψη αυτών των πολυακόρεστων λιπαρών συμβάλει στη μείωση της αρτηριακής πίεσης, μάλλον λόγω αγγειοδιαστολής από τα παραγόμενα εικοσανοειδή.

5.6 ΕΛΛΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΔΙΑΙΤΑΣ

Μέσα από κλινικές μελέτες έχει αναδειχτεί το γεγονός ότι υπάρχει σχέση μεταξύ υπερβάλλοντος βάρους και υπέρτασης. Συγκεκριμένα η απώλεια βάρους οδηγεί στην μείωση της αρτηριακής πίεσης καθώς και στην ελάττωση της λήψης φαρμακευτικής αγωγής σε υπέρβαρα και παχύσαρκα άτομα που αντιμετωπίζουν υπέρταση. Ίσως στην μείωση της αρτηριακής πίεσης να βοηθάει ελάττωση της κατανάλωσης οινόπνευματος σε ασθενείς που συνηθίζουν να λαμβάνουν μεγάλη ποσότητα αλκοόλ καθημερινά.

Μελέτη DASH: Η μελέτη αυτή παρατήρησε το πως επέδρασε ένας συνδυασμός διατροφικών στην μείωση της αρτηριακής πίεσης. Τα άτομα που έλαβαν μέρος ήταν 459 με διαστολική πίεση 120-160 mmHg. Οι ασθενείς ακολούθησαν μία ειδικά σχεδιασμένη για αυτή την μελέτη δίαιτα, την δίαιτα DASH(περιείχε αρκετά φρούτα και λαχανικά) ή μία δίαιτα ελέγχου για οκτώ εβδομάδες. Η δίαιτα DASH αποτελούταν από μεγάλη περιεκτικότητα σε κάλιο, μαγνήσιο, φυτικές ίνες και πρωτεΐνη. Είχε επίσης χαμηλά επίπεδα χοληστερόλης και κορεσμένου λίπους.

Στην ομάδα που περιείχε άτομα που είχαν επιλεγεί τυχαία να διατρέφονται σύμφωνα με την δίαιτα DASH παρατηρήθηκε μείωση της συστολικής πίεσης κατά 5,5mmHg και της διαστολικής κατά 3 mmHg στα τέλη της όγδοης εβδομάδας. Στα άτομα που ακολούθησαν την δίαιτα ελέγχου φάνηκαν παρατηρήθηκε μικρή αλλά διόλου ευκαταφρόνητη μείωση της πίεσης.

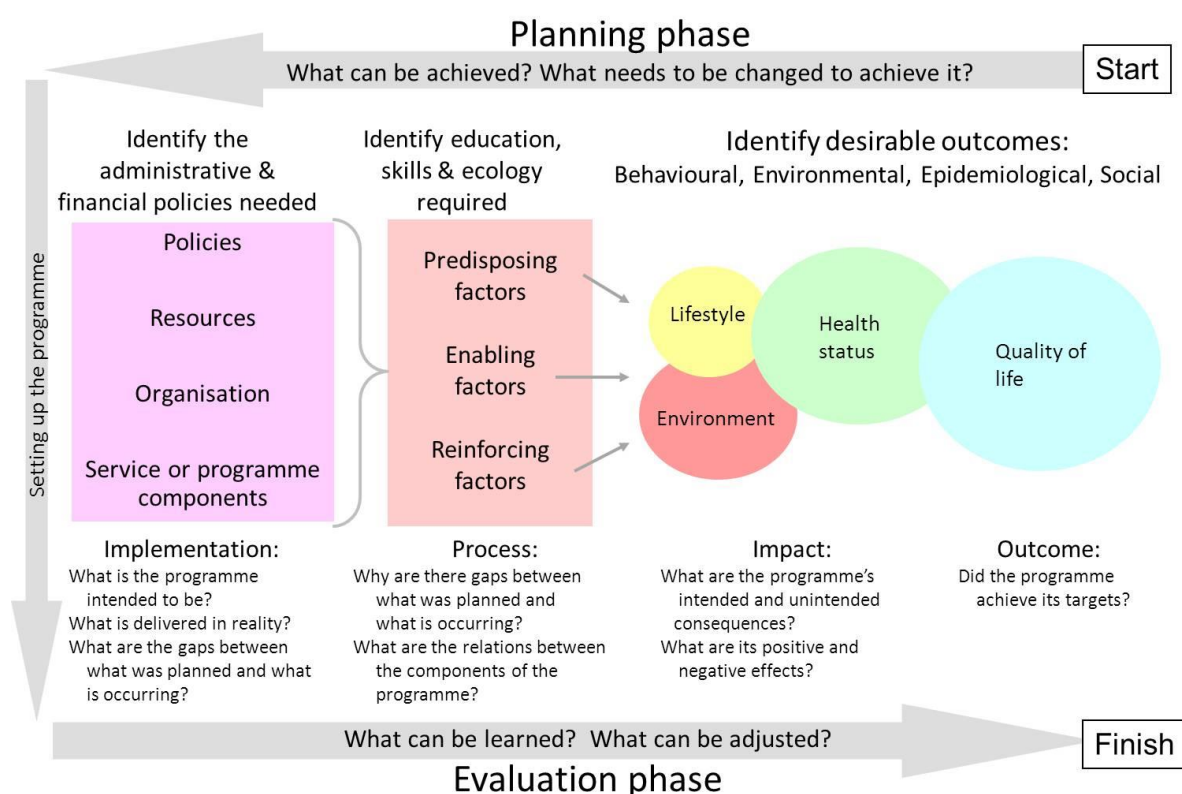
Η DASH – νάτριο, μία επέκτασης DASH μελέτης, μείωσε στα άτομα που έλαβαν μέρος την κατανάλωση του νατρίου. Αυτό είχε ως συνέπεια την επιπρόσθετη μείωση της αρτηριακής πίεσης.

6 ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

6.1 Εισαγωγή

6.1.1 Μοντέλα Διατροφικής Παρέμβασης

Σύμφωνα με το European Federation of Dieticians (EFAD, 2012), το πιο διαδεδομένο μοντέλο διατροφικής παρέμβασης είναι το Precede-Proceed, το οποίο βασίζεται στις αρχές της επιδημιολογίας, κοινωνικών, συμπεριφορικών, και εκπαιδευτικών επιστημών.



Adapted from: Green L. <http://www.lgreen.net/precede.htm> (Accessed May, 2009)

Εικόνα 1. Μοντέλο διατροφικής παρέμβασης Precede-Proceed

Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται δύο τύποι διατροφικών παρεμβάσεων : παρεμβάσεις με τη διοχέτευση πληροφοριών και παρεμβάσεις που στοχεύουν στην αλλαγή της κυκλοφορίας/αγοράς προϊόντων (Brambila-Macias et al., 2011). Οι καμπάνιες μείωσης της διαφήμισης ανθυγιεινών τροφίμων προκαλούν μικρή βελτίωση στην ποιότητα της διατροφής ενός πληθυσμού, ενώ οι παρεμβάσεις μέσω διοχέτευσης πληροφοριών σπάνια επιτυγχάνουν το στόχο τους, δηλαδή τη βελτίωση της διατροφής (Brambila-Macias et al., 2011). Σε μία συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO, 2009) έδειξε ότι πολλές από τις παρεμβάσεις που στοχεύουν στη μείωση του επιπολασμού μη-μεταδιδόμενων νοσημάτων, είναι χαμηλής ποιότητας.

Σύμφωνα με την Π.Ο.Υ. (WHO, 2009), αποτελεσματικές θεωρούνται οι παρεμβάσεις που χρησιμοποιούν ένα στατιστικά επαρκές δείγμα, βασίζονται σε μία διαμορφωτική αξιολόγηση με ένα τεκμηριωμένο πρωτόκολλο και προκαλούν στατιστικά σημαντικές αλλαγές σε συγκεκριμένες (επιλεγμένες) μεταβλητές. Μέτριας αποτελεσματικότητας θεωρούνται οι παρεμβάσεις που στερούνται κάποιου από τα παραπάνω χαρακτηριστικά, βασίζονται όμως σε ένα δυνατό πρωτόκολλο και έτσι θεωρούνται ικανές να προκαλέσουν κάποιες αλλαγές μετά από εφαρμογή σε συγκεκριμένες πλυθησμιακές ομάδες. Υποσχόμενες είναι οι παρεμβάσεις που δείχνουν μία τάση ή μία σημαντική επίδραση δεν είχαν όμως το κατάλληλο πρωτόκολλο (είτε από άποψη μεγάλους δείγματος είτε από άποψη μετρούμενων μεταβλητών) και άρα απαιτείται περαιτέρω έρευνα για να αξιολογηθούν. Μικρής αποτελεσματικότητας θεωρούνται οι παρεμβάσεις που εμφάνισαν σημαντικά αποτελέσματα (κλινικά ευρήματα) τα οποία όμως στην πραγματικότητα είναι ανεξάρτητα της παρέμβασης.

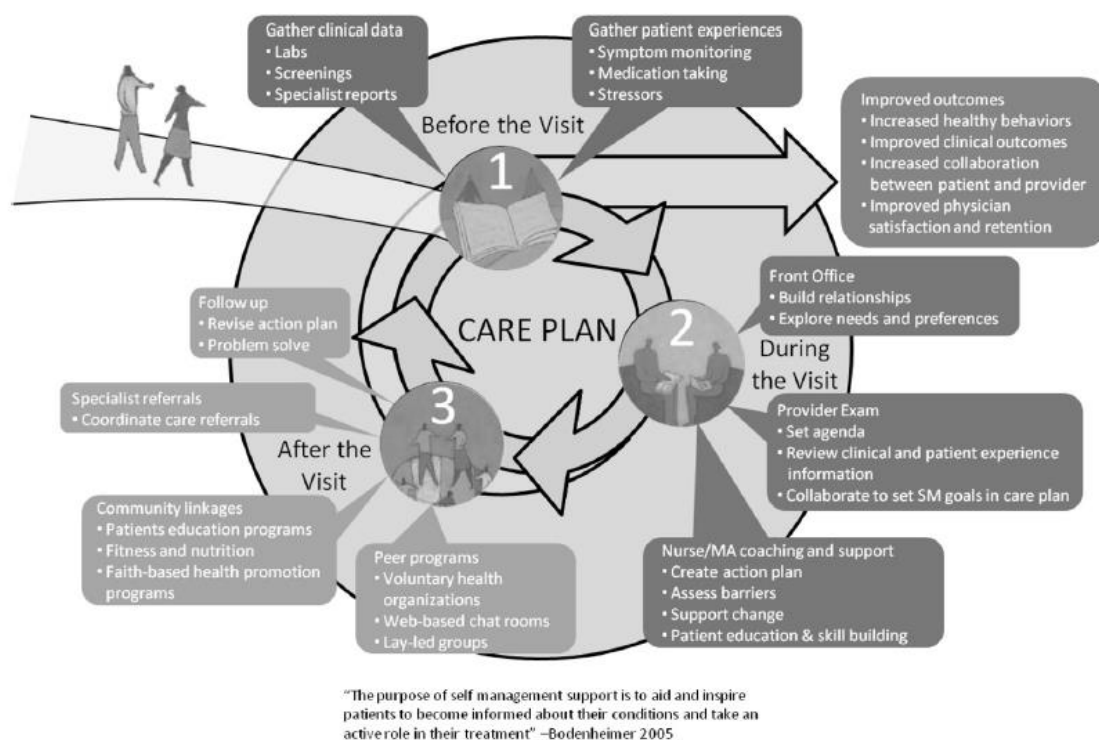
Πίνακας 1. Περίληψη των ευρημάτων της συστηματικής ανασκόπησης της Π.Ο.Υ. για τις διατροφικές παρεμβάσεις (WHO, 2009)

Αποτελεσματικές Παρεμβάσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Προγράμματα Διατροφικής Εκπαίδευσης που: <ul style="list-style-type: none"> - στοχεύουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου (π.χ. εμμηνοπαυσιακές γυναίκες, ασθενείς με προδιαβήτη κ.α.) - είναι πολυδιάστατα • Δημοτικές/κοινοτικές εκστρατείες σε συνεργασία με ειδικούς και στοχεύουν σε ένα-συγκεκριμένο στόχο (π.χ. μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου)
Παρεμβάσεις Μέτριας Αποτελεσματικότητας	<ul style="list-style-type: none"> • Παρεμβάσεις που χρησιμοποιούν τηλεφωνικές συνδιαλέξεις για να παρέχουν διατροφικές συμβουλές και υποστήριξη • Κοινωνικές παρεμβάσεις που αποτελούν τμήμα εθνικών ή διεθνών εκστρατιών • Προγράμματα που στοχεύουν σε πληθυσμούς χαμηλής οικονομικής δυνατότητας • Παρεμβάσεις Η/Υ/Διαδικτύου με διαδραστική προσωπική συμβουλευτική, στοχευμένη σε ομάδες υψηλού κινδύνου • Επισκέψεις σε αγορές τροφίμων και on-site εκπαιδευτικά προγράμματα για την προώθηση αγοράς υγιεινότερων και παράλληλα φθηνών τροφών

Οι παρεμβάσεις που στοχεύουν στο γενικό κοινωνικό σύνολο (εκτός νοσοκομειακού/σχολικού περιβάλλοντος) συμπεριλαμβάνουν συνήθως μαθήματα σωστής διατροφικής πρακτικής και βελτίωσης της σωματικής δραστηριότητας, με κεντρικό πυρήνα τη διοχέτευση πληροφοριών καθώς και την αλλαγή τρόπου ζωής και συμπεριφοράς. Ο πληθυσμός-στόχος περιλαμβάνει ομάδες υψηλού κινδύνου για μη μεταδιδόμενα νοσήματα, όπως άτομα με προδιάθεση για Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου 2 (ΣΔΤ2) ή Καρδιαγγειακή Νόσο (ΚΑΝ). Κάποια πρωτόκολλα χρησιμοποίησαν και λογισμικά Η/Υ, διαδικτυακά μέσα ή ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για τη διοχέτευση πληροφοριών και follow-up των συμμετεχόντων. Ιδιαίτερα για τη χρήση του διαδικτύου για την εκπαίδευση των συμμετεχόντων στις διατροφικές παρεμβάσεις, η υπηρεσία Health Technology Assessment στο Ηνωμένο Βασίλειο έχει εκδώσει πρόσφατα μία εμπειριστατωμένη ανασκόπηση για τη χρησιμότητα και αποτελεσματικότητα της μεθόδου (Harris et al., 2011). Επιπλέον, ορισμένα πρωτόκολλα περιελάμβαναν προσωπικές συνεδρίες συμβουλευτικού χαρακτήρα, ακολουθούμενες από ομαδικές συνεδρίες και/ή τηλεφωνικά follow-up.

Συνολικά, από τις παρεμβάσεις που εξέτασε η Π.Ο.Υ., 17 ανέφεραν βελτίωση σε ψυχοκοινωνικούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της γνώσης, της συμπεριφοράς και ικανότητα για αλλαγή τρόπου ζωής. Θετικές αλλαγές στη συμπεριφορά παρατηρήθηκαν σε έναν ή περισσότερους τομείς από 41 παρεμβάσεις. Περιελάμβαναν μείωση στην πρόσληψη

ολικού και κορεσμένου λίπους, αύξηση στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και στον εβδομαδιαίο χρόνο άσκησης. Επτά παρεμβάσεις ανέφεραν ότι δεν εντοπίστηκαν αλλαγές στη συμπεριφορά. Τα αποτελέσματα αυτά ήταν σημαντικά γιατί έδειξαν ότι υπάρχουν αποτελεσματικές παρεμβάσεις που δύναται να υλοποιηθούν από κρατικούς φορείς και να επιφέρουν βελτίωση στην ποιότητα διατροφής ενός πληθυσμού. Η εικόνα 2 περιγράφει το πλάνο φροντίδας που πρέπει να τηρείται σε παρεμβάσεις.



Εικόνα 2. Πλάνο παρέμβασης (Collaborative Care: Cycle of Self-Management Support” (Schaefer et al., 2009)

Λόγω του μεγάλου αριθμού των προγραμμάτων που μειονεκτούν στο επίπεδο του ερευνητικού πρωτοκόλλου, το Εθνικό Παρατηρητήριο Παχυσαρκίας στο Ηνωμένο Βασίλειο (NOO, 2011) εξέδωσε οδηγίες για το σχεδιασμό, την περαίωση και την αξιολόγηση των προγραμμάτων παρέμβασης μείωσης σωματικού βάρους. Έτσι, όσον αφορά στη διατροφή, κάποιοι παράγοντες πρέπει να ληφθούν υπόψη πριν το σχεδιασμό της παρέμβασης. Στην πλειοψηφία τους οι έρευνες χρησιμοποιούν μεθόδους αυτο-καταγραφής της διαιτητικής πρόσληψης από τους ίδιους τους συμμετέχοντες, καθώς οι μέθοδοι αυτοί είναι πρακτικές, εύκολες στη συλλογή δεδομένων, δεν είναι-επεμβατικές και απαιτούν λιγότερη συμμετοχή από πλευράς ανθρωποωρών και συνεπώς και χρηματοδότησης, συγκριτικά με άλλες μεθόδους (NOO, 2011). Υπάρχουν όμως και περιορισμοί σε αυτές τις μεθόδους. Για παράδειγμα, οι συμμετέχοντες συχνά τείνουν να δηλώνουν αλλαγές στη συμπεριφορά σύμφωνα με το επιθυμητό αποτέλεσμα και όχι με την πραγματικότητα. Τα ζυγισμένα ημερολόγια καταγραφής θεωρούνται περισσότερο έγκυρα, πάλι όμως εμφανίζουν υποκαταγραφή σε ότι αφορά την κατανάλωση ανθυγιεινών τροφίμων και υπερκαταγραφή σε πιο «υγιεινά» τρόφιμα. Επιπλέον ανακρίβεια στα αποτελέσματα μπορεί να προκύψει από τη χρήση ημερολογίων συχνότητας

που δεν έχουν εξεταστεί για εγκυρότητα και επαναληψιμότητα (Chinapaw et al., 2010). Παρά την πληθώρα των διαθέσιμων εργαλείων, δεν υπάρχει κάποια μέθοδος που να αποτελεί το «χρυσό στάνταρντ» για την αξιολόγηση της φυσικής δραστηριότητας ή της δίαιτας (Richardson et al., 2011; Biddle et al., 2011; Chinapaw et al., 2010). Στον Πίνακα 2 αναγράφονται οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της φυσικής δραστηριότητας και της διατροφικής πρόσληψης σε ενήλικες.

Η ικανότητα διεξαγωγής των παρεμβάσεων σε εθνικό επίπεδο εξαρτάται από την επιλογή των τρόπων μετάδοσης των πληροφοριών στους συμμετέχοντες. Γενικά, σημαντική μείωση στο σωματικό βάρος επιτυγχάνεται σε παρεμβάσεις που χρησιμοποιούν ομαδικά μαθήματα σε 15 ή 17 συμμετέχοντες (Almeida et al., 2010; Amundson et al., 2009). Εξίσου σημαντική είναι και η ικανότητα μετάδοσης πληροφοριών των εκπαιδευτών (Vermunt et al., 2011). Οι εκπαιδευτές στις ήδη καταγεγραμμένες παρεμβάσεις τείνουν να εμφανίζουν μεγάλη διαφορά ως προς το επαγγελματικό υπόβαθρο, γεγονός που έχει οικονομικό αντίκτυπο στις παρεμβάσεις (Jackson et al., 2012).

Πίνακας 2. Μέθοδοι προσδιορισμού της διατροφικής πρόσληψης και της φυσικής δραστηριότητας ενηλίκων (NOO, 2011; MRC; Dugdill & Stratton, 2007; Roberts, 2010)

Μέθοδος	Περιγραφή	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Αντικειμενικές μέθοδοι			
Διπλά επισημασμένο νερό	Το οξυγόνο του νερού αντικαθίσταται από ένα ασφαλές ισότοπο (O-18), οπότε είναι εύκολος ο προσδιορισμός του μετά το μεταβολισμό (συλλογή ούρων & κοπράνων)	Ακριβές στον προσδιορισμό της ενεργειακής δαπάνης. Θεωρείται το «χρυσό στάνταρντ» στον προσδιορισμό της ενεργειακής δαπάνης.	Ακριβό, απαιτεί ειδικό εξοπλισμό και υψηλό επίπεδο εξειδίκευσης.
Σπιρομέτρηση	Αξιολογεί το ρυθμό μεταβολισμού του οξυγόνου από τον εκπνεόμενο αέρα.	Ακριβές στον προσδιορισμό της ενεργειακής δαπάνης.	Ακριβό, απαιτεί ειδικό εξοπλισμό και υψηλό επίπεδο εξειδίκευσης. Δεν προσδιορίζει τη συνηθισμένη ενεργειακή δαπάνη.
Πεδόμετρο	Μικρές μονάδες φορούμενες στη ζώνη του εξεταζόμενου που μετρούν το βηματισμό.	Φθινό-, μη-επεμβατικό, ικανό για χρήση σε μεγάλους πληθυσμούς. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προωθήσει αλλαγές στη συμπεριφορά.	Μεταξύ κατασκευαστών εμφανίζονται διαφορετικά αποτελέσματα. Υπολογίζει μόνο το βάδισμα, ενώ η ακριβεία του μειώνεται κατά το τρέξιμο ή την αερόβια άσκηση.
Επιταχυνσιόμετρο	Μικρή μονάδα φορούμενη στη ζώνη του εξεταζόμενου που μετρά τη διάρκεια και ένταση της δραστηριότητας μέσω αισθητήρα κίνησης.	Αντικειμενική μέτρηση των σωματικών κινήσεων. Υπολογίζει συχνότητα, ένταση και διάρκεια. Μη επεμβατικό.	Ακριβό, λιγότερο ακριβές στον προσδιορισμό κίνησης του άνω μέρους του σώματος ή κινήσεων σε έναν οριζόντιο άξονα (πχ. Ποδηλασία). Η ανάλυση των δεδομένων απαιτεί εξειδίκευση και ειδικό λογισμικό.
Καταγραφέας Καρδιακού Ρυθμού	Μετρά τον καρδιακό ρυθμό σαν ένα στοιχείο της δραστηριότητας, έντασης και διάρκειας.	Έμμεση μέτρηση δραστηριότητας. Υπολογίζει συχνότητα, ένταση και διάρκεια. Μη επεμβατικό.	Ακριβό. Η καταγραφή μπορεί να είναι επίπονη. Ο καρδιακός ρυθμός μπορεί να επηρεαστεί από το φύλο, το επίπεδο

Μέθοδος	Περιγραφή	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Σύστημα Γεωγραφικών Συντεταγμένων Geographical positioning systems (GPS)	Μετρά μοντέλα κίνησης μέσω GPS.	Εντοπίζει κινήσεις, ταχύτητα κίνησης και διανυόμενη απόσταση σε εξωτερικό χώρο. Τα δεδομένα μπορούν να τοποθετηθούν σε γεωγραφικούς χάρτες.	φυσικής κατάστασης, τη θερμοκρασία κορμού κλπ. Ακριβό, δε λειτουργεί σε εσωτερικούς χώρους, παράγει αποτελέσματα που μπερδεύουν την ανάλυση (πχ. Ταχύτητα και απόσταση κατά τη διάρκεια διαδρομής με κάποιο όχημα). Συχνά οι εξεταζόμενοι θέτουν ηθικό θέμα χρήσης του. Το σήμα είναι συχνά ασθενές.
Βιοχημικοί δείκτες	Υπολογίζεται η συγκέντρωσή τους στο αίμα, ιστούς, ούρα.	Προσφέρουν ενδείξεις για περιορισμένο αριθμό θρεπτικών συστατικών και χρησιμοποιούνται με μεγάλη διαφορά στην ακρίβεια.	Ακριβόι και όχι πρακτικοί για την αξιολόγηση παρεμβάσεων.
Φυσική εξέταση	Διατροφικές ελλείψεις που είναι εμφανείς στην εμφάνιση μετά από εξωνυχιστική κλινική εξέταση.	Ορατά αποτελέσματα διατροφικής κατάστασης.	Παρεμβατική και χρονοβόρα. Ακατάλληλη για τον έλεγχο μεγάλων πληθυσμών. Δε δίνει στοιχεία για την πρόσληψη τροφής και τις διατροφικές συνήθειες.
Ανθρωπομετρικοί δείκτες	Μετρήσεις του σώματος που συγκρινόμενες με τα όρια πληθυσμών αναφοράς αποτελούν δείκτες θρεπτικής κατάστασης.	Ακριβείς μετρήσεις σωματικού λίπους.	Παρεμβατική και χρονοβόρα. Ακατάλληλη για τον έλεγχο μεγάλων πληθυσμών. Δε δίνει στοιχεία για την πρόσληψη τροφής και τις διατροφικές συνήθειες.
Υποκειμενικές μέθοδοι			
Ερωτηματολόγια που συμπληρώνονται από τους εξεταζόμενους/ Συμμετέχοντες	Αξιολογούν την πρόσληψη τροφής σε ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα του παρελθόντος. Τα ερωτηματολόγια φυσικής δραστηριότητας καταγράφουν τον τύποι, διάρκεια και ένταση της άσκησης/δραστηριότητας. Τα Ερωτηματολόγια Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων (ΕΣΚΤ) αξιολογούν τη συνηθι κατανάλωση συγκεκριμένων τροφών Ή θρεπτικών συστατικών.	Καταγράφει ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά της προσλαμβανόμενης τροφής. Μπορεί να συμπληρωθεί μετά από συνέντευξη ή χωρίς βοήθεια. Φυσική δραστηριότητα – χρησιμοποιούνται και για τον προσδιορισμό ενεργειακής δαπάνης από το άθροισμα της δαπάνης του συνόλου των δραστηριοτήτων. ΕΣΚΤ- προσδιορίζουν τη συνηθισμένη κατανάλωση σε ένα δεδομένο χρονικό διάστημα. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και πρότυπα μερίδων για τον καλύτερο υπολογισμό της πρόσληψης θρεπτικών συστατικών. Τα ελεύθερα πεδία επιτρέπουν τη συμπλήρωση των τροφίμων που δεν περιέχονται στο ερωτηματολόγιο αλλά καταναλώνονται από τους εξεταζόμενους. Τα ερωτηματολόγια συχνά σκανάρονται και αναλύονται αυτόματα από λογισμικό H/Y,	Προβλήματα αξιοπιστίας και εγκυρότητας. Προβλήματα λόγω μειωμένης ικανότητας μνήμης, δυσνόηση των ερωτήσεων. Ακατάλληλο για άτομα που δεν έχουν στοιχειώδη εκπαίδευση. Τα ΕΣΚΤ χρησιμοποιούν ένα συγκεκριμένο κατάλογο τροφίμων που αντικατοπτρίζει τα πιο δημοφιλή τρόφιμα ενός πληθυσμού. Το γεγονός αυτό αυξάνει την πιθανότητα σφάλματος, ενώ παράλληλα συχνά είναι δύσκολος ο προσδιορισμός της ακριβούς ποσότητας/μερίδας.

Μέθοδος

Περιγραφή

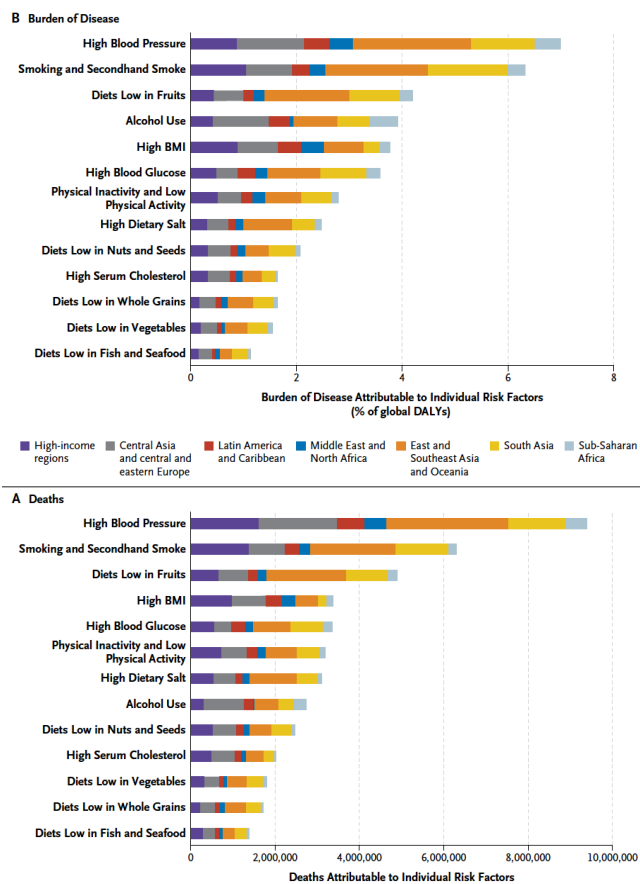
Πλεονεκτήματα

Μειονεκτήματα

μειώνοντας έτσι το σφάλμα που παρατηρείται κατά την εισαγωγή τους από ανθρώπινο δυναμικό.

6.2 Συμπεριφορικοί και Διατροφικοί Παράγοντες Κινδύνου για μη-μεταδιδόμενα Μεταβολικά Νοσήματα

Τα βλαβερά αποτελέσματα της διατροφικής συμπεριφοράς και του τρόπου ζωής, καθώς και οι μεταβολικές και φυσιολογικές καταστάσεις που προκαλούνται από αυτά, έχουν ταυτοποιηθεί από πολλές προοπτικές μελέτες και τυχαιοποιημένες δοκιμές (RCTs). Παράγοντες κινδύνου όπως το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ, το υπερβάλλον σωματικό βάρος και η διατροφή αποτελούν τα κύρια αίτια της παγκόσμιας νοσηρότητας άμεσα, ή έμμεσα, μέσω ενδιάμεσων καταστάσεων όπως η υπέρταση και τα αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης (Ezzati & Riboli, 2013; Lim et al., 2012).



Η εικόνα 3 περιγράφει τη βαρύτητα συμπεριφορικών και διατροφικών επιλογών στη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα κατά το έτος 2010. Σήμερα, η υπερβολή στο σωματικό βάρος ευθύνεται για 3.4 εκατομμύρια θανάτους ετησίως και για το 3.8% της νοσηρότητας παγκοσμίως (Ezzati & Riboli, 2013).

Εικόνα 3: Θάνατοι & Νοσηρότητα λόγω συμπεριφορικών και διατροφικών επιλογών κατά το έτος 2010 (Ezzati & Riboli, 2013)

6.3 Διατροφικές Παρεμβάσεις σε Μη Μεταδιδόμενα Μεταβολικά Νοσήματα

6.3.1 Παχυσαρκία

Όλα δείχνουν πώς τη ραχοκοκαλιά των μεταβολικών νοσημάτων αποτελεί η παχυσαρκία. Από τις «παραδοσιακές» τοπικές δίαιτες που έχουν μελετηθεί, η Μεσογειακή είναι αδιαμφισβήτητα αυτή που αποδεδειγμένα επιφέρει θετικά αποτελέσματα σε ασθενείς με μη μεταδιδόμενα μεταβολικά νοσήματα όπως παχυσαρκία, υπέρταση, σακχαρώση διαβήτης, καρδιοαγγειακή νόσο ή δυσλιπιδαιμίες. Η έρευνα DIRECT (Shai et al., 2008) σύγκρινε την επίδραση της υποθερμιδικής μεσογειακής διαίτας, έναντι της υποθερμιδικής διαίτας χαμηλής-σε-λιπαρά και της υποθερμιδικής διαίτας χαμηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες σε παχύσαρκους ασθενείς. Τα επίπεδα γλυκόζης νηστείας εμφάνισαν μεγαλύτερη βελτίωση στην ομάδα που κατανάλωνε τη μεσογειακή διαίτα, ενώ τα λιπίδια αίματος μειώθηκαν περισσότερο μετά την υιοθέτηση της διαίτας με χαμηλή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι η αίσθηση πληρότητας και η ποικιλία της Μεσογειακής διατροφής φαίνεται να βοηθούν τον ασθενή στην καλύτερη υιοθέτησή της, όταν αυτό γίνεται για θεραπευτικούς λόγους.

Ο Buckland και οι συνεργάτες του (2008) δημοσίευσαν μία συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για την επίδραση της Μεσογειακής διατροφής στην παχυσαρκία, είτε σε επιδημιολογικές μελέτες, είτε σε παρεμβάσεις (Πίνακας 3). Το κύριο πρόβλημα που εντόπισαν σχετιζόνταν με την αξιολόγηση της Μεσογειακής διατροφής λόγω των διαφορετικών ορισμών που δίνει η κάθε ερευνητική ομάδα, ενώ συχνά δεν χρησιμοποιείται κάποιο συγκρίσιμο μέγεθος ή δεν επιλέγονται συγκεκριμένες ομάδες τροφίμων. Όλα αυτά μειώνουν την αξιοπιστία των ερευνών ενώ προκαλούν διφορούμενα αποτελέσματα στη βιβλιογραφία.

Πίνακας 3. Παρεμβατικές Μελέτες με Ομάδα Ελέγχου για τη θεραπεία της παχυσαρκίας με Μεσογειακή Διατροφή (Buckland et al., 2008)

Έρευνα	Χώρα-Δείγμα	Πληθυσμός	Παρέμβαση	Διάρκεια	Αποτελέσματα
Estruch et al., 2006	Ισπανία n = 772 A 55–80 ετών Γ 60–80 ετών	Ασθενείς χωρίς ΚΑΝ αλλά με παράγοντες κινδύνου για ΚΑΝ	ΜΔ (+): φρούτα, λαχανικά, όσπρια, ξηροί καρποί, ελαιόλαδο, ψάρια, θαλασσινά, πουλερικά, δημητριακά (+A): κρασί, (-): κόκκινο και επεξεργασμένο κρέας, σαχαρώδη ποτά και γλυκά Δύο ομάδες ΜΔ: ΜΔ (διαιτολόγιο & συνταγές) + ΜΔ+1L ελαιόλαδο/εβδομάδα (n = 257) vs. ΜΔ + 30g ξηρούς καρπούς/24h (n = 258) vs. Δίαιτα-C: χαμηλή σε λιπαρά (n = 257)	3Μ	ΜΔ (ελαιόλαδο): ↓ΣΒ (-0.19 kg), NS ↓ΔΜΣ (-0.12 kg/m ²), NS vs. • ΜΔ (ξηροί καρποί): ↓ΣΒ (-0.26 kg), NS ↓ΔΜΣ (-0.09 kg/m ²), NS vs. • Δίαιτα-C: ↓ΣΒ (-0.24 kg), NS ↓ΔΜΣ (-0.21 kg/m ²), στατ.σημαντικό Μεταξύ ομάδων, NS
Michalse n et al., 2006	Γερμανία n = 101 (A78, Γ23) 59±8.6ετών	Ασθενείς με ιστορικό ΚΑΝ	ΜΔ (+): δημητριακά ολικής, φρούτα, λαχανικά, ψάρια, πουλερικά, ελαιόλαδο, ξηροί καρποί, (+A): κόκκινο κρασί, (-): κρέας ΜΔ + υγιές lifestyle (100 h) vs. Δίαιτα-C: γραπτός οδηγός για μια υγιεινή διατροφή	1Ε	ΣΔ vs. Δίαιτα-C: ↓ΔΜΣ (-0.10 kg/m ²) _‡ , NS, (P = 0.969)
Vincent-Baudry et al., 2005	Γαλλία n = 212 18–70 ετών	Ασθενείς με τουλάχιστον 1 παράγοντα ΚΑΝ	ΜΔ (35–38% ενέργεια από λίπη), (+): δημητριακά ολικής, λαχανικά, φρούτα, όσπρια, ξηροί καρποί, ψάρια, ελαιόλαδο, πουλερικά, αμνοερίφια (+m): κρασί, γαλακτοκομικά από αμνοερίφια, (-): κόκκινο κρέας vs. Δίαιτα-C (30% ενέργειας από λίπη)	3Μ	ΣΔ: ↓ΔΜΣ (-1.5 kg/m ²) _‡ , S, (P = 0.010) vs. • Δίαιτα-C: ↓ΔΜΣ (-1.2 kg/m ²) _‡ , S, (P = 0.010) Καμία διαφορά μεταξύ ομάδων
Esposito et al., 2004	Ιταλία n = 180 (A99, Γ81) ΜΔ:44.3±6.4ετών	Ασθενείς με ΜΣ	ΜΔ (+): δημητριακά ολικής, λαχανικά, φρούτα, ξηροί καρποί (καρύδια), όσπρια, ελαιόλαδο ΜΔ + πρόγραμμα υγιεινού τρόπου ζωής vs.	2έτη	Adh DM: ↓ΔΜΣ (-1.2 _ 0.3 kg/m ²) _‡ , S, (P < 0.001) ↓weight (-4.0 _ 1.1 kg) _‡ , S, (P < 0.001) vs. • Δίαιτα-C:

Έρευνα	Χώρα-Δείγμα	Πληθυσμός	Παρέμβαση	Διάρκεια	Αποτελέσματα
	Δίαιτα-C:43.5 ±5.9ετών		Δίαιτα-C: "συνετή" δίαιτα		↓ΔΜΣ (-0.4 _ 0.4 kg/m ²), NS, (P = 0.06) ↓weight (-1.2 _ 0.6 kg), S, (P = 0.02) Διαφορά μεταξύ ομάδων: ΔΜΣ: S, (P < 0.001) ΣΒ: S, (P = 0.01)
Fernández de la Puebla et al., 2003	Ισπανία n = 34 18–63ετών	Ασθενείς με υπερχοληστερολαιμία	m0: Δίαιτα-SFA vs. m1: ΣΔ-MUFA, πλούσια σε ελαιόλαδο (38% ενέργεια από λίπη) ή m1: Δίαιτα-CHO, χαμηλή σε λίπος	28ημέρες	m0: Δίαιτα-SFA → m1: ΣΔ-MUFA: ↓% body fat, S, (P < 0.05) • m0: Δίαιτα-SFA → m1: Δίαιτα-C: ↓%ΣΛ, (P < 0.05) • ΣΔ: καμία αλλαγή σε ΔΜΣ, ΣΒ, μέση/ισχύα, NS
Toobert et al., 2003	ΗΠΑ n = 279 <75ετών	Μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες με ΣΔΤ2	ΜΔ (+): ψωμί, λαχανικά (ρίζες και πρασινάδα), φρούτα, όσπρια, ψάρια, ελαιόλαδο, πουλερικά, (-): κόκκινο κρέας, βούτυρο, κρέμα MLP: ΜΔ + φυσική δραστηριότητα (n = 163) vs. Δίαιτα-C: τυπική δίαιτα ΣΔ (n = 116)	6μήνες	ΣΔ: ↓ΔΜΣ (m0: 35.34 _ 7.9 kg/m ² to m6: 34.97 _ 7.9 kg/m ²) vs. • Δίαιτα-C: ↑ΔΜΣ (m0: 34.87 _ 8.2 to m6: 35.07 _ 8.4 kg/m ²) Difference between groups, S, (P = 0.015)
Esposito et al., 2003	Ιταλία n = 120 20–46ετών	Παχύσαρκες προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες χωρίς άλλες ασθένειες	ΜΔ: hypo-caloric (<30% energy from fat) + Πρόγραμμα ΦΔ (n = 60) vs. Δίαιτα-C: πληροφορίες για μια υγιεινή δίαιτα + Σύσταση για ΦΔ (n = 60)	2έτη	ΣΔ: ↓weight (-14 kg), ↓ΔΜΣ (-5.2 kg m ⁻²), S, (P < 0.001) vs. • Δίαιτα-C: ↓weight (-3 kg), ↓ΔΜΣ (-1 kg m ⁻²), S, (P < 0.05) • ΣΔ vs. Δίαιτα-C: ↓weight (-11 kg), ↓ΔΜΣ (-4.2 kg m ⁻²), S, (P < 0.001)
McManus et al., 2001	ΗΠΑ n = 101 (A10, Γ91) 18–70ετών	Γενικός πληθυσμός, υπέρβαροι και παχύσαρκοι χωρίς κάποια άλλη ασθένεια	ΜΔ: υποθερμιδική δίαιτα (35% από λίπη) + πρόγραμμα τρόπου ζωής (n = 50) vs. Δίαιτα-C: χαμηλή σε λίπη + πρόγραμμα τρόπου ζωής (n = 51)	2.5έτη	ΣΔ: ↓weight (-4.1 _ 6.5 kg), ↓ΔΜΣ (-1.6 _ 2.5 kg/m ²), S, (P < 0.001) vs. • Δίαιτα-C: ↑weight (+2.9 _ 7.7 kg), ↑ΔΜΣ (+1.4 _ 3.3 kg/m ²), S, (P < 0.001) Διαφορά μεταξύ ομάδων, S, (P < 0.001)
ΜΔ: Μεσογειακή Διατροφή, ΣΒ: Σωματικό Βάρος, ΔΜΣ: Δείκτης Μάζας Σώματος, NS: Καμία Στατιστική Διαφορά, ΜΣ: Μεταβολικό Σύνδρομο, ΚΑΝ: Καρδιαγγειακή Νόσος, ΣΔ: Σακχαρώδης Διαβήτης, ΦΔ: Φυσική Δραστηριότητα, Α: Άντρες, Γ: Γυναίκες					

6.3.2 Καρδιαγγειακή Νόσος (ΚΑΝ)

Όσον αφορά στην ΚΑΝ, αυτή αποτελεί μία πολυπαραγοντική νόσο. Σήμερα, 246 αιτίες έχουν εντοπιστεί και δημοσιευθεί ως παράγοντες που οδηγούν στην εμφάνισή της (Kastorini et al., 2011; Hopkins & Williams, 1981), οι πιο σημαντικοί από τους οποίους είναι η ηλικία, το φύλο, η υπερλιπιδαιμία, ο ΣΔ, η υπέρταση, το κάπνισμα, η καθιστική ζωή, διάφοροι ψυχολογικοί παράγοντες, ύπαρξη οικογενειακού ιστορικού ΚΑΝ, τα επίπεδα ομοκυστεΐνης ορού, η ύπαρξη φλεγμονής και φυσικά η παχυσαρκία. Ο Hoekstra και οι συνεργάτες του (2009) ανέλυσαν όλους τους διατροφικούς παράγοντες που χρησιμοποιούνται σε παρεμβάσεις πρόληψης καρδιαγγειακού κινδύνου σε γυναίκες. Ο πιο σημαντικός παράγοντας αποδείχθηκε η υιοθέτηση μιας δίαιτας «φιλικής για την καρδιά». Η έρευνα INTERHEART (Iqbal et al., 2008) έδειξε ότι το 30% των περιστατικών εμφράγματος οφείλεται σε δίαιτες «μη φιλικές για την καρδιά». Για πολλά χρόνια φιλική για την καρδιά θεωρούνταν η δίαιτα με το ελάχιστο δυνατό περιεχόμενο λίπος. Όμως, η μελέτη 'Women's Health Initiative Dietary Modification' (Howard et al., 2006), η μεγαλύτερη παρέμβαση σε γυναίκες έως σήμερα έδειξε ότι η μείωση στο ολικό λίπος και η αύξηση κατανάλωσης λαχανικών, φρούτων και δημητριακών δεν επέφερε σημαντικές αλλαγές στον καρδιαγγειακό κίνδυνο μετεμμηνοπαυσιακών γυναικών.

Πίνακας 4. Περίληψη ερευνών που μελέτησαν την επίδραση της Μεσογειακής Διατροφής σε ασθενείς με ΚΑΝ (Panagiotakos et al., 2004)

Συγγραφείς	Πληθυσμός	Τύπος έρευνας	OR; CI
Panagiotakos et al., 2002	661 με ΟΚΣ και 661 controls	Case - control	ΟΚΣ 0.84; 0.73–0.96

Pitsavos et al., 2002	534 με ΟΚΣ και 399 controls με υπερχοληστερολαιμία	Case - control	ΟΚΣ	0.88; 0.82–0.94
Pitsavos et al., 2002	418 με ΕΜΦ και 303 controls με υπέρταση	Case - control	ΕΜΦ	0.92; 0.85–0.98
Pitsavos et al., 2003	307 με ΕΜΦ και 198 controls με μεταβολικό σύνδρομο	Case - control	ΕΜΦ	0.64; 0.44–0.95
Trichopoulou et al., 2003	22034 ενήλικοι Α+Γ	Προοπτική	Σοβαρή ΚΑΝ	0.67; 0.47–0.94
Martinez-Gonzalez et al., 2002	171 με έμφραγμα και 171 controls	Case-control	ΕΜΦ	0.55; 0.42–0.73
ΕΜΦ: Έμφραγμα; ΟΚΣ: Οξύ Καρδιαγγειακό Σύνδρομο				

Πολλές μελέτες έχουν ερευνήσει την επίδραση της Μεσογειακής Διατροφής στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια πρόληψη της ΚΑΝ (Πίνακας 4). Όμως, μόλις 2 RCTs έχουν χρησιμοποιήσει δείγμα ασθενών που έχουν ήδη υποστεί έμφραγμα (Kastorini et al., 2011), η Lyon Diet Heart Study (de Lorgeril et al., 1994) και η THIS DIET (Tuttle et al., 2008). Και οι δύο δοκιμές, παρά το γεγονός ότι δεν εμφάνισαν μείωση στο σωματικό βάρος των συμμετεχόντων, κατάφεραν να βελτιώσουν τον κίνδυνο θνησιμότητας και να αποφέρουν μία επιβίωση χωρίς περιστατικά ΚΑΝ. Ο Horton (2009) ανέλυσε τις 4 μεγάλες παρεμβάσεις που στόχευαν σε ταυτόχρονη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου και του ΣΔ (Πίνακας 5). Πολλές πληθυσμιακές ομάδες (κοόρτες) έδειξαν ότι αυξημένη φυσική δραστηριότητα σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης ΣΔ (Horton, 2009). Σε πολλές μελέτες ήταν εμφανής η σχέση διάρκειας άσκησης και μειωμένου κινδύνου ΣΔΤ2. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η προστατευτική δράση της άσκησης ήταν ανεξάρτητη από τους κλασικούς παράγοντες κινδύνου όπως παχυσαρκία, υπέρταση ή οικογενειακό ιστορικό ΣΔ.

Πίνακας 5. Περίληπτικός πίνακας μελετών που στόχευαν στην πρόληψη ΣΔ και μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου (Horton, 2009)

Βιβλιογραφία	Έρευνα (χώρα)	Δείγμα (ηλικία, ΔΜΣ)	Προϋπόθεση συμμετοχής	Διάρκεια Follow-up	Μορφές παρέμβασης	Μείωση σχετικού κινδύνου ΣΔΤ2 vs. ομάδα ελέγχου
Pan et al., 1997	Da Qing Study (Κίνα)	577 (45 έτη, 25.6 kg/m ²)	IGT	6 έτη	EX μόνο EX + DIET DIET μόνο	47% 38% 33%
Tuomilehto et al., 2001	Diabetes Prevention Study (Φινλανδία)	522 (55 έτη, 31 kg/m ²)	IGT	3.2 έτη	EX + DIET	58%
Knowler et al., 2002	Diabetes Prevention Program (ΗΠΑ)	3234 (51 έτη, 34.0 kg/m ²)	IGT	2.8 έτη	EX + DIET Metformin	58% 31%
Bray et al., 2006	Look Ahead Trial (ΗΠΑ)	5145 (59 έτη, 36 kg/m ²)	ΣΔΤ2	1 έτος (έως σήμερα)	EX + DIET	N/A

EX: Άσκηση DIET: Διατροφή

6.3.3 Υπέρταση

Πριν 25 περίπου έτη, η χρήση των διατροφικών δεικτών δεν ήταν διαδεδομένη για την αξιολόγηση των διατροφικών παρεμβάσεων. Επιπλέον, οι επιστήμονες δυσκολεύονταν να ελέγξουν τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων με τη χρήση RCTs, καθώς ήταν δύσκολο να χρησιμοποιήσουν τις μεθόδους που εξασφαλίζουν την αξιοπιστία μιας φαρμακευτικής έρευνας

(i.e. double-blinding, τυποποίηση της παρέμβασης, κλπ) (Ebrahim & Smith, 1998). Επίσης πάντα ελοχεύει ο παράγοντας της ψυχολογικής επίδρασης της δίαιτας στην υγεία, που επιφέρει θετικά αποτελέσματα ανεξάρτητα από το πραγματικό αποτέλεσμά της στη φυσιολογία του ασθενούς. Υπολογίζεται ότι το 30% των υπερτασικών ασθενών μπορούν να ρυθμίσουν την πίεσή τους χωρίς τη χρήση φαρμακοθεραπείας, όμως πολύ λίγη έμφαση δίνεται στο γεγονός, ενώ η πλειοψηφία των ιατρών συνιστούν τη χρήση κάποιου υπερτασικού φαρμάκου (Khan et al., 2008; Allam & Arjona, 2013).

Σε ένα αμφιλεγόμενο RCT χωρίς συγγραφείς που δημοσιεύθηκε πριν 3 δεκαετίες (No authors listed, 1991), τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η επίδραση της δίαιτας στη βελτίωση της αρτηριακής πίεσης είναι μεγαλύτερη όταν συνοδεύεται από φαρμακοθεραπεία με έναν από τους γνωστούς αντιυπερτασικούς παράγοντες σε άτομα με ήπια υπέρταση. Λογω της μορφής του αποτελέσματος, της έλλειψης επίσημων συγγραφέων και του γεγονότος ότι δεν υπάρχει επίσημη καταγραφή και άδεια για τα RCTs εκείνη την εποχή, η έρευνα ευστόχως θεωρήθηκε καθοδηγούμενη από φαρμακευτικές εταιρείες.

Σήμερα, η φαρμακοθεραπεία θεωρείται αποδεδειγμένα αποτελεσματική (O'Shaughnessy, 2006), όμως γενικά παρατηρείται μία στροφή στην αναζήτηση πιο "φυσικών" τρόπων αντιμετώπισης της υπέρτασης με έμφαση στους παράγοντες lifestyle (διατροφή, άσκηση και τρόπο ζωής). Κατά τη διάρκεια των ετών έρευνας, διάφοροι lifestyle παράγοντες ερευνήθηκαν για τη μείωση της υπέρτασης όπως η μείωση της κατανάλωσης αλκοόλ, η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας, η μείωση του σωματικού βάρους, ο περιορισμός του άγχους και φυσικά η μείωση πρόσληψης Na (Ebrahim & Smith, 1998). Από αυτές, οι 3 πρώτες στοχεύουν στο ίδιο αποτέλεσμα, δηλαδή στη μείωση σωματικού βάρους, ο περιορισμός του άγχους δεν έδειξε να επιφέρει θετικά αποτελέσματα, ενώ η μειωμένη κατανάλωση Na αποτελεί τη ραχοκοκαλιά της βελτίωσης στην αρτηριακή πίεση. Σήμερα, ένας μεγάλος όγκος ερευνητικών δεδομένων υποστηρίζει τη διατροφική παρέμβαση και πιο συγκεκριμένα το ρόλο της κατανάλωσης Na, K και αλκοόλ, καθώς και τη μείωση σωματικού βάρους στη βελτίωση της υπέρτασης (O'Shaughnessy, 2006).

Έτσι, η έρευνα PREMIER έδειξε ότι η μείωση της κατανάλωσης αλατιού (<6 g/24h), ο περιορισμός του αλκοόλ (<2U/24h στους άντρες και <1U/24h στις γυναίκες), η απώλεια σωματικού βάρους (όταν ο ΔΜΣ>25kg/m²), η άσκηση και η υιοθέτηση της δίαιτας DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) που παρέχει 20-30 mmolK/24h μπορούν να επιφέρουν μείωση στην αρτηριακή πίεση της τάξης των 10-15mmHg όταν εφαρμόζονται όλα συνδυαστικά (Elmer et al., 2006).

Σήμερα, η πιο διαδεδομένη, ασφαλής και σχετικά εύκολη παρέμβαση για τη θεραπεία της υπέρτασης είναι χωρίς αμφισβήτηση η υιοθέτηση της δίαιτας DASH. Ο συνδυασμός μειωμένης πρόσληψης Na και της δίαιτας DASH μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην πρωτογενή και δευτερογενή πρόληψη υπέρτασης, ιδιαίτερα σε ασθενείς μέσης ηλικίας, όπου ο επιπολασμός ΚΑΝ αυξάνει απότομα και η αρτηριακή πίεση λαμβάνει πιο σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη προς ΚΑΝ (Bray et al., 2004). Πιο συγκεκριμένα, ο Sacks και οι συνεργάτες (2001) του έδειξαν ότι η πρόσληψη Na πρέπει να μειωθεί πέραν του προτεινόμενου ορίου των 100 mmol/24h, γεγονός που σε συνδυασμό με την DASH είναι ικανό να μειώσει σημαντικά τα επίπεδα αρτηριακής πίεσης, με καλύτερα αποτελέσματα όταν η θεραπεία περιλαμβάνει συνδυαστικά και τις δύο παρεμβάσεις, παρά όταν λάβει χώρα μία από τις δύο παρεμβάσεις μόνο (μείωση Na έναντι δίαιτας DASH).

Από τις προτεινόμενες διατροφικές παρεμβάσεις, η μείωση της πρόσληψης Na είναι η πιο σημαντική. Όμως, οι ασθενείς πρέπει να λάβουν υπ'όψιν και το Na που περιέχεται στα τυποποιημένα τρόφιμα. Έτσι, η μείωση του Na που περιέχεται στα τυποποιημένα τρόφιμα πρέπει να αποτελέσει παγκόσμιο στόχο για την πρωτοβάθμια καταπολέμηση της υπέρτασης (O'Shaughnessy, 2006). Αξιοσημείωτο είναι ότι ενώ πλήθος ερευνών υποστηρίζουν την αλλαγή στον τρόπο διατροφής σαν τον πιο ασφαλή τρόπο αντιμετώπισης της υπέρτασης, υπάρχουν ακόμα και σήμερα Ιατρικές Εταιρείες Υπέρτασης που συνεχίζουν να προτείνουν αποκλειστικά τη φαρμακοθεραπεία (Blacher et al., 2013).

6.3.4 Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ)

Τα τελευταία 30 έτη, τα περιστατικά σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ) αυξήθηκαν ραγδαία (Norris et al., 2005). Τα αντιδιαβητικά φάρμακα ποικίλουν και προσφέρουν μία αποτελεσματική αντιμετώπιση για το ΣΔ, συνήθως όμως εμπεριέχουν κινδύνους για επιπλοκές, οι οποίες οφείλονται ως επί το πλείστον σε υποκείμενες νόσους του ασθενούς (Juurling et al., 2009). Πρόσφατα, μία συστηματική ανασκόπηση (Πίνακας 4) αξιολόγησε τις διατροφικές παρεμβάσεις που στοχεύουν σε ασθενείς με ΣΔ (Johnson et al., 2012). Οι παρεμβάσεις διέφεραν σε μέγεθος, διάρκεια follow-up (παρακολούθησης) καθώς και στους παράγοντες που είχαν επιλεγεί προς σύγκριση. Η πλειοψηφία των ερευνών βάσισαν το πρωτόκολλό τους είτε στην Diabetes Prevention Program (DPP) (Diabetes Prevention Program Research Group, 2002) είτε στη Φινλανδική DPS (Tuomilehto et al., 2001). Καμία έρευνα δε βρέθηκε να έχει χρησιμοποιήσει στοιχεία από τις άλλες μεγάλες μελέτες, την Da Qing (Pan et al., 1997) και την Indian Diabetes Prevention Programme (Ramachandran et al., 2006). Σύμφωνα με την ανασκόπηση, οι παρεμβάσεις που βασίζονται στα πρωτόκολλα των DPP και DPS με βελτιώσεις για αυξημένη δυνατότητα υλοποίησης και επιτυχίας ξετάζουν τη μέση και ποσοστιαία μεταβολή σωματικού βάρους των συμμετεχόντων, καθώς και τη μείωση της περιμέτρου μέσης. Η απώλεια σωματικού βάρους είναι συσχετισμένη με την πρόληψη του ΣΔ άρα αποτελεί αξιόπιστο δείκτη επιτυχούς παρέμβασης. Τα αποτελέσματα τεσσάρων ερευνών μετα-αναλύθηκαν και έδειξαν θετικό αποτέλεσμα στο σωματικό βάρος και την περιφέρεια μέσης ένα έτος μετά την παρέμβαση (Cordona-Morrell et al., 2010). Γενικά, τα δεδομένα δείχνουν ότι οι παρεμβάσεις τύπου lifestyle δύσκολα εμφανίζουν βελτιώσεις σε κλινικές παραμέτρους όπως τη γλυκόζη νηστείας ή τον κίνδυνο για ΣΔ, όμως στην πλειοψηφία τους προκαλούν σημαντική μείωση στο σωματικό βάρος των συμμετεχόντων (Jackson, 2009). Επιπλέον, τα Randomized controlled trials RCTs προκάλεσαν υψηλότερη μείωση στο σωματικό βάρος των συμμετεχόντων της παρέμβασης (τουλάχιστον 4%), συγκριτικά με τις ομάδες ελέγχου (<2%) (Jackson et al., 2012). Ο Whittemore και οι συνεργάτες του (2009) παρατήρησαν μείωση στο βάρος ίση με 5% στο 25% της ομάδας παρέμβασης συγκριτικά με το 11% στην ομάδα ελέγχου στους 6 μήνες. Στην έρευνα του Kulzer (Absetz et al., 2009) δεν παρατηρήθηκε καμία αλλαγή στη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη στην έναρξη και στους 12 μήνες στην ομάδα παρέμβασης, ενώ η ομάδα ελέγχου εμφάνισε αύξηση ίση με 22 mmol/mol (περίπου 2.0%) ($P = 0.165$). Αντίθετα, ο Saaristo και οι συνεργάτες του (2010) παρατήρησαν μείωση στη μέση HbA1c κατά 2.0% συγκριτικά με καμία αλλαγή στην ομάδα ελέγχου ($P = 0.28$) στους 12 μήνες. Πρόσφατη μελέτη στην Αυστραλία έδειξε ότι η ad libitum μεσογειακή διατροφή μειώνει σημαντικά τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, την ποιότητα διατροφής, το λόγο φυτικής/ζωικής πρωτεΐνης

καθώς και διάφορους βιοχημικούς και καρδιαγγειακούς δείκτες (Itsiopoulos et al., 2011).

Ο Πίνακας 6 περιγράφει τις παρεμβατικές μελέτες που βασίζονται στο πρωτόκολλο των Diabetes Prevention Program (DPP) και Diabetes Prevention Study (DPS) και τα χαρακτηριστικά αυτών (Johnson et al., 2012).

Πίνακας 6. Χαρακτηριστικά και αποτελέσματα παρεμβάσεων που βασίζονται στις μελέτες Diabetes Prevention Program (DPP) και Diabetes Prevention Study (DPS) (Johnson et al., 2012)

Συγγραφείς	Όνομασία	Χώρα	Τόπος	Τύπος έρευνας	Πληθυσμός	Δείγμα (n)	Παρέμβαση	Μέθοδος	Διάρκεια follow-up	Αλλαγές στο follow-up			Drop outs στο follow-up
										Γλυκόζη αίματος	Απώλεια ΣΒ	Περίμετρος Μέσης	
Diabetes Prevention Program Research Group, 2002	Diabetes Prevention Program (DPP)	Η.Π.Α.		RCT, 3 ομάδες	Ενήλικες με FPG 5.3–6.9 mmol/L, IGT, ΔΜΣ≥24kg/m ² (22 Νοτιοασιατίες)	Παρέμβαση Lifestyle: n=589 (Γ 68%, έγχρωμες 53%)	16 συνεδρίες 30–60min	Συνεδρίες 20-30min και χρήση εντύπων	3.2έτη και 10έτη	Παρέμβαση: HbA1c από 5.9% στο 5.8%	7kg σε 12μήνες, στη συνέχεια σταδιακή επαναπρόσληψη 2kg σε 10έτη	ΔΑ	Drop outs στους 18 μήνες: 65 (11%) παρέμβασης 69 (11.9%) control
						Control n= 582	Διατήρηση: τηλεφωνική ή 1-2 φορές/μήνα	Control: HbA1c από 5.9% στο 6.0% στους 12 μήνες					
Ackermann et al., 2008		Η.Π.Α.	YMCA	Πιλοτική randomized trial (DEPLOY) 2 ομάδες	Ημιαστικός, ADA risk score≥10 ΔΜΣ ≥24kg/m ²	n = 92 (46 παρέμβαση; 46 control) Έγχρωμοι 29% Γ 61%	16 συνεδρίες (n= 8–12) διάρκειας 60-90min	Σύντομη Συμβουλευτική	12 μήνες	Παρέμβαση: HbA1c -0.1% Control: Καμία Διαφορά (P = 0.28)	Παρέμβαση: 6.0kg Control: 1.8kg (P = 0.008)	ΔΑ	15% παρέμβασης 17% control
Almeida et al., 2010		Η.Π.Α.	Σύστημα Υγείας	Non-randomized, longitudinal. 2 ομάδες (matched pairs)	Πρόσφατος Προδιαβήτης IGT	n = 1520 760 ζευγάρια Η εθνικότητα ΔΑ Γ 53%	Δύο μηνιαίες συνεδρίες 4-6 ατόμων διάρκειας 90min	Η συνηθισμένη	12μήνες	ΔΑ	Παρέμβαση: 1.4kg Control: 0.6 kg (P<0.001)	ΔΑ	60 από κάθε ομάδα (σύνολο 15.8%) στους 12 μήνες

Συγγραφείς	Όνομα σία	Χώρα	Τόπος	Τύπος έρευνας	Πληθυσμός	Δείγμα (n)	Παρέμβαση	Μέθοδος	Διάρκεια follow-up	Αλλαγές στο follow-up			Drop outs στο follow-up
										Γλυκόζη αίματος	Απώλεια ΣΒ	Περίμετρος Μέσης	
Amundson et al., 2009; Vanderwood et al., 2010		Η.Π.Α.	Π.Φ.Υ.	Αξιολόγησης Μία ομάδα	ΔΜΣ ≥ 25kg/m ² και ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω: υπέρταση, IFG/IGT, υπερλιπιδαιμία, ιστορικό ΣΔ κύησης, μακροσωμία τέκνου (για Γ)	n = 355 Η εθνικότητα ΔΑ Γ 65%	16 ομαδικές συνεδρίες (n=8-34) διάρκεια 60min Διατήρηση: μηνιαίες συνεδρίες για 6-12 μήνες	ΔΑ	ΔΑ	ΔΑ FPG: -0.26 mmol/l σε 10 μήνες	6.7 kg 9.5 kg στους 10 μήνες	ΔΑ	17.5% σε 4 μήνες
Boltri et al. 2008		Η.Π.Α.	Αφροαμερικάνικη Εκκλησία Βαπτιστών	Πιλοτική pre-test posttest Μία ομάδα	Προδιαβήτης (FPG 100-125 mg/dl)	n = 26 All African American Female 58%	16 sessions over 4 months. Modified for church implementation. Culturally sensitive	ΔΑ	ΔΑ	-0.22mmol/l	0.45kg σε 12μήνες 2.52kg σε 6μήνες	ΔΑ	ΔΑ
Davis-Smith et al., 2007		Η.Π.Α.	Επαρχιακή Αμερικανική ή Εκκλησία	Αξιολόγησης Μία ομάδα	Church congregation. ADA risk score ≥ 10 FPG 100-125 mg/dl	n=11 Αφροαμερικανοί 100% Γ 64%	6 συνεδρίες σε 7 εβδομάδες	ΔΑ	ΔΑ	FPG -0.5mmol/l	4.0kg αμέσως μετά την παρέμβαση 3.0kg σε 6μήνες 4.8kg σε 12μήνες		n = 1 (9%)
Faridi et al., 2010		Η.Π.Α.	Αφροαμερικάνικη Εκκλησία	Αξιολόγησης Δύο ομάδες	African American church congregations. Ένα/Περισσότερα: ΔΜΣ > 25kg/m ² , Γονείς/αδέλφια με ΣΔ, ιστορικό ΣΔ κύησης	13 congregations Παρέμβαση: n=121 Controls: n=125 100% Αφροαμερικανοί Γ: 85% Παρέμβαση, 72% control	Το πλήθος των συνεδριών δεν ήταν προκαθορισμένο	Σύγκριση Παρέμβασης σε 2 γεωγραφικές περιοχές		Παρέμβαση: +0.15kg Control: +0.37kg			Παρέμβαση: n=31% Controls: n=37.6% στους 12 μήνες
Katula et al., 2011	HELP-	Η.Π.Α.		RCT	ΔΜΣ 25-40kg/m ²	n = 301	24 ομαδικές συνεδρίες (κάθε	2 συνεδρίες	24 μήνες	-0.21 mmol/l	-2.57kg	-5.05 cm	Διατήρηση στους 6

Συγγραφείς	Όνομα σία	Χώρα	Τόπος	Τύπος έρευνας	Πληθυσμός	Δείγμα (n)	Παρέμβαση	Μέθοδος	Διάρκεια follow-up	Αλλαγές στο follow-up			Drop outs στο follow-up
										Γλυκόζη αίματος	Απώλεια ΣΒ	Περίμετρος Μέσης	
	PD			Δύο ομάδες	Δύο συμμετέχοντες με προδιαβήτη	Παρέμβαση: n = 151 Control: n = 150 Έγχρωμοι 25% Γ 58%	εβδομάδα επί 6 μήνες) Διατήρηση: μηνιαίες συνεδρίες για 18 μήνες	με διαιτολόγους σε 3 μήνες				μήνες: Παρέμβαση: 1% Control: 2% Διατήρηση στους 12 μήνες: Παρέμβαση: 1%	
Kramer et al., 2009		Η.Π.Α.		Non-randomized prospective	25-74 έτη ΔΜΣ ≥25kg/m ²	n = 51 φάση 1 ⁿ Έγχρωμοι 27%, Γ 82% n = 42 φάση 2 ⁿ Έγχρωμοι 0%, Γ 79%	12 ομαδικές συνεδρίες 1 ώρας σε διάστημα 12-15 εβδομάδων	ΔΑ	12 μήνες	-0.08 mmol/l ή -1.4% (P = 0.52)	Φάση 2 ⁿ : -4.5 kg (P < 0.001) Φάση 2 ⁿ -4.3 cm (-1.7 inc) (-4.2%), (P < 0.001)	Φάση 1 ⁿ : 18 (35%) διέκοψαν Φάση 2 ⁿ : 2 (4.8%) διέκοψαν 12 (28.6%) διέκοψαν στους 12 μήνες	
Kulzer et al., 2009	PREDIAS	Γερμανία		RCT	Ηλικία 20-70έτη, ΔΜΣ ≥ 26kg/m ² , IGT/IFG, Diabetes Risk Score > 10	n = 182 Η εθνικότητα δεν καταγράφηκε Γ 43%	12 ομαδικές συνεδρίες των 90min. Οκτώ μαθήματα σε 8 εβδομάδες και μετά κάθε 2 εβδομάδες	Έντυπα	12 μήνες	FPG -4.3 (P = 0.001) HbA1c 0.0% OGTT -7.3	-3.8 kg (P < 0.001)	-4.1 cm	17 (9%)
McTigue et al., 2009a	WiLLow	Η.Π.Α.		Controlled cohort Study	ΔΜΣ ≥25kg/m ²	n = 155 Εγγεγραμμένοι n=72 Controls (μη εγγεγραμμένοι) n=82 Η εθνικότητα ΔΑ Γ 84%	12 ομαδικές συνεδρίες Διατήρηση: μηνιαίες συνεδρίες για 8 μήνες	Άτομα που δεν εγγράφηκαν στο πρόγραμμα	12 μήνες		Παρέμβαση: 5.19kg Control: +0.21kg (P < 0.001)		7% Παρέμβαση 19.5% controls
McTigue et al.,		Η.Π.Α.	ΠΦΥ	Cohort study.	Ηλικία 18-80έτη,	n = 50	16 weekly 30- to 45-min online	ΔΑ	12 months		4.79 kg (95% CI -		Attrition: n = 5 (10%)

Συγγραφείς	Όνομα σία	Χώρα	Τόπος	Τύπος έρευνας	Πληθυσμός	Δείγμα (n)	Παρέμβαση	Μέθοδος	Διάρκεια follow-up	Αλλαγές στο follow-up			Drop outs στο follow-up
										Γλυκόζη αίματος	Απώλεια ΣΒ	Περίμετρος Μέσης	
2009b				One group	Χρήση διαδικτύου, ΔΜΣ ≥25kg/m ² , Ιστορικό ΚΑΝ	Αφροαμερικανοί 8% Ασιάτες 4% Γ 76%	sessions. Maintenance: 8-monthly lessons			7.36 to -2.22)			
Seidal et al., 2008		Η.Π.Α.	Medically underserved communities	Nonrandomized prospective Μία ομάδα	ΔΜΣ ≥25kg/m ² ≥3 στοιχεία του ΜΣ	n=77 Έγχρωμοι 36% Γ 74%	12 ομαδικές συνεδρίες (n=5-13) σε 12-14 εβδομάδες, διάρκειας 90min	N/A	6 μήνες	Ποσοστό με επίπεδα ≥5.5mmol/l baseline 42% 3 μήνες 51% 6 μήνες 61% P=0.06	46% έχασαν ≥5% ΣΒ; 26% έχασαν ≥7% ΣΒ σε 3μήνες Σε 6μήνες υπήρχε διατήρηση από 87 και 67% αντίστοιχα	Κεντρική Παχυσαρκία: Έναρξη 90% 3 μήνες 82% 6 μήνες 68% P=0.006	10.4% σε 3 μήνες 35% σε 6μήνες
Vadhelm et al., 2010		Η.Π.Α.	Hospital clinic and online	Non-RCT Δύο ομάδες	Ηλικία >21έτη ΔΜΣ ≥25kg/m ² Τουλάχιστον 1: ΣΔ, ΚΑΝ, ιστορικό ΣΔ κύησης, Μακροσωμία	n = 13 στο νοσοκομείο n = 16 tele-health Εθνικότητα ΔΑ Γ 69%	16 εβδομαδιαίες tele-health συνεδρίες (60min) Διατήρηση: 6 μηνιαίες συνεδρίες	Στο νοσοκομείο: 2-4 συνεδρίες άσκησης την εβδομάδα υπό επίβλεψη	16 εβδομάδες	Παρέμβαση: 6.7 kg Control: 6.5 kg (P = 0.85)		On site: 0% Tele-health: 12.5% σε 16 εβδομάδες	
Whittemore et al., 2009		Η.Π.Α.	Νοσηλεύτριες	Πιλοτικό RCT Δύο ομάδες	Ηλικία ≥21έτη ΔΜΣ ≥25kg/m ² Εάν <65έτη: Οικογενειακό Ιστορικό ΣΔ, Ιστορικό ΣΔ Κύησης, Μακροσωμία τέκνου, Εθνικότητα Υψηλού Κινδύνου	n = 58 Παρέμβαση: n = 31 Control: n = 27 Έγχρωμοι 55% Γ 93%	Έξι προσωπικές 20λεπτες συνεδρίες και 5 τηλεφωνικές συνεδρίες σε 6 μήνες	Συνεδρίες με νοσηλεύτρια και διαιτολόγο	6 μήνες	Παρέμβαση: OGTT 0.01 mmol/l το μήνα Control: 0.83 mmol/l το μήνα	Παρέμβαση: 1.5% (P = 0.8) Control: 0.0% (P = 0.45)		12% σε 6μήνες

Συγγραφείς	Όνομα σία	Χώρα	Τόπος	Τύπος έρευνας	Πληθυσμός	Δείγμα (n)	Παρέμβαση	Μέθοδος	Διάρκεια follow-up	Αλλαγές στο follow-up			Drop outs στο follow-up
										Γλυκόζη αίματος	Απώλεια ΣΒ	Περίμετρος Μέσης	
	Diabetes Prevention Study (DPS)	Φινλανδία		RCT Δύο ομάδες	IGT και ΔΜΣ≥25kg/m ² n = 523 randomized n = 212 σε 12μήνες	n = 522 Γ 66% Εθνικότητα ΔΑ	7 συνεδρίες με διατροφολόγους πρώτους 12μήνες, και στη συνέχεια επισκέψεις κάθε τρίμηνο	Γενικές οδηγίες στην έναρξη	3έτη	FPG: Παρέμβαση: -0.2 mmol/l Control: +0.05 mmol/l (P < 0.001)	Παρέμβαση: -4.2 kg Control: -0.8 kg (P < 0.001)	Παρέμβαση: -4.4cm Control: -1.3 cm (P < 0.001)	59% σε 12μήνες
Absetz et al., 2007/2009		Φινλανδία	ΠΦΥ	Pre-test post-test (GOAL) Μία ομάδα	Diabetes risk score ≥ 10	n = 352 Εθνικότητα ΔΑ Γ 77%	Έξι ομαδικές συνεδρίες (n = 12) σε 8μήνες (2h) Follow-up: Στο 1 και στα 3 έτη	ΔΑ	1 και 3 έτη	FPG: +0.1mmol/l (P < 0.001) OGTT +0.1 mmol/l Στα 3 έτη: 0.01 mmol/l OGTT:+0.1	-0.8 kg (P=0.002) Στα 3έτη: -1.0 kg (P < 0.003)	-1.6 cm (P=0.001) Στα 3έτη: +0.1cm	23% σε 3έτη
Laatikainen et al., 2007		Αυστραλία	ΠΦΥ	Pre-test post-test Δύο ομάδες	Diabetes risk score ≥12	n = 311 Εθνικότητα ΔΑ Γ 55%	Έξι ομαδικές συνεδρίες σε 8 μήνες; Διάρκεια 90min Πέντε συνεδρίες στους πρώτους 3 μήνες, τελευταία συνεδρία στους 8 μήνες	ΔΑ	12 months	FPG: -0.14 mmol/l OGTT -0.58 (-8.6%)	-2.36	-4.17 cm Κάποια μείωση στο 75% του δείγματος	74 (23.8%) non-completers
Saaristoo et al., 2010	FIN-D2D	Φινλανδία	ΠΦΥ	Pre-test post-test Μία ομάδα	FINDRISC ≥ 15	n = 2798 Εθνικότητα ΔΑ Γ 67%	4-9 ομαδικές εβδομαδιαίες συνεδρίες και κάποιες προσωπικές Follow-up 1 μήνα	ΔΑ	12μήνες	A: -1.2 kg (P<0.0001) Γ: -1.1 kg (P<0.0001)	A: -1.3cm (P<0.0001) Γ: -1.3 cm (P<0.0001)		32%

Συγγραφείς	Όνομα σία	Χώρα	Τόπος	Τύπος έρευνας	Πληθυσμός	Δείγμα (n)	Παρέμβαση	Μέθοδος	Διάρκεια follow-up	Αλλαγές στο follow-up			Drop outs στο follow-up
										Γλυκόζη αίματος	Απώλεια ΣΒ	Περίμετρος Μέσης	

μετά το τέλος

Diabetes Risk Score; HELP-PD: Healthy Living Partnerships to Prevent Diabetes; HOMA-IR: homeostasis model assessment of insulin resistance; PREDIAS: Prevention of diabetes self-management program; Willow: Weight Loss through Living Well; RCT, Randomized Controlled Trial; NR, Not Reported; ΣΒ: Σωματικό Βάρος; FPG: Fasting Plasma Glucose; IGT: Impaired Glucose Tolerance; ΔΜΣ: Δείκτης Μάζας Σώματος; Γ: Γυναίκες; Α: Άνδρες; ΔΑ: Δεν Αναφέρεται

6.4 Επιλογή των κατάλληλων εργαλείων

Το NOO προτείνει τη χρήση κάποιων δεικτών (indexes) για την αξιολόγηση των διατροφικών παρεμβάσεων (NOO, 2011), όπως το FACET (Five-a-day Community Evaluation Tool) (Ashfield et al., 2007), το DQS (Dietary Quality Score) (Toft et al., 2007), το Two-item Food Frequency Questionnaire (Cappuccio et al., 2003) και το SFFQ (Short Form Food Frequency Questionnaire) (Cheghorn et al., in press), όλα σχεδιασμένα για ενήλικους πληθυσμούς. Οι δείκτες αυτοί εμφανίζουν καλή συσχέτιση με την κατανάλωση συγκεκριμένων ομάδων τροφίμων, άρα και καλή εγκυρότητα, δεν έχουν συσχετιστεί όμως με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο ή τον επιπολασμό μη μεταδιδόμενων νοσημάτων.

Σύμφωνα με πρόσφατη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας των Arvaniti και Panagiotakos (2008), μεταξύ των προτεινόμενων δεικτών, λίγοι έχουν συσχετισθεί πραγματικά με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο, νοσηρότητα ή θνησιμότητα, η πλειοψηφία των οποίων αξιολογεί τη «Μεσογειακότητα» της διατροφής. Από τους αναγραφόμενους δείκτες του Πίνακα 6 μόνο το Mediterranean Diet Score σχεδιάστηκε πάνω σε ελληνικό πληθυσμό, έχει χρησιμοποιήσει σε Ελληνικό πληθυσμό, και είναι το πιο πρόσφατο βιβλιογραφικά.

Πίνακας 7. Περίληπτική καταγραφή των διατροφικών δεικτών που σχετίζονται με νοσηρότητα και θνησιμότητα (Arvaniti & Panagiotakos, 2008)

Όνομα	Πλήθος κριτηρίων που χρησιμοποιούνται	Εύρος Βαθμολογίας	Αξιολόγηση στην ανθρώπινη υγεία
Mediterranean Diet Score	11	0-55	Συσχέτιση με ΚΑΝ
Mediterranean Adequacy Index	10		Συσχέτιση με ΚΑΝ
Mediterranean Score	9	0-9	Αντίστροφη συσχέτιση με κίνδυνο εμφράγματος
A priori Mediterranean dietary pattern	8	0-40	Συσχέτιση με σημαντική προστασία κατά του εμφράγματος
Modified Mediterranean Diet Score	8	0-8	Συσχέτιση με ΚΑΝ
Mediterranean Diet Scale	9	0-9	Συσχέτιση με θνησιμότητα
Mediterranean Diet Quality Index	7	0-13	Συσχέτιση με διατροφικές συνήθειες και στον εντοπισμό ομάδων υψηλού κινδύνου
Healthy Diet Indicator	9	0-9	Αντίστροφη συσχέτιση με θνησιμότητα
Healthy Food Index	4	0-4	Συσχέτιση με μειωμένη θνησιμότητα
Recommended Food Score	23	0-23	Συσχέτιση με πρόγνωση χρόνιων νοσημάτων και στα δύο φύλα και μειωμένη θνησιμότητα στις γυναίκες

Στην ανασκόπηση των Arvaniti & Panagiotakos (2008) παρουσιάζεται και αξιολογείται το αρχικό Healthy Eating Index (HEI) και όχι το πιο πρόσφατο (HEI-2005) (Guenther et al., 2008a), το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί και σε ομάδες ασθενών ΣΔΤ2 (Exebio et al., 2011; Huffman et al., 2011a; Huffman et al., 2011b; Mangou et al., 2011), έχει συσχετισθεί με το λιπιδικό προφίλ γυναικών (Shah et al., 2010) και με τη θνησιμότητα (Russell et al., 2012; Rathod et al., 2012). Από διατροφικής άποψης, εμφανίζει υψηλή συσχέτιση με τη δίαιτα DASH και πολλά άλλα διατροφικά μοντέλα

που προωθούν την υγεία. Επιπλέον, το HEI-2005 έχει χρησιμοποιηθεί από έρευνες σε όλον τον κόσμο και άρα η χρήση του προσφέρει τη δυνατότητα σύγκρισης με άλλους πληθυσμούς.

Έτσι, μεταξύ των υπάρχοντων δεικτών, οι καταλληλότεροι για την παρέμβαση «Συμμαχία για την Υγεία» φαίνεται να είναι ο Mediterranean Diet Score και το πρόσφατο Healthy Eating Index. Αξίζει βέβαια να σημειωθεί ότι ένας δείκτης μόνος του, δεν επαρκεί για τη σωστή αξιολόγηση των αποτελεσμάτων μιας παρέμβασης. Κατά τη στατιστική ανάλυση, οι δείκτες πρέπει να σταθμίζονται στην ενεργειακή πρόσληψη των συμμετεχόντων και/ή στο δείκτη μάζας σώματός (ΔΜΣ) τους εφόσον το δείγμα αφορά σε ενήλικες, καθώς μικρή ενεργειακή πρόσληψη είναι λογικό να συνοδεύεται από μικρότερη βαθμολογία σε κάποιον δείκτη, ενώ κατά τον ίδιο τρόπο, η ενεργειακή πρόσληψη ατόμων με αυξημένο ΔΜΣ είναι υψηλότερη συγκριτικά με άτομα χαμηλότερου ΔΜΣ. Άρα, απαραίτητο συστατικό μιας παρέμβασης οφείλει να είναι και μία ανάκληση προηγούμενου 24ώρου για τον υπολογισμό της ενεργειακής πρόσληψης. Επιπλέον, η ενεργειακή πρόσληψη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να καθορίσει τα άτομα με υπο-καταγραφή και υπερ-καταγραφή ενέργειας (low- και high-energy reporters), τα οποία, για λόγους αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων οφείλουν να αφαιρεθούν από το δείγμα.

7 ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

7.1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ « ΣΥΜΜΑΧΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ –ΔΙΑΤΡΟΦΗ »

Το πρόγραμμα « ΣΥΜΜΑΧΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ – ΔΙΑΤΡΟΦΗ » είναι ένα διατροφικά παρεμβατικό πρόγραμμα το οποίο τρέχει σε πενήντα δήμους σε όλη την Ελλάδα. Το πρόγραμμα αυτό έχει ξεκινήσει με πρωτοβουλία του ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, από το ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΟΛΟΓΙΑΣ σε συνεργασία με το Υπουργείο Υγείας. Χρηματοδοτείται από Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΣΠΑ 2007 – 2013) αλλά και από Εθνικούς Πόρους. Υπεύθυνη του προγράμματος είναι η καθηγήτρια της Σχολής Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής, Κυρία Μαρία Χασαπίδου. Έχει αρχίσει από το 2012 και θα λάβει τέλος το 2015 όπου θα έχουν συμμετάσχει άτομα με εκφυλιστικές παθήσεις (παχυσαρκία, καρδιαγγειακές παθήσεις, διαβήτη, πίεση και λιπιδαιμίες).

Το δείγμα ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν τυχαίοποιημένο. Σε πρώτο στάδιο ο κόσμος ενημερώθηκε από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (φυλλάδιο, ραδιόφωνο, διαδίκτυο και άφησες) για την ύπαρξη ημερίδας μέσα από την οποία θα ενημερωνόταν για το πρόγραμμα καθώς και για διατροφικά θέματα μέσα από ομιλίες και συζήτηση των ομιλητών με το κοινό.

Συγκεκριμένα , στον Δήμο Αθηναίων η ημερίδα έγινε στο Πνευματικό κέντρο του δήμου Αθηναίων. Μετά την λήξη της ημερίδας όποιος δημότης επιθυμούσε να συμμετάσχει στο πρόγραμμα, άφησε τα στοιχεία επικοινωνίας του. Άλλοι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν είτε από τους δήμους είτε από άτομα που είχαν παραβρεθεί στην ημερίδα.

1^η ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ: Κατά την διάρκεια της πρώτης συνάντησης συμπληρώθηκε ερωτηματολόγιο πάνω στο οποίο βασίζεται η έρευνα και έγιναν μετρήσεις βάρους, λίπους ύψους και περιμέτρων (μέσης, περιφέρειας και λαιμού). Στην συνέχεια δόθηκε διαιτολόγιο σύμφωνα με τις ανάγκες του ασθενούς.

2^η ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ: Στην δεύτερη συνάντηση έλαβαν χώρα μετρήσεις βάρους, λίπους και περιμέτρων (μέσης, λαιμού και περιφέρειας). Στην συνέχεια έγινε συζήτηση σχετικά με τα αποτελέσματα αυτών των μετρήσεων , το αν είχε θετική έκβαση το πρόγραμμα διατροφής που δόθηκε την προηγούμενη φορά. Αν τα αποτελέσματα δεν ήταν τα αναμενόμενα γινόταν συζήτηση για το τι πήγε λάθος και για πιθανών δυσκολίες που υπήρξαν.

3^η ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ: Κατά την διάρκεια της τρίτης συνάντησης αφού το κάθε άτομο επανέλαβε τις συνηθισμένες μετρήσεις, έγινε ανάλυση και συζήτηση των αποτελεσμάτων και ακολούθησε συζητήσεις σχετικά με διατροφικά θέματα. Συζητήθηκαν και έγιναν επίσης, μικρές αλλαγές στο διαιτολόγιο ώστε να είναι πιο λειτουργικό και λιγότερο μονότονο.

4^η ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ: Στην τέταρτη συνάντηση έγινε επανέλεγχος του βάρους, του λίπους και των περιφερειών. Μετά την συζήτηση των αποτελεσμάτων των μετρήσεων, αναφέρθηκαν κακές διατροφικές συνήθειες και δόθηκαν ιδέες για να αλλαχτούν αυτές.

5^η ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ: Ο ασθενής έκανε τις συνηθισμένες μέτρησης του και έγινε συζήτηση σχετικά με αυτές. Μετά από κάποιες αλλαγές στο διαιτολόγιο, απαντήθηκαν απορίες που εξέθεσε και έγινε συζήτηση σχετικά με διατροφικά θέματα.

6^η ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ: Κατά την διάκια αυτής της συναντήσεως που είναι και η τελευταία, έγιναν οι τελευταίες σωματομετρικές μετρήσεις και συμπληρώθηκε ξανά το ίδιο ερωτηματολόγιο που είχε συμπληρωθεί και στην πρώτη συνάντηση.

7.2 ΔΕΙΓΜΑ ΑΤΟΜΩΝ

Η τυχαιοποιημένη παρεμβατική έρευνα έλαβε χώρα στους δήμους Αθηναίων και Ζωγράφου. Στην έρευνα συμμετείχαν ενήλικες άνδρες και γυναίκες τα οποία αντιμετώπιζαν μία ή περισσότερες από τις εκφυλιστικές παθήσεις (καρδιαγγειακά νοσήματα, παχυσαρκία, σακχαρώδη διαβήτη, υπέρταση και λιπιδαιμίες). Το σύνολο των ατόμων είναι 224 εκ των οποίων τα 47 είναι άνδρες και τα 177 γυναίκες. Το παρεμβατικό πρόγραμμα μελέτησε την διατροφική συμπεριφορά και την υγεία τους για έξι μήνες. Στην στατιστική επεξεργασία όμως θα αναλυθούν τα στοιχεία που λήφθηκαν από το αρχικό ερωτηματολόγιο.

7.3 ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Σκοπός του προγράμματος είναι:

- 1) Πρόληψη – έλεγχος μη μεταδοτικών ασθενειών
- 2) Προώθηση υγείας και εξάλειψη μη μεταδιδόμενες ασθενειών
- 3) Αποφυγή πρόωρων θανάτων
- 4) Βελτίωση της ποιότητας ζωής και του προσδόκιμου υγιούς ζωής
- 5) Ενημέρωση πολιτών για τους παράγοντες κινδύνου και για τις επιπτώσεις των μη μεταδιδόμενων νοσημάτων στην υγεία
- 6) Συμβολή στην βελτίωση του συστήματος υγείας σχετικά με την πρόληψη και αντιμετώπιση των μη μεταδιδόμενων νοσημάτων

7.4 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για την έρευνα περιέχει οχτώ ενότητες οι οποίες είναι:

- 1) Δημογραφικά στοιχεία
- 2) Ιατρικό ιστορικό
- 3) Χαρακτηριστικά τρόπου ζωής
- 4) Διατροφική αξιολόγηση
- 5) Αποτίμηση διατροφικών συμπεριφορών
- 6) Αυτοεκτίμηση του επιπέδου υγείας (EQ-50)
- 7) Ψυχολογική αξιολόγηση (Κλίμακες ZDRS, STAI)
- 8) Online Κοινωνική δικτύωση

Η ενότητα με τα Δημογραφικά στοιχεία περιέχει ερωτήσεις σχετικά με την ηλικία το φύλο, τον δήμο στον οποίο ανήκει ο ασθενής και την κοινωνικο – οικονομική κατάσταση του.

Η ενότητα με το Ιατρικό ιστορικό περιλάμβανε ερωτήσεις σχετικά με πια/ποιες από τις μελετώμενες παθήσεις εμφάνιζε ο ασθενής και αν τις καταπολεμούσε με κάποιον τρόπο

(διατροφή ή φαρμακευτική αγωγή). Επιπλέον συμπληρώνονταν απλές εργαστηριακές εξετάσεις αλλά και τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του ασθενή. Στο τέλος αυτής της ενότητας υπάρχουν ερωτήσεις σχετικά με το οικογενειακό ιστορικό του ασθενή.

Η ενότητα που σχετίζεται με τα χαρακτηριστικά του τρόπου ζωής υπάρχουν ερωτήσεις σχετικά με το κάπνισμα, τον ύπνο και την φυσική δραστηριότητα.

Στην ενότητα με την Διατροφική αξιολόγηση υπάρχουν ερωτήσεις σχετικά με το αν ο ασθενής έχει προσπαθήσει να κάνει δίαιτα στο παρελθόν. Μετά από αυτές τις ερωτήσεις ακολουθεί ερωτηματολόγιο συχνότητας τροφίμων.

Στην ενότητα Αποτίμησης διατροφικών συμπεριφορών βρίσκονται ερωτήσεις συχνότητας κατανάλωσης γευμάτων, ερωτήσεις σχετικά με τους λόγους παράληψης κάποιου γεύματος καθώς και ερωτήσεις σχετικά με τις συνθήκες κάτω από τις οποίες λαμβάνει χώρα ένα γεύμα.

Στην ενότητα Αυτό εκτιμήσεις του επιπέδου υγείας, οι ερωτήσεις σχετίζονται με το αν ο ασθενής μπορεί να ανταπεξέλθει στις καθημερινές του δραστηριότητες χωρίς να αντιμετωπίσει κάποιο πρόβλημα.

Η ενότητα που σχετίζεται με την Ψυχολογική αξιολόγηση είναι προαιρετική. Εκεί υπάρχουν ερωτήσεις σχετικά με τα συναισθήματα του ασθενή των τελευταίο καιρό και αυτά συγκρίνονται με το πως ένιωθε παλιότερα.

Στην ενότητα Online Κοινωνική δικτύωση ζητείται – αν υπάρχει – το facebook του ασθενή.

7.5 ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Σε κάθε συνάντηση με τους ασθενείς γίνονταν μετρήσεις όπως μέτρηση του βάρους σε kg, μέτρηση του % λίπους και μέτρηση περιμέτρων (μέσης, περιφέρειας και λαιμού) σε cm. Στην πρώτη συνάντηση πάρθηκε και μέτρηση του ύψους σε cm από ιδικό αναστήμετρο. Η μέτρηση του λίπους και του σωματικού βάρους έγινε με την βοήθεια ζυγαριάς – λιπομετρίτη (LAICA).

7.6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

7.6.1 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Για την περιγραφή των ποσοτικών μεταβλητών, εξετάστηκαν οι δείκτες κεντρικής τάσης μέσου όρου (mean), διάμεσου (median) και μέσης τιμής (mode), καθώς επίσης και οι δείκτες μεταβλητότητας τυπικής απόκλισης (σ) και τυπικού σφάλματος (stddev). Για την

περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών, χρησιμοποιήθηκαν οι απόλυτες (N) και οι σχετικές (%) συχνότητες.

Για τη σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ δύο ομάδων χρησιμοποιήθηκε το Student's T-test. Για τη σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ περισσότερων από δύο ομάδων χρησιμοποιήθηκε ο παραμετρικός έλεγχος ανάλυσης διασποράς ANOVA.

Η επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν έγινε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS 17.0. Το πρόγραμμα SPSS γενικώς παρέχει τη δυνατότητα εκτέλεσης ποικίλων στατιστικών ελέγχων και αναγνωρίζεται ως ισχυρό και χρήσιμο εργαλείο για το σκοπό αυτό (Babbie et al, 2003).

7.6.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το δείγμα αποτελείται από 224 άτομα. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα *Δημογραφικά Στοιχεία* των συμμετεχόντων.

Πίνακας 1 - Χαρακτηριστικά του δείγματος (N=224)

		N	%
Φύλο	Άνδρας	47	21,0
	Γυναίκα	177	79,0
Ηλικία	20-30	26	11,6
	31-50	68	30,4
	51-70	111	49,5
	>70	19	8,5
Μορφωτικό επίπεδο	Δημοτικό	56	25,0
	Γυμνάσιο	23	10,3
	Λύκειο	70	31,3
	Πτυχιούχοι	73	32,6
	Μεταπτυχιακές Σπουδές	2	0,9
Οικογενειακή κατάσταση	Άγαμος	37	16,5
	Έγγαμος /Συζεί	148	66,1
	Διαζευγμένος	14	6,3
	Χήρος	25	11,2
Αριθμός παιδιών	Κανένα	61	27,2
	Ένα	21	9,4
	Δύο	109	48,7
	Τρία	29	12,9
	Τέσσερα	4	1,8

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων είναι γυναίκες (79%). Η ηλικία τους κυμαίνεται από 21 έως 92 χρόνια, με τους περισσότερους να είναι μεταξύ 51-70 ετών (49,5%) και 31-50 ετών (30,4%) αντίστοιχα. Ένας στους τρεις συμμετεχόντες είναι κάτοχος πτυχίου (32,6%), ενώ περίπου το ίδιο ποσοστό είναι απόφοιτοι Λυκείου (31,3%). Οι περισσότεροι είναι έγγαμοι (66,1%) με δύο παιδιά (48,7%).

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα επαγγέλματα που ασκούν οι συμμετέχοντες την παρούσα χρονική στιγμή (τελευταίο έτος).

Πίνακας 2 - Επάγγελμα συμμετεχόντων του δείγματος

Επάγγελμα	N	%
Αγρότης	3	1,3
Αλιέας	2	0,9
Ιδιωτικός Υπάλληλος	26	11,6
Δημόσιος Υπάλληλος	22	9,8
Δημοτικός Υπάλληλος	2	0,9
Δικηγόρος	2	0,9
Ελεύθερος Επαγγελματίας	16	7,1
Λογιστής	3	1,3
Μηχανολόγος-Μηχανικός	2	0,9
Νοσηλεύτρια	3	1,3
Οικιακά	30	13,4
Συνταξιούχος	85	37,9
Φοιτητής	3	1,3
Ψυχολόγος	2	0,9
Άνεργος	23	10,3

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες είναι συνταξιούχοι (37,9%), γεγονός που δικαιολογείται και από τις ηλικίες του δείγματος. Στο σύνολο των ατόμων καταγράφονται ιδιωτικοί (11,6%), δημόσιοι (9,8%) και δημοτικοί υπάλληλοι (0,9%), ενώ υπάρχει ένα μεγάλο ποσοστό ατόμων που ασχολούνται με οικιακά (13,4%), ανέργων (10,3%) και ελεύθερων

επαγγελματιών (7,1%). Το δείγμα συμπληρώνουν αγρότες (1,3%), αλιείς (0,9%), λογιστές (1,3%), μηχανολόγοι μηχανικοί (0,9%), λογιστές (1,3%), νοσηλευτές (1,3%), φοιτητές (1,3%) και ψυχολόγοι (0,9%).

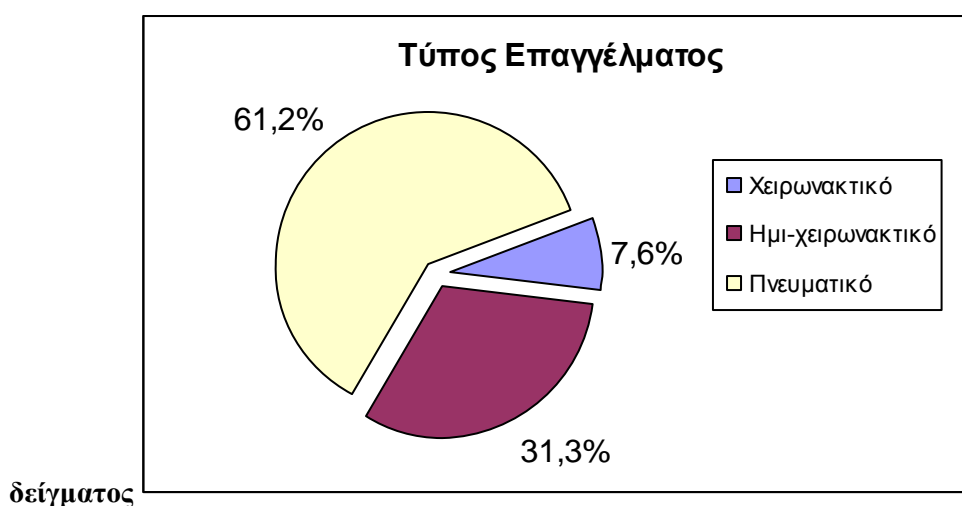
Στον Πίνακα 3 παρουσιάζεται ο τύπος επαγγέλματος των συμμετεχόντων. Τα επαγγέλματα χαρακτηρίζονται ως χειρωνακτικά (π.χ. αγρότες, κτηνοτρόφοι, υδραυλικοί, ηλεκτρολόγοι), ημι-χειρωνακτικά (σωματική εργασία ηπιότερης έντασης χωρίς να απαιτεί συστηματική και έντονη πνευματική δραστηριότητα) και πνευματικά.

Πίνακας 3 - Τύπος επαγγέλματος του δείγματος (N=224)

Τύπος επαγγέλματος	N	%
Χειρωνακτικό	17	7,6
Ημι-χειρωνακτικό	70	31,3
Πνευματικό	137	61,2

Στο Γράφημα 1, απεικονίζεται ο τύπος επαγγέλματος των συμμετεχόντων με βάση την παραπάνω κατηγοριοποίηση.

Γράφημα 1 - Τύπος επαγγέλματος του



Η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων (61,2%), χαρακτηρίζει το επάγγελμα που ασκεί ως πνευματικό δηλ. εργασία που απαιτεί ιδιαίτερη συστηματική και έντονη

πνευματική δραστηριότητα. Το ποσοστό αυτό δικαιολογείται από τα επαγγέλματα των συμμετεχόντων όπως καταγράφηκαν στο σύνολό τους.

Στον Πίνακα 4 παρουσιάζεται ο βαθμός ικανοποίησης των συμμετεχόντων από την τρέχουσα οικονομική τους κατάσταση. Η ικανοποίηση καταγράφεται σε μία κλίμακα 1-10, όπου 1=καθόλου και 10=πάρα πολύ ικανοποιημένος.

Πίνακας 4 - Κλίμακα ικανοποίησης από την οικονομική κατάσταση

Ικανοποίηση από την οικονομική κατάσταση	Mean ± SD
	4,92 ± 1,615

Με βάση τις μέσες τιμές που καταγράφηκαν, οι συμμετέχοντες βαθμολογούν κοντά στο μέτριο την οικονομική τους κατάσταση, ως συνέπεια της οικονομικής κρίσης που βιώνουν καθημερινά.

Πίνακας 5 - Ετήσιο εισόδημα του δείγματος (N=224)

Ετήσιο εισόδημα	N	%
< 10.000€	93	41,5
10.001 - 20.000€	80	35,7
20.001 - 40.000€	21	9,4
40.000 - 80.000€	1	0,4
Δεν απαντώ	29	12,9

Ο Πίνακας 5 παρουσιάζει κλιμακωτά το ετήσιο εισόδημα του δείγματος, όπως καταγράφηκε από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων. Η πλειοψηφία των ατόμων δηλώνει εισόδημα κάτω των 10.000€ (41,5%), ενώ ένα ποσοστό κοντά στο 10% δηλώνει εισόδημα άνω των 20.000€. Με βάση τις δηλώσεις εισοδήματος των συμμετεχόντων, επιβεβαιώνεται και ο βαθμός της μέτριας ικανοποίησης από την οικονομική κατάσταση, όπως καταγράφηκε προηγουμένως.

ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Στον Πίνακα 6 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές των κύριων προς εξέταση ανθρωπομετρικών δεδομένων που προέκυψαν από το δείγμα στην αρχική λήψη δεδομένων, για το σύνολο των ατόμων της έρευνας.

Πίνακας 6 - Βασικά ανθρωπομετρικά δεδομένα του δείγματος (N=224)

Μεταβλητές	Mean ± SD
Ηλικία (έτη)	52,67 ± 14,782
Σωματικό βάρος (κιλά)	86,74 ± 20,1424
Ύψος (εκατοστά)	165,11 ± 9,691
Ποσοστό Σωματικού Λίπους (%)	37,101 ± 7,8625
Περιφέρεια μέσης (εκατοστά)	106,42 ± 16,483
Περιφέρεια γοφών (εκατοστά)	112,90 ± 13,661
Περιφέρεια λαιμού (εκατοστά)	38,03 ± 8,744

Η μέσες τιμές του δείγματος είναι 52.67 έτη, σωματικό βάρος 86.74 kg, μέσο ύψος 165.11 cm, σωματικό λίπος 37.1%, περιφέρεια μέσης 106.42 cm, περιφέρεια γοφών 112.90 cm και περιφέρεια λαιμού 38.03 cm.

Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) χρησιμοποιήθηκε ως ιατρική ένδειξη για τον υπολογισμό του βαθμού παχυσαρκίας των ατόμων του δείγματος. Με βάση τις τιμές που καταγράφηκαν, ο ΔΜΣ κατηγοριοποιήθηκε για να προκύψουν οι αντίστοιχες κατηγορίες βάρους. Έτσι για ΔΜΣ μέχρι 18,5 το άτομο χαρακτηρίζεται ελλειποβαρής, για ΔΜΣ από 18,5 έως 25 φυσιολογικό, για ΔΜΣ από 25,1 έως 30 υπέρβαρο, και για ΔΜΣ μεγαλύτερο από 30 παχύσαρκο.

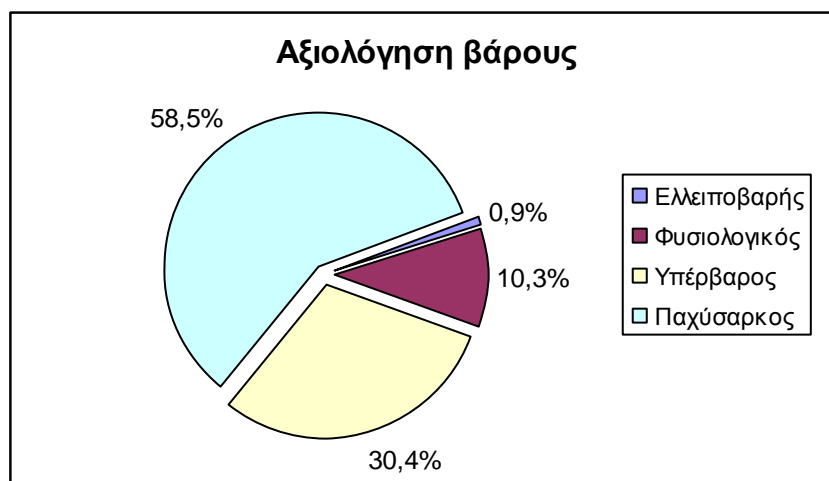
Πίνακας 7 - Δείκτης Μάζας Σώματος (N=224)

Δείκτης Μάζας Σώματος	N	%
Ελλειποβαρής	2	0,9
Φυσιολογικός	23	10,3
Υπέρβαρος	68	30,4
Παχύσαρκος	131	58,5

Η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων (88,9%) καταγράφει τιμές άνω του φυσιολογικού βάρους, καθώς το 58,5% είναι παχύσαρκοι, το 30,4% υπέρβαροι, ενώ μόλις το 10,3% διατηρούν φυσιολογικό βάρος.

Στο *Γράφημα 2* απεικονίζεται η αξιολόγηση του βάρους των ατόμων του δείγματος, όπως προέκυψε από τις μετρήσεις των εργαστηριακών εξετάσεων.

Γράφημα 2 - Χαρακτηρισμός βάρους του δείγματος



Ο Πίνακας 8 παρουσιάζει το μέσο όρο ηλικίας και τα άτομα ανά πάθηση.

Πίνακας 8 - Μέσος όρος ηλικίας ανά πάθηση (N=224)

Πάθηση	Mean ± SD	N (%)
Καρδιαγγειακά	63,13 ± 9,92	8 (3,6%)
Αρτηριακή υπέρταση	60,40 ± 12,787	94 (42,0%)
Λιπιδαιμία	54,10 ± 13,757	115 (51,3%)
Σακχαρώδης διαβήτης	61,44 ± 12,332	36 (16,1%)
Παχυσαρκία	52,74 ± 14,887	131 (58,5%)

Στο σύνολο των συμμετεχόντων, καταγράφονται 8 άτομα με καρδιαγγειακά νοσήματα, 36 με σακχαρώδη διαβήτη, 94 με αρτηριακή υπέρταση, 115 με λιπιδαιμία, ενώ η πλειοψηφία του δείγματος (58,5%) αποτελείται από παχύσαρκα άτομα. Ο μεγαλύτερος μέσος όρος ηλικίας (63,13 έτη) παρατηρείται για τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ενώ τα νεότερα κατά μέσο όρο άτομα ανά πάθηση, είναι παχύσαρκα (52,74 έτη).

Στον Πίνακα 9 παρουσιάζονται οι συχνότητες και τα ποσοστά εμφάνισης των παθήσεων ανά άτομο στο σύνολο του δείγματος.

Πίνακας 9 - Σύνολο ασθενειών για το ίδιο άτομο (N=224)

Σύνολο Ασθενειών	N	%
Μία (1)	89	39,7
Δύο (2)	64	28,6
Τρεις (3)	38	17,0
Τέσσερις (4)	12	5,4
Πέντε (5)	1	0,4

Η πλειοψηφία των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα (39,7%) εμφάνισαν μόνο μία πάθηση, ενώ 12 άτομα (5,4%) εμφάνισαν τέσσερις (4) παθήσεις και μόλις ένα (1) άτομο πέντε (5) διαφορετικές παθήσεις.

Στον Πίνακα 10 παρουσιάζεται η κατανομή του συνόλου του δείγματος ανά ΔΜΣ και ανά πάθηση.

Πίνακας 10 - Κατηγοριοποίηση ΔΜΣ ανά φύλο και πάθηση (N=224)

ΦΥΛΟ	ΔΜΣ	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
ΑΝΔΡΑΣ	ΕΛΛΙΠΟΒΑΡΗΣ	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	0 (0)	6 (50,0)	6 (50,0)	2 (10,0)
	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	0 (0)	13 (38,2)	18 (52,9)	6 (17,6)
	ΣΥΝΟΛΟ	0 (0)	19 (40,4)	24 (51,1)	8 (17,0)
ΓΥΝΑΙΚΑ	ΕΛΛΙΠΟΒΑΡΗΣ	0 (0)	0(0)	1 (50,0)	0 (0)
	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	0 (0)	6 (27,3)	13 (59,1)	2 (9,1)
	ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	3 (5,4)	23 (35,7)	26 (46,4)	6 (10,7)
	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	5 (5,2)	46 (47,4)	51 (52,6)	20 (20,6)
	ΣΥΝΟΛΟ	8 (5,5)	75 (42,4)	91 (51,4)	28 (15,8)

Μεταξύ των παθήσεων που εξετάστηκαν, αυτές με τα περισσότερα άτομα με περιττό βάρος ή παχυσαρκία είναι η υπερλιπιδαιμία για τους άντρες (24 άτομα) και τις γυναίκες (26 άτομα), ενώ επί του συνόλου, η υπέρταση εμφανίζει τα περισσότερα άτομα με περιττό βάρος (56 άτομα).

Στον Πίνακα 11 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές των εργαστηριακών εξετάσεων των συμμετεχόντων.

Πίνακας 11 - Πιο πρόσφατες εργαστηριακές εξετάσεις του δείγματος (N=224)

Εργαστηριακές εξετάσεις	Mean ± SD
Ολική χοληστερόλη (mg/dL)	206,13 ± 35,782
LDL χοληστερόλη (mg/dL)	127,10 ± 35,569
HDL χοληστερόλη (mg/dL)	55,19 ± 13,152
Τριγλυκερίδια νηστείας (mg/dL)	121,41 ± 54,672
Γλυκόζη νηστείας (mg/dL)	102,23 ± 28,471
Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (%)	6,441 ± 1,3930
Ουρία (mg/dL)	30,947 ± 11,2245
Ουρικό οξύ (mg/dL)	5,215 ± 1,4426
Κρεατινίνη (mg/dL)	0,788 ± 0,18637
Αιματοκρίτης (%)	42,045 ± 18,5602
Συστολική ΑΠ (mmHg)	127 ± 17,364
Διαστολική ΑΠ (mmHg)	79,55 ± 52,844

Οι παραπάνω μέσες τιμές προκύπτουν με βάση τις τιμές των πιο πρόσφατων εργαστηριακών εξετάσεων (ενός έτους) των ατόμων του δείγματος.

Στον Πίνακα 12 παρουσιάζεται η κατανομή του δείγματος σε σχέση με το ποσοστό σωματικού λίπους %.

Πίνακας 12 - Μέση τιμή σωματικού λίπους (%) ανά πάθηση (N=224)

ΠΑΘΗΣΗ	ΦΥΛΟ	N	Mean ± SD
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΑΝΔΡΑΣ	0	0,00
	ΓΥΝΑΙΚΑ	8	42,45 ± 4,62

	ΣΥΝΟΛΟ	8	42,45 ± 4,62
ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΑΝΔΡΑΣ	19	30,25 ± 7,58
	ΓΥΝΑΙΚΑ	75	39,31 ± 8,10
	ΣΥΝΟΛΟ	94	37,48 ± 8,76
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΑΝΔΡΑΣ	24	31,67 ± 5,96
	ΓΥΝΑΙΚΑ	91	38,53 ± 7,52
	ΣΥΝΟΛΟ	115	37,10 ± 7,72
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΑΝΔΡΑΣ	8	32,21 ± 6,10
	ΓΥΝΑΙΚΑ	28	41,30 ± 6,86
	ΣΥΝΟΛΟ	36	39,28 ± 7,64
ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	ΑΝΔΡΑΣ	33	31,02 ± 5,91
	ΓΥΝΑΙΚΑ	97	42,80 ± 5,80
	ΣΥΝΟΛΟ	130	40,59 ± 6,96
ΣΥΝΟΛΟ	ΑΝΔΡΑΣ	47	31,50 ± 7,09
	ΓΥΝΑΙΚΑ	177	38,56 ± 7,40
	ΣΥΝΟΛΟ	224	37,10 ± 7,86

Οι μεγαλύτερες κατά μέσο όρο τιμές σωματικού λίπους παρουσιάζονται στις παχύσαρκες γυναίκες (42,80%) και οι χαμηλότερες στους υπέρτασικούς άνδρες (30,25%). Συνολικά, η μέση τιμή για τους άνδρες είναι 31,50% και για τις γυναίκες 38,56%.

Στον Πίνακα 13 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές των ποσοστού σωματικού λίπους (%), περιφέρειας μέσης και WHR για τα καρδιαγγειακά νοσήματα, την υπέρταση, την υπερλιπιδαιμία και τον διαβήτη αντίστοιχα.

Πίνακας 13 - Μέσες τιμές σωματικού λίπους (%), περιφέρειας μέσης και WHR ανά πάθηση (N=224)

ΠΑΘΗΣΗ			ΠΟΣΟΣΤΟ ΛΙΠΟΥΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΜΕΣΗΣ	WHR
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΝΑΙ	Mean ± SD	42,45 ± 4,62	112,25 ± 10,11	0,95 ± 0,06
		N	8	8	8
	ΟΧΙ	Mean ± SD	36,90 ± 7,89	106,21 ± 16,65	0,94 ± 0,17
		N	215	216	215
	ΣΥΝΟΛΟ	Mean ± SD	37,10 ± 7,86	106,42 ± 16,42	0,94 ± 0,17
		N	223	224	223
p-value			0,050	0,310	0,949
ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΝΑΙ	Mean ± SD	37,48 ± 8,76	106,24 ± 17,30	0,95 ± 0,11
		N	94	94	94
	ΟΧΙ	Mean ± SD	36,83 ± 7,16	106,55 ± 15,93	0,94 ± 0,20
		N	129	130	129
	ΣΥΝΟΛΟ	Mean ± SD	37,10 ± 7,86	106,42 ± 16,42	0,94 ± 0,17
		N	223	224	223
p-value			0,544	0,888	0,799
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΝΑΙ	Mean ± SD	37,10 ± 7,72	104,55 ± 14,40	0,94 ± 0,21
		N	115	115	115
	ΟΧΙ	Mean ± SD	37,11 ± 8,05	108,40 ± 18,29	0,95 ± 0,11
		N	108	109	108
	ΣΥΝΟΛΟ	Mean ± SD	37,10 ± 7,86	106,42 ± 16,42	0,94 ± 0,17
		N	223	224	223
p-value			0,994	0,080	0,744
ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΝΑΙ	Mean ± SD	39,28 ± 7,64	113,86 ± 17,43	1,03 ± 0,31
		N	36	36	36
	ΟΧΙ	Mean ± SD	36,69 ± 7,85	105,00 ± 15,95	0,92 ± 0,12
		N	187	188	187
	ΣΥΝΟΛΟ	Mean ± SD	37,10 ± 7,86	106,42 ± 16,42	0,94 ± 0,17
		N	223	224	223
p-value			0,070	0,003	0,000

Παρουσιάζεται θετική συσχέτιση μεταξύ ποσοστού σωματικού λίπους και καρδιαγγειακών νοσημάτων ($p=0,050$), ενώ με τον διαβήτη σχετίζεται η περιφέρεια μέσης ($p=0,003$) και το WHR ($p=0,000$).

Στον Πίνακα 14 παρουσιάζονται οι παθήσεις όπως καταγράφονται σε σχέση με το οικογενειακό ιστορικό εμφάνισής τους στα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα.

Πίνακας 14 - Οικογενειακό ιστορικό παθήσεων (N=224)

Οικογενειακό ιστορικό: πατέρας (<55 έτη για τα ΚΑΝ), μητέρα (<65 έτη για τα ΚΑΝ) ή αδελφός/ή	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ
	N (%)	N (%)	N (%)
Καρδιαγγειακής νόσου	82 (36,6)	123 (54,9)	19 (8,5)
Υπέρτασης	126 (56,3)	82 (36,6)	16 (7,1)
Δυσλιπιδαιμίας	95 (42,4)	96 (42,9)	33 (14,7)
Διαβήτη	84 (37,5)	119 (53,1)	21 (9,4)

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (56,3%) επιβεβαιώνει την ύπαρξη υπέρτασης στο ιστορικό της οικογένειας, μη ύπαρξη καρδιαγγειακών νοσημάτων (54,9%), ενώ καταγράφονται επιμέρους ποσοστά ατόμων που δεν έχουν γνώση του οικογενειακού τους ιστορικού.

Πίνακας 15 – Εμφάνιση ασθένειας σε σχέση με το ιστορικό για την ίδια ασθένεια (N=224)

ΑΣΘΕΝΕΙΑ	ΠΑΡΟΜΟΙΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ			ΣΥΝΟΛΟ
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ	
	N (%)	N (%)	N (%)	
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	6 (75,0)	2 (25,0)	0 (0)	8 (100,0)
ΥΠΕΡΤΑΣΗ	59 (62,8)	27 (28,7)	8 (8,5)	94 (100,0)
ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	56 (48,7)	44 (38,3)	15 (13,0)	115 (100,0)
ΔΙΑΒΗΤΗΣ	26 (72,2)	7 (19,4)	3 (8,3)	36 (100,0)

Σύμφωνα με τα δεδομένα του Πίνακα 15, για τα άτομα που πάσχουν από καρδιαγγειακά νοσήματα, υπέρταση, λιπιδαιμία και διαβήτη, το 75%, 62,8%, 48,7% και 72,2% αντίστοιχα, εμφανίζει και οικογενειακό ιστορικό για την ίδια ασθένεια.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 16) παρουσιάζονται δεδομένα που αφορούν σε συμπεριφορικές μεταβλητές όπως το κάπνισμα, ο τρόπος ζωής και η φυσική δραστηριότητα των συμμετεχόντων.

Πίνακας 16 - Χαρακτηριστικά τρόπου ζωής (N=224)

Μεταβλητές	N(%) ή mean ± SD
Κάπνισμα	
Ναι	44 (19,6%)
Διάρκεια (έτη)	20,16 ± 12,761
Μέσος όρος τσιγάρων	14,52 ± 11,841
Όχι	134 (59,8%)
Διακοπή	46 (20,5%)
Διάρκεια (έτη)	12,64 ± 11,083
Ώρες ύπνου (ημερησίως)	7,03 ± 1,665
Έντονη σωματική δραστηριότητα	
Ημέρες (την εβδομάδα)	0,43 ± 1,456
Μέτρια σωματική δραστηριότητα	
Ημέρες (την εβδομάδα)	1,65 ± 2,319
Περπάτημα	
Ημέρες (την εβδομάδα)	2,85 ± 2,539
Καθιστική ζωή - Χαλάρωση	
Χρόνος (ώρες την εβδομάδα)	53,27 ± 124,312

Η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων (81,3%) δεν καπνίζει, με τους περισσότερους (59,8%) να μην έχουν καπνίσει ποτέ, ενώ το υπόλοιπο (20,5%) εξ αυτών έχουν διακόψει το κάπνισμα. Στο σύνολο του δείγματος, 44 άτομα είναι καπνιστές (19,6%), καπνίζουν 20,16 χρόνια κατά μέσο όρο, πάνω από μισό πακέτο (14,52 τσιγάρα).

Η μέση τιμή ύπνου που συμπληρώνουν την ημέρα παρατηρείται στις 7,03 ώρες, ενώ ο μέσος όρος της διάρκειας καθιστικής ζωής είναι 53,27 ώρες την εβδομάδα.

Στον Πίνακα 17 παρουσιάζονται ο αριθμός και το ποσοστό των καπνιστών ανά πάθηση. Στα αποτελέσματα καταγράφονται και οι συμμετέχοντες που δηλώνουν ότι δεν έχουν καπνίσει ποτέ, καθώς και αυτοί που το έχουν διακόψει.

Πίνακας 17 – Αριθμός και ποσοστό καπνιστών ανά πάθηση (N=224)

ΚΑΠΝΙΣΜΑ	ΠΑΘΗΣΗ				
	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
ΝΑΙ	5 (62,5)	13 (13,8)	19 (16,5)	2 (5,6)	24 (18,3)
ΟΧΙ	0 (0)	60 (63,8)	74 (64,3)	24 (66,7)	77 (58,8)
ΔΙΑΚΟΠΗ	3 (37,5)	21 (22,3)	22 (19,1)	10 (27,7)	30 (22,9)

Τα υψηλότερα ποσοστά καπνιστών εμφανίζονται στα καρδιαγγειακά νοσήματα (62,5%), ενώ τα χαμηλότερα εμφανίζονται στον σακχαρώδη διαβήτη (5,6%).

Στον Πίνακα 18 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές των εργαστηριακών εξετάσεων για HDL και LDL χοληστερόλη, συστολική και διαστολική πίεση. Βάση κατανομής δεν παρουσιάζεται κάποια συσχέτιση μεταξύ καπνίσματος με τις τιμές αυτές.

Πίνακας 18 – Συσχέτιση καπνίσματος με HDL και LDL χοληστερόλη και πίεση

ΚΑΠΝΙΣΜΑ		LDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ	HDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ ΑΠ	ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ ΑΠ
ΝΑΙ	Mean ± SD	126,00 ± 34,42	57,32 ± 17,10	121,13 ± 15,15	97,93 ± 123,54
	N	27	28	30	30
ΟΧΙ	Mean ± SD	126,83 ± 36,06	54,78 ± 12,67	127,32 ± 18,22	75,04 ± 16,68
	N	88	91	109	110
ΔΙΑΚΟΠΗ	Mean ± SD	128,87 ± 36,25	54,52 ± 10,63	130,92 ± 15,47	78,00 ± 9,73
	N	30	33	36	36
ΣΥΝΟΛΟ	Mean ± SD	127,10 ± 35,57	55,19 ± 13,15	127,00 ± 17,36	79,55 ± 52,84
	N	145	152	175	176
p-value		0,950	0,637	0,070	0,107

Ο Πίνακας 19 παρουσιάζει το μέσο όρο περπατήματος (λεπτά) για καθεμία από τις κατηγορίες του ΔΜΣ.

Πίνακας 19 - Μέσος όρος περπατήματος ανά κατηγορία ΔΜΣ (N=224)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΜΣ	N	Mean ± SD
ΕΛΛΙΠΟΒΑΡΗΣ	2	0,00
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	23	38,48 ± 30,801
ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	68	34,85 ± 42,312
ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	131	34,54 ± 56,338
ΣΥΝΟΛΟ	224	34,73 ± 49,941

Στον Πίνακα 20 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές ολικής, LDL και HDL χοληστερόλης, γλυκόζης και συστολικής πίεσης ανά λεπτά καθημερινού περπατήματος.

Πίνακας 20 – Συσχέτιση κατηγοριών περπατήματος με τιμές χοληστερόλης, γλυκόζης και πίεση

ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ		ΟΛΙΚΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ	LDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ	HDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ	ΓΛΥΚΟΖΗ	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ ΑΠ
ΕΩΣ 10	Mean ± SD	209,05 ± 37,44	128,08 ± 35,42	55,26 ± 11,16	104,89 ± 30,52	127,21 ± 19,77

ΛΕΠΤΑ	N	60	48	50	56	58
10-30 ΛΕΠΤΑ	Mean ± SD	204,72 ± 34,82	123,52 ± 31,22	53,35 ± 14,99	104,38 ± 35,31	125,64 ± 14,48
	N	58	50	52	52	55
30-60 ΛΕΠΤΑ	Mean ± SD	207,21 ± 35,60	136,48 ± 41,79	57,70 ± 12,78	97,82 ± 16,55	127,48 ± 17,96
	N	43	31	33	38	44
ΠΑΝΩ ΑΠΟ 60 ΛΕΠΤΑ	Mean ± SD	197,94 ± 35,15	117,13 ± 34,69	55,76 ± 13,55	96,76 ± 16,68	129,33 ± 16,79
	N	17	16	17	17	18
ΣΥΝΟΛΟ	Mean ± SD	206,13 ± 35,78	127,10 ± 35,57	55,19 ± 13,15	102,23 ± 28,47	127,00 ± 17,36
	N	178	145	152	163	175
p-value		0,705	0,267	0,525	0,511	0,874

Δεν παρουσιάζεται καμία συσχέτιση του περπατήματος για κάποια από τις μεταβλητές αυτές.

Στον Πίνακα 21 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές ποσοστού σωματικού λίπους (%) και ΔΜΣ ανά λεπτά καθημερινού περπατήματος.

Πίνακας 21 – Συσχέτιση περπατήματος με ποσοστό λίπους και ΔΜΣ

ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΛΙΠΟΥΣ (%)	ΔΜΣ
ΕΩΣ 10 ΛΕΠΤΑ	Mean ± SD	39,16 ± 7,20	33,13 ± 6,98
	N	74	75
10-30 ΛΕΠΤΑ	Mean ± SD	34,55 ± 8,52	30,86 ± 5,37
	N	69	69
30-60 ΛΕΠΤΑ	Mean ± SD	36,35 ± 6,91	30,80 ± 6,07
	N	59	59
ΠΑΝΩ ΑΠΟ 60 ΛΕΠΤΑ	Mean ± SD	40,36 ± 7,81	32,36 ± 7,13
	N	21	21
ΣΥΝΟΛΟ	Mean ± SD	37,10 ± 7,86	31,75 ± 6,35
	N	223	224
p-value		0,001	0,093

Παρουσιάζεται θετική συσχέτιση μεταξύ λεπτών περπατήματος και ποσοστού σωματικού λίπους ($p=0,001$), ενώ δεν παρατηρείται συσχέτιση με το ΔΜΣ ($p=0,093$). Υψηλότερα ποσοστά σωματικού λίπους (40,36%) παρουσιάζουν τα άτομα που περπατούν πάνω από 60

λεπτά καθημερινά, ενώ μικρότερες τιμές ΔΜΣ ($30,80 \text{ kg/m}^2$) παρουσιάζουν όσοι περπατούν 30-60 λεπτά καθημερινά.

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

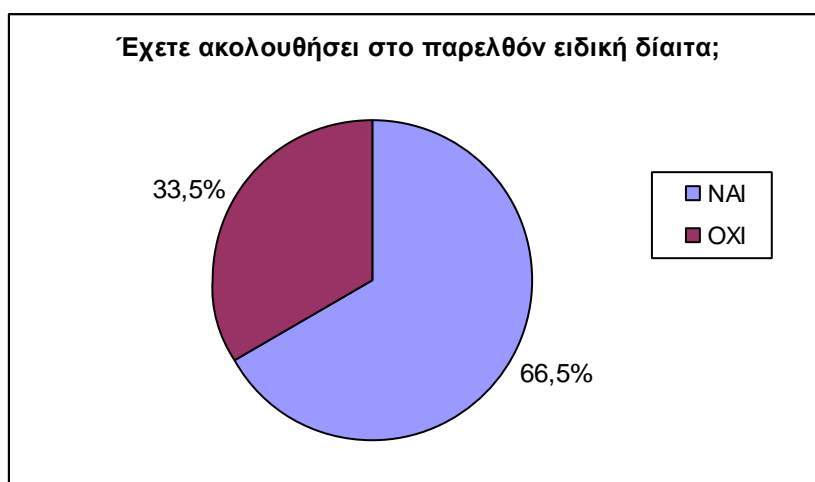
Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με το αν έχουν ακολουθήσει παρελθοντικά κάποια ειδική διαίτα.

Πίνακας 22 - Διατροφική Αξιολόγηση του δείγματος (N=224)

Έχετε ακολουθήσει στο παρελθόν ειδική διαίτα;	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	N (%)	N (%)
	149 (66,5)	75 (33,5)

Στο σύνολο του δείγματος, τα περισσότερα άτομα (66,5%) έχουν ακολουθήσει στο παρελθόν ειδική διαίτα, στα πλαίσια της προσπάθειά τους για απώλεια βάρους ή ρύθμισης κάποιων αυξημένων τιμών που εμφάνισαν σε κάποιες εξετάσεις.

Γράφημα 3 - Διατροφική Αξιολόγηση



ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ

Στους Πίνακες 23-29 περιγράφονται διατροφικές συμπεριφορές, όπως συχνότητες κατανάλωσης γευμάτων, κατανάλωσης αλκοόλ με τα κύρια γεύματα, χρονική διάρκεια μεταξύ τελευταίου γεύματος και ύπνου, συχνότητα παράλειψης γευμάτων και στόχοι, καθώς και συνθήκες κατανάλωσης τροφής και γευμάτων.

Πίνακας 23 - Συχνότητες κατανάλωσης γευμάτων (N=224)

Γεύματα	ΣΠΑΝΙΑ	1-2 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔ	3-5 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔ	ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Πρωινό	23 (10,3)	23 (10,3)	26 (11,6)	152 (67,9)
Πρόγευμα	51 (22,8)	45 (20,1)	35 (15,6)	93 (41,5)
Μεσημεριανό	2 (0,9)	3 (1,3)	9 (4,0)	210 (93,8)
Απογευματινό	40 (17,9)	33 (14,7)	49 (21,9)	102 (45,5)
Βραδινό	9 (4,0)	10 (4,5)	22 (9,8)	183 (81,7)
Προ του ύπνου	135 (60,3)	13 (5,8)	16 (7,1)	60 (26,8)

Στο σύνολο του δείγματος, τα περισσότερα άτομα καταναλώνουν σχεδόν κάθε μέρα μεσημεριανό (93,8%), βραδινό (81,7%) και πρωινό (67,9%), με τα ποσοστά αυτά να προσδιορίζουν και τις αντίστοιχες συχνότητες κατανάλωσης. Επίσης, οι περισσότεροι συμμετέχοντες παίρνουν πρόγευμα (41,5%) και απογευματινό (45,5%), ενώ η πλειοψηφία των ατόμων σπάνια καταναλώνει γεύμα προ του ύπνου (60,3%).

Πίνακας 24 - Κατανάλωση αλκοόλ με τα γεύματα

Κατανάλωση αλκοόλ	ΟΧΙ	ΚΡΑΣΙ ΚΟΚΚΙΝΟ	ΚΡΑΣΙ ΑΣΠΡΟ	ΜΠΥΡΑ	ΑΛΛΟ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Με το Μεσημεριανό γεύμα	178 (79,5)	28 (12,5)	7 (3,1)	4 (1,8)	7 (3,1)
Με το Βραδινό γεύμα	200 (89,3)	10 (4,5)	6 (2,7)	6 (2,7)	2 (0,9)

Η συντριπτική πλειοψηφία των ατόμων που συμμετέχουν στην έρευνα, δεν καταναλώνει αλκοόλ με το μεσημεριανό γεύμα (79,5%), ούτε επίσης με το βραδινό γεύμα (89,3%). Τα ποσοστά αυτά καταδεικνύουν το μικρό ποσοστό χρήσης αλκοόλ για τις περιπτώσεις των ερωτηθέντων.

Πίνακας 25 - Συμπεριφορά ύπνου μετά το φαγητό

Μετά από πόση ώρα από το βραδινό φαγητό κοιμάστε (λεπτά)	Mean ± SD
	131,88 ± 81,476

Ο μέσος χρόνος (σε λεπτά) μεταξύ τελευταίου γεύματος και ύπνου παρατηρείται στα 131,88 λεπτά. Ο χρόνος που καταγράφηκε θεωρείται ικανοποιητικός, αν θεωρήσουμε ότι μεσολαμβάν τουλάχιστον 2 ώρες μεταξύ του τελευταίου γεύματος (βραδινό ή προ ύπνου γεύμα) και του ύπνου.

Πίνακας 26 - Συχνότητα κατανάλωσης γευμάτων (N=224)

Συχνότητα κατανάλωσης	<1 ΦΟΡΑ/ 3ΜΗΝΟ	1-3 ΦΟΡΕΣ/ΜΗΝΑ	2-4 ΦΟΡΕΣ/ΜΗΝΑ	ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Παράλειψη γεύματος λόγω φόρτου εργασίας	112 (50,0)	20 (8,9)	41 (18,3)	51 (22,8)
Παράλειψη γεύματος για απώλεια βάρους	143 (63,8)	35 (15,6)	29 (12,9)	17 (7,6)
Παράλειψη γεύματος λόγω όρεξης	123 (54,9)	35 (15,6)	36 (16,1)	30 (13,4)
Κατανάλωση τροφής μπροστά στην τηλεόραση	100 (44,6)	26 (11,6)	45 (20,1)	53 (23,7)
Συχνότητα κατανάλωσης βαρύ γεύματος που προκαλεί δυσφορία	95 (42,4)	84 (37,5)	37 (16,5)	8 (3,6)

Αναζητώντας τους λόγους για τους οποίους οι συμμετέχοντες παραλείπουν κάποιο/α γεύματα, οι περισσότεροι δηλώνουν σπάνια λόγω φόρτου εργασίας (50%), λόγω δίαιτας (63,8%) και λόγω ότι απλά εκείνη των ώρα δεν πεινούσαν (54,9%). Αξίζει να σημειωθεί ότι ο

φόρτος εργασίας, αποτελεί για τα άτομα της έρευνας το κυριότερο (σε καθημερινή βάση) λόγο για να παραλείψουν κάποιο ή κάποια γεύματα (22,8%).

Αρκετοί είναι αυτοί που καταναλώνουν την τροφή τους μπροστά στην τηλεόραση καθημερινά (23,7%), ενώ οι περισσότεροι καταναλώνουν σπάνια (42,4%) κάποιο βαρύ γεύμα που τους προκαλεί δυσφορία.

Πίνακας 27 - Συνθήκες κατανάλωσης τροφής (N=224)

Κατανάλωση τροφής	ΣΠΑΝΙΑ	1-2 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔ	3-5 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔ	ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Κάτω από συνθήκες πίεσης	87 (38,8)	29 (12,9)	29 (12,9)	79 (35,3)
Με εργασία ταυτόχρονα	139 (62,1)	34 (15,2)	22 (9,8)	29 (12,9)
Όρθιος ή περπατώντας	156 (69,6)	32 (14,3)	24 (10,7)	12 (5,4)

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων, καταναλώνει σπάνια τροφή κάτω από συνθήκες πίεσης (38,8%), ενώ ταυτόχρονα εργάζεται (62,1%) ή όταν είναι όρθιοι ή περπατάνε (69,6%). Στις απαντήσεις των ατόμων του δείγματος, καταγράφεται ένα σημαντικό ποσοστό (35,3%), το οποίο δηλώνει ότι καταναλώνει τροφή κάτω από συνθήκες πίεσης, γεγονός που επιβεβαιώνει την παράλειψη γευμάτων λόγω φόρτου εργασίας.

Πίνακας 28 - Κατανάλωση γευμάτων (N=224)

Κατανάλωση γευμάτων	ΣΠΑΝΙΑ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔ	ΚΑΠΟΙΕΣ ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔ	ΣΧΕΔΟΝ ΓΙΑ ΟΛΑ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Εσείς είστε υπεύθυνος-η για την προετοιμασία του φαγητού;	41 (18,3)	21 (9,4)	12 (5,4)	150 (67,0)
Πόσο συχνά τρώτε μόνος-η;	59 (26,3)	25 (11,2)	80 (35,7)	60 (26,8)

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες, δηλώνουν ότι αυτοί είναι υπεύθυνοι για την προετοιμασία σχεδόν όλων των γευμάτων που καταναλώνουν (67%), με τους περισσότερους να δηλώνουν ότι τρώνε συχνά μόνοι τους. Το μεγάλο ποσοστό που καταγράφεται στην αυτόνομη

προετοιμασία του φαγητού, ίσως να σχετίζεται και με το αντίστοιχο μεγάλο ποσοστό των γυναικών (79%) που συμμετέχουν στην έρευνα.

Στους Πίνακες 29-33 παρουσιάζονται οι συχνότητες κατανάλωσης των γευμάτων ανά πάθηση.

Πίνακας 29 – Συχνότητα κατανάλωσης πρωινού ανά πάθηση (N=224)

ΠΡΩΙΝΟ	ΠΑΘΗΣΗ				
	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
ΣΠΑΝΙΑ	0 (0,0)	10 (10,6)	15 (13,0)	1 (2,8)	17 (13,0)
1-2Φ/ΕΒΔ	1 (12,5)	7 (7,4)	10 (8,7)	1 (2,8)	13 (9,9)
3-5Φ/ΕΒΔ	0 (0,0)	13 (13,8)	15 (13,0)	6 (16,7)	15 (11,5)
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	7 (87,5)	64 (68,1)	75 (65,2)	28 (77,8)	86 (65,6)

Πίνακας 30 – Συχνότητα κατανάλωσης προγεύματος ανά πάθηση (N=224)

ΠΡΟΓΕΥΜΑ	ΠΑΘΗΣΗ				
	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
ΣΠΑΝΙΑ	4 (50,0)	21 (22,3)	20 (17,4)	6 (16,7)	30 (22,9)
1-2Φ/ΕΒΔ	1 (12,5)	19 (20,2)	25 (21,7)	10 (27,8)	29 (22,1)
3-5Φ/ΕΒΔ	0 (0,0)	17 (18,1)	18 (15,7)	4 (11,1)	20 (15,3)
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	3 (37,5)	37 (39,4)	52 (45,2)	16 (44,4)	52 (39,7)

Πίνακας 31 – Συχνότητα κατανάλωσης μεσημεριανού ανά πάθηση (N=224)

ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ	ΠΑΘΗΣΗ				
	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
ΣΠΑΝΙΑ	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,5)
1-2Φ/ΕΒΔ	0 (0,0)	1 (1,1)	2 (1,7)	1 (2,8)	1 (0,8)
3-5Φ/ΕΒΔ	0 (0,0)	2 (2,1)	4 (3,5)	2 (5,6)	6 (4,6)
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	8 (100,0)	91 (96,8)	109 (94,8)	33 (91,7)	122 (93,1)

Πίνακας 32 – Συχνότητα κατανάλωσης απογευματινού ανά πάθηση (N=224)

ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ	ΠΑΘΗΣΗ				
	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
ΣΠΑΝΙΑ	3 (37,5)	20 (2,1)	16 (13,9)	11 (30,6)	26 (19,8)
1-2Φ/ΕΒΔ	1 (12,5)	17 (18,1)	16 (13,9)	1 (2,8)	19 (14,5)
3-5Φ/ΕΒΔ	0 (0,0)	17 (18,1)	29 (25,2)	8 (22,2)	30 (22,9)
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	4 (50,0)	40 (42,6)	54 (47,0)	16 (44,4)	56 (42,7)

Πίνακας 33 – Συχνότητα κατανάλωσης βραδινού ανά πάθηση (N=224)

ΒΡΑΔΙΝΟ	ΠΑΘΗΣΗ				
	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
ΣΠΑΝΙΑ	1 (12,5)	1 (1,1)	4 (3,5)	1 (2,8)	6 (4,6)
1-2Φ/ΕΒΔ	0 (0,0)	2 (2,1)	5 (4,3)	0 (0,0)	6 (4,6)
3-5Φ/ΕΒΔ	0 (0,0)	7 (7,4)	14 (12,2)	5 (13,9)	18 (13,7)
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	7 (87,5)	84 (89,4)	92 (80,0)	30 (83,3)	101 (77,1)

Ο Πίνακας 34 παρουσιάζει το μέσο όρο (σε λεπτά) μεταξύ τελευταίου γεύματος και ύπνου ανά πάθηση.

Πίνακας 34 - Μέσος όρος μεταξύ κατανάλωσης τελευταίου γεύματος και ύπνου, ανά πάθηση (N=224)

ΠΑΘΗΣΗ	N	Mean ± SD
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	8	121,25 ± 88,872
ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ	94	138,62 ± 77,728
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	115	132,18 ± 81,915
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	36	136,67 ± 96,244
ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	131	140,04 ± 82,654

Στο σύνολο των ατόμων του δείγματος, οι παχύσαρκοι καταγράφουν την μεγαλύτερη μέση διάρκεια (σε λεπτά) μεταξύ του τελευταίου γεύματος και του ύπνου.

Στον Πίνακα 35 παρουσιάζεται η συχνότητα παράλειψης κάποιου γεύματος με στόχο την απώλεια βάρους για κάθε πάθηση.

Πίνακας 35 – Συχνότητα ατόμων που παραλείπουν γεύματα με στόχο την απώλεια βάρους (N=224)

ΠΑΡΑΛΗΨΗ ΓΕΥΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΑΡΟΥΣ	ΠΑΘΗΣΗ				
	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<1Φ/3ΜΗΝΟ	6 (75,0)	63 (67,0)	69 (60,0)	24 (66,7)	86 (65,6)
1-3Φ/ΜΗΝΑ	0 (0,0)	14 (14,9)	19 (16,5)	6 (16,7)	16 (12,2)
2-4Φ/ΕΒΔ	2 (25,0)	13 (13,8)	18 (15,7)	3 (8,3)	18 (13,7)
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	0 (0,0)	4 (4,3)	9 (7,8)	3 (8,3)	11 (8,4)

Το 65,6% των παχύσαρκων παραλείπει γεύματα λιγότερο από 1 φορά το τρίμηνο, το 16,7% των διαβητικών 1-3 φορές το μήνα, το 15,7% των λιπιδαιμικών ασθενών 2-4 φορές την εβδομάδα και το 8,4% των παχύσαρκων σχεδόν καθημερινά.

Πίνακας 36 – Αριθμός και ποσοστό καπνιστών ανά πάθηση (N=224)

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΡΟΦΗΣ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ p-value=0,118	ΔΜΣ			
	ΕΛΛΙΠΟΒΑΡΗΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<1 ΦΟΡΑ/3ΜΗΝΟ	1 (50,0)	10 (43,5)	26 (38,2)	63 (48,1)
1-3 ΦΟΡΕΣ/ΜΗΝΑ	1 (50,0)	5 (21,7)	8 (11,8)	12 (9,2)
2-4 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ	0 (0,0)	3 (13,0)	18 (26,5)	24 (18,3)
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	0 (0,0)	5 (21,7)	16 (23,5)	32 (24,4)

Μετά από έλεγχο της συχνότητας κατανάλωσης τροφής μπροστά στην τηλεόραση, δεν προέκυψε θετική συσχέτιση με το ΔΜΣ (p=0,118).

Στον Πίνακα 37 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές ποσοστού σωματικού λίπους (%) και ΔΜΣ ανά συχνότητα κατανάλωσης πρωινού, χωρίς να παρατηρούνται κάποιες συσχετίσεις.

Πίνακας 37 – Συσχέτιση κατανάλωσης πρωινού με ποσοστό λίπους και ΔΜΣ

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΙΝΟΥ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΛΙΠΟΥΣ (%)	ΔΜΣ
ΣΠΑΝΙΑ	Mean ± SD	38,13 ± 7,46	33,32 ± 5,138
	N	23	23
1-2 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔ	Mean ± SD	37,96 ± 9,33	32,29 ± 7,19
	N	23	23
3-5 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔ	Mean ± SD	33,89 ± 7,45	31,09 ± 4,68
	N	26	26
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	Mean ± SD	37,37 ± 7,69	31,54 ± 6,63
	N	151	152
ΣΥΝΟΛΟ	Mean ± SD	37,10 ± 7,86	31,75 ± 6,35
	N	223	224
p-value		0,160	0,570

Στους Πίνακα 38 παρουσιάζονται οι κατηγορίες ΔΜΣ ανά συχνότητα κατανάλωσης πρωινού γεύματος. Δεν προέκυψε θετική συσχέτιση με το ΔΜΣ (p=0395).

Πίνακας 38 – Αριθμός και ποσοστό καπνιστών ανά ΔΜΣ (N=224)

ΠΡΩΙΝΟ p-value=0,395	ΔΜΣ			
	ΕΛΛΙΠΟΒΑΡΗΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
ΣΠΑΝΙΑ	0 (0,0)	1 (4,3)	5 (7,4)	17 (13,0)
1-2 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ	0 (0,0)	4 (17,4)	6 (8,8)	13 (9,9)
3-5 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ	0 (0,0)	2 (8,7)	9 (13,2)	15 (11,5)
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	2 (100,0)	16 (69,6)	48 (70,6)	86 (65,6)

ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΥΓΕΙΑΣ

Στον Πίνακα 39 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σύμφωνα με τα οποία οι συμμετέχοντες περιγράφουν καλύτερα την κατάσταση της υγείας τους σήμερα.

Πίνακας 39 - Παράγοντες προσδιορισμού επιπέδου υγείας (N=224)

Προβλήματα Υγείας	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΜΕΤΡΙΑ	ΠΟΛΥ
	N (%)	N (%)	N (%)
Κινητικότητα	178 (79,5)	46 (20,5)	0 (0)
Αυτοεξυπηρέτηση	206 (92,0)	18 (8,0)	0 (0)
Καθημερινές Δραστηριότητες	192 (85,7)	31 (13,8)	1 (0,4)
Πόνος / Δυσφορία	128 (57,1)	90 (40,2)	6 (2,7)
Άγχος / Κατάθλιψη	78 (34,8)	109 (48,7)	37 (16,5)

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων, δεν έχουν κανένα πρόβλημα στο περπάτημα (79,5%), στην αυτοεξυπηρέτησή τους (92%), στην εκτέλεση των συνήθεις δραστηριοτήτων τους (85,7%), και δεν αισθάνονται καθόλου πόνο ή δυσφορία (57,1%). Αντίθετα, περίπου ένα στα δύο άτομα (48,7%) αισθάνονται μέτριο άγχος ή κατάθλιψη. Σημειώνεται πως εξίσου σημαντικό καταγράφεται το ποσοστό των ατόμων που αισθάνονται μέτριο πόνο ή δυσφορία (40,2%). Σε κάθε περίπτωση, ελάχιστα έως και μηδενικά καταγράφονται τα ποσοστά των ατόμων που δηλώνουν πλήρη ανεπάρκεια στο σύνολο των προβλημάτων υγείας.

Στον Πίνακα 40 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα (αριθμός και ποσοστό εμφάνισης) της έντασης άγχους/κατάθλιψης ανά φύλο.

Πίνακας 40 – Ένταση άγχους/κατάθλιψης ανά φύλο (N=224)

ΑΓΧΟΣ / ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ	ΦΥΛΟ	
	ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ
	N (%)	N (%)
ΔΕΝ ΑΙΣΘΑΝΟΜΑΙ	21 (44,7)	57 (32,2)
ΜΕΤΡΙΟ ΑΓΧΟΣ	24 (51,1)	85 (48,0)
ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟ ΑΓΧΟΣ	2 (4,3)	35 (19,8)

Υπερβολικό άγχος αισθάνονται μόνο 35 γυναίκες (19,8%) και μόλις 2 άνδρες (4,3%). Τα ποσοστά, όπως καταγράφονται δεν αφορούν στο σύνολο των ατόμων της έρευνας, αλλά στα επιμέρους φύλα.

Για τους περισσότερους συμμετέχοντες (65,2%), η σημερινή κατάσταση της υγείας τους συγκριτικά με τους τελευταίους 12 μήνες χαρακτηρίζεται ίδια. Από το σύνολο των 224 ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα, 40 άτομα την χαρακτηρίζουν χειρότερη (17,9%), ενώ λίγο λιγότεροι (38 άτομα) βλέπουν μια βελτίωση (17%).

Πίνακας 41 - Συγκριτική αξιολόγηση επιπέδου υγείας του δείγματος (N=224)

Σημερινή κατάσταση υγείας, συγκριτικά με τους τελευταίους 12 μήνες	ΚΑΛΥΤΕΡΗ	ΙΔΙΑ	ΧΕΙΡΟΤΕΡΗ
	N (%)	N (%)	N (%)
	38 (17,0)	146 (65,2)	40 (17,9)

Στον Πίνακα 42 παρουσιάζεται η μέση τιμή της βαθμολόγησης της σημερινής κατάστασης υγείας από τους ίδιους τους συμμετέχοντες, σε μια προσπάθεια αξιολόγησης του επιπέδου υγείας τους, σύμφωνα με την δική τους εκτίμηση.

Πίνακας 42 - Αξιολόγηση σημερινής κατάστασης υγείας του δείγματος (N=224)

Βαθμός σημερινής κατάστασης υγείας (κλίμακα 1-100)	Mean ± SD
	63,18 ± 17,914

Η μέση τιμή της σημερινής κατάστασης της υγείας των συμμετεχόντων είναι 63,18 (σε κλίμακα 1-100), και κρίνεται ως άνω του μετρίου ικανοποιητική.

Συσχετίσεις

Για τη διερεύνηση συσχετίσεων μεταξύ των ποσοτικών μεταβλητών εφαρμόστηκε μη-παραμετρική ανάλυση συσχετίσεων Spearman rank order correlation. Για τις ποιοτικές (ονομαστικές) μεταβλητές και προκειμένου να ελεγχθεί η ύπαρξη συσχετίσεων εφαρμόστηκε το chi square test (χ^2). Σε κάθε περίπτωση, το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0.05$.

Ο έλεγχος που χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο της συσχέτισης των τάξεων που μπορεί να συνδέει τις ποσοτικές συνεχείς μεταβλητές είναι ο έλεγχος Spearman's rho. Οι συσχετίσεις θεωρούνται χαμηλές όταν ο συντελεστής συσχέτισης (r) κυμαίνεται από $r = 0.1 - 0.3$,

μέτριες όταν κυμαίνεται από $(r) = 0.31 - 0.5$ και υψηλές όταν ο συντελεστής είναι μεγαλύτερος από $(r) = 0.5$.

Πίνακας 43 - Συσχέτιση HDL χοληστερόλης με βάρος, κάπνισμα και δραστηριότητα

	Βάρος	Κάπνισμα	Δραστηριότητα
HDL χοληστερόλη			
rs	- 0,188	0,007	0,004
p	0,020	0,930	0,958

Παρατηρείται στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ της HDL χοληστερόλης και του βάρους. Αντίθετα, δεν παρατηρούνται στατιστικώς σημαντικές συνάψεις με το κάπνισμα και την δραστηριότητα, όπως φαίνεται και από την τιμή του p , γεγονός που εκφράζει και την σχέση των παραγόντων. Αυτό σημαίνει ότι το κάπνισμα και η δραστηριότητα δεν επηρεάζει σημαντικά τη HDL χοληστερόλη.

Πίνακας 44 - Συσχέτιση LDL χοληστερόλης με δραστηριότητα και αλκοόλ

	Δραστηριότητα	Αλκοόλ
LDL χοληστερόλη		
rs	0,092	0,011
p	0,272	0,899

Στον πίνακα δεν παρατηρούνται στατιστικώς σημαντικές συνάψεις, όπως φαίνεται και από την τιμή του p , γεγονός που εκφράζει και την σχέση των παραγόντων. Αυτό σημαίνει ότι η δραστηριότητα και η κατανάλωση αλκοόλ δεν επηρεάζει σημαντικά την LDL χοληστερόλη.

Πίνακας 45 - Συσχέτιση συχνότητας πρωινού γεύματος με βάρος

	Βάρος
Συχνότητα πρωινού	
rs	-0,115
p	0,087

Η συχνότητα πρωινού γεύματος με το βάρος δεν σχετίζονται σημαντικά ($p=0,087$).

Πίνακας 46 - Συσχέτιση προ του ύπνου γεύματος με διαβήτη

	Διαβήτης
Προ του ύπνου γεύμα	
rs	-0,025
p	0,708

Δεν παρατηρείται στατιστικώς σημαντική συνάφεια μεταξύ του προ ύπνου γεύματος και του διαβήτη, όπως φαίνεται και από την τιμή του p , γεγονός που εκφράζει και την σχέση των παραγόντων.

Πίνακας 47 - Συσχέτιση ΔΜΣ με δεκατιανό (πρόγευμα)

	Δεκατιανό
ΔΜΣ	
rs	-0,015
p	0,823

Η κατανάλωση δεκατιανού προγεύματος δεν φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά το ΔΜΣ του δείγματος.

Πίνακας 48 - Συσχέτιση παχυσαρκίας με διαβήτη και τρώω μόνος μου

	Διαβήτης	Τρώω μόνος μου
Παχυσαρκία		
rs	0,171	0,008
p	0,011	0,902

Τα αποτελέσματα του διαβήτη επηρεάζουν σημαντικά την παχυσαρκία των ατόμων του δείγματος. Αντίθετα δεν παρατηρείται σημαντική συσχέτιση της παχυσαρκίας με το κατανάλωση τροφής μόνος.

Πίνακας 49 - Συσχέτιση ηλικίας με % σωματικό λίπος

		% Σωματικό λίπος
Ηλικία		
	rs	0,171
	p	0,011

Παρατηρείται στατιστικώς σημαντική συνάφεια μεταξύ της ηλικίας και του ποσοστού σωματικού λίπους, όπως φαίνεται και από την τιμή του p ($p=0,011$), γεγονός που εκφράζει και την σχέση των παραγόντων. Αυτό σημαίνει ότι η ηλικία επηρεάζει σημαντικά το ποσοστό σωματικού λίπους.

Πίνακας 50 - Συσχέτιση άγχους/κατάθλιψη με ηλικία και αλκοόλ

	Ηλικία	Αλκοόλ
Άγχος/κατάθλιψη		
	rs	0,059
	p	0,376

Η κατανάλωση αλκοόλ σχετίζεται με το άγχος/κατάθλιψη, κάτι που δεν φαίνεται να συμβαίνει και με την ηλικία, καθώς δεν παρατηρείται συσχέτιση μεταξύ άγχους/κατάθλιψης και ηλικίας.

Πίνακας 51 - Συσχέτιση κατανάλωσης τροφής μπροστά στην τηλεόραση με άγχος/κατάθλιψη και βάρος

	Άγχος/κατάθλιψη	Βάρος
Κατανάλωση τροφής μπροστά στην τηλεόραση		
	rs	-0,073
	p	0,277

Στον πίνακα δεν παρατηρούνται στατιστικώς σημαντικές συνάφειες, όπως φαίνεται και από την τιμή του p , γεγονός που εκφράζει και την σχέση των παραγόντων.

Πίνακας 52 – Κατανομή καρδιαγγειακών νοσημάτων ανά ηλικία

Ηλικία	N (%)
20 – 30	0 (0)
31 – 50	1 (12,5)
51 – 70	5 (62,5)
>70	2 (25,0)

Στις ηλικίες 51- 70 παρουσιάζετε η μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ

Πίνακας 11 - Συσχέτιση ΒΙΑ με ΔΜΣ, άγχος/κατάθλιψη και προ ύπνου γέυμα με άγχος/κατάθλιψη και βάρος

	ΔΜΣ	Άγχος/κατάθλιψη	Προ ύπνου γεύμα
ΒΙΑ			
rs	0,554	0,262	-0,244
p	0,000	0,000	0,000

Υπάρχουν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις του ΒΙΑ με το άγχος/κατάθλιψη και το προ ύπνου γεύμα

Πίνακας 12 - Συσχέτιση DM με την ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση, τις σπουδές, την υπέρταση, την ολική χοληστερόλη και LDL, την γλυκόζη, την αιμοσφαιρίνη και το ουρικό οξύ

	Ηλικία	Οικογενειακή κατάσταση	Σπουδές	Υπέρταση	Ολική χοληστερόλη	LDL χοληστερόλη	GLUC Γλυκόζη	HbA1c αιμοσφαιρίνη	URIC ουρικό οξύ
DM									
rs	0,284	0,196	-0,160	0,145	-0,180	-0,249	0,453	0,473	0,168
p	0,000	0,003	0,016	0,030	0,016	0,002	0,000	0,000	0,041

Παρουσιάζονται σημαντικές συσχετίσεις του DM με την ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση, τις σπουδές, την υπέρταση, την ολική χοληστερόλη και LDL, την γλυκόζη, την αιμοσφαιρίνη και το ουρικό οξύ

Πίνακας 13 - Συσχέτιση DM με την κινητικότητα, την αυτοεξυπηρέτηση, τις καθημερινές δραστηριότητες, τον πόνο/ δυσφορία και τον βαθμό υγείας

	Κινητικότητα	Αυτοεξυπηρέτηση	Καθημερινές δραστηριότητες	Πόνος/δυσφορία	Βαθμός υγείας
DM					
rs	0,289	0,228	0,167	0,211	-0,168
p	0,000	0,001	0,012	0,001	0,012

Σημαντική συσχέτιση παρουσιάζει ο δείκτης μάζας σώματος με την κινητικότητα, την αυτοεξυπηρέτηση, τις καθημερινές δραστηριότητες, τον πόνο/ δυσφορία.

7.7 ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Οι άνθρωποι που έλαβαν μέρος στην μελέτη ήταν στο σύνολο 224, εκ των οποίων οι 177 ήταν γυναίκες και οι 47 άνδρες. Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 52,67 ετών (με τυπική απόκλιση $\pm 14,781$). Οι περισσότεροι ήταν έγγαμοι (66,1%) με δύο παιδιά. Από τους συμμετέχοντες της έρευνας μόνο το 32,6% είχε πτυχίο. Βασική παρατήρηση ήταν το γεγονός ότι το 61,2% χαρακτήριζε το επάγγελμα του ως πνευματικό. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι οι περισσότεροι ασθενείς ήταν συνταξιούχοι και από το ότι ο υπό μελέτη πληθυσμός ήταν κυρίως αστικός. Επίσης οι Έλληνες τα τελευταία χρόνια έχουν υιοθετήσει τις συνήθειες και τον τρόπο ζωής των δυτικών χωρών με αποτέλεσμα να μην υπάρχει έντονη φυσική δραστηριότητα στην καθημερινότητά τους.

Ο μέσος όρος βάρους ήταν 86,74 kg ($\pm 20,14$), ποσό αρκετά αυξημένο ιδίως όταν τα δεδομένα δείχνουν ότι η πλειοψηφία του δείγματος αποτελείται από γυναίκες. Ο μέσος όρος σωματικού λίπους ήταν και αυτός αυξημένος (37,101%), γεγονός που δικαιολογείται και από τον αυξημένο μέσο όρο ηλικίας και από το ότι η πλειοψηφία του δείγματός αποτελείται από παχύσαρκες γυναίκες. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας παρατήρησε ότι με την αλλαγή του τρόπου ζωής, το ποσοστό κατανάλωσης λιπιδίων αυξάνεται σταδιακά και από το 1960 που ήταν στο 27% φτάνει το 2003 να ανέρχεται στο 35,5% (WHO 2008). Σημαντικός ήταν και ο μεγάλος μέσος όρος περιφέρειας μέσης (106,42cm), ο οποίος φανερώνει μεγάλο κίνδυνο νοσηρότητας. Η μελέτη NCEP ATP III αναφέρει ότι η κοιλιακή παχυσαρκία δεν θεωρείται προαπαιτούμενο κριτήριο, αλλά ένα από τα υπόλοιπα κριτήρια για την διάγνωση του μεταβολικού συνδρόμου.

Η περιφέρεια λαιμού είναι ένας αρκετά νέος και έγκυρος ανθρωπομετρικός δείκτης, ο οποίος έχει αποδειχτεί ότι σχετίζεται άμεσα με την παχυσαρκία και με την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου. Στο δείγμα, ο μέσος όρος περιφέρειας λαιμού ήταν 38,03cm γεγονός που δείχνει ότι υπάρχει κίνδυνος νοσηρότητας. Στην μεγάλη μελέτη του Φράμινγκαμ για την Καρδιά, αμερικάνοι επιστήμονες διαπίστωσαν ότι άτομα που δεν φέρουν μεγάλη περιφέρεια μέσης, έχουν μεγάλο κίνδυνο για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων, εάν η περιφέρεια λαιμού τους είναι μεγάλη.

Τα αποτελέσματα σχετικά με το ΔΜΣ δείχνουν ότι το 58,5% ήταν παχύσαρκά, ενώ το 30,4% υπέρβαρα, γεγονός που οφείλεται στον τρόπο ζωής, ο οποίος χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και στο μέτριο μορφωτικό επίπεδο του δείγματος, αφού μόνο το 32,6 % έχει λάβει ακαδημαϊκή εκπαίδευση. Παρόμοια μελέτη που έγινε στη βόρεια Ελλάδα το 2004 (Μελέτη Krass), έδειξε ότι το 35,4% ανδρών και γυναικών ήταν υπέρβαροι και το 19,9% παχύσαρκοι. Πανελλήνια έρευνα που διεξήχθη το 2000-2001 (CARDIO 2000) μελέτησε το αν σχετίζεται το κοινωνικό επίπεδο με τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων και συμπέρανε, πως άτομα με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο έχουν μεγάλες πιθανότητες εμφάνισης καρδιαγγειακών προβλημάτων.

Αρκετά σημαντικό είναι το γεγονός ότι το 28,65% των ατόμων πάσχουν από 2 μη μεταδιδόμενα νοσήματα, ενώ το 17% πάσχει από 3 μη μεταδιδόμενα νοσήματα (μεταβολικό σύνδρομο). Το 5,5 % του δείγματος εμφανίζει 4 μη μεταδιδόμενα νοσήματα με αποτέλεσμα να εμφανίζει αρκετά αυξημένο κίνδυνο νοσηρότητας και θνητότητας. Στην Ελλάδα, το μεταβολικό σύνδρομο βρέθηκε να έχει μελετηθεί από δύο μελέτες. Αυτές είναι: Panagiotakos et al 2004 και η Athyros et al 2005. Η πρώτη χρησιμοποίησε τα κριτήρια του ATP III και το δείγμα λήφθηκε από την μελέτη ΑΤΤΙΚΑ (2282 άτομα άνω των 18 ετών από

την ευρύτερη περιοχή της Αθήνας) δίνοντας επιπολασμό 19%. Η έρευνα Athyros προκειμένου να προσδιορίσει τα άτομα με Μεταβολικό σύνδρομο χρησιμοποίησε και αυτή τα κριτήρια του ATP III. Σε αυτήν την μελέτη το δείγμα ήταν μεγαλύτερο (4753 άτομα άνω των 18 ετών). Εδώ ο επιπολάσμος που ήταν 23,6%, βρέθηκε να αυξάνεται με την αύξηση της ηλικίας και στα δύο φύλα.

Σε συσχέτιση που έγινε μεταξύ του ΔΜΣ και των παθήσεων που μελετούνται φάνηκε ότι τα άτομα με το μεγαλύτερο ΔΜΣ πάσχουν από υπέρταση. Μελέτες, όπως η TOHP I, η TOHP II, η MRFIT, η TONE και η INTERSALT συσχετίζουν την μείωση του σωματικού βάρους με την μείωση της αρτηριακής πίεσης. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την TOHP II, η μέτρια απώλεια βάρους σε 6 μήνες οδήγησε στην μείωση της συστολικής πίεσης 3,7 mmHg και της διαστολικής 2,7mmHg.

Μεταξύ των μη μεταδιδόμενων νοσημάτων και στα δύο φύλα, τα περισσότερα παχύσαρκα άτομα έχουν δυσλιπιδαιμίες. Από τους βιοχημικούς δείκτες, ο μέσος όρος γλυκοζυλιωμένης ήταν 6,4, και η οποία μαρτυρά ότι πολλά άτομα είτε εμφανίζουν αρρυθμιστά επίπεδα γλυκόζης αίματος, είτε πάσχουν από προ- διαβήτη.

Ο μέσος όρος χοληστερόλης (206,13%) ήταν ελάχιστα αυξημένος, η LDL χοληστερόλη βρισκόταν σε φυσιολογικά επίπεδα, ενώ μειωμένη ήταν η HDL χοληστερόλη. Αυτό πιθανόν να οφείλεται στην ελαχίστη φυσική δραστηριότητα των ατόμων που απαρτίζουν το δείγμα.

Βρέθηκε ακόμα, ότι υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ του ποσοστού σωματικού λίπους και των καρδιαγγειακών παθήσεων ($p=0,050$). Τα υψηλά επίπεδα χοληστερόλης, τριγλυκεριδίων και άλλων λιπιδίων στο αίμα είναι παράγοντες κινδύνου για την καρδιαγγειακή νόσο και ευθύνονται για το 1/3 των συνολικών καρδιαγγειακών νοσημάτων παγκοσμίως (Atlas of Heart Disease). Σημαντική συσχέτιση υπάρχει και μεταξύ του σακχαρώδη διαβήτη με την περιφέρεια μέσης ($p=0,050$) και τον λόγο WHR ($p=0,005$).

Από την στατιστική ανάλυση παρατηρείται ότι υπάρχει μεγάλη πιθανότητα εμφάνισης κάποιας από τις μελετώμενες ασθένειες όταν υπάρχει οικογενειακό ιστορικό με αυτήν την πάθηση. Συγκεκριμένα, το 75% των ατόμων που πάσχουν από ασθένειες της καρδιάς, το 62,8% των υπερτασικών, το 48,7% ατόμων με δυσλιπιδαιμίες και το 72,2% των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη παρουσιάζουν οικογενειακό ιστορικό με την ίδια ασθένεια. Ο American Heart Association (AHA) έρχεται να συμφωνήσει με τα παραπάνω αποτελέσματα, αναφέροντας ότι τα παιδιά με γονείς που πάσχουν από κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα, έχουν πολλές πιθανότητες να νοσήσουν και αυτά από καρδιακές παθήσεις.

Αναφορικά με χαρακτηριστικά του τρόπου ζωής από τη μελέτη του δείγματος φάνηκε ότι μόνο το 19,6% του πληθυσμού του δείγματος καπνίζει. Από αυτό το 62,5% έχει καρδιαγγειακά προβλήματα. Στην Ευρώπη το 20% των θανάτων είναι από καρδιαγγειακές παθήσεις στους άνδρες και το 3% στις γυναίκες έχουν ως αιτία θανάτου το κάπνισμα (European Cardiovascular Disease Statistics 2008). Επιπλέον η μελέτη του ΠΟΥ MONIICA ,αναφέρει ότι στο κάπνισμα οφείλονται περισσότερο από το 50% των μη θανατηφόρων καρδιακών επεισοδίων σε άτομα από 35- 39 ετών.

Η έντονη σωματική δραστηριότητα είναι ανύπαρκτη (Μ.Ο. 0,43/ ημέρα). Σε αυτό το δείγμα το περπάτημα δεν εμφάνισε καμία συσχέτιση με βιοχημικούς δείκτες. Όμως φανερώνεται θετική συσχέτιση του περπατήματος σε λεπτά με το λίπους, και με το ποσοστό σωματικού βάρους αλλά δεν παρουσιάζεται καμία σχέση με το ΔΜΣ.

Η στατιστική ανάλυση φανερώνει ότι το 66,5 % του μελετώμενου πληθυσμού έχει ακολουθήσει στο παρελθόν κάποια δίαιτα είτε για την απώλεια βάρους είτε για ρύθμιση προβλημάτων υγείας

Τα στατιστικά αποτελέσματα δείχνουν ότι η πλειοψηφία των μελετώμενων ατόμων σπάνια καταναλώνει γεύμα προ του ύπνου. Επίσης, η πλειοψηφία των ατόμων δεν καταναλώνουν αλκοόλ στα κυρίως γεύματα (μεσημεριανό και βραδινό). Η πίεση και ο μεγάλος όγκος εργασίας αποτελεί το λόγο που ο περισσότερος κόσμος σε καθημερινή βάση παραλείπει κάποιο γεύμα κατά την διάρκεια της ημέρας. Επιπλέον το 62,1% του πληθυσμού καταναλώνει τροφή κάτω από συνθήκες πίεσης γεγονός που επιβεβαιώνει την παράλειψη γευμάτων λόγω φόρτου εργασίας. Το 32% των παχύσαρκων ατόμων καταναλώνει τροφή μπροστά στην τηλεόραση, αλλά το γεγονός αυτό δεν παρουσιάζει θετική συσχέτιση με το ΔΜΣ.

Στην στατιστική ανάλυση του δείγματος, εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική αρνητική σχέση μεταξύ της HDL χοληστερόλης και του βάρους, ενώ με την φυσική δραστηριότητα δεν εμφανίζει κάποια σχέση. Στο δείγμα επίσης δεν παρατηρείται σημαντική σχέση μεταξύ του προ ύπνου γεύματος και του διαβήτη, γεγονός που πιθανόν να οφείλεται στο φυσιολογικό χρονικό διάστημα που περνά από την κατανάλωση του τελευταίου γεύματος και την στιγμή που πέφτουν για ύπνο.

Ο σακχαρώδης διαβήτης επηρεάζει σημαντικά την ύπαρξη παχυσαρκίας ($p=0,011$). Αυτό έρχεται να επιβεβαιώσει και η Ελληνική Ιατρική Εταιρία Παχυσαρκίας η οποία τονίζει ότι από τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II περίπου το 90% χαρακτηρίζονται υπέρβαρα ή παχύσαρκα και αναφέρει ότι ο κίνδυνος εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη τύπου II είναι διπλάσιος σε υπέρβαρα άτομα, πενταπλάσιος σε παχύσαρκα και δεκαπλάσιος στα παθολογικά παχύσαρκα άτομα σε σχέση με φυσιολογικού βάρους άτομα αντίστοιχης ηλικίας. Σημαντική συσχέτιση παρουσιάζεται μεταξύ της ηλικίας και του ποσοστού σωματικού λίπους ($p=0,011$).

Η κατανάλωση αλκοόλ σχετίζεται με το άγχος κατάθλιψη ($p=0,022$). Ο Mc Carty και οι συνεργάτες του το 1985 και για πολλά έτη μελέτησαν πληθυσμό 776 ατόμων ηλικίας 24, 27 και 30, εκ των οποίων οι 776 ήταν άνδρες και οι 383 γυναίκες. Ο πληθυσμός αυτός ελέχθητε για εμφάνιση κατάθλιψης, χρήση οινοπνεύματος και παχυσαρκίας . Βρήκαν ότι στην ηλικία των 21 ετών το 8% των γυναικών και το 12% των ανδρών έχει ένα 2 αυτά τα τρία μελετώμενα στοιχεία. Με την πάροδο του χρόνου εμφανίζονται πολλές γυναίκες με κατάθλιψη στα 27. Τα καρδιαγγειακά νοσήματα παρουσιάζουν μεγαλύτερη συχνότητα στις ηλικίες από 51 ετών έως 70.

Η παρούσα και πολλές άλλες έρευνες αποδεικνύουν τα ευεργετικά αποτελέσματα που έχουν η μείωση του σωματικού βάρους, η αλλαγή του τρόπου ζωής και η υιοθέτηση ισορροπημένων διατροφικών συνθηκών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Code	Κωδικός αριθμός			
Date	Ημερομηνία ελέγχου (ΗΗ/ΜΜ/ΕΕΕΕ)			
1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ				
Age	Ποια είναι η ηλικία σας;			
Sex	Φύλο	<input type="radio"/> Α	<input type="radio"/> Γ	
Nomos	Νομός διαμονής			
City	Δήμος / κοινότητα			
Occup	Ποιο το επάγγελμα που ασκείτε τώρα (τελευταίο έτος);			
TypeOccup	Πως θα χαρακτηρίζατε το επάγγελμα που ασκείτε τώρα;	<input type="radio"/> χειρωνακτικό (π.χ. οι αγρότες, οι κτηνοτρόφοι, οι υδραυλικοί, οι ηλεκτρολόγοι) <input type="radio"/> ημι-χειρωνακτικό (σωματική εργασία ηπιότερης έντασης χωρίς να απαιτεί συστηματική και έντονη πνευματική δοαστησιότητα) <input type="radio"/> πνευματικό		
Marital	Οικογενειακή κατάσταση	<input type="radio"/> Άγαμος <input type="radio"/> Έγγαμος/Συζεί <input type="radio"/> Διαζευγμένος <input type="radio"/> Χήρος		
Children	Έχετε παιδιά	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι		
Children_no	[Αν ΝΑΙ] Αριθμός παιδιών			
EDUC	Σπουδές	<input type="radio"/> Δημοτικό <input type="radio"/> Γυμνάσιο <input type="radio"/> Λύκειο		

		<input type="radio"/> Πτυχιούχοι <input type="radio"/> Μεταπτυχιακές Σπουδές
FINANC	Πόσο ικανοποιημένος αισθάνεστε από την οικονομική σας κατάσταση; (κλίμακα 1-10, 1 = καθόλου, 10=πάρα πολύ ικανοποιημένος)	
INCOME	Το ετήσιο εισόδημα σας είναι	<input type="radio"/> <10.000 ευρώ <input type="radio"/> 10.001 - 20.000 ευρώ <input type="radio"/> 20.001 - 40.000 ευρώ <input type="radio"/> 40.001 - 80.000 ευρώ <input type="radio"/> >80.000 <input type="radio"/> Δεν απαντώ

CVD	Έχετε διαγνωσθεί με στεφανιαία νόσο (έμφραγμα ή στηθάγχη), εγκεφαλικό επεισόδιο ή αγγειοπάθεια κάτω άκρων;	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι
DCVD	Έτος Διάγνωσης	
DCVD_1	ΔΕΝ θυμάμαι, αλλά σίγουρα πριν το	
	[Αν ΝΑΙ] Τι είδους αγωγή ακολουθείτε;	
DietCVD	Ειδική διαίτα;	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι
RxCVD	Φάρμακα;	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι
RxTypeCVD	Είδος και δόση φαρμάκων:	
HTN	Έχετε διαγνωσθεί με αρτηριακή υπέρταση;	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι
DHTN	Έτος Διάγνωσης	
DHTN_1	ΔΕΝ θυμάμαι, αλλά σίγουρα πριν το	
	[Αν ΝΑΙ] Τι είδους αγωγή ακολουθείτε;	
DietHTN	Ειδική διαίτα;	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι
RxHTN	Φάρμακα;	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι
RxTypeHTN	Είδος και δόση φαρμάκων:	

HCHOL	Έχετε διαγνωσθεί με αυξημένες τιμές λιπιδίων (χοληστερίνη , LDL-χοληστερίνη ή τριγλυκερίδια);	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι
DHCHOL	Έτος Διάγνωσης	
DHCHOL_1	ΔΕΝ θυμάμαι, αλλά σίγουρα πριν το	
	[Αν ΝΑΙ] Τι είδους αγωγή ακολουθείτε;	
DietHCHOL	Ειδική διαίτα;	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι
RxHCHOL	Φάρμακα;	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι
RxTypeHCHOL	Είδος και δόση φαρμάκων:	
DM	Έχετε διαγνωσθεί με σακχαρώδη διαβήτη (τύπου 2);	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι
DDM	Έτος Διάγνωσης	
DDM_1	ΔΕΝ θυμάμαι, αλλά σίγουρα πριν το	
	[Αν ΝΑΙ] Τι είδους αγωγή ακολουθείτε;	
DietDM	Ειδική διαίτα;	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι
RxDM	Φάρμακα;	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι
RxTypeDM	Είδος και δόση φαρμάκων:	
	ΑΝΑΓΡΑΦΤΕ ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ ΠΙΟ ΠΡΟΣΦΑΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ (1 ΕΤΟΥΣ):	
TCHOL	Ολική χοληστερόλη (mg/dL)	
LDL_C	LDL χοληστερόλη (mg/dL)	
HDL_C	HDL χοληστερόλη (mg/dL)	
TG	Τριγλυκερίδια νηστείας (mg/dL)	
GLUC	Γλυκόζη νηστείας (mg/dL)	
HbA1c	Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (%)	
UREA	Ουρία (mg/dL)	
URIC	Ουρικό οξύ (mg/dL)	
CREAT	Κρεατινίνη (mg/dL)	
HEMATOCR	Αιματοκρίτης (%)	
SBP	Συστολική ΑΠ (mmHg)	
DBP	Διαστολική ΑΠ (mmHg)	

Weight	Σωματικό βάρος (σε κιλά)	
Height	Ύψος (σε μέτρα)	
BIA	Ποσοστό Σωματικού Λίπους %	
Waist	Περιφέρεια μέσης (σε εκατοστά)	
Hip	Περιφέρεια γοφών (σε εκατοστά)	
NECK	Περιφέρεια λαιμού (σε εκατοστά)	
	Οικογενειακό ιστορικό: πατέρας (<55 έτη για τα ΚΑΝ), μητέρα (< 65 έτη για τα ΚΑΝ) ή αδελφός/ή	
FamHist_1	<i>Καρδιαγγειακής νόσου</i>	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι <input type="radio"/> Δε Γνωρίζω
FamHist_2	<i>Υπέρτασης</i>	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι <input type="radio"/> Δε Γνωρίζω
FamHist_3	<i>Δυσλιπιδαιμίας</i>	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι <input type="radio"/> Δε Γνωρίζω
FamHist_4	<i>Διαβήτη</i>	<input type="radio"/> Ναι <input type="radio"/> Όχι <input type="radio"/> Δε Γνωρίζω

3. ΧΑΡΑΚΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ

Smoking	Είστε καπνιστής (περισσότερο από 1 τσιγάρα ημερησίως το τελευταίο έτος);	<input type="radio"/> ΝΑΙ <input type="radio"/> ΟΧΙ - Διέκοψα <input type="radio"/> ΟΧΙ - Δεν έχω καπνίσει ποτέ
Cig_Years	[Αν ΝΑΙ] Για πόσα χρόνια;	
Cig_Packs	[Αν ΝΑΙ] Πόσα τσιγάρα κατά μέσο όρο την ημέρα καπνίζετε;	
StopSmokYr	[Αν ΟΧΙ – Διέκοψα] Πότε διακόψατε το κάπνισμα (έτος);	
ETS	Εκτίθεστε σε καπνό του περιβάλλοντος για >30 λεπτά και >5 ημέρες/εβδομάδα;	<input type="radio"/> ΝΑΙ <input type="radio"/> ΟΧΙ
Sleep	Πόσες <u>ώρες</u> ύπνου συμπληρώνετε την ημέρα;	
Κλίμακα IPAQ, Πηγή: Papathanasiou G, Georgoudis G, Papandreou M, Spyropoulos P, Georgakopoulos D, Kalfakakou V, Evangelou A. Reliability measures of the short International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) in Greek young adults. Hellenic J Cardiol. 2009;50:283-94]		
IPAQ_1	Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες κάνατε έντονη σωματική δραστηριότητα όπως σκάψιμο, έντονη άσκηση με βάρη, τρέξιμο σε διάδρομο με κλίση, αεροβική γυμναστική, γρήγορο τρέξιμο, γρήγορη ποδηλασία, γρήγορη κολύμβηση, τένις, αγώνες σε γήπεδο (ποδόσφαιρο, basketball, volleyball, handball);	
IPAQ_2	Πόσο χρόνο (σε λεπτά) καταναλώσατε συνήθως κάνοντας έντονη σωματική δραστηριότητα σε μία από αυτές τις ημέρες;	
Πριν απαντήσετε στις ερωτήσεις 3 και 4 σκεφτείτε τις μέτριας έντασης δραστηριότητες που κάνατε τις τελευταίες 7 ημέρες. Μια μέτρια έντασης δραστηριότητα αναφέρεται σε δραστηριότητες που απαιτούν μέτρια σωματική δραστηριότητα και σας κάνουν να αναπνέετε κάπως δυσκολότερα από ότι συνήθως. Σκεφτείτε μόνο τις δραστηριότητες που κάνατε και είχαν διάρκεια τουλάχιστον 10 λεπτά.		
IPAQ_3	Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες κάνατε κάποια μέτρια σωματική δραστηριότητα όπως το να σηκώνετε και να μεταφέρετε ελαφρά βάρη (κάτω από 10 κιλά), συνολική καθαριότητα του σπιτιού, ήπιες ρυθμικές ασκήσεις σώματος, ποδηλασία αναψυχής με χαμηλή ταχύτητα, χαλαρή κολύμβηση σε μέτρια ένταση. Μη συμπεριλάβετε το περπάτημα. Να αναφερθούν μόνο οι δραστηριότητες που κάνατε για τουλάχιστον 10 λεπτά.	
IPAQ_4	Πόσο χρόνο (σε λεπτά) καταναλώσατε συνήθως κάνοντας σωματική δραστηριότητα μέτριας έντασης σε μία από αυτές τις ημέρες;	
IPAQ_5	Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες ημέρες περπατήσατε για τουλάχιστον 10 λεπτά τη φορά;	
IPAQ_6	Πόσο χρόνο (σε λεπτά) καταναλώσατε συνήθως για περπάτημα σε μια από τις παραπάνω ημέρες;	

IPAQ_7	Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσο χρόνο (σε ώρες συνολικά) καταναλώσατε καθιστός στο σπίτι, στο γραφείο, με φίλους, ή διαβάζοντας, ξαπλώνοντας ή παρακολουθώντας τηλεόραση; Μην συμπεριλάβετε τις ώρες ύπνου.	
--------	--	--

4. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

NutrAs	Έχετε ακολουθήσει στο παρελθόν ειδική διαίτα;	<input type="radio"/> ΝΑΙ <input type="radio"/> ΟΧΙ
	[Αν ΝΑΙ] συμπληρώστε τα παρακάτω:	
NA_DType	Η διαίτα ήταν για:	<input type="radio"/> Απώλεια βάρους; <input type="radio"/> Ρύθμιση σακχάρου; <input type="radio"/> Ρύθμιση λιπιδίων; <input type="radio"/> Ρύθμιση αρτηριακής πίεσης;
NA_DSPEC	Τι είδους ήταν η διαίτα;	
NA_DWho	Ποιος σας έδωσε την διαίτα;	<input type="radio"/> Ιατρός <input type="radio"/> Διαιτολόγος <input type="radio"/> Φιλικό πρόσωπο <input type="radio"/> Την είδα στον τύπο <input type="radio"/> Μόνος μου

Πηγή: Bountziouka V, Bathrellou E, Giotopoulou A, Katsagioni C, Bonou M, Vallianou N, Barbetseas J, Avgerinos PC, Panagiotakos DB. Development, repeatability and validity regarding energy and macronutrient intake of a semi-quantitative food frequency questionnaire: methodological considerations. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2012;22:659-67.

Σημειώστε ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ καταναλώσατε τα παρακάτω τρόφιμα τον τελευταίο μήνα. Προσοχή, θα πρέπει να απαντήσετε έχοντας ως **μερίδα αναφοράς την ποσότητα που αναγράφεται** στις παρενθέσεις.
(Συντμήσεις: φ = φορές, γρ. = γραμμάρια, τμχ. = τεμάχιο, φλ. = φλιτζάνι τσαγιού = 240 ml)

Γάλα/ γιαούρτι πλήρες (1 ποτήρι/ 1 κεσεδάκι)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> >= 2 φ/ ημέρα
Γάλα/ γιαούρτι χαμηλό σε λιπαρά (1 ποτήρι/ 1 κεσεδάκι)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> >= 2 φ/ ημέρα

Τυρί κίτρινο, τυρί σε κρέμα (30 γρ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Τυρί φέτα, ανθότυρο (30 γρ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Τυρί άπαχο ή χαμηλό σε λιπαρά (light, κότατζ) (30 γρ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Αυγό (βραστό, τηγανιτό, ομελέτα) (1 τμχ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Ψωμί άσπρο (1 φέτα 30γρ ή φέτα τοστ), φρυγανιά (2 τμχ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Ψωμί ολικής αλέσεως (1 φέτα 30γρ ή φέτα τοστ), φρυγανιά (2 τμχ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Κουλούρι Θεσ/κης, πίτα (σουβλάκι), ψωμάκια μπέργκερ (1 τμχ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Κριτσίνια (2 λεπτά), παξιμάδια (1 μέτριο), κουλούρια (2 μέτρια)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Δημητριακά πρωινού (½ φλ), μπάρες δημητριακών (1 τμχ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Ρύζι λευκό (1 φλ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Ρύζι καστανό (1 φλ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Μακαρόνια, κριθαράκι, χυλοπίτες, άλλα ζυμαρικά (1 φλ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Ζυμαρικά ολικής αλέσεως (1 φλ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Πατάτες βραστές, φούρνου, πουρές (1 μέτρια/ ½ φλ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Πατάτες τηγανιτές (½ μερίδα εστιατορίου)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Μοσχάρι (μπριζόλα, κομμάτι) (150 γρ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Μπιφτέκι (2 τμχ), κεφτεδάκια (4 τμχ), κιμάς (1 κουτάλα)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα
Κοτόπουλο/ γαλοπούλα (όλα τα είδη) (150 γρ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> \geq 2 φ/ ημέρα

Χοιρινό (μπριζόλα, κομμάτι, σουβλάκι) (150 γρ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Πίτσα (1 κομμάτι)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Γύρος (100 γρ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Αρνί, κατσίκι, κυνήγι, παιδάκια (150 γρ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Αλλαντικά (1 φέτα)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Λουκάνικα (1 μέτριο), μπέικον (2 φέτες)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Αλλαντικά/ κρεατοσκευάσματα άπαχα ή light (όπως παραπάνω)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Ψάρια μικρά (150 γρ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Ψάρια μεγάλα (150 γρ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Θαλασσινά (χταπόδι, καλαμάρι, γαρίδες) (150 γρ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Όσπρια (π.χ. φακές, φασόλια, ρεβίθια) (1 πιάτο)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Σπανακόρυζο/ λαχανόρυζο (1 πιάτο), γεμιστά (2 μέτρια)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Παστίτσιο, μουςακάς, παπουτσάκια (1 μερίδα = 150 γρ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Αρακάς, φασολάκια, μπάμιες, αγκινάρες (1 πιάτο)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Τομάτα, αγγούρι, καρότο, πιπεριά (1 φλ. ωμά)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Μαρούλι, λάχανο, σπανάκι, ρόκα (1 φλ. ωμά)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Μπρόκολο, κουνουπίδι, κολοκυθάκια, (½ φλ. βραστά)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Χόρτα, πράσο, σπανάκι, σέλινο (½ φλ. βραστά)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα

Πορτοκάλι (1 μέτριο)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Μήλο, αχλάδι (1 μέτριο)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Άλλα χειμερινά φρούτα (1 ολόκληρο ή ½ φλ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Μπανάνα (1 μέτρια)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Άλλα καλοκαιρινά φρούτα (1 ολόκληρο ή ½ φλ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Χυμός φρούτων (1 ποτήρι)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Αποξηραμένα φρούτα (¼ φλ.)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Ξηροί καρποί, σπόροι (1 φλιτζανάκι καφέ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Πίτες σπιτικές (π.χ. τυρόπιτα, σπανακόπιτα) (1 κομμάτι)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Πίτες έτοιμες (1 κομμάτι)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Τοστ, σάντουιτς (1 ολόκληρο)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Γλυκά ταψιού (1 τμχ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Γλυκά κουταλιού, κομπόστα, ζελέ (1 μερίδα)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Πάστες, τάρτα (1 τμχ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Κρουασάν (1), γκοφρέτες (1 μέτρια), κέικ (1 φέτα), μπισκότα (3-4)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Σοκολάτα (όλα τα είδη) (1 μέτρια ~ 60 γρ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Παγωτό, μιλκ σέικ, κρέμα, ρυζόγαλο (1 τμχ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Πατατάκια, γαριδάκια, ποπ κορν (1 σακουλάκι ~70 γρ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα

Μέλι, μαρμελάδα, ζάχαρη (π.χ. σε ψωμί, καφέ) (1 κουτ. γλυκού)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Ελιές (10 μικρές/ 5 μεγάλες)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Μαγιονέζα, σως (1 κουτ. σούπας)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Μαγιονέζα/ σως λάιτ (1 κουτ. σούπας)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Πόσες φορές χρησιμοποιείτε ελαιόλαδο (οπουδήποτε);	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Πόσες φορές χρησιμοποιείτε σπορέλαιο (οπουδήποτε);	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Πόσες φορές χρησιμοποιείτε μαργαρίνη (οπουδήποτε);	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Πόσες φορές χρησιμοποιείτε βούτυρο (οπουδήποτε);	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Κρασί (1 ποτήρι = 125 ml)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Μπύρα (1 ποτήρι = 240 ml)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Άλλο είδος αλκοόλ (1 ποτό)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Αναψυκτικά (1 κουτί ~ 330 ml)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Αναψυκτικά light (1 κουτί ~ 330 ml)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Καφές, συνολικά (1 φλ. ή ποτήρι)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Τσάι, άλλα αφεψήματα (1 φλ)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Καφές ζεστός, φίλτρου ή τύπου καπουτσίνο (1 φλιτζάνι = 240 ml)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Καφές Ελληνικός ή εσπρέσο (1 μικρό φλιτζάνι = 40 ml)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
Καφές κρύος, Φραπέ ή Φρέντο (1 ποτήρι = 240 ml)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα

Σοκολάτα ρόφημα, ζεστή ή κρύα (1 φλιτζάνι = 240 ml)	<input type="checkbox"/> Ποτέ/ Σπάνια	<input type="checkbox"/> 1-3 φ/ μήνα	<input type="checkbox"/> 1-2 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 3-6 φ/ εβδομ.	<input type="checkbox"/> 1 φ/ ημέρα	<input type="checkbox"/> ≥ 2 φ/ ημέρα
---	--	---	---	---	--	---

Συνολικά φλιτζάνια καφέ / ημέρα (1 φλιτζάνι = 240 ml)						
Συνολικά ποτήρια νερό / ημέρα (1 ποτήρι = 240 ml)						
Πίνετε εμφιαλωμένο νερό;	<input type="radio"/> ΝΑΙ <input type="radio"/> ΟΧΙ					
[Αν ΝΑΙ] Σε σχέση με το συνολικό νερό που πίνετε, σε τι ποσοστό ανέρχεται το εμφιαλωμένο;	<input type="radio"/> Σπάνια	<input type="radio"/> 10%	<input type="radio"/> 25%	<input type="radio"/> 50%	<input type="radio"/> 75%	<input type="radio"/> 100%

5. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ

Πόσες φορές την εβδομάδα καταναλώνετε;						
NH_1	Πρωινό	<input type="radio"/> Σπάνια	<input type="radio"/> 1-2 φορές/εβδ	<input type="radio"/> 3-5 φορές/εβδ	<input type="radio"/> σχεδόν κάθε μέρα	
NH_3	Πρόγευμα	<input type="radio"/> Σπάνια	<input type="radio"/> 1-2 φορές/εβδ	<input type="radio"/> 3-5 φορές/εβδ	<input type="radio"/> σχεδόν κάθε μέρα	
NH_4	Μεσημεριανό	<input type="radio"/> Σπάνια	<input type="radio"/> 1-2 φορές/εβδ	<input type="radio"/> 3-5 φορές/εβδ	<input type="radio"/> σχεδόν κάθε μέρα	
NH_6	Απογευματινό	<input type="radio"/> Σπάνια	<input type="radio"/> 1-2 φορές/εβδ	<input type="radio"/> 3-5 φορές/εβδ	<input type="radio"/> σχεδόν κάθε μέρα	
NH_7	Βραδινό	<input type="radio"/> Σπάνια	<input type="radio"/> 1-2 φορές/εβδ	<input type="radio"/> 3-5 φορές/εβδ	<input type="radio"/> σχεδόν κάθε μέρα	
NH_9	Προ του ύπνου	<input type="radio"/> Σπάνια	<input type="radio"/> 1-2 φορές/εβδ	<input type="radio"/> 3-5 φορές/εβδ	<input type="radio"/> σχεδόν κάθε μέρα	
NH_5	Κατανάλωση αλκοόλ με το Μεσημεριανό γεύμα;	<input type="radio"/> ΟΧΙ	<input type="radio"/> κρασί κόκκινο	<input type="radio"/> κρασί άσπρο	<input type="radio"/> μπύρα	Άλλο:
NH_8	Κατανάλωση αλκοόλ με το Βραδινό γεύμα;	<input type="radio"/> ΟΧΙ	<input type="radio"/> κρασί κόκκινο	<input type="radio"/> κρασί άσπρο	<input type="radio"/> μπύρα	Άλλο:
NH_10	Μετά από πόση ώρα από το βραδινό φαγητό κοιμάστε (βραδινό ή προ του ύπνου γεύμα);	λεπτά				
NH_11	Παραλείπετε κάποιο-α γεύματα λόγω φόρτου εργασίας;	<input type="radio"/> < 1φορά/3μηνο	<input type="radio"/> 1-3 φορές/μήνα	<input type="radio"/> 2-4 φορές/εβδομάδα	<input type="radio"/> σχεδόν κάθε μέρα	
NH_12	Παραλείπετε κάποιο-α γεύματα γιατί θέλετε να χάσετε βάρος;	<input type="radio"/> < 1φορά/3μηνο	<input type="radio"/> 1-3 φορές/μήνα	<input type="radio"/> 2-4 φορές/εβδομάδα	<input type="radio"/> σχεδόν κάθε μέρα	
NH_13	Παραλείπετε κάποιο-α γεύματα γιατί απλά εκείνη την	<input type="radio"/> < 1φορά/3μηνο	<input type="radio"/> 1-3 φορές/μήνα	<input type="radio"/> 2-4 φορές/εβδομάδα	<input type="radio"/> σχεδόν κάθε μέρα	

	ώρα δεν πεινάτε;				
NH_14	Κατανάλωση τροφής μπροστά στην τηλεόραση	<input type="radio"/> < 1φορά/3μηνο	<input type="radio"/> 1-3 φορές/μήνα	<input type="radio"/> 2-4 φορές/εβδομάδα	<input type="radio"/> σχεδόν κάθε μέρα
NH_18	Πόσο συχνά καταναλώνετε κάποιο πιο βαρύ γεύμα που προκαλεί δυσφορία;	<input type="radio"/> < 1φορά/3μηνο	<input type="radio"/> 1-3 φορές/μήνα	<input type="radio"/> 2-4 φορές/εβδομάδα	<input type="radio"/> σχεδόν κάθε μέρα
NH_15	Κατανάλωση τροφής κάτω από συνθήκες πίεσης (βιασύνη, άγχος)	<input type="radio"/> Σπάνια	<input type="radio"/> 1-2 φορές την εβδομάδα	<input type="radio"/> 3-5 φορές την εβδομάδα	<input type="radio"/> σχεδόν κάθε μέρα
NH_16	Κατανάλωση τροφής ενώ ταυτόχρονα εργάζεστε (όχι σε διάλειμμα)	<input type="radio"/> Σπάνια	<input type="radio"/> 1-2 φορές την εβδομάδα	<input type="radio"/> 3-5 φορές την εβδομάδα	<input type="radio"/> σχεδόν κάθε μέρα
NH_17	Κατανάλωση τροφής ενώ είστε όρθιος ή περπατάτε	<input type="radio"/> Σπάνια	<input type="radio"/> 1-2 φορές την εβδομάδα	<input type="radio"/> 3-5 φορές την εβδομάδα	<input type="radio"/> σχεδόν κάθε μέρα
NH_19	Εσείς είστε υπεύθυνος-η για την προετοιμασία του φαγητού;	<input type="radio"/> Σπάνια	<input type="radio"/> μερικές φορές την εβδομάδα	<input type="radio"/> για κάποιο γεύμα της ημέρας	<input type="radio"/> σχεδόν για όλα τα γεύματα
NH_20	Πόσο συχνά τρώτε μόνος-η;	<input type="radio"/> Σπάνια	<input type="radio"/> μερικές φορές την εβδομάδα	<input type="radio"/> για κάποιο γεύμα της ημέρας	<input type="radio"/> σχεδόν για όλα τα γεύματα

6. ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΥΓΕΙΑΣ (EQ-5D)

EuroQol Group Executive Office

Πηγή: Kontodimopoulos N, Pappa E, Niakas D, Yfantopoulos J, Dimitrakaki C, Tountas Y. Validity of the EuroQol (EQ-5D) instrument in a Greek general population. *Value Health.* 2008;11:1162-9|

Ποια από τις παρακάτω προτάσεις περιγράφει καλύτερα την κατάσταση της υγείας σας **ΣΗΜΕΡΑ**;

SEV2_1	Κινητικότητα	<input type="radio"/> Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο περπάτημα <input type="radio"/> Έχω κάποια προβλήματα στο περπάτημα <input type="radio"/> Είμαι κατάκοιτος στο κρεβάτι
SEV2_2	Αυτοεξυπηρέτηση	<input type="radio"/> Δεν έχω κανένα πρόβλημα στην αυτοεξυπηρέτησή μου <input type="radio"/> Έχω κάποια προβλήματα στο να πλένομαι και να ντύνομαι <input type="radio"/> Δεν μπορώ να πλυθώ ή να ντυθώ μόνος/η μου

SEV2_3	Καθημερινές Δραστηριότητες (π.χ. εργασία, σπουδές, οικιακές δουλειές, οικογενειακές ή κοινωνικές ασχολίες)	<input type="radio"/> Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο να εκτελώ τις συνήθεις δραστηριότητές μου <input type="radio"/> Έχω κάποια προβλήματα στο να εκτελώ τις συνήθεις δραστηριότητές μου <input type="radio"/> Είμαι ανίκανος στο να εκτελώ τις συνήθεις δραστηριότητές μου
SEV2_4	Πόνος / Δυσφορία	<input type="radio"/> Δεν αισθάνομαι καθόλου πόνο ή δυσφορία <input type="radio"/> Αισθάνομαι μέτριο πόνο ή δυσφορία <input type="radio"/> Αισθάνομαι υπερβολικό πόνο ή δυσφορία
SEV2_5	Άγχος / Κατάθλιψη	<input type="radio"/> Δεν αισθάνομαι άγχος ή κατάθλιψη <input type="radio"/> Αισθάνομαι μέτριο άγχος ή κατάθλιψη <input type="radio"/> Αισθάνομαι υπερβολικό άγχος ή κατάθλιψη
SEV2_6	Συγκριτικά με την κατάσταση της υγείας μου τους τελευταίους 12 μήνες, η σημερινή μου κατάσταση είναι:	<input type="radio"/> Καλύτερη <input type="radio"/> Παραμένει ίδια <input type="radio"/> Χειρότερη
SEV2_7	Σύμφωνα με την δική σας εκτίμηση, πόσο καλή ή άσχημη είναι η σημερινή κατάσταση της υγείας σας σε κλίμακα 1-100;	Σε κλίμακα 1-100:

7. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Παρακάτω ακολουθούν ορισμένες φράσεις που οι άνθρωποι συνηθίζουν να χρησιμοποιούν στην καθημερινή τους ζωή, προκειμένου να εκφράσουν την ψυχολογική τους κυρίως κατάσταση. Ζητείται από εσάς να διαβάσετε προσεκτικά την κάθε φράση και στη συνέχεια να επιλέξετε το κατά πόσο σας αντιπροσωπεύει η κάθε φράση **συνήθως, ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΤΡΙΜΗΝΟ**. Σας υπενθυμίζουμε ότι δεν υπάρχουν σωστές και λάθος απαντήσεις. Προσπαθήστε να είστε όσο το δυνατόν πιο ειλικρινείς σε σχέση με το πώς αισθάνεστε σε γενικές γραμμές στην καθημερινότητά σας.

Στην περίπτωση που ο ασθενής αρνείται να απαντήσει τις ερωτήσεις επιλέξτε την αντίστοιχη επιλογή:

Αρνείται να απαντήσει την Κλίμακα ZDRS

Αρνείται να απαντήσει την Κλίμακα STAI

Κλίμακα ZDRS, ΠΗΓΗ Fountoulakis KN, et al., J Affect Disord 2007

Νιώθω αποκαρδιωμένος και κακόκεφος

Σχεδόν ποτέ

Μερικές φορές

Συχνά

Σχεδόν Πάντοτε

Το πρωί νιώθω πάντα καλύτερα	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Κλαίω ή συγκινούμαι	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Δυσκολεύομαι να κοιμηθώ το βράδυ	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Τρώω τις ίδιες ποσότητες που έτρωγα και πριν 1 τρίμηνο	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Μου αρέσει να βρίσκομαι με ενδιαφέροντες ανθρώπους	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Παρατηρώ ότι χάνω βάρος	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Αντιμετωπίζω πρόβλημα δυσκοιλιότητας	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Έχω πιο αυξημένους καρδιακούς παλμούς από παλιότερα	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Κουράζομαι χωρίς ιδιαίτερο λόγο	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Η σκέψη μου είναι καθαρή όπως παλιά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Μου είναι εύκολο να κάνω τα πράγματα που έκανα και παλιά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Υποφέρω από μεγάλη νευρικήτητα	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Είμαι αισιόδοξος για το μέλλον	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Είμαι πιο ευερέθιστος από παλιά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Παίρνω εύκολα αποφάσεις	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Νιώθω χρήσιμος και αναγκαίος	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Η ζωή μου είναι αρκετά πλήρης	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Νιώθω ότι αποτελώ βάρος για τους άλλους	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε

Ακόμα χαίρομαι συνήθειες όπως παλιά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
-------------------------------------	--------------------------------------	--	--------------------------------	---

Κλίμακα STAI, από Fountoulakis KN, et al., Ann Gen Psych 2006				
Αισθάνομαι ευχάριστα	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Αισθάνομαι νευρική και υπερένταση	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Είμαι ικανοποιημένος -η με τον εαυτό μου	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Θα ήθελα να είμαι τόσο ευτυχισμένος -η όσο οι άλλοι δείχνουν να είναι	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Αισθάνομαι αποτυχημένος -η	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Αισθάνομαι ξεκούραστος -η	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Είμαι ήρεμος -η, ψύχραιμος -η και συγκροτημένος -η	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Αισθάνομαι πως οι δυσκολίες συσσωρεύονται, ώστε να μην μπορώ να τις ξεπεράσω	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Ανησυχώ πάρα πολύ για πράγματα που δεν έχουν σημασία	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Είμαι χαρούμενος -η	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Κάνω άσχημες σκέψεις	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Μου λείπει η αυτοπεποίθηση	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Αισθάνομαι ασφαλής	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Παίρνω εύκολα αποφάσεις	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Αισθάνομαι ότι είμαι ανεπαρκής	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Είμαι ευχαριστημένος -η από τη ζωή μου	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε

Μη σημαντικές σκέψεις μου περνούν από το μυαλό και με ανησυχούν	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Παίρνω τις απογοητεύσεις τόσο πολύ στα σοβαρά, ώστε δεν μπορώ να τις διώξω από τη σκέψη μου	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Είμαι σταθερός χαρακτήρας	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε
Έρχομαι σε μια κατάσταση έντασης ή αναστάτωσης όταν σκέφτομαι τις τρέχουσες ασχολίες και τα ενδιαφέροντά μου	<input type="checkbox"/> Σχεδόν ποτέ	<input type="checkbox"/> Μερικές Φορές	<input type="checkbox"/> Συχνά	<input type="checkbox"/> Σχεδόν Πάντοτε

8. Online Κοινωνική Δικτύωση

Έχετε λογαριασμό στο Facebook;	<input type="radio"/> ΝΑΙ <input type="radio"/> ΟΧΙ
[Αν ΝΑΙ] Ποιό είναι το e-mail σας, ώστε να επικοινωνήσουμε μαζί σας στα πλαίσια της παρέμβασης;	

ΔΙΑΙΤΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής Για Ατομα με Καρδιαγγειακά Προβλήματα (Κ1)

Ανα μερίδα μαγειρεμένου φαγητού προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο

	Ημέρα 1 ^η	Ημέρα 2 ^η	Ημέρα 3 ^η	Ημέρα 4 ^η	Ημέρα 5 ^η	Ημέρα 6 ^η	Ημέρα 7 ^η	
ΠΡΩΙΝΟ	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαουρτί 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g) ½ φλ. Δημητριακά ολικής αλέσεως ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαουρτί 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g) ½ κουτ. σούπας μέλι	1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι (80g) ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ή 1 γαουρτί 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g) ½ φλ. Δημητριακά ολικής αλέσεως ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ή 1 γαουρτί 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g.) ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαουρτί 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g.) ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαουρτί 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g.) ½ κουτ. σούπας μέλι	1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι
ΔΕΚΑΤΙΑΝΟ	1 φρούτο εποχής	½ μέτριο Κουλούρι με σουσάμι ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φρούτο εποχής	1 μπάρα δημητριακών ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φλ. χυμό φρούτου	
ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ	1 μερίδα μακαρόνια βρασμένα (250g/1,5 φλ.) με 3 κουτ. σούπας κιά ή 1 μερίδα Γεμιστά με κιά (2Τηρ) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα (250g ή 1,5 φλ.) σπανακόρυζο/πρασόρυζο/λαχανόρυζο /γεμιστά με ρυζή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(50g)	1 μέτριο ψάρι ψητό (200g) 1 μερίδα πατάτα βρασμένη (120g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα φακές/ φασόλια/ ρεβίθια σούπα (300g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g)	1 μερίδα κοτόπουλο ψητό/λεμονάτο/ κοκκινιστό (140g) ½ μερίδα πατάτα ψητή (60g) ή 100g ρυζή βρασμένο (1/2 φλ.) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα αρακά μαγειρεμένο (250g) 1 μερίδα πατάτα (120g) ή 1 μερίδα φασολάκια γαχνί (250g) με 1 μερίδα πατάτα (120g) κ 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g) ½ μερίδα τυρί φέτα ελαφρύ	1 κομμάτι μοσχάρι (120g) ½ μερίδα κριθαράκι (150g/1 φλ.) ή 150g ρυζή βρασμένο(1 φλ) ή 1 μερίδα πατάτα Σαλάτα εποχής	
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ	1 μπάρα δημητριακών με σοκολάτα ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ή 1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαουρτί 2% ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαουρτί 2% ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαουρτί 2% ½ κουτ. σούπας μέλι	
ΒΡΑΔΙΝΟ	Τονοσαλάτα με Μαρούλι Τόνο σε νερό 60g Ντομάτα Μανιτάρια (κονσέρβη) ½ ντάκος (30g) ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο	Ομελέτα με 2 αυγά Μανιτάρια Πιπεριές ½ κουτ. Σούπας ελαιόλαδο Σαλάτα εποχής 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	Τοστ με 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως 1 φέτα κασέρι (30g) 1 φέτα γαλοπούλα (30g)	1 ντάκος ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g) Ντομάτα	Κοτοσαλάτα με ½ μερίδα κοτόπουλο βρασμένο (70g) Μαρούλι Ντομάτα Μανιτάρια 1/3 φλ. καλαμπόκι βρασμένο (40g) 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	2 αυγά με ντομάτα (στραπατσάδα) ½ κουτ. Σούπας ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	Τοστ με 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως 1 φέτα κασέρι 1 φέτα γαλοπούλα	

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής Για Ατομα με Καρδιαγγειακά Προβλήματα (Κ2)

Ανά μερίδα μαγειρεμένου φαγητού προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο.

	Ημέρα 1 ^η	Ημέρα 2 ^η	Ημέρα 3 ^η	Ημέρα 4 ^η	Ημέρα 5 ^η	Ημέρα 6 ^η	Ημέρα 7 ^η	
ΠΡΩΙΝΟ	1 φλ. γάλα 1,5% ή 1 γαουρτί 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g) ½ φλ. Δημητριακά ολικής αλέσεως ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαουρτί 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ή 1 γαουρτί 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g) ½ φλ. Δημητριακά ολικής αλέσεως ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ή 1 γαουρτί 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g) ½ φλ. Δημητριακά ολικής αλέσεως ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ή 1 γαουρτί 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαουρτί 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαουρτί 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ½ κουτ. σούπας μέλι	1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι (80g)
ΔΕΚΑΤΙΑΝΟ	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι (80g) ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	½ μέτριο Κουλούρι με σουσάμι	1 φλ. χυμό πορτοκάλι ή 2 φρούτα εποχής	
ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ	1 μερίδα μακαρόνια βρασμένα (250g/1,5 φλ.) με 3 κουτ. σούπας κιά (90g) ή 1 μερίδα Γεμιστά με κιά (2Τηρ) Σαλάτα μαρούλι 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα (250g, 1,5 φλ.) σπανακόρυζο/πρασόρυζο/λαχανόρυζο /γεμιστά με ρυζή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 μέτριο ψάρι ψητό (200g) 1 μερίδα πατάτα (120g)βρασμένη Σαλάτα εποχής 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα φακές/ φασόλια/ ρεβίθια σούπα (350g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο ½ μερίδα τυρί φέτα (30g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	1 μερίδα κοτόπουλο ψητό/λεμονάτο/ κοκκινιστό (140g) ½ μερίδα πατάτα ψητή (60g) ή 100g ρυζή βρασμένο (1/2 φλ.) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα αρακά μαγειρεμένο (1,5 φλ., 250g) 1 μερίδα πατάτα ή 1 μερίδα φασολάκια γαχνί (1,5 φλ. 250g) με 1 πατάτα (120g) κ 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g) 30g τυρί φέτα 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g.)	1 κομμάτι μοσχάρι (140g) ½ μερίδα κριθαράκι (150g/1 φλ) ή 150g ρυζή βρασμένο (1 φλ.) ή 1 μερίδα πατάτα Σαλάτα εποχής	
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ	1 φλ. χυμό πορτοκάλι (250g) ή 2 φρούτα εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαουρτί 2% ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαουρτί 2% ½ κουτ. σούπας μέλι	
ΒΡΑΔΙΝΟ	Τονοσαλάτα με Μαρούλι Τόνο σε νερό 60g Ντομάτα Μανιτάρια (κονσέρβη) ½ ντάκος (30g) 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο	Ομελέτα με 2 αυγά Μανιτάρια Πιπεριές ½ κουτ. Σούπας ελαιόλαδο Σαλάτα μαρούλι 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g.)	Τοστ με 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως 1 φέτα κασέρι 1 φέτα γαλοπούλα	1 ντάκος ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g) Ντομάτα	Κοτοσαλάτα με ½ μερίδα κοτόπουλο βρασμένο (70g) Μαρούλι Ντομάτα Μανιτάρια 1/3 φλ. καλαμπόκι βρασμένο (40g) 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	Χωριάτικη σαλάτα 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g.) 30g τυρί φέτα	½ κομμάτι μοσχάρι (70g) ½ μερίδα κριθαράκι (150g) ½ μερίδα κριθαράκι (150g) ή 150g ρυζή βρασμένο ή 1 μερίδα πατάτα Σαλάτα εποχής	

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής Για Ατομα με Καρδιαγγειακά Προβλήματα (Κ3)

Ανα μερίδα μεγειρεμένου φαγητού προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο

	Ημέρα 1 ^η	Ημέρα 2 ^η	Ημέρα 3 ^η	Ημέρα 4 ^η	Ημέρα 5 ^η	Ημέρα 6 ^η	Ημέρα 7 ^η
ΠΡΩΙΝΟ	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g) ½ φλ. Δημητριακά ολικής αλέσεως ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g) ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ½ φλ. Δημητριακά ολικής αλέσεως	1 φλ. 1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2% ½ φλ. Δημητριακά ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως ½ κουτ. σούπας μέλι ½ κουτ. σούπας ταχίνι
ΔΕΚΑΤΙΑΝΟ	1 φρούτο εποχής 10 αμύγδαλα	1 μπόρο δημητριακών 1 φρούτο εποχής	1 φλ. χυμό πορτοκάλι ή 2 φρούτα εποχής	1 μανάνα ή 1,5 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1,5 φρούτο εποχής	1 φλ. χυμό πορτοκάλι
ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ	1 μερίδα μακαρόνια βρασμένα (250g/1,5 φλ) με 3 κουτ. σούπας κινά (90g) ή 1 μερίδα Γεμιστά με κινά (2τμ) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα (250g) σπανακόρυζο/πρασσόρυζο/λαχανόρυζο / γεμιστά με ρύζι (1,5φλ) 1 κομμάτι τυρί φέτα (50g, 1,5 σπιρτόκουτο) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 μέτριο ψάρι ψητό (200g) 1,5 μέτρια πατάτα βρασμένη (200g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα φακές/φασόλια/ρεβίθια σούπα (350g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο ½ μερίδα τυρί φέτα 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 μερίδα κατόπουλο ψητό/λεμονάτο/κοκκιναστό (140g) 1 μέτριο πατάτα ψητή ή 180g ρύζι βρασμένο Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα αρακά μαγειρεμένο (1,5 φλ.) 1 μέτρια πατάτα 30g τυρί φέτα 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 κομμάτι μοσχάρι (140g) ½ μερίδα κριθαράκι (150g/1 φλ) ή 150g ρύζι βρασμένο (1φλ) ή 1 μέτρια πατάτα Σαλάτα εποχής
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ	1 φλ. χυμό φρούτου	1 φρούτο εποχής 1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής 1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2% 1 κανέλα	1 φρούτο εποχής 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ½ κουτ. σούπας ταχίνι	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2% ½ κουτ. σούπας μέλι 10 αμύγδαλα	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2% ½ κουτ. σούπας μέλι 10 αμύγδαλα
ΒΡΑΔΙΝΟ	Τονοσαλάτα με Μαρούλι Τόνο σε νερό 120g Ντομάτα Μανιτάρια (κονατέβρα) ½ ντάκος (30g) 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο	Ομελέτα με 2 αυγά Μανιτάρια Πιπεριές ½ κουτ. Σούπας ελαιόλαδο Σαλάτα μαρούλι 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 μερίδα μακαρόνια (200g) 30g τυρί φέτα (1 σπιρτόκουτο) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο	1 ντάκος 1 κομμάτι τυρί ελαφρύ (50g, 1,5 σπιρτόκουτο) Ντομάτα	Κοτοσαλάτα με: ½ μερίδα κατόπουλο βρασμένο (70g) Μαρούλι Ντομάτα Μανιτάρια 1/3 φλ. καλαμπόκα βρασμένο (40g) ½ ντάκος (30g) 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	Χωριάτικη σαλάτα 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g.) 50g τυρί φέτα	½ κομμάτι μοσχάρι (70g) ½ μερίδα κριθαράκι (150g) ή 150g κριθαράκι (150g) ή 150g ρύζι βρασμένο ή 1 μέτρια πατάτα Σαλάτα εποχής

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής Για Ατομα με Καρδιαγγειακά Προβλήματα (Κ4)

Ανα μερίδα μεγειρεμένου φαγητού προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο.

	Ημέρα 1 ^η	Ημέρα 2 ^η	Ημέρα 3 ^η	Ημέρα 4 ^η	Ημέρα 5 ^η	Ημέρα 6 ^η	Ημέρα 7 ^η
ΠΡΩΙΝΟ	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g) ½ φλ. Δημητριακά ολικής αλέσεως ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g) ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g) ½ φλ. Δημητριακά ολικής αλέσεως ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g) ½ φλ. Δημητριακά ολικής αλέσεως ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2% ή 1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g) 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως ½ κουτ. σούπας μέλι ½ κουτ. σούπας ταχίνι
ΔΕΚΑΤΙΑΝΟ	1 φρούτο εποχής 1 κουλούρι με σουσάμι ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως	1 μπόρο δημητριακών 1 φρούτο εποχής	1 φλ. χυμό πορτοκάλι 10 αμύγδαλα	1,5 φρούτο εποχής 10 αμύγδαλα	1 φρούτο εποχής 1 κουλούρι με σουσάμι	1,5 φρούτο εποχής 10 αμύγδαλα	1 φλ. χυμό φρούτου ή 1,5 φρούτο εποχής 10 αμύγδαλα
ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ	1 μερίδα μακαρόνια βρασμένα (250g/1,5 φλ) με 3 κουτ. σούπας κινά (90g) ή 1 μερίδα Γεμιστά με κινά (2τμ) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα (250g) σπανακόρυζο/πρασσόρυζο/λαχανόρυζο / γεμιστά με ρύζι (1,5φλ) 1 κομμάτι τυρί φέτα (50g) 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως (60g.)	1 μέτριο ψάρι ψητό (200g) 1,5 μέτρια πατάτα βρασμένη (200g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα φακές/φασόλια/ρεβίθια σούπα (350g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο ½ μερίδα τυρί φέτα 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g.)	1 μερίδα κατόπουλο ψητό/λεμονάτο/κοκκιναστό (140g) 1 μέτρια πατάτα ψητή ή 180g ρύζι βρασμένο (1φλ) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα αρακά μαγειρεμένο (1,5 φλ.) 1 μέτρια πατάτα 30g τυρί φέτα 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g.)	1 κομμάτι μοσχάρι (140g) ½ μερίδα κριθαράκι (150g/1φλ) ή 150g ρύζι βρασμένο (1φλ) ή 1 μέτρια πατάτα Σαλάτα εποχής
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ	1 φλ. χυμό πορτοκάλι 10 αμύγδαλα	1 σγλάδι 1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2%	1 σγλάδι 1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2%	1 μήλο 1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2%	1 σγλάδι 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ½ κουτ. σούπας ταχίνι	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2% ½ κουτ. σούπας μέλι 10 αμύγδαλα	1 φλ. γάλα 1,5% ή γαούρτι 2% ½ κουτ. σούπας μέλι 10 αμύγδαλα
ΒΡΑΔΙΝΟ	Τονοσαλάτα με Μαρούλι Τόνο σε νερό 120g Ντομάτα Μανιτάρια (κονατέβρα) ½ ντάκος (30g) ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο	Ομελέτα με 2 αυγά Μανιτάρια Πιπεριές ½ κουτ. Σούπας ελαιόλαδο Σαλάτα εποχής 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως	1 μερίδα μακαρόνια (200g, 1φλ.) 30g τυρί φέτα Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο	1 ντάκος ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως 1 κομμάτι τυρί φέτα (50g, 1,5 σπιρτόκουτο) Ντομάτα τριμμένη	Κοτοσαλάτα με: ½ μερίδα κατόπουλο βρασμένο (70g) Μαρούλι Ντομάτα Μανιτάρια 1/3 φλ. καλαμπόκα βρασμένο (40g) 1 ντάκος (60g) 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	Χωριάτικη σαλάτα 30g τυρί φέτα 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (60g.) ή 1 ντάκο μεγάλο	½ κομμάτι μοσχάρι (70g) ½ μερίδα κριθαράκι (150g) ή 150g κριθαράκι (150g) ή 150g ρύζι βρασμένο ή 1 μέτρια πατάτα Σαλάτα εποχής

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής Για Ατομα με Υπέρταση (Υ1)

Ανα μερίδα μαγειρεμένου φαγητού προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο.

	1 ^η ημέρα	2 ^η ημέρα	3 ^η ημέρα	4 ^η ημέρα	5 ^η ημέρα	6 ^η ημέρα	7 ^η ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιαούρτι 2% ή 30 γρ τυρί χαμηλών λιπαρών 2 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker) ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιαούρτι 2% 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30g) ½ κουτ. Σούπας μέλι	1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως 1κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(30g)	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιαούρτι 2% ή 30 γρ τυρί light 2 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker) ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 ποτήρι χυμό πορτοκάλι 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής 1 κομμάτι ανθότυρο (50g)	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιαούρτι 2% 2 μικρές φρυγανιές(2X15g) ½ κουτ. Σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιαούρτι 2% ή 30 γρ τυρί light 2 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker) ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως
Δεκατιανό	1 φρούτο εποχής	1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως	1 φρούτο εποχής	1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής
Μεσημεριανό	1 μερίδα γεμιστά με ρύζι (2τμ) 250 g/1,5 φλ σπανακόρυζο/ λαχανόρυζο/πρασόρυζο 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g/1,5 σπριτόκουτο) Σαλάτα εποχής ½ κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα κοτόπουλο ψητό ή άπαχο χοιρινό ή άπαχο μοσχάρι (140g) 1 μέτριο πατάτα ψητή ή 180 γρ ρύζι βρασμένο(1 φλ) Σαλάτα εποχής ½ κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα φασόλια γίγαντες (250g/ 1,5 φλ) ή 1 πιάτο άσπρια σούπα (φακές, φασόλια, ρεβίθια) (300g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής	2 μερίδια μικρήκια ψητά (2X70g) με ½ φλ. ρύζι βρασμένο(90g) ή 1 μερίδα γουβαρλόκια (4τμ) Σαλάτα εποχής ½ κουτ. σούπας	1 μερίδα φασολάκια γιοχνί (250g/1,5 φλ) ½ πατάτα γιοχνί ή 1 μερίδα αρακάς (250g/1,5 φλ) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 μερίδα μακαρόνια (250g) 3 κουτ. σούπας κίμα (90g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα ψάρι ψητό/ σούπα (150g) 1 πατάτα βρασμένη (120g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο
Απογευματινό	3-4 δαμάσκηνα Ξηρά ή 1 φρούτο εποχής	3-4 δαμάσκηνα Ξηρά ή 1 φρούτο εποχής	1 γιαούρτι 0% με φρούτα	3-4 δαμάσκηνα Ξηρά ή 1 φρούτο εποχής	1 γιαούρτι 0% με φρούτα	1,5 φρούτο εποχής	40g παστέλι
Βραδινό	1 ντάκος ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως 2 κουτ. Σούπας cottage Ντομάτα τριμμένη	½ μερίδα κοτόπουλο ψητό ή άπαχο χοιρινό ή άπαχο μοσχάρι 1 μέτριο πατάτα ψητή ή 180 γρ ρύζι βρασμένο Σαλάτα εποχής ½ κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	2 αυγά ομελέτα ή βρασμένα Μανιτάρια Πιπεριές ½ κουτ. Σούπας ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30g.)	1 φλ. ρύζι βρασμένο (180g)(από το μεσημέρι) 1 φλ. γιαούρτι 2% (200g)	1 ντάκος ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως 2 κουτ. Σούπας cottage Ντομάτα τριμμένη	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιαούρτι 2% 2 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker)	Χωριάτικη σαλάτα 1 σπριτόκουτο τυρί χαμηλών λιπαρών (30g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30g.)

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής Για Ατομα με Υπέρταση

(Υ2)

Ανα μερίδα μαγειρεμένου φαγητού προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10gr) ελαιόλαδο.

	1 ^η ημέρα	2 ^η ημέρα	3 ^η ημέρα	4 ^η ημέρα	5 ^η ημέρα	6 ^η ημέρα	7 ^η ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιαούρτι 2% ή 30 γρ τυρί χαμηλών λιπαρών 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker) ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιαούρτι 2% 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30gr) ½ κουτ. Σούπας μέλι	2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως ολικής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(50gr)	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιαούρτι 2% ή 30 γρ τυρί χαμηλών λιπαρών 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker) ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. χυμό πορτοκάλι 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(50gr)	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιαούρτι 2% 2 φρυγανιές (2X15gr) ½ κουτ. Σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιαούρτι 2% 2 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker)
Δεκατιανό	1 φρούτο εποχής	1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως	1 φρούτο εποχής	1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως	1 φρούτο εποχής	1 ποτήρι χυμό φρούτου ή 2 ισοδύναμα φρούτου	1 ποτήρι χυμό φρούτου ή 2 ισοδύναμα φρούτου
Μεσημεριανό	1 μερίδα γεμιστά με ρύζι (2τμ) ή 250 γρ σπανακόρυζο/ πρασόρυζο/ λαχανόρυζο (1,5 φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (1,5 σπριτόκουτο) Σαλάτα εποχής ½ κουτ. Σούπας ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής	1 μερίδα κοτόπουλο/ άπαχο χοιρινό / άπαχο μοσχάρι ψητό ή μαγειρεμένο (140gr) 1,5 μέτριο πατάτα ψητή (200gr) ή 250 γρ ρύζι βρασμένο (1,5 φλ.) Σαλάτα εποχής ½ κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα φασόλια γίγαντες (250gr/ 1,5 φλ.) ή 1 πιάτο άσπρια σούπα (φακές, φασόλια, ρεβίθια) (300gr) Σαλάτα εποχής 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30gr.)	2 μερίδια μικρήκια ψητά (2X70gr) 1 φλ. ρύζι βρασμένο (180gr) Σαλάτα εποχής ½ κουτ. σούπας	1 μερίδα φασολάκια γιοχνί (250gr. 1,5 φλ.) με 1 μέτριο πατάτα (120gr) ή 1 μερίδα αρακά (250gr. 1,5 φλ) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(50gr) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30gr.)	1 μερίδα μακαρόνια (250gr) 3 κουτ. σούπας κίμα (90gr) ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(50gr) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα ψάρι ψητό/ βραστό (150gr) 1 πατάτα βρασμένη (120gr) Σαλάτα εποχής 1 κ.σ. ελαιόλαδο 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30gr.)
Απογευματινό	1,5 φρούτο	1 φρούτο εποχής	1 γιαούρτι 0% με φρούτα	1,5 φρούτο εποχής	1 γιαούρτι 0% με φρούτα	1,5 φρούτο εποχής	40gr παστέλι
Βραδινό	1 ντάκος ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως 2 κουτ. Σούπας cottage ή 30g τυρί χαμηλών λιπαρών Ντομάτα τριμμένη	Σάντουιτς με 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως ½ μερίδα κοτόπουλο (70gr) Σως γιαούρτι με δυόσμο Σαλάτα εποχής ½ κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	Ομελέτα με 2 αυγά Μανιτάρια Πιπεριές ½ κουτ. Σούπας ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής	1 φλ. ρύζι βρασμένο (από το μεσημέρι) 1 φλ. γιαούρτι 2%	1 ντάκος ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως 2 κουτ. Σούπας cottage ή 30 γρ τυρί light Ντομάτα τριμμένη	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιαούρτι 2% 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker) ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 χωριάτικη σαλάτα 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(50gr) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30gr.)

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής Για Ατομα με Υπέρταση

(Υ3)

Ανα μερίδα μεγειρεμένου φαγητου προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο

	1 ^η ημέρα	2 ^η ημέρα	3 ^η ημέρα	4 ^η ημέρα	5 ^η ημέρα	6 ^η ημέρα	7 ^η ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιοούρτι 2% ή 30 γ τυρί χαμηλών λιπαρών 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker) ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιοούρτι 2% 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως ολικής ½ κουτ. Σούπας μέλι ½ κουτ. σούπας ταχινό	2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως ολικής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g)	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιοούρτι 2% ή 30 γ τυρί χαμηλών λιπαρών 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker) ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% 1 κολούρι με σουσάμι 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιοούρτι 2% 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως ολικής ½ κουτ. Σούπας μέλι ½ κουτ. σούπας ταχινό	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιοούρτι 2% ή 30 γ τυρί χαμηλών λιπαρών 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker) ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως
Δεκατιανό	1 φρούτο εποχής 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως με μέλι	1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι (80g)	1 φρούτο εποχής 1 μπόρο δημητριακών	1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι	1 φρούτο εποχής 40g παστέλι	1 ποτήρι χυμό ή 2 ισοδύναμα φρούτου	1 ποτήρι χυμό ή 2 ισοδύναμα φρούτου ~10 αμύγδαλα ωμά
Μισημεριανό	1 μερίδα γεμιστά με ρυζι (2τμ) ή 250 γ σπανακόρυζο/πρασσόρυζο/λαχανόρυζο (1,5 φλ) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30g.)	1 μερίδα κοτόπουλο/άπαχο χοιρινό/άπαχο μοσχάρι ψητό ή μαγειρεμένο (140g) 1,5 μέτρια πατάτα ψητή (200g) ή 250 γ ρυζι βρασμένο (1,5φλ) Σαλάτα εποχής 1 κ.σ. ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g.)	1 μερίδα φασόλια γίγαντες(250g/1,5 φλ.) ή 1 πιάτο άσπρια σούπα (φακές, φασόλια, ρεβίθια) (300g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής 1 κομμάτι τυρί light (50g)	2 μέτρια μικρή ψιτά (2X70g) με 1 φλ. ρυζι βρασμένο (180g) ή 1 μερίδα γουβαρλίκια (4τμ) με 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως(30g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα φασολίκια γιοχνί (250g, 1,5 φλ.) 1 μέτρια πατάτα (120g) ή 1 μερίδα αρακά (250g, 1,5 φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής	1 μερίδα μακαρόνια (250g) 3 κουτ. σούπας κίμα (90g) ή 2 τμ γεμιστά με κίμα (350g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g)	1 μερίδα ψάρι ψητό/βραστό (150g) 1,5 πατάτα βρασμένη (200g) Σαλάτα εποχής 1 κ.σ. ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30g.)
Απογευματινό	1,5 φρούτο εποχής ~10 αμύγδαλα ωμά	1 φρούτο εποχής ~10 αμύγδαλα ωμά	1 γιοούρτι 2% ½ κουτ. σούπας μέλι	1,5 φρούτο εποχής ~10 αμύγδαλα ωμά	1 γιοούρτι 2% ½ κουτ. σούπας μέλι	1,5 φρούτο εποχής	40g παστέλι 1 γιοούρτι 2%
Βραδινό	1 ντόκος ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g) Ντομάτα τριμμένη	1 μερίδα κοτόπουλο ψητό ή μαγειρεμένο 1,5 μέτρια πατάτα ψητή ή 250 γ ρυζι βρασμένο Σαλάτα εποχής 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	Ομελέτα με 2 αυγά Μανιτάρια Πιπεριές ½ κ.σ. ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής 1μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g)	1 φλ. ρυζι βρασμένο(180g)(από το μεσημέρι) 1 φλ. γιοούρτι 2%	1 ντόκος ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g) Ντομάτα τριμμένη	½ μερίδα μακαρόνια (250g) 1,5 κουτ. σούπας κίμα ή 1 τμ γεμιστά με κίμα Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο ½ κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g)	1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30g.) 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής Για Ατομα με Υπέρταση

(Υ4)

Ανα μερίδα μεγειρεμένου φαγητου προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο

	1 ^η ημέρα	2 ^η ημέρα	3 ^η ημέρα	4 ^η ημέρα	5 ^η ημέρα	6 ^η ημέρα	7 ^η ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιοούρτι 2% ή 30 γ τυρί χαμηλών λιπαρών 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker) ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιοούρτι 2% 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως ολικής ½ κουτ. Σούπας μέλι ½ κουτ. σούπας ταχινό	2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (60g.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g)	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιοούρτι 2% ή 30 γ τυρί χαμηλών λιπαρών 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker) ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% 1 κολούρι με σουσάμι ή 2 ισοδύναμα δημητριακών	1 φλ. γάλα 1,5% 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως ολικής ½ κουτ. Σούπας μέλι ½ κουτ. σούπας ταχινό	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιοούρτι 2% ή 30 γ τυρί χαμηλών λιπαρών 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker) ή 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως
Δεκατιανό	1 φρούτο εποχής 1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως	1 φρούτο εποχής 1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως	1 φρούτο εποχής 1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι	1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι 1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής 40g παστέλι	1 ποτήρι χυμό πορτοκάλι ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως 1 μέτριο Κουλούρι με σουσάμι ή 2 ισοδύναμα δημητριακών	1 ποτήρι χυμό πορτοκάλι ~10 αμύγδαλα ωμά
Μισημεριανό	1 μερίδα γεμιστά με ρυζι (2τμ) ή 250 γ σπανακόρυζο/πρασσόρυζο/λαχανόρυζο (1,5φλ) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30g.)	1 μερίδα κοτόπουλο/άπαχο χοιρινό/άπαχο μοσχάρι ψητό ή μαγειρεμένο (140g) 1,5 μέτρια πατάτα ψητή (200g) ή 200 γ ρυζι βρασμένο Σαλάτα εποχής 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως	1 μερίδα φασόλια γίγαντες (250g/1,5 φλ.) ή 1 πιάτο άσπρια σούπα (φακές, φασόλια, ρεβίθια) (300g, 2φλ.) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30g.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g)	2 μέτρια μικρή ψιτά (2X70g) με 1 φλ. ρυζι βρασμένο(180g) ή 1 μερίδα γουβαρλίκια (4τμ) με 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g)	1 μερίδα φασολίκια γιοχνί (250g) 1 μέτρια πατάτα ή 1 μερίδα αρακά (250g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30g.)	1 μερίδα μακαρόνια (250g) 3 κουτ. σούπας κίμα (90g) ή 2 τμ γεμιστά με κίμα (2 τμ) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g)	1 μερίδα ψάρι ψητό (150g) 2 πατάτες βρασμένες (240g) Σαλάτα εποχής 1 κ.σ. ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής (30g.)
Απογευματινό	1 φρούτο εποχής ~10 αμύγδαλα ωμά	1 γιοούρτι 2% ~10 αμύγδαλα ωμά	1 μπόλο κρέμα άνηθος αραβόσιτου (180g)	1,5 φρούτο εποχής	1,5 φρούτο εποχής	1 μπιφάνια	1 γιοούρτι 2%
Βραδινό	1 μερίδα γεμιστά με ρυζι (2τμ) ή 250 γ σπανακόρυζο/πρασσόρυζο/λαχανόρυζο ½ κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g) Σαλάτα εποχής 1 κουτ. Σούπας ελαιόλαδο	1 μερίδα κοτόπουλο ψητό ή μαγειρεμένο 1,5 μέτρια πατάτα ψητή ή 200 γ ρυζι βρασμένο Σαλάτα εποχής 1 κ.σ. ελαιόλαδο	Ομελέτα με 2 αυγά ομελέτα ή Μανιτάρια Πιπεριές ½ κουτ. Σούπας ελαιόλαδο 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως ολικής ½ κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g)	1 μέτριο μικρή ψιτά με 1 φλ. ρυζι βρασμένο ή 1 μερίδα γουβαρλίκια με 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως Σαλάτα εποχής 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο	1 ντόκος 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g) Ντομάτα τριμμένη	½ μερίδα μακαρόνια (180g) 1,5 κουτ. σούπας κίμα ή ½ μερίδα γεμιστά με κίμα 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο ½ κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g)	Πατατοσαλάτα με 2,5 μέτριες πατάτες (300g) Λαχανικά εποχής Ντρέσινγκ με 3 κουτ. σούπας γιοούρτι 2% και διάστρο ή 1 κουτ. σούπας ελαιόλαδο

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής Για Ατομα με Παχυσαρκία (Π1)

Ανα μερίδα μαγειρεμένου φαγητού προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο.

	1 ^η ημέρα	2 ^η ημέρα	3 ^η ημέρα	4 ^η ημέρα	5 ^η ημέρα	6 ^η ημέρα	7 ^η ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% ½ φλ δημητριακά ολικής αλέσεως	1 γιαούρτι 2% 60 g κριτσίνια σουσαμμένα	1 γιαούρτι 2% 4 φρυγανιές ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ½ κουλούρι σουσαμένιο (60g.)	1 φλ. γάλα 1,5% ½ φλ δημητριακά ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% 60 g κριτσίνια σουσαμμένα	1 φλ. γάλα 1,5% 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g.)
Δεκατιανό	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής
Μεσημεριανό	2 φλ (300g.) Μπιάμιες ή φασολάκια ή μπιρίμι 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως (60g.)	Κοτόπουλο φρούνου ή κατσαρόλας χωρίς πέτσα (90g.) Σαλάτα εποχής 1 φλ κριθαράκι ή μακαρόνια 150g ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g.)	1 φλ. Φασόλια ή φακές σούπα 150g. Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.)	1 μερ. ψάρι ψητό (120g.) Σαλάτα εποχής 1 φλ. Πατάτες βραστές (180g.) ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g.)	2 φλ (300g.) Φασολάκια 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) 2 φέτες ψωμί (60g.)	1,5 φλ. μακαρόνια 225g. Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.)	Μοσαράκι βραστό ή φούρνου (120g.) Σαλάτα εποχής 1 φλ πατάτες φούρνου 180g ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g.)
Απογευματινό	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής
Βραδινό	Τόνος σε νερό (120g.) Σαλάτα εποχής 1 φλ πατάτες βραστές ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g.) ή Ρύζι 1 φλ 150g ή 1 ντόκο 120 g κοτόπουλο φιλέτο Σαλάτα εποχής	Τοστ ολικής: 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως 30 g γαλοπούλα 30 g cottage cheese Σαλάτα εποχής ή Ρύζι 1 φλ 150g 60 g κοτόπουλο φιλέτο Σαλάτα εποχής	Τόνος σε νερό (120g.) Σαλάτα εποχής 1φλ πατάτες βραστές ή 2 φέτες ψωμί σικάλεως 120 g γαλοπούλα ψητή Σαλάτα εποχής	2 φέτες ψωμί σικάλεως 30 g γαλοπούλα Σαλάτα εποχής ή Τραχανά 1 φλ 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) Σαλάτα εποχής	Τοστ ολικής: 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως 1 φ. γαλοπούλας 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) Σαλάτα εποχής ή Σαλάτα εποχής 1 ντόκο 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) 1 φ. γαλοπούλας	Τόνος σε νερό 120 g Σαλάτα εποχής 1 φλ. πατάτες βραστές ή Ρύζι 1 φλ 150g 120 g κοτόπουλο βραστό Σαλάτα εποχής	1 ψωμάκι σικάλεως 60 g Σαλάτα εποχής 1 γιαούρτι 2% ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) Σαλάτα εποχής

Προ ύπνου: ½ φρούτο εποχής ή ½ φλ γάλα 1,5%

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής Για Ατομα με Παχυσαρκία (Π2)

Ανα μερίδα μαγειρεμένου φαγητού προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο.

	1 ^η ημέρα	2 ^η ημέρα	3 ^η ημέρα	4 ^η ημέρα	5 ^η ημέρα	6 ^η ημέρα	7 ^η ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% 1 ½ φλ δημητριακά ολικής 1 κ.γ μέλι	1 γιαούρτι 2% 60 g κριτσίνια σουσαμμένα ½ φρούτο	1 γιαούρτι 2% 4 φρυγανιές ολικής 1 κ.γ μαρμελάδα	1 φλ. γάλα 1,5% ½ κουλούρι σουσαμένιο (60g.) ½ φρούτο	1 φλ. γάλα 1,5% 1 ½ φλ δημητριακά ολικής 1 κ.γ μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% 60 g κριτσίνια σουσαμμένα 1 κ.γ μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως(60g.) 1 κ.γ μέλι
Δεκατιανό	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής
Μεσημεριανό	2 φλ (300g.) Τουρλού ή προσοσέλινο ή φασολάκια 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως(60g.)	Μπιρίτζιλα φούρνου ή μπιφτέκι (90g.) Σαλάτα εποχής 1 φλ κριθαράκι ή μακαρόνια (180g.)	1 φλ. Ρεβίθια ή φακές ή φασόλια 150g. Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.)	1 μερ. ψάρι ψητό (120g.) Σαλάτα εποχής 1 φλ. Πιλάφι (180g.)	1,5 φλ. σπανακόρυζο ή 2 μέτρια γεμιστά ή προσόρυζο (300g.) Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως(30g.)	1,5 φλ. μακαρόνια 225g. Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.)	1 μερ. ψάρι ψητό ή θαλασσινό της αρεσκείας σας (120g.) Σαλάτα εποχής 1 φλ πατάτες βραστές ή 1 φλ. μακαρονάκι κοφτό (180g.) ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως(60g.)
Απογευματινό	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%
Βραδινό	Τόνος σε νερό (120g.) Σαλάτα εποχής 1 φλ πατάτες βραστές 180g ή Κοτόπουλο φιλέτο 120 g 1 φλ ρύζι 150 g Σαλάτα εποχής	Τοστ ολικής: 1φ. γαλοπούλα, 1φ κασέρι Σαλάτα εποχής ή Κοτσοσαλάτα: Σαλάτα εποχής 60 g κοτόπουλο 1 φλ ρύζι 150 g	Τόνος σε νερό (120g.) Σαλάτα εποχής 1 φλ πατάτες βραστές ή Τραχανά σούπα 2 φλ 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.)	2 φέτες ψωμί ολικής 1 φ. γαλοπούλα Σαλάτα εποχής ή 1 φλ ρύζι 150 g 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) Σαλάτα εποχής	Τοστ ολικής: 1φ. γαλοπούλα, 1φ κασέρι Σαλάτα εποχής ή Σαλάτα εποχής 60 g κοτόπουλο 1 φλ ρύζι 180 g	Τόνος 120 g Σαλάτα εποχής 1 φλ. πατάτες βραστές ή 2 φ. ψωμί ή 1 ψαρονέφρι σχάρας 1 φλ ρύζι 150 g Σαλάτα εποχής	1 ψωμάκι σικάλεως 1 φ. γαλοπούλας Σαλάτα εποχής ή 1 φλ κουσκούς 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) Σαλάτα εποχής

Προ ύπνου: ½ φρούτο εποχής ή ½ φλ γάλα 1,5%

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής Για Ατομα με Παχυσαρκία (Π3)

Ανα μερίδα μαγειρεμένου φαγητού προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο.

	1 ^η ημέρα	2 ^η ημέρα	3 ^η ημέρα	4 ^η ημέρα	5 ^η ημέρα	6 ^η ημέρα	7 ^η ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% 1 ½ φλ δημητριακά ολικής αλέσεως 1 κ.γ μέλι	1 γιαούρτι 2% 60 g κριταΐνια σουσαμμένα ½ φρούτο	1 γιαούρτι 2% 4 φρυγανιές ολικής αλέσεως 1 κ.γ μαρμελάδα	1 φλ. γάλα 1,5% ½ κουλούρι σουσαμμένο (60g.) ½ φρούτο	1 φλ. γάλα 1,5% 1 ½ φλ δημητριακά αλέσεως 1 κ.γ μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% 60 g κριταΐνια σουσαμμένα 1 κ.γ μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως(60g.) 1 κ.γ μέλι
Δεκατιανό	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής
Μεσημεριανό	Μπιριζόλα φούρνου ή μπιφτέκι (120g.) Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως(60g.)	Μπιριζόλα φούρνου ή μπιφτέκι (120g.) Σαλάτα εποχής 1,5 φλ κριθαράκι ή μακαρόνια (250g.)	1,5 φλ. αρακά 220g. Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως(60g.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.)	Κατόπουλο φούρνου ή κατασρόλας (120g.) Σαλάτα εποχής 1,5 φλ κριθαράκι ή ρυζή ή 1,5 φλ. πουρέ πατάτας (225g.)	1,5 φλ. σπανακόρυζο ή 2 μέτρια γεμιστά ή προσούριζο (300g.) Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως(30g.)	2 φλ. μακαρόνια 280g. Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (45g.)	1 μερ. ψάρι ψητό ή θαλασσινό της αρεσκείας σας (150g.) Σαλάτα εποχής 1 φλ πατάτες βραστές ή 1 φλ. μακαρόνια κοφτό (180g.) ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως(60g.)
Απογευματινό	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%
Βραδινό	Τόνος σε νερό (120g.) Σαλάτα εποχής 1 φλ πατάτες βραστές 180g ή 4 φρυγανιές ή Κατόπουλο φιλέο 120 g 1 φλ ρυζή 150 g Σαλάτα εποχής	Τοστ ολικής: 1φ. γαλοπούλα, 1φ κοσέρι Σαλάτα εποχής ή ½ μπιφτέκι (60g.) Σαλάτα εποχής 1 φλ ρυζή 150 g ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g.)	Τόνος σε νερό (120g.) Σαλάτα εποχής 1 φλ πατάτες βραστές ή 2 φλ Τραχανά σούπα 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g.)	2 φέτες ψωμί ολικής 1 φ. γαλοπούλα Σαλάτα εποχής ή 1 φλ ρυζή 150 g 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) Σαλάτα εποχής	Τοστ ολικής: 1φ. γαλοπούλα, 1φ κοσέρι Σαλάτα εποχής ή Σαλάτα εποχής 1 φλ ρυζή 180 g	Τόνος 120 g Σαλάτα εποχής 1 φλ. πατάτες βραστές ή 2 φ. ψωμί ή 1 ψαρνεύρι σχάρας 1 φλ ρυζή 150 g Σαλάτα εποχής	1 ψωμίκι σκόλευας 1 φ. γαλοπούλας Σαλάτα εποχής ή 1 φλ. κousκούκις 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) Σαλάτα εποχής

Προ ύπνου: ½ φρούτο εποχής ή ½ φλ γάλα 1,5%

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής Για Ατομα με Παχυσαρκία (Π4)

Ανα μερίδα μαγειρεμένου φαγητού προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο.

	1 ^η ημέρα	2 ^η ημέρα	3 ^η ημέρα	4 ^η ημέρα	5 ^η ημέρα	6 ^η ημέρα	7 ^η ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% 1 ½ φλ δημητριακά αλέσεως 1 κ.γ μέλι	1 γιαούρτι 2% 60 g κριταΐνια σουσαμμένα ½ φρούτο	1 γιαούρτι 2% 4 φρυγανιές ολικής αλέσεως 1κ.γ μαρμελάδα	1 φλ. γάλα 1,5% ½ κουλούρι σουσαμμένο (60g.) ½ φρούτο	1 φλ. γάλα 1,5% 1 ½ φλ δημητριακά αλέσεως 1 κ.γ μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% 60 g κριταΐνια σουσαμμένα 1 κ.γ μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως(60g.) 1 κ.γ μέλι
Δεκατιανό	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής
Μεσημεριανό	2 φλ. σπανακόρυζο ή προσούριζο (300g.) Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως(60g.)	Μπιριζόλα φούρνου ή μπιφτέκι (150g.) Σαλάτα εποχής 1,5 φλ κριθαράκι ή μακαρόνια (250g.)	1,5 φλ. φακές ή φασόλια 220g. Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως(60g.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.)	Κατόπουλο φούρνου ή κατασρόλας (150g.) Σαλάτα εποχής 1,5 φλ κριθαράκι ή ρυζή ή 1,5 φλ. πουρέ πατάτας (225g.)	2 φλ. φασολάκια ή μπόμπες (300g.) με πατάτα βραστή (100g.) Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g.) 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως(60g.)	2 φλ. μακαρόνια 280g. Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (45g.)	1 μερ. ψάρι ψητό ή θαλασσινό της αρεσκείας σας (150g.) Σαλάτα εποχής 1 φλ πατάτες βραστές ή 1 φλ. μακαρόνια κοφτό (180g.) ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως(60g.)
Απογευματινό	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%
Βραδινό	Σολομός ή τόνος (120g.) Σαλάτα εποχής 3 φέτες ψωμί ή Ρυζή 1 ½ φλ 120 φ κατόπουλο Σαλάτα εποχής	2 φ. ψωμί ολικής 30 g γαλοπούλα 30 g cottage cheese Σαλάτα εποχής ή Μακαρόνια 1 ½ φλ 60 g κριτά Σαλάτα εποχής	Τόνος σε νερό Σαλάτα εποχής 1½ φλ πατάτες ή 2 Σουβλάκια φέτες 2 φ. ψωμί σαλάτα εποχής	2 φ. ψωμί ολικής 2 αυγά βραστά Σαλάτα εποχής ή Μακαρόνια 1 ½ φλ 30 g τόνος σε νερό Σαλάτα εποχής	2 φ. ψωμί ολικής 60 g γαλοπούλα 60 g cottage cheese Σαλάτα εποχής ή Μοσχαράκι ψητό 120 - Ρυζή 1 ½ φλ Σαλάτα εποχής	Κατόπουλο 120 g Σαλάτα εποχής 1 ½ φλ. πατάτες 225 g ή 1 μπιφτέκι 120 g 1 ½ φλ ρυζή Σαλάτα εποχής	1 ψωμίκι σκόλευας 1 αυγό βραστό Σαλάτα εποχής ή Σαλάτα εποχής 3 φέτες ψωμί 90 g 30 g cottage cheese

Προ ύπνου: ½ φρούτο εποχής ή ½ φλ γάλα 1,5%

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής για άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη (ΣΔ1)

Ανα μερίδα μαγειρεμένου φαγητού προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο.

	1 ^η ημέρα	2 ^η ημέρα	3 ^η ημέρα	4 ^η ημέρα	5 ^η ημέρα	6 ^η ημέρα	7 ^η ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% 1,5 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (45γρ.)	1 γιοούρτι 2% 3 κ.σ δημητριακά (30γρ.)	1 γιοούρτι 2% 3 φρυγανιές ολικής αλέσεως (30γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% 3 φρυγανιές ολικής αλέσεως (30γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% 3 κ.σ δημητριακά (30γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% 1,5 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (45γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% 1,5 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (45γρ.)
Δεκατιανό	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής
Μεσημεριανό	2 γεμιστές πιπεριές με ρύζι ή 1,5 φλ. σπανακόρυζο ή 1,5 φλ. μακαρόνια με μανιτάρια ή ριζότο με λαχανικά (225γρ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.) Σαλάτα εποχής	1 μερ. Κοτόπουλο φρούνου ή κατσαρόλας χωρίς πέτσα (90γρ.) Σαλάτα εποχής 1 μερ. πατάτες φρούνου (120γρ.) ή 3/4 φλ. Ριζότο (140γρ.) ή ¾ φλ. κριθαράκι (180γρ.) ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.)	1 φλ. φασόλια ή ¾ φλ. Γιγαντες ή ¾ φλ. φακές (150γρ.) ή 1 φλ. αρακάς (180γρ.) με ζωμό άφθονο Σαλάτα εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30γρ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.)	1 τοπιούρα ή 12 σαρδέλες στο φούρνο ή 1 λουράκι (120γρ.) Σαλάτα εποχής ¾ φλ. κουσκούς (140γρ.) ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.) ή 1 φλ. πατατοσαλάτα (180γρ.)	2 φλ. φασολάκια ή 1,5 φλ. Μηρίμι ή 1 μύμι (180γρ.) ή 1,5 φλ. μπόμιες (220γρ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.) Σαλάτα εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30γρ.)	Ομελέτα με 1 αυγό και 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.) και 1 φ. γαλοπούλας Σαλάτα εποχής και μανιτάρια 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30γρ.)	1 μπριτζέκι ή 1 κρέας κατσαρόλας (90γρ.) Σαλάτα εποχής 3/4 φλ. ριζότο (140γρ.) ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.) ή 10 κομμάτια πατάτες φρούνου (180γρ.)
Απογευματινό	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής
Βραδινό	Τόνος σε νερό (60γρ.) με 1 σπιρτ. φέτα (30γρ.) ή 90γρ. κοτόπουλο ψητό Σαλάτα εποχής 1,5 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (45γρ.) ή ¾ φλ. μακαρονάκι (120γρ.)	Τοστ ολικής: 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως 1 φ. γαλοπούλας 1 φ. κασέρι light Σαλάτα εποχής ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.) 1 Ντάκος (60γρ.) Τριμμένη ντομάτα	Αυγό βραστό ή ομελέτα ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.) Σαλάτα εποχής 1,5 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (45γρ.) ή 3 φρυγανιές (30γρ.)	1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.) ή 2 κ.σ cottage cheese (100γρ.) Σαλάτα εποχής 1,5 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (45γρ.) ή 3 φρυγανιές (30γρ.)	Τοστ ολικής: 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως 1 φ. γαλοπούλας 1 φ. κασέρι light Σαλάτα εποχής ή 1 σπιρτόκουτο φέτα (30γρ.) 1 Ντάκος (60γρ.) Τριμμένη ντομάτα	2 φ. γαλοπούλας με 1 σπιρτ. φέτα (30γρ.) ή 60γρ. τόνο Σαλάτα εποχής 1,5 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (45γρ.) ή 3 φρυγανιές (45γρ.)	1 γιοουρτάκι 2% ή 1 φλ. γάλα 1,5% 3 κ.σ δημητριακά (30γρ.) ή 1,5 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (45γρ.) 1 φρούτο εποχής

Προ ύπνου: ½ φρούτο εποχής ή ½ φλ γάλα 1,5%

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής για άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη (ΣΔ2)

Ανα μερίδα μαγειρεμένου φαγητού προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο.

	1 ^η ημέρα	2 ^η ημέρα	3 ^η ημέρα	4 ^η ημέρα	5 ^η ημέρα	6 ^η ημέρα	7 ^η ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.)	1 γιοούρτι 2% 4 κ.σ δημητριακά (40γρ.)	1 γιοούρτι 2% 4 φρυγανιές ολικής αλέσεως (40γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% ½ κουλούρι σουσαμμένο (60γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% ½ κουλούρι σουσαμμένο (60γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% 4 κ.σ δημητριακά (40γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.)
Δεκατιανό	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής
Μεσημεριανό	2 γεμιστά με ρύζι ή 1,5 φλ. Ριζότο με λαχανικά ή μακαρόνια με σπανακόρυζο (225γρ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.) Σαλάτα εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30γρ.)	1 μερ. Κοτόπουλο φρούνου ή κατσαρόλας(120γρ.) Σαλάτα εποχής 1 μερ. πατάτες φρούνου ή 1 φλ. Ριζότο ή κριθαράκι (180γρ.) ή 3 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (90γρ.)	1 φλ. φασόλια ή γίγαντες ή φακές ή 1,5 φλ. αρακά (180γρ.) Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.) 1 σπιρτόκουτο φέτα (30γρ.) ή 2 κ.σ cottage cheese	1 τοπιούρα ή 15 σαρδέλες ή λουράκι (150γρ.) Σαλάτα εποχής 1 φλ. ριζότο (180γρ.) ή 3 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (90γρ.) ή 1,5 φλ. Πατάτα βραστή (250γρ.)	1 φρούτο εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.) Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.)	Ομελέτα με 2 αυγά και 1 σπιρτ. Φέτα (30γρ.) Σαλάτα εποχής και μανιτάρια 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.)	1 μπριτζέκι ή μπριζόλα ή κρέας άπαχο (120γρ.) Σαλάτα εποχής 3/4 φλ. ριζότο (140γρ.) ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.)
Απογευματινό	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής
Βραδινό	Τόνος σε νερό (120γρ.) ή κοτόπουλο φιλέτο (90γρ.) Σαλάτα εποχής 1 πίτα αραβική (60γρ.) ή 1 φλ. μακαρονάκι (180γρ.)	Τοστ: 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως 1 φ. γαλοπούλας 1 φ. κασέρι light Σαλάτα εποχής	Αυγό βραστό ή ομελέτα Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.) ή 1 πατάτα βραστή (180γρ.)	1 σπιρτόκουτο φέτα (30γρ.) ή 2 κ.σ cottage cheese (100γρ.) Σαλάτα εποχής 1 πίτα αραβική ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.)	Τοστ: 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως 1 φ. γαλοπούλας 1 φ. κασέρι light Σαλάτα εποχής ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.) 1 Ντάκος (60γρ.) Τριμμένη ντομάτα	Τοστ : 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως 1 φ. γαλοπούλας 1 φ. κασέρι light Σαλάτα εποχής ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.) 1 Ντάκος (60γρ.) Τριμμένη ντομάτα	1 γιοουρτάκι 2% ή 1 φλ. γάλα 1,5% 3 κ.σ δημητριακά (30γρ.) 1 φρούτο εποχής

Προ ύπνου: ½ φρούτο εποχής ή ½ φλ γάλα 1,5%

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής για άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη (ΣΔ3)

Ανα μερίδα μαγειρεμένου φαγητού προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο.

	1 ^η ημέρα	2 ^η ημέρα	3 ^η ημέρα	4 ^η ημέρα	5 ^η ημέρα	6 ^η ημέρα	7 ^η ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% 5 κ.σ δημητριακά (50γρ.)	1 γιαούρτι 2% 5 κ.σ δημητριακά (50γρ.)	1 γιαούρτι 2% 5 φρυγανιές ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% 1 κουλούρι σουσαμμένο (90γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% 1 κουλούρι σουσαμμένο (90γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% 5 κ.σ δημητριακά (50γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% 2,5 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (75γρ.)
Δεκατιανό	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής
Μεσημεριανό	2 γεμιστά με ρύζι ή 1,5 φλ. Ριζότο με λαχανικά ή μακαρόνια ή σπανακόρυζο (250γρ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (45γρ.) Σαλάτα εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30γρ.)	1 μερ. Κοτόπουλο φούρνου ή κατασαρόλας(120γρ.) Σαλάτα εποχής 1 μερ. πατάτες φούρνου ή 1 φλ. Ριζότο ή κριθαράκι (180γρ.) ή 3 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (90γρ.)	1,5 φλ. φασόλια ή γίναντες ή φακές ή αρακά (220γρ.) Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών ή 2 κ.σ cottage cheese	1 τσιπούρα ή 15 σαρδέλες ή λαβράκι (150γρ.) Σαλάτα εποχής Μανιτάρια 1 φλ. ριζότο (180γρ.) ή 3 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (90γρ.) ή 1,5 φλ. Πατάτα βραστή (250γρ.)	2 φλ. φασολάκια ή μπόμπες ή 1μύμ ή Μπριόμ (300γρ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (45γρ.) Σαλάτα εποχής	Ομελέτα με 2 αυγά και 2 σπирт. Φέτα (60γρ.) Σαλάτα εποχής και μανιτάρια 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.)	1 μπιφτέκι ή μπριζόλα ή κρέας άποχο (120γρ.) Σαλάτα εποχής 1 φλ. ριζότο (180γρ.) ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.)
Απογευματινό	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής
Βραδινό	Τόνος σε νερό (120γρ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.) ή κοτόπουλο φιλέτο (120γρ.) Σαλάτα εποχής 1 πίτα αραβική (60γρ.) ή 1 φλ. μακαρονάκι (180γρ.)	Τοστ: 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως 1 φ. γαλοπούλας 1 φ. κασέρι light	Αυγό βραστό ή ομελέτα με 1 σπирткоυτο φέτα (30γρ.) Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.) ή 1 πατάτα βραστή (180γρ.)	1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (45γρ.) ή 3 κ.σ cottage cheese (150γρ.) Σαλάτα εποχής 1 πίτα αραβική ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.)	Τοστ: 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως 2 φ. γαλοπούλας 1 φ. κασέρι light Σαλάτα εποχής	Τοστ: 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως 1 φ. γαλοπούλας 1 φ. κασέρι light Σαλάτα εποχής ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.) 1 Ντάκος (60γρ.) Τριμμένη ντομάτα	1 γιαουρτάκι 2% ή 1 φλ. γάλα 1,5% 4 κ.σ δημητριακά (40γρ.) ή 4 φρυγανιές ολικής αλέσεως 1 φρούτο εποχής

Προ ύπνου: ½ φρούτο εποχής ή ½ φλ. γάλα 1,5%

Προσωπικό Πρόγραμμα Διατροφής για άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη (ΣΔ4)

Ανα μερίδα μαγειρεμένου φαγητού προσθέτετε 1 κουτ. σούπας (10g) ελαιόλαδο.

	1 ^η ημέρα	2 ^η ημέρα	3 ^η ημέρα	4 ^η ημέρα	5 ^η ημέρα	6 ^η ημέρα	7 ^η ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% 50γρ. δημητριακά	1 γιαούρτι 2% 5 κ.σ δημητριακά (50γρ.)	1 γιαούρτι 2% 5 φρυγανιές ολικής αλέσεως (50γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% 1 κουλούρι σουσαμμένο (90γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% 1 κουλούρι σουσαμμένο (90γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% 5 κ.σ δημητριακά (50γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% 1 κουλούρι σουσαμμένο (90γρ.)
Δεκατιανό	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής
Μεσημεριανό	2 γεμιστά με ρύζι ή 1,5 φλ. Ριζότο με λαχανικά ή μακαρόνια ή σπανακόρυζο (250γρ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (45γρ.) Σαλάτα εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30γρ.)	1 μερ. Κοτόπουλο φούρνου ή κατασαρόλας(120γρ.) Σαλάτα εποχής 1 μερ. πατάτες φούρνου ή 1 φλ. Ριζότο ή κριθαράκι (180γρ.) ή 3 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (90γρ.)	1,5 φλ. φασόλια ή γίναντες ή φακές ή αρακά (220γρ.) Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60γρ.)	1 τσιπούρα ή 15 σαρδέλες ή λαυράκι (150γρ.) Σαλάτα εποχής Μανιτάρια 1 φλ. ριζότο (180γρ.) ή 3 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (90γρ.) ή 1,5 φλ. Πατάτα βραστή (250γρ.)	2 φλ. φασολάκια ή μπόμπες ή 1μύμ ή Μπριόμ (300γρ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60γρ.) Σαλάτα εποχής	Ομελέτα με 2 αυγά και 1 σπирт. Φέτα (30γρ.) Σαλάτα εποχής και μανιτάρια 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.)	1 μπιφτέκι ή μπριζόλα ή κρέας άποχο (120γρ.) Σαλάτα εποχής 1 φλ. ριζότο (180γρ.) ή 1 μερ. Πατάτες φούρνου (250γρ.)
Απογευματινό	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%
Βραδινό	Τόνος σε νερό (120γρ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.) ή κοτόπουλο φιλέτο (120γρ.) Σαλάτα εποχής 1 πίτα αραβική (60γρ.) ή 1 φλ. μακαρονάκι (180γρ.)	Τοστ : 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως 1 φ. γαλοπούλας 1 φ. κασέρι light	Αυγό βραστό ή ομελέτα με 1 σπирт. φέτα (30γρ.) Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.) ή 1 πατάτα βραστή (180γρ.)	1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (45γρ.) ή 3 κ.σ cottage cheese (150γρ.) Σαλάτα εποχής 1 πίτα αραβική ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.)	Τοστ: 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως 1 φ. γαλοπούλας 1 φ. κασέρι light Σαλάτα εποχής	Τοστ: 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως 1 φ. γαλοπούλας 1 φ. κασέρι light Σαλάτα εποχής ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30γρ.) 1 Ντάκος (60γρ.) Τριμμένη ντομάτα	1 γιαουρτάκι 2% ή 1 φλ. γάλα 1,5% 4 κ.σ δημητριακά (40γρ.) 1 φρούτο εποχής

Προ ύπνου: ½ φρούτο εποχής ή ½ φλ. γάλα 1,5%

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α. ΡΑΠΤΗ. <<ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ>>, ΤΟΜΟΣ 2^{ος} , 2^η ΕΚΔΟΣΗ. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΔΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.
2. ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α. ΡΑΠΤΗ. <<ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ>>, ΤΟΜΟΣ 4^{ος} , 2^η ΕΚΔΟΣΗ. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΔΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.
3. MICHAEL CLARK, PARVEEN KUMAR. << ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ>>, Β΄ ΤΟΜΟΣ. Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας
4. Frank H. Netter <<Παθολογία βασικές αρχές>> Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Γεώργιος Βαϊοπουλος, Κων/νος Γουργουλιάνης, Ανδρέας Κατσάμπας, Γεράσιμος Πάγκαλης, Χαράλαμπος Ρούσσο, Γεώργιος Σαρόγλου, Χριστόδουλος Στεφανάδης, Πέτρος Σφηκάκης, Διομήδης Πηγής Εκδόσεις Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ
5. Frank H. Netter <<Παθολογία Καρδιαγγειακό Σύστημα>> Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Γεράσιμος Φιλιππάτος, Αντώνιος Γιακουμής, Γεράσιμος Σιάσος, Σπυρίδων Κουρολυκής Πηγής Εκδόσεις Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ
6. SUSAN C.DEWIT(2009) Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική. Πρώτος τόμος . Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ
7. SUSAN C.DEWIT(2009) Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική. Δεύτερος τόμος . Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ
8. M.J. Gibney, M. Elia, O. Ljungqvist, J.Dowsett, << Κλινική Διατροφή >> Επιστημονική Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Μανιός Ιωάννης, Κοντογιάννη Μερόπη ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΔΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.
9. Αντώνιος Ζαμπέλας, <<κλινική διαιτολογία & διατροφή με στοιχεία παθολογίας >> , Πρώτος τόμος. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης
10. Αντώνιος Ζαμπέλας, <<κλινική διαιτολογία & διατροφή με στοιχεία παθολογίας >> , Δεύτερος τόμος. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης
11. Absetz P, Oldenburg B, Hankonen N, Valve R, Heinonen H, Nissinen A *et al.* Type 2 diabetes prevention in the real world: 3-year results of the GOAL lifestyle implementation trial. *Diabetes Care* 2009; **32**:1418–20.
12. Ackermann RT, Finch EA, Brizendine E, Zhou H, Marrero DG. Translating the Diabetes Prevention Program into the community: the DEPLOY pilot study. *Am J Prev Med.* 2008; **35**: 357–63.
13. Allam MF, Ortiz Arjona MA. Health promotion or pharmacological treatment for chronic diseases? *Prev Med Hyg* 2013;54:11-3.
14. Almeida FA, Shetterly S, Smith-Ray RL, Estabrooks PA. Reach and effectiveness of a weight loss intervention in patients with pre-diabetes in Colorado. *Prev Chronic Dis* 2010; **7**: XX–XX.
15. Amundson HA, Butcher MK, Gohdes D, Hall TO, Harwell TS, Helgersson SD *et al.* Translating the Diabetes Prevention Program into practice in the general community. Findings from the Montana Cardiovascular Disease and Diabetes Prevention Program. *Diabetes Educ* 2009; **35**: 209–23.
16. Arvaniti F, Panagiotakos DB. Healthy Indexes in Public Health Practice and Research: A Review. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2008;48:317-27.

17. Ashfield-Watt PA, Welch AA, Godward S, Bingham SA. Effect of a pilot community intervention on fruit and vegetable intakes: use of the FACET (Five-day Community Evaluation Tool). *Public Health Nutr* 2007;10:671–80.
18. Biddle SJH, Gorely T, Pearson N, Bull FC. An assessment of self-reported physical activity instruments in young people for population surveillance: Project ALPHA. *Int J Behav Nutr Phys Activ* 2011;8:1.
19. Blacher J, Halimi JM, Hanon O, et al. Management of arterial hypertension in adults: 2013 guidelines of the French Society of Arterial Hypertension]. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. 2013;62:132-8.
20. Boltri JM, Davis-Smith MD, Seale P, Shellenberger S, Okusun IS, Cornelius ME. Diabetes prevention in a faith-based setting: results of translational research. *J Public Health Manag Pract* 2008; **14**: 29–32.
21. Brambila-Macias J, Shankar B, Capacci S, Mazzocchi M, Perez-Cueto FJ, Verbeke W, Traill WB. Policy interventions to promote healthy eating: a review of what works, what does not, and what is promising. *Food Nutr Bull* 2011;32:365-75.
22. Bray G, Gregg E, Haffner S *et al.*; Look Ahead Research Group. Baseline characteristics of the randomised cohort from the Look AHEAD (Action for Health in Diabetes) study. *Diab Vasc Dis Res* 2006;3:202–15.
23. Bray GA, Vollmer WM, Sacks FM, et al. A further subgroup analysis of the effects of the DASH diet and three dietary sodium levels on blood pressure: results of the DASH-Sodium Trial. *Am J Cardiol*. 2004;94:222-7. Erratum in: *Am J Cardiol*. 2010;105:579.
24. Buckland G, Bach A, Serra-Majem L. Obesity and the Mediterranean diet: a systematic review of observational and intervention studies. *Obes Rev*. 2008;9:582-93.
25. Cappuccio FP, Rink E, Perkins-Porras L, McKay C, Hilton S, Steptoe A. Estimation of fruit and vegetable intake using a two-item dietary questionnaire: a potential tool for primary health care workers. *Nutr Metab Cardio Dis* 2003; **13**:12–9.
26. Chinapaw MJM, Mokkink LB, Van Poppel MNM, Van Mechlen W, Terwee CB. Physical activity questionnaires for youth: A systematic review of measurement properties. *Sports Med* 2010;40:539-63.
27. Cleghorn CL, Harrison RA, Ransley JK, et al. Can a short form food frequency questionnaire be useful to assess dietary quality in population surveys in the UK? In press.
28. Cordona-Morrell M, Rychetnik L, Morrel SL, Espinel PT, Bauman A. Reduction of diabetes risk in routine clinical practice: are physical activity and nutrition interventions feasible and are the outcomes from reference trials replicable? A systematic review. *BMC Public Health* 2010; **10**: 653.
29. Davis-Smith MD. Implementing a diabetes prevention program in a rural African-American church. *J Natl Med Assoc* 2007; **99**: 440–6.
30. de Lorgeril M, Renaud S, Mamelle N, et al. Mediterranean alpha-linolenic acid-rich diet in secondary prevention of coronary heart disease. *Lancet* 1994;343:1454-9.
31. Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002; **346**: 393–403.

32. Dugdill L, Stratton G (2007) *Evaluating Sport and Physical Activity Interventions*. Salford: University of Salford/Sport England.
33. Ebrahim S, Smith GD. Lowering blood pressure: a systematic review of sustained effects of non-pharmacological interventions. Public Health Med. 1998;20:441-8.
34. Elmer PJ, Obarzanek E, Vollmer WM, et al. Effects of comprehensive lifestyle modification on diet, weight, physical fitness, and blood pressure control: 18-month results of a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2006;144:485-95.
35. Esposito K, Marfella R, Ciotola M, Di Palo C, Giugliano F, Giugliano G, D'Armiento M, D'Andrea F, Giugliano D. Effect of a Mediterranean-style diet on endothelial dysfunction and markers of vascular inflammation in the metabolic syndrome: a randomized trial. *JAMA* 2004; 292: 1440–6.
36. Esposito K, Pontillo A, Di Palo C, et al. Effect of weight loss and lifestyle changes on vascular inflammatory markers in obese women: a randomized trial. *JAMA* 2003; 289: 1799–804.
37. Estruch R, Martinez-Gonzalez MA, Corella D, et al. Effects of a Mediterranean-style diet on cardiovascular risk factors: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2006;145:1–11.
38. Exebio JC, Zarini GG, Exebio C, Huffman FG. Healthy Eating Index scores associated with symptoms of depression in Cuban-Americans with and without type 2 diabetes: a cross sectional study. *Nutrition Journal* 2011;**10**:135.
39. Ezzati M and Riboli E. Behavioral and Dietary Risk Factors for Noncommunicable Diseases. *N Engl J Med* 2013;369:10.
40. Faridi Z, Shuval K, Njike Y, Katz JA, Jennings G, Williams M *et al*. Partners reducing effects of diabetes (PREDICT): a diabetes prevention physical activity and dietary intervention through African-American churches. *Health Educ Res* 2009; **25**:306–15.
41. Fernandez de la Puebla RA, Fuentes F, Perez-Martinez P, et al. A reduction in dietary saturated fat decreases body fat content in overweight, hypercholesterolemic males. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2003; 13: 273–7.
42. Guenther PM, Reedy J, Krebs-Smith SM. Development of the Healthy Eating Index-2005. *J Am Diet Assoc*. 2008;108: 1896-901.
43. Harris J, Felix L, Miners A, Murray E, Michie S, Ferguson E, Free E, Lock K, Landon J, Edwards J. Adaptive e-learning to improve dietary behaviour: a systematic review and cost-effectiveness analysis. *Health Techn Assess* 2011; 15:37.
44. Hoekstra T, Beulens JWJ, van der Schouw YT. Cardiovascular disease prevention in women: Impact of dietary interventions. *Maturitas* 2009;63:20–7.
45. Hopkins PN, Williams RR. A survey of 246 suggested coronary risk factors. *Atherosclerosis* 1981;40(1):1-52.
46. Horton ES. Effects of Lifestyle Changes to Reduce Risks of Diabetes and Associated Cardiovascular Risks: Results from Large Scale Efficacy Trials. *Obesity* 2009;17: S43-8.
47. Howard BV, Curb JD, Eaton CB, et al. Low-fat dietary pattern and lipoprotein risk factors: the Women's Health Initiative Dietary Modification Trial. Am J Clin Nutr. 2010;91:860-74.
48. Howard BV, Van HL, Hsia J, et al. Low-fat dietary pattern and risk of cardiovascular disease: the Women's Health Initiative Randomized Controlled Dietary Modification Trial. *JAMA* 2006;295:655–66.

49. Huffman FG, De La Cera M, Vaccaro JA, Zarini GG, Exebio J, Gundupalli D, Shaban L. Healthy Eating Index and Alternate Healthy Eating Index among Haitian Americans and African Americans with and without Type 2 Diabetes. *J Nutr Metab* 2011; 398324.
50. Huffman FG, Zarini GG, McNamara E, Nagarajan A. The Healthy Eating Index and the Alternate Healthy Eating Index as predictors of 10-year CHD risk in Cuban Americans with and without type 2 diabetes. *Public Health Nutr* 2011;14:2006-14.
51. Iqbal R, Anand S, Ounpuu S, et al. Dietary patterns and the risk of acute myocardial infarction in 52 countries: results of the INTERHEART study. *Circulation* 2008;118:1929–37.
52. Itsiopoulos C, Brazionis L, Kaimakamis M, et al. Can the Mediterranean diet lower HbA1c in type 2 diabetes? Results from a randomized cross-over study. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases* 2011; 21:740-7.
53. Jackson L. Translating the Diabetes Prevention Program into practice: a review of community interventions. *Diabetes Educ* 2009; **35**: 309–20.
54. Juurlink DN, Gomes T, Lipscombe LL, et al. Adverse cardiovascular events during treatment with pioglitazone and rosiglitazone: population based cohort study. *BMJ* 2009;339:b2942.
55. Kastorini CM, Milionis HJ, Goudevenos JA, Panagiotakos DB. Mediterranean diet and coronary heart disease: is obesity a link? - A systematic review. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2010;20:536-51.
56. Katula JA, Vitolins MZ, Rosenberger EL, Blackwell CS, Morgan TM, Lawlor MS *et al.* 1-year results of a community-based translation of the diabetes prevention program. *Diabetes Care* 2011; **34**: 1–7.
57. Kendall CW, Jenkins DJ. A dietary portfolio: maximal reduction of low-density lipoprotein cholesterol with diet. *Curr Atheroscler Rep.* 2004;6:492-8.
58. Khan NA, Hemmelgarn B, Herman RJ, et al. The 2008 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: part 2 - therapy. *Can J Cardiol* 2008;24:465-75.
59. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE *et al.* Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346:393–403.
60. Kramer MK, Miller RG, Orchard TJ. Translating the Diabetes Prevention Program: a comprehensive model for prevention training and program delivery. *Am J Prev Med* 2009; **37**: 505–11.
61. Kulzer B, Hermanns N, Gorges D, Schwarz P, Haak T. Prevention of diabetes self-management program (PREDIAS): effects on weight, metabolic risk factors, and behavioural outcomes. *Diabetes Care* 2009; **32**: 1143–6.
62. Laatikainen T, Dunbar JA, Chapman A, Kilkinen A, Vartiainen E, Heistaro S *et al.* Prevention of type 2 diabetes by lifestyle intervention in an Australian primary health setting: Greater Green Triangle (GGT) Diabetes Prevention Project. *BMC Public Health* 2007; **7**: 249–56.
63. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012;**380**:2224-60. [Erratum, *Lancet* 2013;381:1276.]

64. Mangou A, et al. Associations between diet quality, health status and diabetic complications in patients with type 2 diabetes and comorbid obesity. *Endocrinol Nutr* 2012;59:109-16.
65. Martinez-Gonzalez MA, Fernandez-Jarne E, Serrano-Martinez M et al: Mediterranean diet and reduction in the risk of a first acute myocardial infarction: an operational healthy dietary score. *Eur J Nutr* 2002;41:153-60.
66. McManus K, Antinoro L, Sacks F. A randomized controlled trial of a moderate-fat, low-energy diet compared with a low fat, low-energy diet for weight loss in overweight adults. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25:1503-11.
67. McTigue KM, Conroy MB, Hess R, Bryce CL, Fiorillo AB, Fischer GS *et al.* Using the Internet to translate an evidence-based lifestyle intervention into practice. *Telemed J E Health* 2009; **15**: 851-8.
68. Medical Research Council. Diet and physical activity measurement toolkit. (<http://toolkit.s24.net/index.html>)
69. Michalsen A, Lehmann N, Pithan C, et al. Mediterranean diet has no effect on markers of inflammation and metabolic risk factors in patients with coronary artery disease. *Eur J Clin Nutr* 2006;60:478-85.
70. National Obesity Observatory, NHS. Standard Evaluation Framework for weight management interventions (SEF): Measuring diet and physical activity in weight management interventions. NHS, 2011.
71. No authors listed. The treatment of mild hypertension study. A randomized, placebo-controlled trial of a nutritional-hygienic regimen along with various drug monotherapies. The Treatment of Mild Hypertension Research Group. *Arch Intern Med*. 1991;151:1413-23.
72. Norris SL, Zhang X, Avenell A, et al. Long-term non-pharmacological weight loss interventions for adults with prediabetes. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;2:CD005270.
73. O'Shaughnessy KM. Role of diet in hypertension management. *Curr Hypertens Rep*. 2006;8:292-7.
74. Pan XR, Li GW, Hu YH *et al.* Effects of diet and physical activity in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and diabetes study. *Diabetes Care* 1997; **20**: 537-44.
75. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysohoou C et al: The role of traditional Mediterranean-type of diet and lifestyle, in the development of acute coronary syndromes: preliminary results from cardio2000 study. *C Eur J Pub Health*, 2002;1-2:7-11.
76. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Polychronopoulos E, et al. Can a Mediterranean diet moderate the development and clinical progression of coronary heart disease? A systematic review. *Med Sci Monit* 2004; 10(8): RA193-198.
77. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Chrysohoou C et al: Other benefits from Mediterranean diet on the risk of developing acute coronary syndromes, in hypercholesterolemic subjects: a case-control study (CARDIO2000). *Cor Artery Dis*, 2002;13:295-300.
78. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Chrysohoou C et al: The effect of the combination of Mediterranean diet and leisure time physical activity on the risk of developing acute coronary syndromes, in hypertensive subjects. *J Hum Hypert* 2002; **16**: 517-24.

79. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Chrysohoou C, et al. The adoption of Mediterranean diet attenuates the development of acute coronary syndromes in people with the metabolic syndrome. *Nutr J* 2003;3:9.
80. Ramachandran A, Snehalatha C, Mary S *et al.* The Indian Diabetes Prevention Programme shows that lifestyle modification and metformin prevent type 2 diabetes in Asian Indian subjects with impaired glucose tolerance. *Diabetologica* 2006; **49**:289–297.
81. Rathod AD, Bharadwaj AS, Badheka AO, Kizilbash M, Afonso L. Healthy Eating Index and mortality in a nationally representative elderly cohort. *Arch Intern Med* 2012;172:275-7.
82. Richardson D, Cavill N, Ells LJ, Roberts K. Supplement: Measuring diet and physical activity in weight management interventions. Oxford: National Obesity Observatory, 2011.
83. Roberts K. Dietary Surveillance and Nutritional Assessment in England: what is measured and where are the gaps? Oxford: National Obesity Observatory, 2010.
84. Russell J, Flood V, Rochtchina E, Gopinath B, Allman-Farinelli M, Bauman A, Mitchell P. Adherence to dietary guidelines and 15-year risk of all-cause mortality. *Br J Nutr* 2012;9:1-9.
85. Saaristo T, Moilanen L, Korpi-Hyovalti E, Vanhala M, Saltevo J, Peltonen M *et al.* Lifestyle intervention for prevention of Type 2 diabetes in primary health care: 1-year follow-up of the Finnish National Diabetes Prevention Program (FIN-D2D). *Diabetes Care* 2010; **33**: 2146–51.
86. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med*. 2001;344:3-10.
87. Schaefer J, Miller D, Goldstein M, Simmons L. Partnering in Self-Management Support: A Toolkit for Clinicians. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2009. Available at: www.IHI.org
88. Seidel MC, Powell RO, Zgibor JC, Siminerio LM, Piatt GA. Translating the Diabetes Prevention Program into an urban medically underserved community: a non-randomized prospective intervention study. *Diabetes Care* 2008; **31**: 684–9.
89. Shah BS, Freeland-Graves JH, Cahill JM, Lu H, Graves GR. Diet quality as measured by the healthy eating index and the association with lipid profile in low-income women in early postpartum. *J Am Diet Assoc*. 2010 Feb;110(2):274-9.
90. Shai I, Schwarzfuchs D, Henkin Y, et al. Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet. *N Engl J Med*. 2008;359:229-41. Erratum in: *N Engl J Med* 2009;361:2681.
91. Toft U, Kristoffersen LH, Lau C, Borch-Johnsen K, Jorgensen T. The Dietary Quality Score: validation and association with cardiovascular risk factors: the Inter99 study. *Eur J Clin Nutr* 2007;61:270–8.
92. Toobert DJ, Glasgow RE, Strycker LA, et al. Biologic and quality-of-life outcomes from the Mediterranean Lifestyle Program: a randomized clinical trial. *Diabetes Care* 2003; **26**: 2288–93.
93. Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, et al: Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *N Engl J Med*, 2003;348:2599–608.

94. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, *et al.*; Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344:1343–50.
95. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle T, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P *et al.* Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344: 1343–50.
96. Tuttle KR, Shuler LA, Packard DP, *et al.* Comparison of low-fat versus Mediterranean style dietary intervention after first myocardial infarction (from The Heart Institute of Spokane Diet Intervention and Evaluation Trial). *Am J Cardiol* 2008;101:1523-30.
97. Vadhelm LM, McPherson C, Kassner DR, Vanderwood KK, Hall TO, Butcher MK *et al.* Adapted Diabetes Prevention Program lifestyle intervention can be effectively delivered through tele-health. *Diabetes Educ* 2010;36:651–6.
98. Vanderwood KK, Hall TO, Harwell TS, Butcher MK, Helgerson SD. Implementing a state-based cardiovascular disease and diabetes prevention program. *Diabetes Care* 2010; 33: 2543–5.
99. Vermunt PW, Milder IE, Wielaard F, de Vries JH, van Oers HA, Westert GP. Lifestyle counseling for Type 2 diabetes risk reduction in Dutch primary care results of the APHRODITE study after 0.5 and 1.5 years. *Diabetes Care* 2011; 34: 1919–25.
100. Vincent-Baudry S, Defoort C, Gerber M, *et al.* The Medi-RIVAGE study: reduction of cardiovascular disease risk factors after a 3-mo intervention with a Mediterranean-type diet or a low-fat diet. *Am J Clin Nutr* 2005;82:964–71.
101. Whittemore R, Melkus G, Wagner J, Northrup V, Dziura J, Grey M. Translating the Diabetes Prevention Program to primary care: a pilot study. *Nurs Res* 2009;58:2–12.
102. World Health Organization. Interventions on diet and physical activity: what works: summary report. WHO Press, Geneva, Switzerland, 2009.
103. <http://apps.who.int/iris/bitstream>
104. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

