

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

“Παρεμβατικό Πρόγραμμα Διατροφικής Αγωγής στο Δήμο Θερμαϊκού”

ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ ΚΕΡΑΣΙΑ

ΑΜ: 3487

ΠΑΤΡΑ ΕΛΕΝΑ

ΑΜ: 3491

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:

ΧΑΣΑΠΙΔΟΥ

ΜΑΡΙΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2014

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ολοκληρώνοντας την παρούσα πτυχιακή μελέτη θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά την κα. Χασαπίδου Μαρία, Καθηγήτρια του τμήματος Διατροφής και Διαιτολογίας του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης, για την επίβλεψη, καθοδήγηση και τις συμβουλές της κατά τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας.

Ακόμη δεν θα μπορούσαμε να ξεχάσουμε την αμέριστη βοήθεια και καθοδήγησή της κα. Κουλούρη Αλεξάνδρας από την αρχή του προγράμματος, καθώς και να ευχαριστήσουμε την κα. Παπαδημητρίου Κωνσταντίνα για το ενδιαφέρον, τις συμβουλές και το χρόνο που μας αφιέρωσε.

Τέλος θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όσους συναδέλφους φοιτητές συμμετείχαν στην διεξαγωγή των παρεμβάσεων.

Παπάζογλου Κερασία
Πάτρα Έλενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	ΣΕΛΙΔΑ
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	2
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
<u>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ</u>	7
1.1 Μη Μεταδιδόμενα Νοσήματα	7
1.1.1 Καρδιαγγειακά Νοσήματα	8
1.1.2 Υπερλιπιδαιμία	10
1.1.3 Υπέρταση	11
1.1.4 Διαβήτης	12
1.1.5 Παχυσαρκία	12
1.1.6 Οικονομική και κοινωνική επιβάρυνση	13
1.1.7 Πρόληψη και Αντιμετώπιση	15
1.2 Βιοχημικά Χαρακτηριστικά (Διαγνωστικά κριτήρια)	18
1.2.1 Καρδιαγγειακά νοσήματα	18
1.2.2 Υπερλιπιδαιμία	18
1.2.3 Υπέρταση	19
1.2.4 Διαβήτης	19
1.2.5 Παχυσαρκία	20
1.3 Διατροφή και Μη Μεταδιδόμενα Νοσήματα	21
1.4 Ανασκόπηση προγραμμάτων διατροφικής παρέμβασης	25
1.5 Διατροφική και Συμπεριφορική παρέμβαση	31
1.5.1 Καρδιαγγειακά νοσήματα	31
1.5.2 Υπέρταση	33
1.5.3 Διαβήτης	34
1.5.4 Παχυσαρκία	39
<u>2. ΣΚΟΠΟΣ</u>	43
<u>3. ΜΕΘΟΔΟΣ</u>	44
3.1 Σχεδιασμός προγράμματος	44
3.1.1 Επιλογή εργαλείων	44
3.1.2 Δίαιτες και Επιμορφωτικό υλικό	46

3.2 Δειγματοληψία	47
3.3 Δείκτες αξιολόγησης	47
3.3.1 Ερωτηματολόγιο και Εξετάσεις αίματος	47
3.3.2 Ανθρωπομετρικά δεδομένα	48
3.4 Πορεία παρέμβασης	48
3.5 Στατιστική επεξεργασία	49
<u>4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</u>	50
4.1 Γενικά στοιχεία δείγματος	50
4.2 Στοιχεία τρόπου ζωής δείγματος	56
4.3 Διατροφικά και Συμπεριφορικά στοιχεία δείγματος	59
4.4 Μεταβολές κατά την παρέμβαση	75
<u>5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</u>	81
<u>6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</u>	85
<u>7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</u>	92
7.1 Δίαιτες (1400 και 1800 kcal)	93
7.2 Επιμορφωτικό υλικό (εξώφυλλα εγχειριδίων)	97
7.3 Ερωτηματολόγιο έρευνας	105

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να καταγράψει τις διατροφικές και συμπεριφορικές συνήθειες πασχόντων από μη μεταδιδόμενα νοσήματα αλλά και να αξιολογήσει τα μεσοπρόθεσμα αποτελέσματα ενός προγράμματος διατροφικής παρέμβασης με βασικό στόχο τη βελτίωση ανθρωπομετρικών δεδομένων, διατροφικής συμπεριφοράς και βιοχημικών δεικτών.

Μέθοδος: Βασικές προϋποθέσεις για τη συμμετοχή στο πρόγραμμα ήταν η ύπαρξη μίας τουλάχιστον κατάστασης από τις παχυσαρκία, καρδιαγγειακή νόσος, διαβήτης, υπερλιπιδαιμία και υπέρταση. Πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις βάρους, % ποσοστού σωματικού λίπους, περιφερειών μέσης, γοφών, λαιμού και έγινε εκτίμηση διατροφικών και συμπεριφορικών συνηθειών του δείγματος μέσω ερωτηματολογίου στη πρώτη φάση του προγράμματος. Μετά την αρχική εκτίμηση δόθηκε ειδική δίαιτα σε κάθε συμμετέχοντα καθώς και συμβουλές γύρω από τη διατροφή και υγεία στη διάρκεια της παρέμβασης. Η πορεία μεταβολής των σωματομετρικών δεδομένων και η συμμόρφωση στο πρόγραμμα αξιολογήθηκε τακτικά στη διάρκεια του προγράμματος.

Αποτελέσματα: Ως προς την πορεία της παρέμβασης παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική μείωση για το βάρος ($p=0.002$), το % ποσοστό σωματικού λίπους ($p=0.015$) και τις περιφέρειες μέσης ($p=0.000$) και γοφών ($p=0.010$). Παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ WHR και καρδιαγγειακών ($p=0.001$), υπερτασικών και % ποσοστού λίπους ($p=0.001$), περιμέτρου μέσης ($p=0.001$) και WHR ($p=0.003$), ενώ με την υπερλιπιδαιμία σχετίστηκαν θετικά η περίμετρος μέσης ($p=0.032$) και το WHR ($p=0.004$). Η ομάδα που δήλωσε πως παραλείπει συχνότερα γεύματα με στόχο την απώλεια βάρους είναι αυτή της παχυσαρκίας, η οποία παράλληλα συσχετίζεται θετικά και με την κατανάλωση γευμάτων μπροστά στην τηλεόραση ($p=0.019$), ενώ παρατηρήθηκαν χαμηλές συχνότητες κατανάλωσης πρωινού για όλο το δείγμα. Μικρότερες τιμές ΔΜΣ παρουσιάζουν τα άτομα που περπατούν μεταξύ 30-60 λεπτά καθημερινά, ενώ αρνητική συσχέτιση εντοπίστηκε μεταξύ % ποσοστού σωματικού λίπους και χρόνου περπατήματος. Ως προς την κατανάλωση συγκεκριμένων τροφίμων, τα προϊόντα ζωικής προέλευσης παρουσιάζουν γενικά αρκετά υψηλότερα ποσοστά για χαμηλότερες συχνότητες σε σχέση με γεύματα βασισμένα σε λαχανικά ή ακόμη και ωμά λαχανικά και φρούτα. Τέλος καταγράφηκε συντριπτική προτίμηση των συμμετεχόντων στο ελαιόλαδο σε σχέση με τα υπόλοιπα εδώδιμα λίπη ενώ η κατανάλωση βουτύρου σχετίζεται θετικά με τη μέση τιμή χοληστερόλης ($p=0.018$) και της μαργαρίνης με την LDL χοληστερόλη ($p=0.008$).

Συμπεράσματα: Από την επεξεργασία των διατροφικών δεδομένων προέκυψε πως για το Δήμο Θεσσαλονίκης η κατανάλωση προϊόντων βρίσκεται κοντά στα πρότυπα της Μεσογειακής

Διατροφής, ενώ από τους παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση μη μεταδιδόμενων νοσημάτων ορισμένοι όπως το κάπνισμα και η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας επιβεβαιώνονται και για το συγκεκριμένο δείγμα. Σχετικά με την πορεία μεταβολής των ανθρωπομετρικών δεδομένων στα πλαίσια του προγράμματος παρέμβασης, οι 4 πρώτοι μήνες φαίνεται πως έχουν μεσοπρόθεσμα σημαντική επίδραση τους, ενώ τα δεδομένα αυτά μπορεί να αποτελέσουν ένδειξη και για την προσδοκώμενη βελτίωση των βιοχημικών χαρακτηριστικών στο τέλος του προγράμματος.

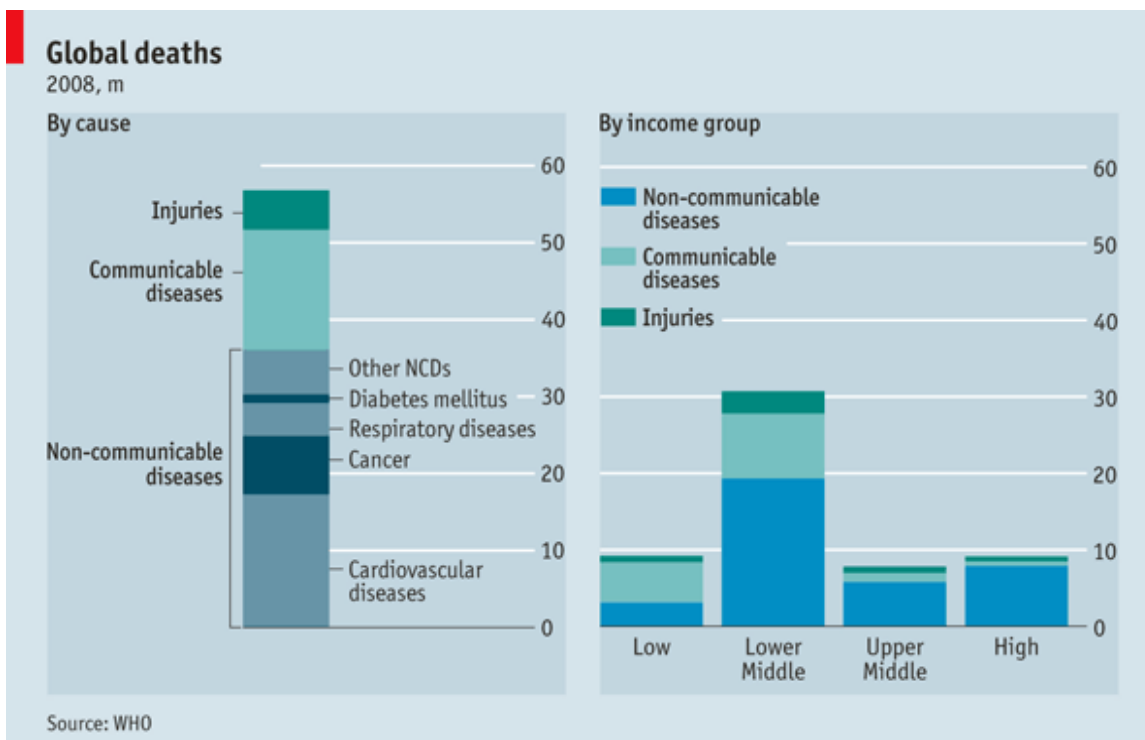
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Μη μεταδιδόμενα νοσήματα

Τα μη μεταδιδόμενα νοσήματα (NCD) αποτελούν ασθένειες μακροχρόνιας διάρκειας και γενικά αργής εξέλιξης, που δεν μεταδίδονται μεταξύ των ατόμων. Τα βασικά είδη NCD είναι οι καρδιαγγειακές νόσοι (CVD), ο διαβήτης, οι υπερλιπιδαιμίες, η υπέρταση, ο καρκίνος και οι χρόνιες αναπνευστικές παθήσεις.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, και όπως αυτός αναφέρει στο Global Status Report (2011) για τα NCD, αυτά αποτελούν τον πρώτο λόγο θνησιμότητας παγκοσμίως, προκαλώντας περισσότερους θανάτους από όλα τα υπόλοιπα αίτια αθροιστικά. Αποτελούν μία κατάσταση που πλήττει τόσο χώρες χαμηλού όσο και υψηλού εισοδήματος. Οι νόσοι αυτές αγγίζουν πια επίπεδα επιδημίας, παρόλο που η εμφάνισή τους θα μπορούσε να μειωθεί αισθητά σώζοντας εκατομμύρια ζωές μέσω ελάττωσης των παραγόντων κινδύνου, έγκαιρης διάγνωσης και μεθοδικής αντιμετώπισης. Όπως παρουσιάζεται και στην Εικόνα 1, μόνο το 2008 τα 36 εκ των 57 εκατομμυρίων των θανάτων παγκοσμίως οφειλόταν σε NCD, και μεταξύ αυτών το 30% περίπου συνέβαινε σε μεσαία οικονομική τάξη. Συνολικά, το ποσοστό θνησιμότητας λόγω NCD ανέρχεται σε 60%.

Εικόνα 1: Θάνατοι παγκοσμίως ανά αίτιο και ανά εισόδημα (σε εκατομμύρια)



Στη δεκαετία μεταξύ 2010 και 2020 αναμένεται πως το ποσοστό αυτό θα αυξηθεί κατά 15% επηρεάζοντας κυρίως την Αφρική, την Ανατολική Μεσόγειο και Βόρειο-Ανατολική Ασία όπου η αύξηση στα ποσοστά μπορεί να αγγίξει και το 20%. Στις ομάδες κινδύνου για NCD ανήκουν όλες οι ηλικιακές ομάδες και γεωγραφικές περιοχές. Συχνά τα NCD συνδέονται με την αυξημένη ηλικία, αν και τα δεδομένα αποδεικνύουν πως πάνω από 9 εκατομμύρια θάνατοι που οφείλονται σε αυτά συμβαίνουν σε άτομα κάτω των 60 ετών. Από αυτούς τους «πρόωρους θανάτους» το 90% συμβαίνει σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος. Παιδιά, ενήλικες και ηλικιωμένοι είναι όλοι ευπαθείς στους παράγοντες κινδύνου που οδηγούν σε NCD. Όπως έχει προαναφερθεί, τα περισσότερα NCD οφείλονται σε συνήθειες, τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου. Πιο ισχυρά συνδεδεμένοι με αυτά είναι τέσσερις συμπεριφορικοί παράγοντες: το κάπνισμα, η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας, η κακή διατροφή και η κατάχρηση αλκοόλ. Οι συμπεριφορές αυτές οδηγούν σε τέσσερις βασικές μεταβολικές και φυσιολογικές μεταβολές: υψηλή πίεση, υπερβάλλον βάρος ή παχυσαρκία, υπεργλυκαιμία και υπερλιπιδαιμία.

1.1.1 Καρδιαγγειακά Νοσήματα

Ορισμός: Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO), τα CVD αποτελούν μία ομάδα ανωμαλιών που σχετίζονται με την καρδιά, το αίμα και τα αγγεία, και τα οποία περιλαμβάνουν ονομαστικά την υπέρταση, τη στεφανιαία νόσο, το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, την περιφερική αρτηριακή νόσο, τη ρευματική καρδιακή νόσο, τη συγγενή καρδιοπάθεια, τη βαθιά φλεβική θρόμβωση και την πνευμονική εμβολή. Το έμφραγμα και το εγκεφαλικό είναι συνήθως οξέα γεγονότα που οφείλονται σε έμφραξη, η οποία εμποδίζει τη ροή του αίματος προς την καρδιά ή τον εγκέφαλο αντίστοιχα.

Αίτια: Σήμερα γνωρίζουμε πως ένα σύνολο παραγόντων κινδύνου (τροποποιήσιμων ή μη) είναι εκείνο που κατά κανόνα οδηγεί στην εμφάνιση CVD. Οι σημαντικότεροι **τροποποιήσιμοι παράγοντες** σύμφωνα με τον Εθνικό Φορέα Υγείας της Αγγλίας (NHS) είναι: η υπέρταση (η οποία επιδρά μέσω της καταστροφής του αρτηριακού τοιχώματος), το κάπνισμα (μέσω στένωσης αγγείων), υπερλιπιδαιμίες, οι διαβήτης τύπου I και II, η παχυσαρκία, το στρες (αυξάνοντας την πίεση κυρίως μέσω ορμονικών μηχανισμών), η αυξημένη κατανάλωση αλκοόλ η οποία επιδρά σε πίεση και χοληστερόλη, η χαμηλή φυσική δραστηριότητα και φυσικά η κακή διατροφική συμπεριφορά. Η ύπαρξη ενός μόνο από τους παράγοντες κινδύνου, διπλασιάζει τις πιθανότητες εμφάνισης CVD ενώ η παρουσία δύο παραγόντων τις τετραπλασιάζει. Σε περιπτώσεις συνύπαρξης τριών ή και παραπάνω παραγόντων, ο κίνδυνος δεκαπλασιάζεται. Τα παραπάνω αίτια αφορούν το γενικό πληθυσμό μιας και επηρεάζουν άνδρες και γυναίκες εξίσου.

Μη τροποποιήσιμοι παράγοντες

Στους μη τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου, περιλαμβάνονται το **φύλο, η ηλικία, το οικογενειακό ιστορικό και η εθνικότητα**. Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με τον American Heart Association (AHA), οι άνδρες παρουσιάζουν υψηλότερο κίνδυνο για στεφανιαία νόσο και μάλιστα σε μικρότερη ηλικία σε σχέση με τις γυναίκες οι οποίες ακόμα και μετα-εμμηνοπαυσιακά κινδυνεύουν λιγότερο από τους άνδρες. Αντίθετα όσο αφορά στο εγκεφαλικό επεισόδιο, σε μεγαλύτερες ηλικίες η συχνότητα είναι διαφορετική, με τις γυναίκες να πεθαίνουν περισσότερο από εγκεφαλικά επεισόδια. Ως προς την ηλικία ο κίνδυνος αυξάνεται αναλογικά. Το γεγονός αυτό εξηγείται εύκολα αφού οι περισσότεροι από τους παράγοντες που επηρεάζουν την καρδιακή λειτουργία όπως η αρτηριακή πίεση, το λιπιδαιμικό προφίλ, η ινσουλινοαντίσταση και το σωματικό βάρος επιβαρύνονται με την ηλικία. Έτσι η ηλικία άνω των 45 για τους άνδρες και των 55 για τις γυναίκες θεωρείται παράγοντας κινδύνου για CVD. Το οικογενειακό ιστορικό CVD, επηρεάζει αρνητικά τον κίνδυνο εμφάνισης τους. Παιδιά γονέων με κάποιο CVD έχουν περισσότερες πιθανότητες να νοσήσουν στο μέλλον. Τέλος, σχετικά με την εθνικότητα, οι Καυκάσιοι εμφανίζουν τα λιγότερα εγκεφαλικά επεισόδια σε σχέση με φυλές τις Αφρικής και ισπανόφωνους Αμερικανούς ενώ αυξημένο κίνδυνο παρουσιάζουν οι Νότιο-Ασιάτες και οι Ιάπωνες.

Επιδημιολογία: Τα CVD ανήκουν στις πρώτες αιτίες θνητότητας ανά τον κόσμο αφού, περισσότεροι άνθρωποι πεθαίνουν από κάποιο CVD παρά από οποιοδήποτε άλλο λόγο. Μόνο το 2008, περίπου 17.3 εκατομμύρια πέθαναν από CVD (τα 7.5 εκατομμύρια οφείλονταν σε υπέρταση), αριθμός που αποτελεί το 30% όλων των θανάτων παγκοσμίως. Μέχρι το 2030 εκτιμάται πως ο αριθμός θα ξεπεράσει τα 23 εκατομμύρια ετησίως. Τα εγκεφαλικά αποτελούν την 3^η αιτία θανάτου παγκοσμίως και πάνω από το 80% των αυτών αφορούν σε άτομα χαμηλού ή μέσου εισοδήματος. Ένα εγκεφαλικό επεισόδιο αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο για επόμενο ή για άλλο CVD. Τα δεδομένα που αφορούν στη στεφανιαία νόσο δείχνουν πως παρόλο που γενετικοί παράγοντες επηρεάζουν την εμφάνισή της, αυτή οφείλεται κυρίως στον τρόπο ζωής. Σύμφωνα με εκτιμήσεις, το 80% περίπου των κρουσμάτων θα παρουσιαστεί στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Παρόλα αυτά, τα περισσότερα περιστατικά θνητότητας θα μπορούσαν να αποφευχθούν μέσω στοχευμένης δράσης και πρόληψης σε επίπεδο διατροφής, διακοπής του καπνίσματος, αύξησης της φυσικής δραστηριότητας, αντιμετώπισης της υπέρτασης, των υπερλιπιδαιμιών και του διαβήτη. Ο σημαντικότερος τροποποιήσιμος παράγοντας για το εγκεφαλικό είναι η αρτηριακή

πίεση, ενώ για τη στεφανιαία νόσο οι δείκτες θανάτου έχουν μειωθεί σημαντικά σε Δυτική Ευρώπη και Ν. Αμερική πιθανότερα λόγω πρόληψης, διάγνωσης και μείωσης του καπνίσματος.

1.1.2 Υπερλιπιδαιμία

Ορισμός: Σύμφωνα με την Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία, η υπερλιπιδαιμία ορίζεται ως μία ανωμαλία της φυσιολογίας του ατόμου που περιλαμβάνει αυξημένα επίπεδα ενός ή περισσότερων λιπιδίων του αίματος. Τα λιπίδια που έχουν μελετηθεί περισσότερο είναι η χοληστερίνη, η HDL και LDL χοληστερίνη και τα τριγλυκερίδια. Αλλιώς αναφερόμενη και ως δυσλιπιδαιμία, ταξινομείται διαφορετικά ανάλογα με τις τιμές των συγκεκριμένων λιπιδίων στο αίμα. Πιο συγκεκριμένα, η υπερλιπιδαιμία διαφοροποιείται μεταξύ της υπερχοληστερολαιμίας (αύξηση χοληστερίνης και LDL, φυσιολογικά τριγλυκερίδια), της υπερτριγλυκεριδαιμίας (αυξημένα τριγλυκερίδια) και της μικτής υπερλιπιδαιμίας (συνύπαρξη υπερχοληστερολαιμίας και υπερτριγλυκεριδαιμίας) ενώ η μείωση στα επίπεδα της HDL χοληστερόλης (μεμονωμένα ή μη) μπορεί να αποτελεί μια μορφή εκδήλωσης της νόσου.

Αίτια: Η υπερλιπιδαιμία βάση των αιτιών που οδηγούν σε αυτή ταξινομείται στην οικογενή ή κληρονομική, και στην δευτεροπαθή ή επίκτητη. Η οικογενής υπερλιπιδαιμία πρόκειται για διαταραχή στη συγκέντρωση των λιπιδίων ακόμα και σε φάση νηστείας χωρίς εμφανές αίτιο. Στην περίπτωση αυτή η κατάσταση μπορεί να οφείλεται και σε ανωμαλία του μεταβολισμού των λιπιδίων εκτός από κληρονομικότητα.

Η δευτεροπαθής υπερλιπιδαιμία, μπορεί να οφείλεται σε μια σειρά ορμονικών, παθολογικών ή και συμπεριφορικών παραγόντων. Στις ορμονικές επιδράσεις ανήκουν η περίοδος εγκυμοσύνης για τις γυναίκες, η παχυσαρκία, διαταραχές του θυρεοειδούς αδένος και ο σακχαρώδης διαβήτης ενώ συμπεριφορικά μπορεί να επηρεάσουν η διατροφή, η κατάχρηση αλκοόλ και η άσκηση.

Επιδημιολογία: Το συνηθέστερο αποτέλεσμα της υπερλιπιδαιμίας είναι η αρτηριοσκλήρυνση. Η συσσώρευση των λιπιδίων στο πλάσμα του αίματος προκαλεί σταδιακά βλάβες στα αγγεία και τις αρτηρίες καθώς η χοληστερίνη συσσωρεύεται στα τοιχώματα των αρτηριών σχηματίζοντας πλάκες, αυτό δηλαδή που ονομάζουμε αρτηριοσκλήρυνση. Αφού τα αγγεία φράξουν, ο οργανισμός βρίσκεται σε αυξημένο κίνδυνο για έμφραγμα, εγκεφαλικό επεισόδιο ή σε ακραίες περιπτώσεις παγκρεατίτιδα όταν η συγκέντρωση των τριγλυκεριδίων είναι εξαιρετικά υψηλή.

1.1.3 Υπέρταση

Ορισμός: Το αίμα κυκλοφορεί από την καρδιά σε όλα τα σημεία του σώματος μέσω αιμοφόρων αγγείων. Κάθε φορά που η καρδιά χτυπά, στέλνει αίμα στα αγγεία. Η πίεση του αίματος, είναι η δύναμη που το αίμα ασκεί στα τοιχώματα των αιμοφόρων αγγείων (αρτηρίες) καθώς αντλείται από την καρδιά. Η υπέρταση, συχνά αναφερόμενη και ως υψηλή ή ανεβασμένη πίεση αίματος είναι μία κατάσταση κατά την οποία τα αιμοφόρα αγγεία παρουσιάζουν σταθερά αυξημένη πίεση. Οι κατηγορίες αρτηριακής πίεσης αναφέρονται αναλυτικότερα στην παράγραφο 1.2.2.

Αίτια: Υπάρχουν πολλοί συμπεριφορικοί παράγοντες που συντελούν στην ανάπτυξη υπέρτασης και οι οποίοι περιλαμβάνουν: την κατανάλωση τροφίμων υψηλής περιεκτικότητας σε αλάτι και λιπαρά, διατροφή φτωχή σε φρούτα και λαχανικά, επικίνδυνα επίπεδα κατανάλωσης αλκοόλ, χαμηλή φυσική δραστηριότητα και έλλειψη άσκησης και την κακή διαχείριση του στρες.

Οι παραπάνω παράγοντες επηρεάζονται έντονα από το επάγγελμα και τις συνθήκες διαβίωσης. Ακόμη, μια σειρά παραγόντων, κοινωνικο-οικονομικών ή άλλων, μπορεί να οδηγήσουν στην υπέρταση. Έτσι σε κάποιες περιπτώσεις, η υπέρταση μπορεί να εμφανίζεται χωρίς γνωστή αιτία. Όταν άτομα κάτω των 40 ετών εμφανίζουν υπέρταση, τότε οι παράγοντες μπορεί να είναι αδιευκρίνιστοι ή γενετικοί, ενώ είναι σημαντικό να αποκλειστεί το ενδεχόμενο νεφροπάθειας, ενδοκρινικής διαταραχής ή δυσμορφίας των αιμοφόρων αγγείων.

Επιδημιολογία: Η υπέρταση είναι υπεύθυνη για τουλάχιστον το 45% των θανάτων από καρδιοπάθειες και το 51% των θανάτων από εγκεφαλικά. Το 2008, περίπου το 40% των ενηλίκων άνω των 25 χρονών διαγνώσθηκε με υπέρταση. Συγκριτικά, σε χώρες με υψηλό μέσο όρο εισοδήματος το ποσοστό του πληθυσμού με υπέρταση είναι περίπου 35% ενώ σε χώρες χαμηλότερου εισοδήματος αυτό φτάνει το 45%. Η υπέρταση αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση CVD. Η συμπτωματολογία της υπέρτασης μπορεί να περιλαμβάνει πονοκεφάλους, δύσπνοια, ζαλάδες ή στηθάγχη. Παρόλα αυτά δεν είναι απαραίτητο πως όλοι όσοι πάσχουν από υψηλή αρτηριακή πίεση οποία και συμπτώματα της. Σε κάθε περίπτωση όμως, η υπέρταση είναι μία κατάσταση η οποία χρήζει καθημερινής παρακολούθησης, με σκοπό κυρίως την αποφυγή πιθανών επιπλοκών. Οι συνέπειες της αυξημένης πίεσης η οποία δεν παρακολουθείται και δεν αντιμετωπίζεται φαρμακευτικά ή διατροφικά, μπορεί να οδηγήσει σε κάποια CVD.

1.1.4 Διαβήτης

Ορισμός: Ο διαβήτης είναι μία χρόνια κατάσταση η οποία εμφανίζεται όταν το πάγκρεας δεν παράγει αρκετή ινσουλίνη ή όταν το σώμα δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά την ινσουλίνη που παράγει. Η κατάσταση αυτή οδηγεί σε χρόνια υψηλή συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα (υπεργλυκαιμία). Ο διαβήτης τύπου I (γνωστός και ως ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης) χαρακτηρίζεται από έλλειψη παραγωγής ινσουλίνης, ενώ ο διαβήτης τύπου II (μη ινσουλινοεξαρτώμενος) προκαλείται από την μείωση της ινσουλινοευαισθησίας του οργανισμού.

Αίτια: Τα αίτια που οδηγούν στον διαβήτη τύπου I είναι άγνωστα. Σε ανθρώπους που νοσούν, το ίδιο το ανοσοποιητικό σύστημα λανθασμένα καταστρέφει τα κύτταρα του παγκρέατος που φυσιολογικά παράγουν ινσουλίνη. Έτσι φαίνεται πως γενετικοί παράγοντες είναι εκείνοι που κυρίως οδηγούν στη νόσο. Όσο αφορά στο διαβήτη τύπου II οι γνώσεις που έχουμε είναι πολύ εκτενέστερες. Σήμερα γνωρίζουμε πως υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη διατρέχουν όσοι έχουν οικογενειακό ιστορικό διαβήτη, είναι υπερβαροι ή παχύσαρκοι, πάσχουν από υπέρταση, καρδιοπάθεια ή εγκεφαλικό, γυναίκες με σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών και περιττό βάρος, γυναίκες που έχουν εμφανίσει διαβήτη κύησης, άτομα που λαμβάνουν ψυχοφάρμακα, άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα και ηλικιωμένοι.

Επιδημιολογία: Σήμερα εκτιμάται πως περίπου 347 άτομα παγκοσμίως πάσχουν από διαβήτη. Από αυτό τον αριθμό, πάνω από το 80% των θανάτων που οφείλονται σε αυτόν συμβαίνουν σε χώρες με χαμηλό και μέτριο εισόδημα. Σύμφωνα με τον WHO εκτιμάται πως μέχρι το 2030 ο διαβήτης θα αποτελεί την 7^η αιτία θανάτου παγκοσμίως. Από το σύνολο όσων πάσχουν από διαβήτη, το 80-85% αυτών, πάσχουν από τον διαβήτη τύπου II. Τα διαβητικά άτομα παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο για καρδιοπάθεια ενώ το 50% αυτών βρίσκουν θάνατο από CVD.

1.1.5 Παχυσαρκία

Ορισμός: Γενικά παχυσαρκία ή υπερβάλλον βάρος, είναι η κατάσταση υπερβολικής εναπόθεσης λίπους στον οργανισμό σε σημείο τέτοιο και με τρόπο που μπορεί να βλάψει την υγεία. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα όρια που έχει καθιερώσει ο WHO, ως παχυσαρκία ορίζεται η κατάσταση εκείνη κατά την οποία ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) του ατόμου είναι μεγαλύτερος του 30kg/m^2 , όπου ΔΜΣ ορίζεται το πηλίκο του βάρους (kg) προς το τετράγωνο του ύψους (cm). Για το υπερβάλλον βάρος, το όριο του ΔΜΣ είναι 25kg/m^2 .

Αίτια: Η βασική και περισσότερο ελεγχόμενη αιτία της παχυσαρκίας είναι η ανισορροπία μεταξύ προσλαμβανόμενων και καταναλισκόμενων θερμίδων, ουσιαστικά το έντονα θετικό θερμιδικό ισοζύγιο. Η υπερκατανάλωση λιπών και η ανεπαρκής πρόσληψη σύνθετων υδατανθράκων στο αντίβαρο της περίσσειας των απλών, προκαλεί αναπόφευκτα αύξηση του βάρους σώματος. Φυσικά οι διατροφικές συνήθειες, είτε έχουν να κάνουν με το θρεπτικό είτε με το θερμιδικό περιεχόμενο, σχετίζονται με κοινωνικές, πολιτειακές και οικονομικές συνθήκες. Έτσι σήμερα όλο και περισσότερο καταναλώνουμε τρόφιμα υψηλού θερμιδικού περιεχομένου και πλούσια σε λιπαρά, ενώ παράλληλα η φυσική δραστηριότητα του σύγχρονου ανθρώπου έχει μειωθεί σημαντικά λόγω του καθιστικού τρόπου ζωής, της αστικοποίησης και του χαρακτήρα των σύγχρονων επαγγελμάτων. Παράλληλα με την διατροφική συμπεριφορά, σημαντικό ρόλο παίζει η φυσική δραστηριότητα του ατόμου. Ο σύγχρονος καθιστικός τρόπος ζωής μειώνει το Βασικό Μεταβολισμό που σε συνδυασμό με την έντονη ενεργειακή πρόσληψη συμβάλει ακόμα περισσότερο στο πρόβλημα.

Εκτός όμως από τους βασικούς τροποποιήσιμους παράγοντες εμφάνισης της παχυσαρκίας, η κληρονομικότητα και ορμονικοί παράγοντες μπορεί να συντελούν έως ένα σημείο στην πρόσληψη βάρους αποτελώντας αυτό που ονομάζουμε προδιάθεση.

Επιδημιολογία: Τα τελευταία είκοσι χρόνια η παχυσαρκία έχει διπλασιαστεί παγκοσμίως. Το 2011 πάνω από 40 εκατομμύρια παιδιά ήταν παχύσαρκα. Ενώ η παχυσαρκία αποτελεί μία κατάσταση που μπορεί να αποτραπεί, το ποσοστό των υπέρβαρων ατόμων παραμένει ανησυχητικά υψηλό, ειδικά στις αναπτυγμένες χώρες. Η παιδική παχυσαρκία αποτελεί συνήθως τον πρόδρομο για το υπερβάλλον βάρος και κατά την ενήλικη ζωή, ενώ γενικότερα η παχυσαρκία αυξάνει τον κίνδυνο για εμφάνιση πολλαπλών δυσμενών καταστάσεων για την υγεία, όπως διαβήτη, καρκίνο, υπέρταση, CVD και μυοσκελετικές ανωμαλίες.

Ενώ ο ΔΜΣ αποτελεί τον περισσότερο διαδεδομένο δείκτη εκτίμησης της παχυσαρκίας, οι πιο σύγχρονες μελέτες δείχνουν πως η περιφέρεια μέσης είναι η εγκυρότερη μέθοδος για την πρόβλεψη καρδιαγγειακού κινδύνου καθώς φαίνεται πως η κεντρικού τύπου παχυσαρκία είναι αυτή που σχετίζεται στενότερα με τα CVD. Περιφέρεια μέσης μεγαλύτερη από 102 cm για τους άνδρες και 88 cm για τις γυναίκες σχετίζεται με αυξημένες πιθανότητες για εμφάνιση CVD.

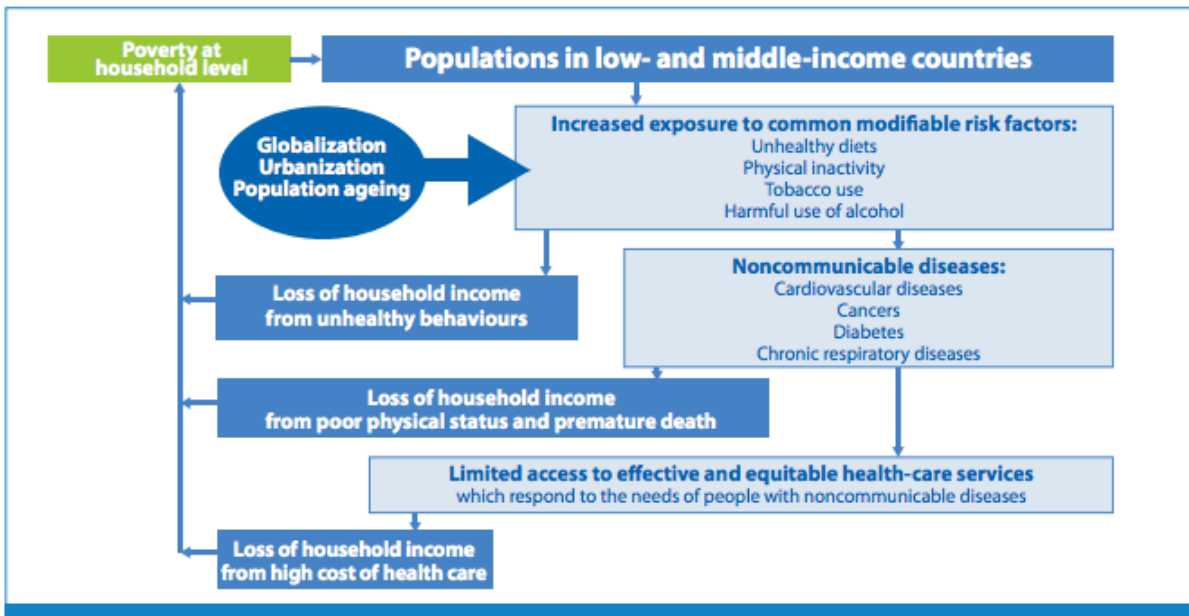
1.1.6 Κοινωνικό και οικονομικό κόστος

Σε παγκόσμιο επίπεδο, τα NCD είναι στενά συνδεδεμένα με τη φτώχεια. Η ραγδαία αύξηση των NCD προβλέπεται πως μπορεί ακόμα και να εμποδίσει τους ρυθμούς μείωσης των επιπέδων φτώχειας, καθώς επιβαρύνουν νοικοκυριά και πολιτεία με επιπλέον έξοδα για την υγεία.

Ευπαθείς ή κοινωνικά μη προνομιούχες ομάδες βρίσκονται σε υψηλότερο κίνδυνο για νοσηρότητα και θνησιμότητα, νωρίτερα από ομάδες που ανήκουν σε άλλες κοινωνικές ομάδες κυρίως λόγω έκθεσης σε περισσότερους επιβλαβείς παράγοντες όπως το κάπνισμα, η ανθυγιεινή διατροφή ή η περιορισμένη πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας. Σε χώρες με περιορισμένο εισόδημα, τα κόστη για την υγεία που επιβαρύνονται λόγω CVD, διαβήτη ή της παχυσαρκίας είναι ικανά να οδηγήσουν νέες οικογένειες στη φτώχεια. Τα τεράστια κόστη των NCD περιλαμβάνουν συνήθως ακριβές και μακροχρόνιες θεραπείες που συνεπάγονται απώλειες από άλλα έξοδα για τον εμπορικό κόσμο, αποτελώντας τροχοπέδη για την ανάπτυξη. Σε πολλές χώρες η κατάχρηση αλκοόλ, η κακή διατροφή και ποιότητα ζωής παρατηρείται τόσο σε ομάδες υψηλού όσο και χαμηλού εισοδήματος. Παρόλα αυτά, άτομα με υψηλό εισόδημα έχουν πολύ ευκολότερη πρόσβαση σε υπηρεσίες και προϊόντα που προστατεύουν από μεγαλύτερους κινδύνους σε σχέση με φτωχότερες ομάδες για τις οποίες η επιβάρυνση συχνά είναι αβάσταχτη. Για να μειωθούν οι επιπτώσεις των NCD τόσο σε κοινωνικό όσο και σε ατομικό επίπεδο, απαιτείται συλλογική προσέγγιση με τη συμβολή όλων των τομέων συμπεριλαμβανομένων της υγείας, οικονομίας, εξωτερικής πολιτικής, εκπαίδευσης, αγροτικής ανάπτυξης, ώστε να μειωθούν πρωτίστως οι παράγοντες κινδύνου των NCD αλλά και να προωθηθούν παρεμβάσεις για την πρόληψη και των έλεγχό τους. Ένας ιδιαίτερα σημαντικός τρόπος ελάφρυνσης του βάρους των NCD είναι η στόχευση στους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με αυτά. Μεγαλύτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι για την μείωση των τροποποιήσιμων παραγόντων είναι δυνατόν να εφαρμοστούν λύσεις χαμηλού κόστους (πάντα σχετικά με την επιβάρυνση των NCD). Άλλα μέτρα μπορεί να είναι προγράμματα παρέμβασης που απευθύνονται σε μεγάλα κομμάτια της κοινωνίας και εφαρμόζονται κυρίως από επαγγελματίες και ερευνητές υγείας, και στοχεύουν στην ενίσχυση της πρόωρης διάγνωσης ή της έγκαιρης και μεθοδικής αντιμετώπισης-θεραπείας. Στοιχεία του WHO δείχνουν πως τέτοιες παρεμβάσεις αποτελούν αξιόλογες οικονομικές επενδύσεις καθώς αν εφαρμοστούν εγκαίρως είναι δυνατόν να ελαττώσουν την ανάγκη για περαιτέρω θεραπεία και έξοδα. Το μεγαλύτερο αποτέλεσμα φαίνεται πως επιτυγχάνεται δημιουργώντας ολοκληρωμένες πολιτικές υγείας που προωθούν την πρόληψη των NCD, ελέγχουν και προσανατολίζουν τα συστήματα υγείας σε άτομα που νοσούν. Σχετικά με την εφαρμογή τέτοιων πολιτικών, οι χώρες υψηλότερου εισοδήματος είναι σε θέση να καλύψουν τα κόστη για CVD μέσω δημόσιας ασφάλισης σε σχέση με χώρες χαμηλότερου εισοδήματος.

Στην Εικόνα 2 παρουσιάζεται η εκατέρωθεν επίδραση μεταξύ NCD και φτώχειας.

Εικόνα 2: Μηχανισμός επιβάρυνσης της φτώχειας στα NCD και αντίστροφα.



1.1.7 Πρόληψη και Αντιμετώπιση των μη μεταδιδόμενων νοσημάτων

Καθώς το μέγεθος αυτής της επιδημίας εξαπλώνεται, παράλληλα αυξάνεται και η κατανόηση σχετικά με την ανάγκη για έλεγχο και πρόληψη. Μέσω κατάλληλων δράσεων είναι δυνατόν τα κράτη που πλήττονται να οδηγηθούν σε βελτίωση των παραγόντων που συμβάλλουν στα NCD. Σύμφωνα με το σχέδιο δράσης του WHO για την εφαρμογή Ευρωπαϊκής στρατηγικής για την πρόληψη των NCD, επενδύοντας στην πρόληψη και βελτιώνοντας τον έλεγχο των NCD οδηγούμαστε σε μείωση των πρόωρων θανάτων και βελτιώνεται η ποιότητα ζωής των ατόμων και των κοινωνιών.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, το 86% των θανάτων και το 77% των ασθενειών οφείλονται σε αυτή την ευρεία κατηγορία ανωμαλιών, γεγονός που καταδεικνύει μια επιδημιολογική κατανομή άμεσα συνδεδεμένη με συμπεριφορές κινδύνου που χρήζουν άμεσης παρέμβασης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το σχέδιο δράσης που παρουσιάστηκε τον Ιούλιο του 2013 στην Βιέννη, και πλαισιώνει τα μέτρα για την αποφυγή των NCD, γύρω από την διατροφή και την υγεία. Στα πλαίσια αυτού αλλά και άλλων ευρωπαϊκών προγραμμάτων τα κατά προτεραιότητα μέτρα που προτείνονται είναι η σύσταση οργανισμών και δικτύων σχετιζόμενων με τα NCD και η ενίσχυση των πολιτών, η ενίσχυση της επιτήρησης, παρακολούθησης και έρευνας, η προώθηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής και της ανάγκης για πρόληψη και έλεγχο, και τέλος ο προσανατολισμός των συστημάτων υγείας προς μεθόδους παρέμβασης και φροντίδας των NCD.

Σημαντικότερο ίσως μέτρο για τους επιστήμονες υγείας και κυρίως της διατροφής, αποτελεί η παρέμβαση τόσο σε κοινοτικό όσο και σε ατομικό επίπεδο είτε αυτή αφορά στην στοχευμένη

ενημέρωση και στην πρόληψη, είτε σε έμπρακτη φροντίδα και έλεγχο της κατάστασης. Πιο συγκεκριμένα, το περιεχόμενο των παρεμβάσεων σύμφωνα με το εγχειρίδιο δράσης, περιλαμβάνει την προώθηση της υγιεινής διατροφής, την αντικατάσταση των trans από πολυακόρεστα λιπαρά, την μείωση του αλατιού, την πρόνοια για διάθεση φρούτων και λαχανικών στο σύνολο της κοινωνίας, την εκτίμηση και έλεγχο του κινδύνου για καρδιο-μεταβολικές διαταραχές, την πρόωρη διάγνωση ενώ σε δεύτερο επίπεδο συμπληρωματικές παρεμβάσεις μπορεί να έχουν στόχο την προαγωγή της φυσικής δραστηριότητας σε ατομικό επίπεδο, την εφαρμογή πολιτικών για τον έλεγχο του καπνίσματος και της κατάχρησης αλκοόλ, και την διαμόρφωση των χώρων εργασίας και εκπαίδευσης στα πλαίσια ενός υγιεινού τρόπου ζωής.

Για τον Παναμερικανικό Οργανισμό Υγείας (PAHO), το πρόγραμμα αντιμετώπισης της εξάπλωσης των NCD θα πρέπει να ξεκινά διαμορφώνοντας το κοινωνικό, οικονομικό, πολιτισμικό και πολιτικό υπόβαθρο της παρέμβασης το οποίο θα εφαρμόζεται πολιτειακά (σύστημα υγείας, παιδείας, αγροτικής οικονομίας, εμπόριο, ανάπτυξη, οικονομία, αστική οργάνωση, περιβάλλον), κοινωνικά και ιδιωτικά με στόχο τη μείωση της θνητότητας και θνησιμότητας στο ελάχιστο αλλά και τον περιορισμό των παραγόντων κινδύνου. Άλλο θετικό αποτέλεσμα θα είναι η μείωση του οικονομικού φορτίου από τα NCD ενώ τελικά η παρέμβαση επιδρά σε καλύτερη και μακροβιότερη ποιότητα ζωής για το άτομο και την κοινωνία.

Το 2008, ο WHO σχεδίασε μια αναφορά με συγκεντρωτικά δεδομένα σχετικά με τα NCD για τις περισσότερες χώρες ανά τον κόσμο (Non Communicable Diseases Country Profiles, 2010). Η συλλογή στοιχείων περιλαμβάνει δεδομένα γύρω από τη θνησιμότητα, τους παράγοντες κινδύνου και την ικανότητα ή τους πόρους με τους οποίους η κάθε χώρα αντιμετωπίζει την κατάσταση. Τα ακριβή δεδομένα για την Ελλάδα όπως φαίνονται στον οδηγό παρουσιάζονται στην Εικόνα 3.

Εικόνα 3: Δεδομένα σχετικά με τα NCD για την Ελλάδα, WHO 2010

Greece

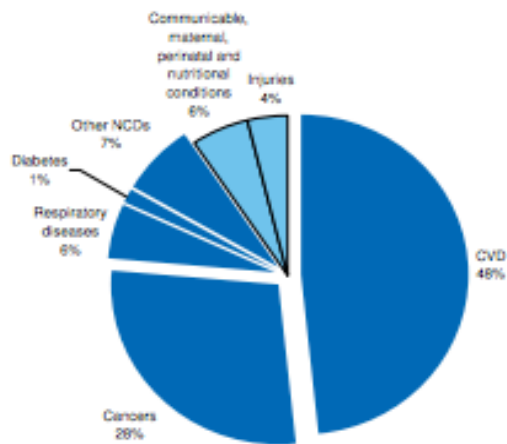
2010 total population: 11 359 346
Income group: High

NCD mortality		
2008 estimates		
Total NCD deaths (000s)	males	females
	47.3	41.3
NCD deaths under age 60 (percent of all NCD deaths)	13.3	7.5
Age-standardized death rate per 100 000		
All NCDs	444.5	289.4
Cancers	164.5	87.3
Chronic respiratory diseases	28.7	16.4
Cardiovascular diseases and diabetes	215.0	158.0

Behavioural risk factors			
2008 estimated prevalence (%)			
Current daily tobacco smoking	males	females	total
	59.0	30.1	44.3
Physical inactivity	20.2	15.5	17.8

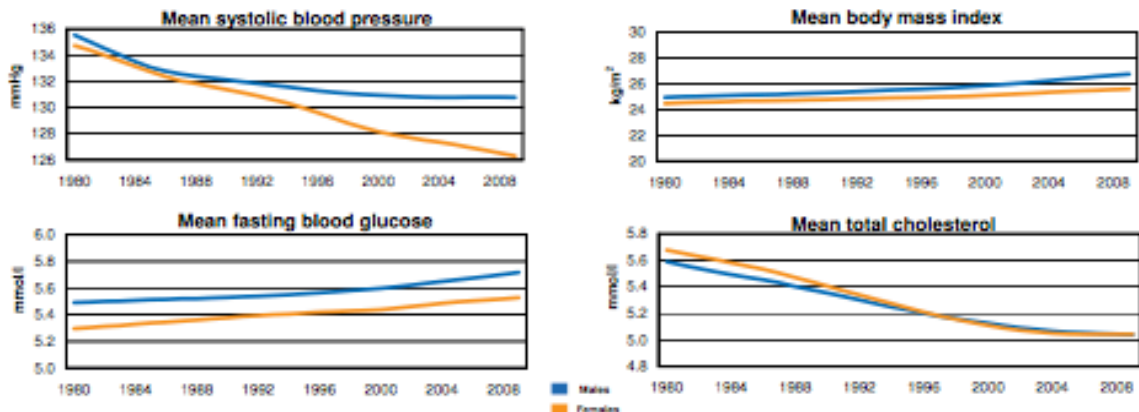
Metabolic risk factors			
2008 estimated prevalence (%)			
Raised blood pressure	males	females	total
	43.8	41.4	42.6
Raised blood glucose	11.2	10.5	10.8
Overweight	59.7	47.9	53.7
Obesity	20.4	19.9	20.1
Raised cholesterol	51.3	50.7	51.0

Proportional mortality (% of total deaths, all ages)



NCDs are estimated to account for 91% of all deaths.

Metabolic risk factor trends



Country capacity to address and respond to NCDs

Has a Unit / Branch / Dept in MOH with responsibility for NCDs	Yes	Has an integrated or topic-specific policy / programme / action plan which is currently operational for:	
There is funding available for:		Cardiovascular diseases	No
NCD treatment and control	DK	Cancer	No
NCD prevention and health promotion	DK	Chronic respiratory diseases	No
NCD surveillance, monitoring and evaluation	Yes	Diabetes	No
National health reporting system includes:		Alcohol	No
NCD cause-specific mortality	Yes	Unhealthy diet / Overweight / Obesity	No
NCD morbidity	Yes	Physical inactivity	No
NCD risk factors	No	Tobacco	No
Has a national, population-based cancer registry	Yes	Number of tobacco (m)POWER measures implemented at the highest level of achievement	2/5

DK = Country responded "Don't know"

1.2 Βιοχημικά Χαρακτηριστικά Μη Μεταδιδόμενων Νοσημάτων (Διαγνωστικά κριτήρια)

1.2.1 Καρδιαγγειακά νοσήματα

Γεγονός αναμφισβήτητο αποτελεί πως ένας μεγάλος αριθμός δεικτών φλεγμονής σχετίζεται με την αθηροσκλήρωση. Προφλεγμονώδεις κυτοκίνες, μόρια προσκόλλησης, πρωτεΐνες οξειάς φάσης και άλλοι παράγοντες αποτελούν εν δυνάμει προγνωστικούς και διαγνωστικούς παράγοντες στεφανιαίας νόσου. Παρόλα αυτά, περαιτέρω μελέτες κρίνονται αναγκαίες για την τεκμηρίωση της σχέσης μεταξύ δεικτών φλεγμονής και CVD. Η CRP έχει εξέχουσα θέση σε μελέτες πρόγνωσης αλλά και σε εξετάσεις ρουτίνας διάφορων εξεταζόμενων πληθυσμών λόγω του ιδιαίτερου βιολογικού της χαρακτήρα. Σημαντικοί τόσο για την διάγνωση της μυοκαρδιακής ανεπάρκειας όσο και για την πρόγνωση της είναι η τροπονίνη (ο πιο ειδικός δείκτης που αυξάνεται 6 ώρες μετά το οξύ επεισόδιο). Άλλοι δείκτες είναι η SGOT, η SGPT, η LDH και η μυοσφαιρίνη.

1.2.2 Υπερλιπιδαιμία

Τα λιπίδια του οργανισμού παίζουν σημαντικότατο ρόλο στο σχηματισμό των ορμονών (στεροειδών, φύλου), είναι υπεύθυνα για το σχηματισμό των μεμβρανών του κυττάρου και αποτελούν πολύτιμες αποθήκες ενέργειας. Τα τριγλυκερίδια προσλαμβάνονται κυρίως από την τροφή και χρησιμοποιούνται από τον οργανισμό σαν αποθήκη ενέργειας. Η χοληστερίνη που κυκλοφορεί στο αίμα υπάρχει σε δύο μορφές, την HDL και LDL χοληστερίνη. Καλή ονομάζουμε την HDL (high density lipoprotein, υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη) και κακή την LDL χοληστερόλη (low density lipoprotein, χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη). Η περίσσεια τους είναι ταυτόσημη με την έναρξη των διαδικασιών της αθηρωμάτωσης, της δημιουργίας πλακών δηλαδή εντός των αρτηριών, και της στένωσης αυτών με όλα τα επακόλουθα (πίεση, εμφράγματα, εγκεφαλικά). Οι φυσιολογικές-επιθυμητές τιμές για όλους τους δείκτες παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 1

Πίνακας 1: Φυσιολογικά όρια λιπιδίων στο αίμα

Λιπίδια	Φυσιολογικά Όρια
Χοληστερίνη	<200 mg/dl
Τριγλυκερίδια	<150 mg/dl
HDL	>40 mg/dl (άνδρες) >50 mg/dl (γυναίκες)
LDL	< 130 mg/dl

1.2.3 Υπέρταση

Υψηλή αρτηριακή πίεση (αναφερόμενη και ως υπέρταση) χαρακτηρίζεται η συστολική πίεση άνω των 140 mmHg και διαστολική άνω των 90 mmHg (140/90 mmHg). Όταν κάποιος πάσχει από υπέρταση, το αίμα ασκεί μόνιμα μια μη φυσιολογικά υψηλή πίεση στις αρτηρίες και στην κυκλοφορία, κατάσταση που οδηγεί την καρδιά στο να δουλεύει πιο σκληρά από το κανονικό. Αναλυτικά οι κατηγορίες αρτηριακής πίεσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2: Κατηγορίες αρτηριακής πίεσης

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ	ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ
Φυσιολογική	< 120	<80
Προ-υπερτασική	120-139	80-89
ΥΠΕΡΤΑΣΗ		
Στάδιο I	140-159	90-99
Στάδιο II	>160	>100

1.2.4 Διαβήτης

Ο διαβήτης είναι συχνά αναφερόμενος από μη ειδικούς και ως «ζάχαρο». Η γλυκόζη είναι το κύριο σάκχαρο του αίματος και η κυριότερη πηγή ενέργειας για τον οργανισμό μας (και αποκλειστική για τον εγκέφαλο). Είναι μια εξόζη (υδατάνθρακας δηλαδή) και τα πλέον γνωστά πολυμερή του είναι το άμυλο και το γλυκογόνο. Οι τιμές αναφοράς της γλυκόζης στον ορό ή στο πλάσμα του ατόμου που βρίσκεται σε νηστεία (με ενζυμικές μεθόδους προσδιορισμού) είναι 60-110mg/dL. Παθολογικά αυξημένη γλυκόζη παρατηρείται στο σακχαρώδη διαβήτη. Τιμή πάνω από 200 mg/dL σε νηστεία είναι σχεδόν διαγνωστική του διαβήτη. Μέτρια αύξηση της γλυκόζης (κάτω από 200 mg/dL)

εμφανίζεται σε υπερλειτουργία του θυρεοειδή, της υπόφυσης ή των επινεφριδίων, σε διάχυτες νόσους του παγκρέατος (παγκρεατίτιδα, καρκίνος), σε ενδοκρανιακές παθήσεις (μηνιγγίτιδα, εγκεφαλίτιδα, όγκοι, αιμορραγία), αλλά και στα τελικά στάδια πολλών νόσων (στα πλαίσια της γενικότερης απορρύθμισης). Ελάττωση της γλυκόζης κάτω από 40 ή 50 mg/dL χαρακτηρίζεται ως υπογλυκαιμία. Συχνότερη αιτία παραμένει η υπέρβαση της δόσης της ινσουλίνης που παίρνει ο διαβητικός. Μπορεί ακόμη να οφείλεται σε υπολειτουργία του θυρεοειδή, της υπόφυσης ή των επινεφριδίων, καθώς και σε εξάντληση των αποθεμάτων γλυκογόνου από ηπατική νόσο, έντονη μυϊκή άσκηση ή παρατεταμένη νηστεία. Σε άτομα που υποβλήθηκαν σε μερική γαστρεκτομή εκδηλώνεται αντιδραστική υπογλυκαιμία 1 ως 3 ώρες μετά το φαγητό. Εξαιρετικά μεγάλη υπογλυκαιμία παρατηρείται στο ινσουλίνωμα (όγκος του παγκρέατος). Ο Πίνακας 3 παρουσιάζει τις κατηγορίες διαβήτη και τα διαγνωστικά τους κριτήρια (τιμές σακχάρου)

Πίνακας 3: Διαγνωστικά κριτήρια διαβήτη

Κατάσταση	Σάκχαρο νηστείας	Σάκχαρο 2 ώρες μετά τη λήψη 75gr γλυκόζης
Φυσιολογικό	< 100 mg/dl	< 140 mg/dl
Σακχαρώδης διαβήτης	>126 mg/dl	> 200 mg/dl
Παθολογική γλυκόζη νηστείας	100-125 mg/dl	
Παθολογική ανοχή στη γλυκόζη (προδιαβήτης)		140-159 mg/dl

1.2.5 Παχυσαρκία

Όπως έχει προαναφερθεί, η παχυσαρκία ορίζεται ως η υπερβολική συσσώρευση σωματικού λίπους στο σώμα. Παρόλο που η παχυσαρκία μπορεί συχνά να συνοδεύεται από επιδείνωση ορισμένων βιοχημικών δεικτών λόγω εμφάνισης συνοδών καταστάσεων (πχ. Αυξημένη πίεση ή αυξημένα επίπεδα LDL), δεν υφίστανται ξεκάθαρα διαγνωστικά κριτήρια για τη διάγνωση της. Ο περισσότερο διαδεδομένος δείκτης αξιολόγησης ενός παχύσαρκου ατόμου είναι μέσω των ορίων του ΔΜΣ όπως παρουσιάζονται, στον Πίνακα 4. Ακόμα πιο αξιόπιστο κριτήριο για την εκτίμηση της παχυσαρκίας αποτελεί ο δείκτης την περιμέτρου μέσης. Η μέτρηση αυτή θεωρείται εγκυρότερη διαγνωστικά, κυρίως ως προς τους κινδύνους που εγκυμονούν για την υγεία, αφού παρουσιάζει καλύτερη εικόνα σχετικά με την σπλαχνική παχυσαρκία. Πιο συγκεκριμένα, περίμετρος μέσης άνω των 102 cm για τους άνδρες και 88 cm για τις γυναίκες κατατάσσει το άτομο στην σπλαχνική παχυσαρκία.

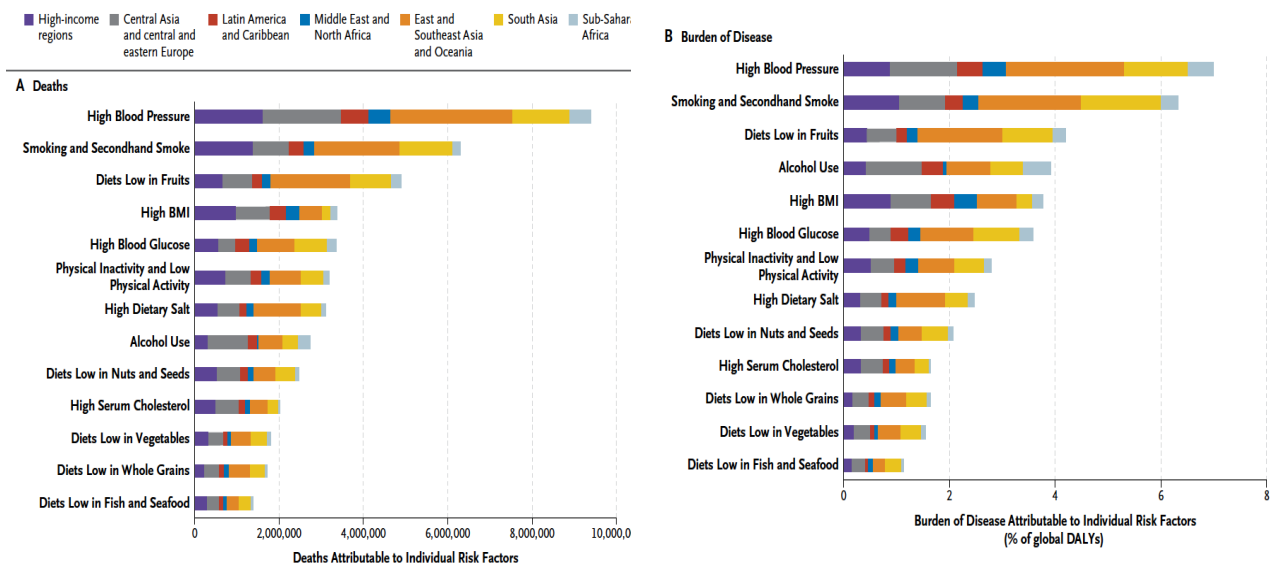
Πίνακας 4: Κατηγοριοποίηση σωματικής κατάστασης βάση ΔΜΣ (kg/m²)

Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m ²)	Κατηγοριοποίηση ατόμου
< 18.5	Λιποβαρές
18.5-24.9	Φυσιολογικό
25-29.9	Υπέρβαρο
30-39.9	Παχύσαρκο
>40	Νοσογόνα Παχύσαρκο

1.3 Διατροφή και μη μεταδιδόμενα μεταβολικά νοσήματα

Τα βλαβερά αποτελέσματα της κακής διατροφικής συμπεριφοράς και τρόπου ζωής, καθώς και οι μεταβολικές και φυσιολογικές καταστάσεις που προκαλούνται από τα NCD, 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 4, περιγράφει τη βαρύτητα συμπεριφορικών και διατροφικών επιλογών στη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα κατά το έτος 2010. Σήμερα το υπερβάλλον σωματικό βάρος ευθύνεται για 3.4 εκατομμύρια θανάτους ετησίως και για το 3.8% της νοσηρότητας παγκοσμίως (Ezzati & Riboli, 2013).

Εικόνα 4: Θάνατοι & Νοσηρότητα λόγω συμπεριφορικών και διατροφικών επιλογών κατά το έτος 2010 (Ezzati & Riboli, 2013)



Σύμφωνα με τον NCD Alliance (Non-Communicable Diseases Alliance), σε χώρες με χαμηλό εισόδημα, διατροφικές ελλείψεις και λοιμώδεις νόσοι σχετιζόμενες με τη διατροφή ιδίως σε παιδιά, συνυπάρχουν συνήθως με την παχυσαρκία μέσα στους ίδιους πληθυσμούς, κοινότητες και τις οικογένειες τους (WCRF / AICR, 2009). Η κακή διατροφή κατά την εμβρυϊκή ανάπτυξη και την πρώιμη παιδική ηλικία προδιαθέτει ένα άτομο για την ανάπτυξη των μη μεταδιδόμενων νόσων στην ενήλικη ζωή. Η ταχεία αύξηση του σωματικού βάρους κατά την παιδική ηλικία

επιτείνει αυτή τη σχέση, έτσι ώστε η κακή διατροφή και αργότερα η έκθεση σε υψηλής ενεργειακής πυκνότητας τρόφιμα να αποκτούν συνεργική επίδραση.

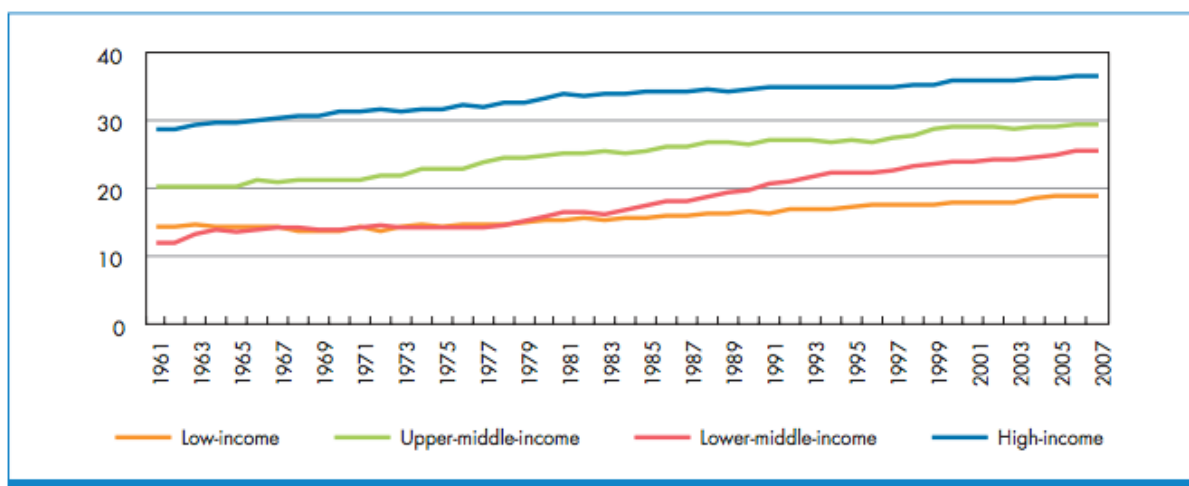
Η πλειοψηφία των πληθυσμών διατρέχουν υψηλό κίνδυνο για NCD νοσήματα, όταν εκτεθεί σε τρόφιμα με υψηλά επίπεδα λιπαρών ουσιών, κυρίως κορεσμένα και trans λιπαρά ή πρόσθετα όπως σάκχαρα και αλάτι. Η ανθυγιεινή διατροφή περιλαμβάνει μεταξύ πολλών άλλων, την τακτική κατανάλωση ζαχαρούχων ποτών, επεξεργασμένων κρεάτων, τηγανητών τροφίμων και άλλων λιπαρών, ζαχαρούχα και αλμυρά τρόφιμα, ειδικά όταν όλα αυτά αντικαθιστούν τα φρούτα, τα λαχανικά, τα όσπρια και τα δημητριακά ολικής αλέσεως. Η ανθυγιεινή διατροφή χαρακτηρίζεται ακόμα από την κατανάλωση τροφίμων υψηλής επεξεργασίας, υψηλής ενεργειακής πυκνότητας, και από τη χρήση μη θρεπτικών πρόσθετων υλών για να παραταθεί η διάρκεια ζωής των προϊόντων και τα δειγματοληπτικά τους χαρακτηριστικά. Στα πλαίσια μιας ανθυγιεινής διατροφής, φρέσκα αλλά ευπαθή τρόφιμα (συχνά τα πιο παραδοσιακά φαγητά) αντικαθίστανται από υψηλής ενεργειακής πυκνότητας, εύγευστα τρόφιμα με μακράς διάρκειας ζωής. Τα ζαχαρούχα ποτά μπορεί να παρέχουν ενέργεια, αλλά να δεν προκαλούν αίσθηση κορεσμού ή αντισταθμιστική μείωση στην επακόλουθη πρόσληψη ενέργειας και έτσι προωθούν την υπερκατανάλωση ενέργειας και συνεπώς αύξηση του σωματικού βάρους. Ο περιορισμός της κατανάλωσης τροφών πλούσιων σε ενέργεια και η αποφυγή ζαχαρούχων ποτών βοηθά στην πρόληψη και στον έλεγχο της αύξησης του βάρους. Το αλάτι και ιδιαίτερα η μορφή του που περιέχεται σε κονσέρβες, είναι μια από τις αιτίες εμφάνισης μη μεταδιδόμενων νοσημάτων. Η υψηλή πρόσληψη αλατιού/νατρίου είναι ένας σημαντικός παράγοντας στην υπέρταση, και από τους κυριότερους παράγοντες θνησιμότητας στον κόσμο. Τέλος, ο καθιστικός τρόπος ζωής συναντάται φανερά στις χώρες υψηλού εισοδήματος, από το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα και έπειτα. Στοιχεία δείχνουν ότι όλες οι μορφές σωματικής δραστηριότητας, προστατεύουν από ορισμένες μορφές καρκίνου ενώ έρευνες δείχνουν επίσης πως προστατεύουν από CVD, τον διαβήτη τύπου II καθώς και την παχυσαρκία (WCRF/AICR, 2007).

Η **παχυσαρκία** είναι υπεύθυνος παράγοντας εμφάνισης μιας σειράς καρκίνων ενώ αυξάνει τον κίνδυνο και για άλλες καταστάσεις, συμπεριλαμβανομένης της υπέρτασης και εγκεφαλικού επεισοδίου, τον διαβήτη τύπου II και της στεφανιαίας νόσου (WCRF/AICR, 2007). Τα στοιχεία δείχνουν ότι η διατήρηση ενός σταθερού υγιούς βάρους σε όλη τη ζωή μπορεί να είναι ένας από τους σημαντικότερους τρόπους για την προστασία από NCD, μετά την αποφυγή του καπνίσματος. Η κατανάλωση τροφών πλούσιων σε ενέργεια και τα ζαχαρούχα ποτά αυξάνεται σε όλο τον κόσμο συμβάλλοντας στην παγκόσμια αύξηση της παχυσαρκίας. Αυτές οι αλλαγές συμβαίνουν ταχύτατα τόσο σε χώρες χαμηλού όσο και μεσαίου εισοδήματος. Οι διατροφικές συνήθειες που έχουν συνδεθεί με το υπερβάλλον βάρος και την παχυσαρκία περιλαμβάνουν το

τσιμπολόγημα ή αλλιώς τη συχνότητα κατανάλωσης τροφής, την θρέψη λόγω συνήθειας, την κατανάλωση μη σπυτικών γευμάτων και τον αποκλειστικό μητρικό θηλασμό. Οι θρεπτικοί παράγοντες περιλαμβάνουν τα λίπη, τους επεξεργασμένους και απλούς υδατάνθρακες, το γλυκαιμικό δείκτη των τροφών και τις ίνες.

Η υψηλή κατανάλωση φυτικών ινών φαίνεται πως σχετίζεται στενά με την διατήρηση φυσιολογικού βάρους σώματος. Σε έρευνα των Pereira και Ludwig φάνηκαν τα οφέλη της κατανάλωσης φυτικών ινών, συμπεριλαμβανομένης και της απώλειας βάρους. Ακόμη, δεδομένα δείχνουν πως η κατανάλωση πυκνών ενεργειακά τροφίμων συμβάλει στην πρόσληψη βάρους. Σε χώρες υψηλού εισοδήματος τα τρόφιμα αυτά δεν είναι μόνο ιδιαίτερα επεξεργασμένα αλλά και φτωχά σε μικροθρεπτικά στοιχεία, μειώνοντας έτσι περαιτέρω την θρεπτική τους αξία. Τα τρόφιμα αυτά έχουν συνήθως υψηλή περιεκτικότητα λιπαρών σε αντίθεση με τρόφιμα λιγότερο ενεργειακά (συνήθως φρέσκα προϊόντα) που χαρακτηρίζονται από μεγάλη περιεκτικότητα σε νερό (π.χ. φρούτα και λαχανικά).

Εικόνα 5: Μέση κατανάλωση λιπαρών ανά εισοδηματική κλίμακα, Παγκόσμια Τράπεζα, 2008



Παρόλο που η ενέργεια που προέρχεται από λίπη δεν είναι ποσοτικά μεγαλύτερη από αυτήν από πρωτεΐνες ή υδατάνθρακες, οι δίαιτες που περιέχουν υψηλά ποσοστά λίπους τείνουν να είναι και περισσότερο θερμιδογόνες συνολικά. Η φυσική δραστηριότητα είναι καθοριστικός παράγοντας του βάρους ενώ μαζί με την φυσική κατάσταση αποτελούν σημαντικούς καθοριστές της θνητότητας και θνησιμότητας (όσο αφορά στην παχυσαρκία).

Ο **διαβήτης** αποδεδειγμένα συνδέεται με το αυξημένο βάρος και πιο συγκεκριμένα την κεντρική εναπόθεση λίπους. Η στοχευμένη απώλεια βάρους φαίνεται πως βελτιώνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη και τον κίνδυνο για αντίσταση σε αυτήν στο διαβήτη τύπου II. Σε

διάφορες επιδημιολογικές μελέτες φάνηκε πως δίαιτες υψηλές σε κορεσμένα λιπαρά συνδέονται με υψηλό κίνδυνο για αντίσταση στην ινσουλίνη. Υψηλότερη πρόσληψη ακόρεστων λιπαρών οξέων σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο για διαβήτη τύπου II και χαμηλότερες τιμές γλυκόζης νηστείας. Εκτός από την ποσότητα και την ποιότητα των προσλαμβανόμενων λιπαρών, φαίνεται πως στενά συνδεδεμένα με τον διαβήτη είναι ο γλυκαιμικός δείκτης (ΓΔ) των τροφών και η περιεκτικότητά τους σε νερό. Οι τροφές χαμηλού ΓΔ δεν σχετίζονται μόνο με χαμηλότερες τιμές γλυκόζης μετά το γεύμα αλλά και με συνολικότερη βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου σε άτομα με διαβήτη. Παρόλα αυτά ο χαμηλός ΓΔ δεν προσφέρει απαραίτητα άλλα οφέλη για την υγεία καθώς σε αυτόν μπορεί να οδηγούν η ποσότητα λίπους ή φρουκτόζης. Τέλος, υπάρχουν ενδείξεις που υπογραμμίζουν τη σημασία της πρόσληψης μικροθρεπτικών συστατικών όπως χρώμιο, μαγνήσιο, βιταμίνη E αλλά και της κατανάλωσης αλκοόλ ενάντια στην ανάπτυξη του διαβήτη.

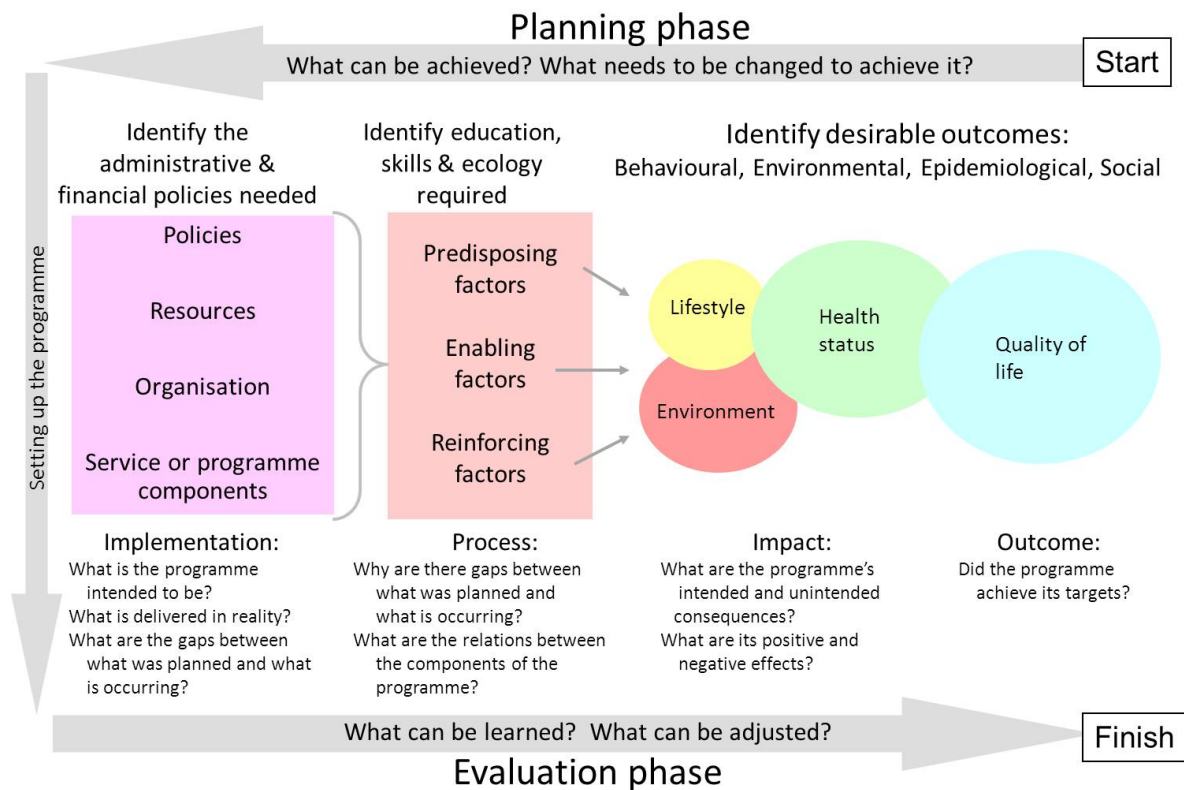
Τα **καρδιαγγειακά νοσήματα** αποτελούν συνήθως την επίπτωση της έκθεσης σε συμπεριφορικούς παράγοντες κινδύνου όπως η κακή διατροφή, η ανεπαρκής φυσική δραστηριότητα και το κάπνισμα. Η παχυσαρκία, η κεντρική εναπόθεση λίπους, ο διαβήτης και η υψηλή πίεση αποτελούν επίσης ισχυρούς παράγοντες κινδύνου. Οι ανθυγιεινές διατροφικές συνήθειες περιλαμβάνουν υψηλή πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών, αλατιού και επεξεργασμένων υδατανθράκων ή χαμηλή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών. Η σχέση μεταξύ διαιτητικού λίπους και CVD έχει εξεταστεί εκτενώς. Οι μεγαλύτερες ποσότητες trans λιπαρών οξέων αποδίδονται μέσω επεξεργασμένων ελαίων και της διαδεδομένης χρήσης αυτών στη βιομηχανία τροφίμων, ενώ η διαιτητική χοληστερόλη φαίνεται σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες έρευνες πως συμβάλει λιγότερο στον κίνδυνο για CVD αν και η πρόσληψη της από την διατροφή δεν είναι απαραίτητη για τον οργανισμό.

Η υψηλή **πίεση**, που αποτελεί κυρίως ισχυρότατο παράγοντα κινδύνου για CVD, οφείλεται κατά κύριο λόγο στην διατροφική πρόσληψη Na, P και (στην μη οικογενή εκδήλωση της νόσου). Όλα τα δεδομένα δείχνουν πως η πρόσληψη Na είναι άμεσα συνδεδεμένη με την υπέρταση ενώ η έλλειψη ή η ανεπαρκής πρόσληψη φωσφόρου επιτείνει το πρόβλημα. Μεγάλη επιβάρυνση στην συνολική πρόσληψη Na αποτελεί η παρουσία του σε τρόφιμα συσκευασμένα, επεξεργασμένα ακόμα και σε γλυκά ή έτοιμα γεύματα. Η ανεπαρκής πρόσληψη P μέσω διατροφής αποδίδεται στην χαμηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών τα οποία αποτελούν τις βασικές του πηγές. Φυσιολογικά η πρόσληψη P θα πρέπει να γίνεται μέσω της κατανάλωσης φρέσκων προϊόντων και όχι από διατροφικά συμπληρώματα (National Heart, Lung and Blood Institute). Φυσικά στην επιδείνωση της κατάστασης συμβάλουν το κάπνισμα και η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας.

1.4 Ανασκόπηση προγραμμάτων 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.

Εικόνα 6: Μοντέλο διατροφικής παρέμβασης Precede-Proceed



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

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, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO, 2009) έδειξε ότι πολλές από τις παρεμβάσεις που στοχεύουν στη μείωση του επιπολασμού μη-μεταδιδόμενων νοσημάτων, είναι χαμηλής ποιότητας.

Σύμφωνα με τον WHO (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 πληθυσμιακές ομάδες. **Υποσχόμενες** είναι οι παρεμβάσεις που δείχνουν μία τάση ή μία σημαντική επίδραση, δεν είχαν όμως το κατάλληλο πρωτόκολλο (είτε από άποψη μεγέθους 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 5: Περίληψη των ευρημάτων της συστηματικής ανασκόπησης της Π.Ο.Υ. για τις διατροφικές παρεμβάσεις (WHO, 2009)

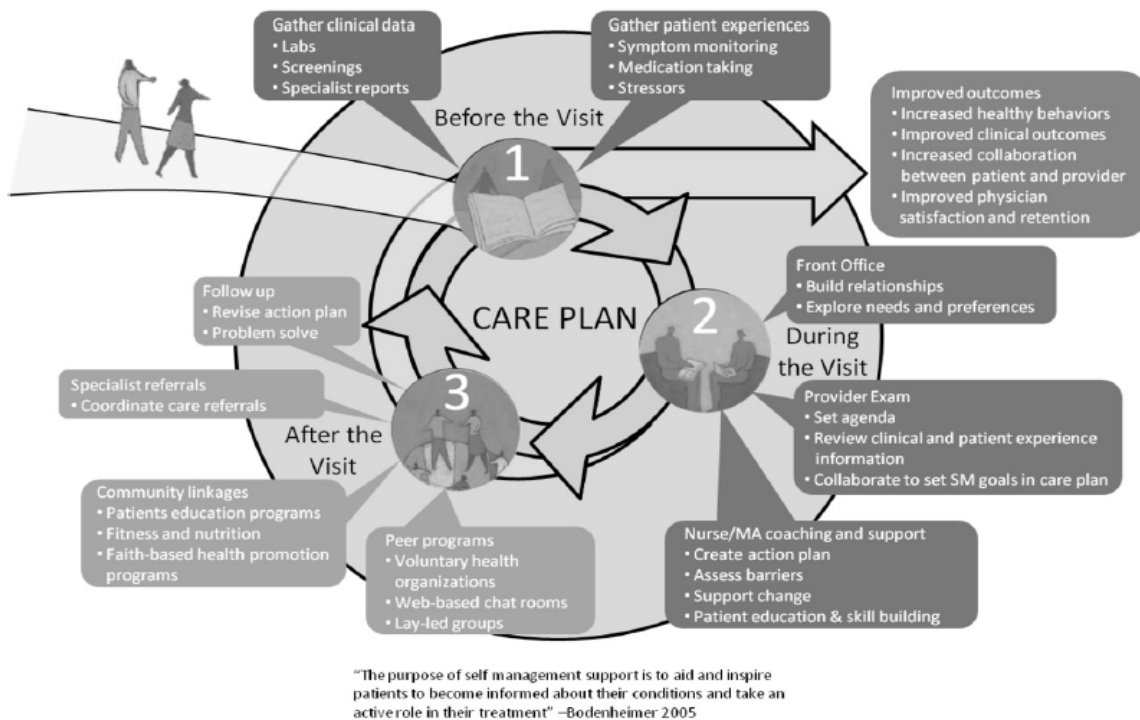
<p>Αποτελεσματικές Παρεμβάσεις</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Προγράμματα Διατροφικής Εκπαίδευσης που: <ul style="list-style-type: none"> - στοχεύουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου (π.χ. εμμηνόπαυσιες γυναίκες, ασθενείς με προδιαβήτη κ.α.) - είναι πολυδιάστατα • Δημοτικές/κοινοτικές εκστρατείες σε συνεργασία με ειδικούς και στοχεύουν σε ένα συγκεκριμένο στόχο (π.χ. μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου)
<p>Παρεμβάσεις Μέτριας Αποτελεσματικότητας</p>	<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 NCD, όπως άτομα με προδιάθεση για Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου 2 (ΣΔΤ2) ή CVD. 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 εμπειρισταωμένη 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 ο WHO, 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 6: 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, κάποιιο παράγοντες πρέπει να ληφθούν υπόψη πριν το σχεδιασμό της παρέμβασης. Στην πλειοψηφία τους οι έρευνες χρησιμοποιούν μεθόδους αυτοκαταγραφής 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 ως προς την εγκυρότητα και επαναληψιμότητα τους (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 διαίτας (Richardson et al., 2011; Biddle et al., 2011; Chinapaw et al., 2010). Στον Πίνακα 6, 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 6: Μέθοδοι προσδιορισμού της διατροφικής πρόσληψης και της φυσικής δραστηριότητας ενήλικων (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.

Μέθοδος	Περιγραφή	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
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 φορεμένες 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 ακρίβειά του μειώνεται κατά το τρέξιμο ή την αερόβια άσκηση.
Επιταχυνσιόμετρο	Μικρή μονάδα φορεμένη 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 φυσικής κατάστασης, τη θερμοκρασία κορμού κλπ.
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.	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.	Ακριβοί 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 τύπο, διάρκεια και ένταση της	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	Προβλήματα αξιοπιστίας και εγκυρότητας. Προβλήματα λόγω μειωμένης ικανότητας μνήμης, δυσνόηση των ερωτήσεων. Ακατάλληλο για άτομα που δεν έχουν στοιχειώδη εκπαίδευση.

Μέθοδος	Περιγραφή	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
<p>άσκησης/δραστηριότητας.</p>	<p>Τα Ερωτηματολόγια Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων (ΕΣΚΤ) αξιολογούν τη συνηθη κατανάλωση συγκεκριμένων τροφών ή θρεπτικών συστατικών.</p>	<p>δαπάνης από το άθροισμα της δαπάνης του συνόλου των δραστηριοτήτων.</p>	<p>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.</p>
	<p>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 Η/Υ, μειώνοντας έτσι το σφάλμα που παρατηρείται κατά την εισαγωγή τους από ανθρώπινο δυναμικό.</p>		

1.5 Διατροφική και Συμπεριφορική παρέμβαση

1.5.1 Καρδιαγγειακή νόσος

Όσον αφορά στα **καρδιαγγειακά νοσήματα**, αυτά αποτελούν συνήθως πολυπαραγοντικές καταστάσεις. 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 CVD, τα επίπεδα ομοκυστεΐνης ορού, η ύπαρξη φλεγμονής και φυσικά η παχυσαρκία. Οι περισσότερες διατροφικές ενδείξεις για την μείωση κινδύνου για CVD και υπερλιπιδαιμίας, περιλαμβάνουν την κατανάλωση φρούτων (και ιδιαίτερα καρπών) και λαχανικών, ψαριών και ιχθυελαίων, τροφών υψηλής περιεκτικότητας σε λινολεϊκό οξύ και κάλιο, και την βελτίωση της φυσικής κατάστασης. Σύμφωνα με κάποιες έρευνες οι φυτικές στερόλες και κυρίως η σιτοστανόλη φαίνεται να μειώνουν τη χοληστερόλη ορού μέσω της μείωσης της απορρόφησής της. Η επίδραση αυτή των στερολών έχει οδηγήσει στη χρησιμοποίησή τους σαν πρόσθετες ουσίες σε πληθώρα προϊόντων καθημερινής κατανάλωσης, όμως τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα είναι ακόμη αβέβαια.

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 μετά-εμμηνοπαυσιακών γυναικών.

Πίνακας 7: 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 των CVD όπως φαίνονται στον Πίνακα 7. 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 CVD. Ο Horton (2009) ανέλυσε τις 4 μεγάλες παρεμβάσεις που στόχευαν σε ταυτόχρονη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου και του ΣΔ (Πίνακας 8). 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 8: Περιληπτικός 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

1.5.2 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 ελλοχεύει 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 αντι-υπερτασικούς παράγοντες σε άτομα με ήπια υπέρταση. Λόγω 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 του (2001) 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 υπόψη 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).

1.5.3 Σακχαρώδης Διαβήτης

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 τον ΣΔ, συνήθως όμως εμπεριέχουν κινδύνους για επιπλοκές, οι οποίες οφείλονται ως επί το πλείστον σε υποκείμενες νόσους του ασθενούς (Juurling et al., 2009). Στα πλαίσια της διατροφής ως μέτρο πρόληψης και αντιμετώπισης του διαβήτη, προτείνεται η αποφυγή του υπερβάλλοντος βάρους και της παχυσαρκίας και ιδιαίτερα στις ομάδες υψηλού κινδύνου, η διατήρηση του ιδανικού βάρους σώματος και ΔΜΣ στο χαμηλότερο φυσιολογικό όριο, η απώλεια βάρους όταν αυτή κρίνεται απαραίτητη σε άτομα με αντίσταση στην ινσουλίνη, ένταξη φυσικής δραστηριότητας και βελτίωση της φυσικής κατάστασης τουλάχιστον για μία ώρα 3-5 φορές την εβδομάδα, έλεγχος στην κατανάλωση λιπαρών ώστε αυτά να μην υπερβαίνουν το 10% επί του συνόλου της διατροφής και ικανή πρόσληψη τροφίμων με υψηλό

περιεχόμενο σε φυτικές ίνες μέσω κατανάλωσης προϊόντων ολικής αλέσεως, φρούτων και λαχανικών.

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 εξετάζουν 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 (RCT) 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).

Στον Πίνακα 9 παρουσιάζονται χαρακτηριστικά και αποτελέσματα των παρεμβάσεων βασισμένα στις μελέτες Diabetes Prevention Program (DPP) και Diabetes Prevention Study

(DPS).

Πίνακας 9: Χαρακτηριστικά και αποτελέσματα παρεμβάσεων που βασίζονται στις μελέτες Diabetes Prevention Program (DPP) και Diabetes Prevention Study (DPS) (Johnson et al., 2012)

Συγγραφείς	Όνομασία	Χώρα	Τύπος	Τύπος έρευνας	Πληθυσμός	Λείψμα (n)	Παρέμβαση	Μέθοδος	Διάρκεια follow-up	Αλλαγές στο follow-up	Περίμετρος Μέσης	Drop outs στο follow-up	
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 ₂ ≥ 24 kg/m ² (22 Νοτισιασάτες)	Παρέμβαση Lifestyle: n=589 (Γ 68%, έγχρωμοι 53%) Control n= 582	16 συνεδρίες 30–60min Διατήρηση: τηλεφωνική ή 1-2 φορές/μήνα	Συνεδρίες 20–30min και χρήση εντύπων	3.2έτη και 10έτη	Παρέμβαση: HbA1c από 5.9% στο 5.8% Control: HbA1c από 5.9% στο 6.0% στους 12 μήνες	7kg σε 12μήνες, στη συνέχεια σταδιακή επαναπρόσληψη 2kg σε 10έτη	ΔΑ	στους 18 μήνες: 65 (11%) παρέμβασης 69 (11.9%) control
Ackermann et al., 2008		Η.Π.Α.	YMCA	Πιλοτική ή randomized trial (DEPL OY) 2 ομάδες	Ημιαστικός, ADA risk score ≥ 10 ΔΜΣ ₂ ≥ 24kg/m ²	n = 92 (46 παρέμβαση; 46 control) Έγχρωμοι 29% Γ 61%	16 συνεδρίες (n= 8–12) διάρκεια 60–90min Διατήρηση: 2 φορές/εβδομάδα προσωπικά ή ομαδικά ραντεβού για 4 εβδομάδες, ανοιχτά σε συγγενείς των συμμετεχόντων	Σύντομη Συμβουλευτική	12 μήνες	Παρέμβαση: HbA1c - 0.1% Control: Καμία Διαφορά (P = 0.28)	Παρέμβαση 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 διάρκεια 90min	Η συνθησιμένη	12μήνες	ΔΑ	Παρέμβαση: 1.4kg Control: 0.6 kg (P<0.001)	ΔΑ	60 από κάθε ομάδα (σύνολο 15.8%) στους 12 μήνες
Amundson et al., 2009; Vanderwood et al., 2010		Η.Π.Α.	Π.Φ.Υ.	Αξιολόγησης Μία ομάδα	ΔΜΣ ₂ ≥ 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 σε 9.5 kg στους 10 μήνες	ΔΑ	17.5% σε 4 μήνες
Boltri et al. 2008		Η.Π.Α.	Αφροαμερικάνικη	Πιλοτική ή pre-	Προδιαβήτης (FPG)	n = 26 All	16 sessions	ΔΑ	ΔΑ	- 0.22m	0.45kg σε	ΔΑ	ΔΑ

Συγγραφείς	Όνομασία	Χώρα	Τύπος	Τύπος έρευνας	Πληθυσμός	Δείγμα (n)	Παρέμβαση	Μέθοδοι	Διάρκεια follow-up	Αλλαγές στο follow-up	Περίμετρος Μέσης	Drop outs στο follow-up	
			Εκκλησία Βαπτιστών	test posttest Μία ομάδα	100–125 mg/dl	African American Female 58%	over 4 months. Modified for church implementation. Culturally sensitive			Γλυκόζη αίματος mol/l	Απώλεια ΣΒ 12μήνες 2.52kg σε 6μήνες		
Davis-Smith et al., 2007		Η.Π. Α.	Επαρχιακή Αμερικανική Εκκλησία	Αξιολόγησης Μία ομάδα	Church congregation. ADA risk score \geq 10 FPG 100–125 mg/dl	n=11 Αφροαμερικανοί 100% Γ 64%	6 συνεδρίες σε 7 εβδομάδες	ΔΑ	ΔΑ	FPG – 0.5m mol/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.	Αφροαμερικανική Εκκλησία	Αξιολόγησης Δύο ομάδες	African American church congregations. Ένα/Περισσότερα: ΔΜΣ > 25kg/m ² , Γονείς/αδελφία με ΣΔ, ιστορικό ΣΔ κύησης	13 congregations Παρέμβαση: n=121 Controls: n=125 100% Αφροαμερικανοί Γ: 85% Παρέμβαση: 72% control n = 301 Παρέμβαση: n = 151 Control: n = 150 Έγχρωμοι 25% Γ 58%	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	HEL P-PD	Η.Π. Α.		RCT Δύο ομάδες	ΔΜΣ 25-40kg/m ² Δύο συμμετέχοντες με προδιαβήτη	n = 301 Παρέμβαση: n = 151 Control: n = 150 Έγχρωμοι 25% Γ 58%	24 ομαδικές συνεδρίες (κάθε εβδομάδα επί 6 μήνες) Διατήρηση: μηνιαίες συνεδρίες για 18 μήνες	2 συνεδρίες με διαιτολόγους σε 3 μήνες	24 μήνες	-0.21 mmol/l	-2.57kg -5.05 cm	Διατήρηση στους 6 μήνες: Παρέμβαση: 1% Control: 2% Διατήρηση στους 12 μήνες: Παρέμβαση: 1% Control: 2% Διατήρηση στους 12 μήνες: Παρέμβαση: 1% Control: 2%	
Kramer et al., 2009		Η.Π. Α.		Non-randomized prospective Μία ομάδα	25–74 έτη ΔΜΣ \geq 25kg/m ² FPG 100–125mg/dl	n = 51 φάση 1 ^η Έγχρωμοι 27%, Γ 82% n = 42 φάση 2 ^η Έγχρωμοι 0%, Γ 79%	12 ομαδικές συνεδρίες 1 ώρας σε διάστημα 12–15 εβδομάδων	ΔΑ	12 μήνες	-0.08 mmol/l 1 ή -1.4% (P = 0.52)	Φάση 2 ^η : -4.5 kg (P < 0.001)	Φάση 2 ^η – 4.3 cm (-1.7 in) (-4.2%), (P < 0.001)	Φάση 1 ^η : 18 (35%) διέκοψαν Φάση 2 ^η : 2 (4.8%) διέκοψαν στους 12 μήνες: (28.6%) διέκοψαν στους 12 μήνες: 17 (9%)
Kulzer et al., 2009	PRE DIAS	Γερμανία		RCT Δύο ομάδες	Ηλικία 20–70έτη, ΔΜΣ \geq 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	Έντοπα	12 μήνες	FPG -4.3 (P = 0.001) HbA1c 0.0% OGTT -7.3	-3.8 kg (P < 0.001)	-4.1 cm	

Συγγραφείς	Όνομασία	Χώρα	Τύπος	Τύπος έρευνας	Πληθυσμός	Δείγμα (n)	Παρέμβαση	Μέθοδος	Διάρκεια follow-up	Αλλαγές στο follow-up	Περίμετρος Μέσης	Drop outs στο follow-up	
							μετά κάθε 2 εβδομάδες			Γλυκόζη αίματος	Απώλεια ΣΒ		
McTigue et al., 2009a	WiL LoW	Η.Π. Α.		Controlled cohort Study Δύο ομάδες	ΔΜΣ $\geq 25 \text{kg/m}^2$	$n = 155$ Εγγεγραμμένοι $n=72$ Controls (μη εγγεγραμμένοι) $n=82$ Η εθνικότητα ΔΑ $\Gamma 84\%$ $n = 50$ Αφροαμερικανοί 8% Ασιάτες 4% $\Gamma 76\%$	12 ομαδικές συνεδρίες Διατήρηση: μηνιαίες συνεδρίες για 8 μήνες	Άτομα που δεν εγγράφηκαν στο πρόγραμμα	12 μήνες	Παρέμβαση: 5.19kg Control: $+0.21 \text{kg}$ ($P < 0.001$)		7% Παρέμβαση 19.5% controls	
McTigue et al., 2009b		Η.Π. Α.	ΠΦΥ	Cohort study. One group	Ηλικία 18–80έτη, Χρήση διαδικτύου, ΔΜΣ $\geq 25 \text{kg/m}^2$, Ιστορικό ΚΑΝ	$n = 50$ Αφροαμερικανοί 8% Ασιάτες 4% $\Gamma 76\%$	16 weekly 30- to 45-min online sessions. Maintenance: 8-monthly lessons	ΔΑ	12 months	4.79 kg (95% CI -7.36 to -2.22)		Attrition: $n = 5$ (10%)	
Seidal et al., 2008		Η.Π. Α.	Medical underserved communities	Nonrandomized prospective Μία ομάδα	ΔΜΣ $\geq 25 \text{kg/m}^2$ ≥ 3 στοιχεία του ΜΣ	$n=77$ Έγγραφοι 36% $\Gamma 74\%$	12 ομαδικές συνεδρίες ($n=5-13$) σε 12-14 εβδομάδες, διάρκεια 90min	N/A	6 μήνες	Ποσοστό με επίπεδα $\geq 5.5 \text{mmol/l}$ baseline σε 3 μήνες 42% 3 μήνες 51% 6 μήνες 61% $P=0.06$	46% έχασαν $\geq 5\%$ ΣΒ; 26% έχασαν $\geq 7\%$ ΣΒ σε 3 μήνες 82% Σε 6 μήνες υπήρχε διατήρηση από 87 και 67% αντίστοιχα	Κεντρική Παχυσάρκια: Έναρξη 3 μήνες 82% 6 μήνες 68% $P=0.006$	10.4% σε 3 μήνες 35% σε 6 μήνες
Vadhelm et al., 2010		Η.Π. Α.	Hospital clinic and online	Non-RCT Δύο ομάδες	Ηλικία > 21 έτη ΔΜΣ $\geq 25 \text{kg/m}^2$ Τουλάχιστον 1: ΣΔ, ΚΑΝ, ιστορικό ΣΔ κύησης, Μακροσωμία	$n = 13$ στο νοσοκομείο $n = 16$ τηλε-health Εθνικότητα ΔΑ $\Gamma 69\%$	16 εβδομαδιαίες τηλε-health συνεδρίες (60min) Διατήρηση: 6 μηνιαίες συνεδρίες	Στο νοσοκομείο: 2-4 συνεδρίες άσκησης την εβδομάδα υπό επίβλεψη	16 εβδομάδες	Παρέμβαση: 6.7kg Control: 6.5kg ($P = 0.85$)		On site: 0% Tele-health: 12.5% σε 16 εβδομάδες	
Whittemore et al., 2009		Η.Π. Α.	Νοσηλεύτριες	Πιλοτικό RCT Δύο ομάδες	Ηλικία ≥ 21 έτη ΔΜΣ $\geq 25 \text{kg/m}^2$ Εάν < 65 έτη: Οικογενειακό Ιστορικό ΣΔ, Ιστορικό ΣΔ Κύησης, Μακροσωμία τέκνου, Εθνικότητα Υψηλού Κινδύνου	$n = 58$ Παρέμβαση: $n = 31$ Control: $n = 27$ Έγγραφοι 55% $\Gamma 93\%$	Έξι Προσωπικές 20λεπτες συνεδρίες και 5 τηλεφωνικές συνεδρίες σε 6 μήνες	Συνεδρίες με νοσηλεύτρια και διαπαιθολόγο	6 μήνες	Παρέμβαση: 1.5% (OGTT $P = 0.8$) Control: 0.0% ($P = 0.45$)		12% σε 6 μήνες	
	Diabetes Prevention Study (DPS)	Φινλανδία		RCT Δύο ομάδες	IGT και ΔΜΣ $\geq 25 \text{kg/m}^2$ $n = 523$ randomized	$n = 522$ $\Gamma 66\%$ Εθνικότητα ΔΑ	7 συνεδρίες με διατροφολόγους	Γενικές οδηγίες στην έναρξη	3έτη	FPG: -0.2mmol/l Παρέμβαση: -4.2kg Control: -0.8kg ($P <$	Παρέμβαση: $-$ Control: 4.4cm Control: $1:$	59% σε 12 μήνες	

Συγγραφέας	Όνομασία	Χώρα	Τύπος	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	
					n = 212 σε 12μήνες		πρώτους 12μήνες, και στη συνέχεια επισκέψεις κάθε τρίμηνο			Control: +0.05 mmol/l (P < 0.001)	0.001)	-1.3 cm (P < 0.001)	
Absetz et al., 2007/2009	Φινλ ανδία	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: +0.1 mmol/l (P < 0.001) OGTT +0.1 mmol/l (P < 0.001) OGTT +0.1 mmol/l (P < 0.001)	-0.8 kg (P=0.002) Στα 3έτη: -1.0 kg (P < 0.003)	-1.6 cm (P=0.01) Στα 3έτη: +0.1 cm	23% σε 3έτη	
Laatikainen et al., 2007	Αυστ ραλία	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 (P < 0.001) OGTT -0.58 (-8.6%)	-2.36	-4.17 cm Κάποι α μείωση στο 75% του δείγματος	74 (23.8%) non-completers	
Saaristo et al., 2010	FIN-D2D	Φινλ ανδία	Pre-test post-test Μία ομάδα	FINDRIS C ≥ 15	n = 2798 Εθνικότητα ΔΑ Γ 67%	4-9 ομαδικές εβδομαδιαίες συνεδρίες και κάποιες προσωπικές Follow-up 1 μήνα μετά το τέλος	ΔΑ	12 μήνες	A: -1.2 kg (P < 0.0001) Γ: -1.1 kg (P < 0.0001)	A: -1.3 cm (P < 0.001) Γ: -1.3 cm (P < 0.001)		32%	

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

1.5.4 Παχυσαρκία

Όλα δείχνουν πώς τη ραχοκοκαλιά των μεταβολικών νοσημάτων αποτελεί η **παχυσαρκία**. Η πρόληψη της παχυσαρκίας σε βρέφη, παιδιά και ενήλικες πρέπει να αποτελεί υψηλή προτεραιότητα. Για νεογνά και παιδιά οι βασικές στρατηγικές πρόληψης φαίνεται να είναι: ο βρεφικός θηλασμός, η αποφυγή πρόσθετης ζάχαρης και αμύλου σε βρεφικές φόρμουλες, η σταδιακή προσαρμογή των παιδιών σε σταθερή ενεργειακή πρόσληψη και η διασφάλιση πρόσληψης μικροθρεπτικών συστατικών ιδανικών για την αύξηση και ανάπτυξη. Για νέους και ενήλικες η πρόληψη της παχυσαρκίας απαιτεί την υιοθέτηση ενός ενεργού τρόπου ζωής,

περιορισμό της καθιστικής ζωής, αύξηση κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών, περιορισμό των ενεργειακά πυκνών τροφίμων και των ζαχαρούχων ποτών. Το περιεχόμενο σε ίνες και σε λίπη των τροφών αποτελούν τους βασικούς καθοριστές του ενεργειακού περιεχομένου μιας διαίτας. Παρόλα αυτά, ακόμη και μια διαίτα υψηλή σε τρόφιμα πλούσια σε μικροθρεπτικά συστατικά, νερό και ίνες θα πρέπει να περιέχει λιπαρά σε ποσοστό μέχρι 35% στα πλαίσια μιας ισορροπημένης διατροφής.

Από τις «παραδοσιακές» τοπικές δίαιτες που έχουν μελετηθεί, η Μεσογειακή είναι αδιαμφισβήτητα αυτή που αποδεδειγμένα επιφέρει θετικά αποτελέσματα σε ασθενείς με NCD όπως παχυσαρκία, υπέρταση, σακχαρώδη διαβήτη, καρδιαγγειακή 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 σχετίζονταν 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 διαφορούμενα αποτελέσματα στη βιβλιογραφία.

Πίνακας 10: Παρεμβατικές Μελέτες με Ομάδα Ελέγχου για τη θεραπεία της παχυσαρκίας με Μεσογειακή Διατροφή (Buckland et al., 2008)

Έρευνα	Χώρα-Δείγμα	Πληθυσμός	Παρέμβαση	Διάρκεια	Αποτελέσματα
Estruc h et al., 2006	Ισπανία n = 772 Α 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 (+Α): κρασί, (-): κόκκινο και επεξεργασμένο κρέας, σακχαρώδη ποτά και γλυκά Δύο ομάδες ΜΔ: ΜΔ (διαιτολόγιο & συνταγές) + ΜΔ+1L ελαιόλαδο/εβδομάδα (n = 257) vs.	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),

			MΔ + 30g ξηρούς καρπούς/24h (n = 258) vs. Δίαιτα-C: χαμηλή σε λιπαρά (n = 257)		στατ.σημαντικό Μεταξύ ομάδων, NS
Michal sen et al., 2006	Γερμανία n = 101 (A78, Γ23) 59±8.6ετών	Ασθενείς με ιστορικό ΚΑΝ	MΔ (+): δημητριακά ολικής, φρούτα, λαχανικά, ψάρια, πουλερικά, ελαιόλαδο, ξηροί καρποί, (+A): κόκκινο κρασί, (-): κρέας MΔ + υγιές lifestyle (100 h) vs. Δίαιτα-C: γραπτές οδηγίες 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	MΔ (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) MΔ:44.3±6.4ετών Δίαιτα-C:43.5 ±5.9ετών	Ασθενείς με ΜΣ	MΔ (+): δημητριακά ολικής, λαχανικά, φρούτα, ξηροί καρποί (καρύδια), όσπρια, ελαιόλαδο MΔ + πρόγραμμα υγιεινού τρόπου ζωής vs. Δίαιτα-C: “συνετή” διαίτα	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: ↓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 Puebla et al., 2003	Ισπανία n = 34 18-63ετών	Ασθενείς με υπερχοληστερ ολαιμία	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
Toober t et al., 2003	ΗΠΑ n = 279 <75ετών	Μετεμμηνοπα υσιακές γυναίκες με ΣΔΤ2	MΔ (+): ψωμί, λαχανικά (ρίζες και πρασινάδα), φρούτα, όσπρια, ψάρια, ελαιόλαδο, πουλερικά, (-): κόκκινο κρέας, βούτυρο, κρέμα MLP: MΔ + φυσική δραστηριότητα (n = 163) vs. Δίαιτα-C: τυπική διαίτα 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 προεμμηνοπα υσιακές γυναίκες χωρίς άλλες ασθeneies	MΔ: hypo-caloric (<30% energy from fat) + Πρόγραμμα ΦΔ (n = 60) vs. Δίαιτα-C: πληροφορίες για μια υγιή διαίτα + 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.,	ΗΠΑ n = 101 (A10, Γ91)	Γενικός πληθυσμός, υπέρβαροι και	MΔ: υποθερμιδική διαίτα (35% από λίπη) + πρόγραμμα τρόπου ζωής (n = 50)	2.5έτη	ΣΔ: ↓weight (-4.1 _ 6.5 kg)‡, ↓ΔΜΣ (-1.6 _ 2.5 kg/m ²)‡, S, (P <

2001	18-70ετών	παχύσαρκοι χωρίς κάποια άλλη ασθένεια	vs. Δίαιτα-C: χαμηλή σε λίπη + πρόγραμμα τρόπου ζωής (n = 51)	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				

2. ΣΚΟΠΟΣ

Το πρόγραμμα “Συμμαχία για την Υγεία - ΔΙΑΤΡΟΦΗ” αποσκοπεί στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των πασχόντων από μη μεταδιδόμενα νοσήματα, αλλά και στην προαγωγή της υγείας μέσω διατροφής σε επίπεδο πληθυσμού.

Ο σκοπός της έρευνας περιλαμβάνει δύο κομμάτια:

- Την περιγραφή, ανάλυση και συσχέτιση των διατροφικών συνηθειών των συμμετεχόντων τόσο μεταξύ δείγματος όσο και με την πάθηση και τους βιοχημικούς δείκτες των εξετάσεών τους (baseline).
- Την αποτίμηση πιθανών αλλαγών σε μεταβλητά ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά μετά από διατροφική καθοδήγηση στη διάρκεια τετράμηνης παρακολούθησης (follow up).

Οι μεταβολές στα δεδομένα που αξιολογήθηκαν, διενεργήθηκαν χρησιμοποιώντας την ομάδα παρέμβασης (treatment), ενώ για τις αναλύσεις και συσχετίσεις βάση ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε επεξεργασία στο σύνολο του δείγματος (baseline).

3. ΜΕΘΟΔΟΣ

3.1 Σχεδιασμός προγράμματος

Η έρευνα διεξήχθη στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού προγράμματος “Ανάπτυξη της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας και Προάσπιση της Δημόσιας Υγείας του πληθυσμού” και με χρηματοδότηση του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου (ΕΣΠΑ 2007-2013) που ανέλαβε το ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης με επικεφαλής την κυρία Χασαπίδου Μαρία, υπό την αιγίδα του Υπουργείου Υγείας. Για την υλοποίηση του προγράμματος “Συμμαχία για την Υγεία-Διατροφή”, κρίθηκε απαραίτητη η συνεργασία με τον Δήμο Θερμαϊκού αλλά και με επαγγελματίες του χώρου υγείας της περιοχής. Σε πρώτο στάδιο, πραγματοποιήθηκε ημερίδα ενημέρωσης στο Δημοτικό Θέατρο Επανομής, απευθυνόμενη σε επαγγελματίες υγείας με σκοπό την συμμετοχή τους αλλά και την διάδοση της πληροφορίας σχετικά με το πρόγραμμα στους άμεσα ενδιαφερόμενους, συμμετέχοντες ασθενείς. Σε δεύτερο χρόνο, η ημερίδα ήταν ανοικτή για το κοινό το οποίο ενημερώθηκε τόσο για τις δράσεις του προγράμματος, όσο και για θέματα γύρω από την υγεία και τη διατροφή μέσα από ομιλίες και συζητήσεις.

Η συλλογή του δείγματος έγινε είτε μέσω της προσέλευσης των ενδιαφερόμενων στην ημερίδα, είτε μέσω των προσκλήσεων συμμετοχής που βρίσκονταν σε διάφορα σημεία του Δήμου και παρότρυναν το κοινό να συμμετέχει στο πρόγραμμα.

3.1.1 Επιλογή κατάλληλων εργαλείων

Το ΝΟΟ προτείνει τη χρήση κάποιων δεικτών (indexes) για την αξιολόγηση των διατροφικών παρεμβάσεων (ΝΟΟ, 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 11 μόνο το Mediterranean Diet Score σχεδιάστηκε πάνω σε ελληνικό πληθυσμό, έχει χρησιμοποιήσει σε Ελληνικό πληθυσμό, και είναι το πιο πρόσφατο βιβλιογραφικά.

Πίνακας 11: Περιληπτική 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 χρονίων 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 λιπιδαιμικό 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.

3.1.2 Δίαιτες και Επιμορφωτικό υλικό

Για την εφαρμογή του προγράμματος και για την κάλυψη όλων των περιπτώσεων που αντιμετωπίστηκαν, σχεδιάστηκαν και χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικές δίαιτες (Παράρτημα 7.1) που κάλυπταν τις ανάγκες για παχυσαρκία, διαβήτη, CVD και υπέρταση αλλά και τέσσερις ενεργειακές κλάσεις για καθεμία από αυτές. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν δίαιτες των 1200, 1400, 1600 και 1800 kcal. Βασικό χαρακτηριστικό για όλες τις κατηγορίες ήταν οι δίαιτες να ορίζουν ένα πρόγραμμα κοντά στα πρότυπα της Μεσογειακής Διατροφής, και με γεύματα που θα είναι οικεία στην ελληνικές συνήθειες. Σκοπός ήταν τα προγράμματα διατροφής να είναι εφαρμόσιμα με τρόπο τέτοιο από τον κάθε συμμετέχων, ώστε να μην επηρεάζουν αρνητικά ούτε τον προγραμματισμό του ίδιου αλλά ούτε και της οικογένειάς του.

Οι δίαιτες της **παχυσαρκίας** (Π1, Π2, Π3 και Π4) σχεδιάστηκαν με σκοπό την απώλεια βάρους των συμμετεχόντων με ρυθμό τέτοιο που να μην υπερβαίνει τα 3.5-4 kg το μήνα. Για όλες τις ενεργειακές κλάσεις που αφορούν στην παχυσαρκία, τα διατροφικά πλάνα περιλάμβαναν 5 γεύματα για όλες τις παθήσεις.

Οι δίαιτες που ήταν στοχευμένες σε άτομα με **καρδιαγγειακά νοσήματα ή υπερλιπιδαιμία (K1, K2, K3, K4)**, σχεδιάστηκαν βάση του προτύπου TLC δηλαδή πλούσιες σε φρούτα και λαχανικά για την κάλυψη των αναγκών σε κάλιο και μαγνήσιο και χαμηλών λιπαρών γαλακτοκομικά προϊόντα με χαμηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένο και ολικό λίπος. Ακόμη συνυπολογίστηκε η μείωση της κατανάλωσης απλών υδατανθράκων, την επαρκή πρόσληψη φυτικών ινών και ω-3 λιπαρών οξέων. Στις περιπτώσεις CVD ή υπερλιπιδαιμίας, εκτός από την υιοθέτηση ενός υγιούς διατροφικού προγράμματος, ήταν και η απώλεια βάρους για όσα άτομα ανήκαν σε κατηγορία ΔΜΣ άνω των 25 kg/m².

Αντίστοιχα, οι δίαιτες των ατόμων με **υπέρταση (Y1, Y2, Y3, Y4)** βασίστηκαν στις συστάσεις της του προτύπου DASH. Αποφεύχθηκαν τρόφιμα υψηλής περιεκτικότητας σε Na, ενώ τονίστηκε η ιδιαίτερη σημασία της σωστής χρήσης του μαγειρικού αλατιού κατά την παρασκευή και κατανάλωση των γευμάτων. Παράλληλα για κάθε συμμετέχοντα λήφθηκε υπόψη και η πιθανή ανάγκη περιορισμού του σωματικού βάρους.

Όσο αφορά στο **διαβήτη (ΣΔ1, ΣΔ2, ΣΔ3, ΣΔ4)**, τα ημερήσια διατροφικά πλάνα σχεδιάστηκαν έτσι ώστε η κατανομή των υδατανθράκων να είναι τέτοια ώστε να διατηρούνται τα επίπεδα γλυκόζης σταθερότερα, ενώ δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στην ποσότητα και ποιότητα των λιπών. Τέλος για ακόμη μια φορά λήφθηκε υπόψη η ανάγκη περιορισμού του βάρους του διαβητικού συμμετέχοντα, με στόχο την αύξηση της ευαισθησίας στην ινσουλίνη.

Εκτός από τις δίαιτες που χορηγήθηκαν στην πρώτη συνεδρία, στη διάρκεια της παρακολούθησης των συμμετεχόντων δόθηκε συμπληρωματικό **επιμορφωτικό υλικό**

(Παράρτημα 7.2) που αφορούσε στις παθήσεις που τους αφορούν, αλλά και στην διευκόλυνση της εφαρμογής του πλάνου. Πιο συγκεκριμένα, αξιοποιώντας τους πόρους του προγράμματος εκδόθηκαν διαφορετικά “Εγχειρίδια Διατροφής” που αφορούσαν την παχυσαρκία, την υπερλιπιδαιμία, το διαβήτη, την υπέρταση και τα CVD αντίστοιχα, με περιεχόμενο σχετικό με την περιγραφή της κάθε ασθένειας και κυρίως την διατροφική της αντιμετώπιση. Ακόμη, ο “Οδηγός Διαιτολογίου” περιλάμβανε βασικές οδηγίες και συστάσεις σχετικά με την εφαρμογή του προγράμματος όπως εναλλακτικά γεύματα, ισοδύναμα φρούτων και λαχανικών, γαλακτοκομικών προϊόντων και δημητριακών, και ποσότητες λαδιού κατά την παρασκευή των γευμάτων. Σκοπός του υλικού - σε συνδυασμό με τις συζητήσεις κατά τους επανελέγχους - ήταν η επιμόρφωση και η βασική εκπαίδευση των συμμετεχόντων στο αντικείμενο της διατροφικής αντιμετώπισης της κατάστασής τους αλλά και η διατήρηση ενός ισορροπημένου και υγιούς τρόπου διατροφής σε βάθος χρόνου, ακόμα και μετά τη λήξη του προγράμματος.

3.2 Δειγματοληψία

Η επιλογή του δείγματος έγινε στα πλαίσια τυχαιοποιημένης μελέτης παρέμβασης, η οποία κρίθηκε η καταλληλότερη μέθοδος για την έρευνα. Το πρόγραμμα απευθυνόταν σε άτομα άνω των 25 ετών τα οποία θα παρουσίαζαν τουλάχιστον μία κατάσταση από τις: παχυσαρκία, σακχαρώδη διαβήτη, υπέρταση, υπερλιπιδαιμία, CVD. Όλοι οι συμμετέχοντες, στο σύνολο 90 άτομα για παρέμβαση και 54 σαν ομάδα ελέγχου (τα στοιχεία των οποίων δεν κοινοποιήθηκαν), συμφώνησαν στην έρευνα δίνοντας γραπτή συγκατάθεση και με μοναδική τους δέσμευση την πληροφόρησή μας σχετικά με τα δεδομένα της γενικής εξέτασης αίματος που κλήθηκαν να κάνουν. Στη διάρκεια της πρώτης συνάντησης με τους συμμετέχοντες, πραγματοποιήθηκε η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου της έρευνας και η λήψη βασικών ανθρωπομετρικών δεδομένων. Λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα και την κατάσταση του κάθε ατόμου δόθηκε η κατάλληλη δίαιτα.

3.3 Δείκτες αξιολόγησης

3.3.1 Ερωτηματολόγιο έρευνας

Το **ερωτηματολόγιο** της έρευνας (Παράρτημα 7.3) περιλάμβανε Δημογραφικά Στοιχεία για τους συμμετέχοντες (ηλικία, οικονομική κατάσταση, επαγγελματική δραστηριότητα), Ιατρικό Ιστορικό γύρω από τα NCD και τις τιμές των πιο πρόσφατων εργαστηριακών εξετάσεων τους, Χαρακτηριστικά Τρόπου Ζωής (κάπνισμα, ύπνος, φυσική δραστηριότητα), Διατροφική Αξιολόγηση η οποία αφορούσε κυρίως στη συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων, Αποτίμηση

Διατροφικών Συμπεριφορών, Αυτοεκτίμηση Επιπέδου Υγείας και Ψυχολογική Αξιολόγηση βάση της κλίμακας ZDRS και STAI η οποία όμως ήταν προαιρετική για τους συμμετέχοντες και δεν αξιολογήθηκε στατιστικά από την παρούσα έρευνα. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου θα πραγματοποιηθεί για δεύτερη φορά 6 μήνες μετά την πρώτη συνάντηση με τους συμμετέχοντες, με στόχο την σύγκριση του συνόλου των στοιχείων πριν και μετά τη λήξη του προγράμματος (εκτός παρούσας έρευνας). Από τη γενική εξέταση αίματος, τα στοιχεία που κατεγράφησαν ήταν: χοληστερόλη, LDL και HDL χοληστερόλη, τριγλυκερίδια, αιματοκρίτης, γλυκόζη, γλυκοζιωμένη αιμοσφαιρίνη, ουρία, ουρικό, κρεατινίνη.

3.3.2 Ανθρωπομετρικά Δεδομένα

Ως προς τη **λήψη ανθρωπομετρικών δεδομένων**, αυτή αφορούσε σε ύψος (cm), βάρος (kg), ποσοστό % σωματικού λίπους και περιφέρειες μέσης, γοφών και λαιμού (cm) και πραγματοποιούνταν σε κάθε επανέλεγχο. Για την μέτρηση του ύψους χρησιμοποιήθηκε το φορητό αναστημόμετρο TANITA HR 001, ενώ για την μέτρηση βάρους και εκτίμηση ποσοστού σωματικού λίπους ο ζυγός-λιπομετρητής TANITA UM 075.

3.4 Πορεία παρέμβασης

Το πρόγραμμα “Συμμαχία για την Υγεία-Διατροφή” περιλαμβάνει διατροφική παρέμβαση και επιμόρφωση των συμμετεχόντων για έξι μήνες. Στην παρούσα έρευνα εξετάζεται η πορεία της παρέμβασης για τους 4 πρώτους μήνες της παρακολούθησης. Όπως προαναφέρεται, στη διάρκεια της πρώτης συνάντησης και μετά τη δειγματοληψία μοιράστηκε η κατάλληλη διατροφή σε όλους τους συμμετέχοντες

- *1^η Συνάντηση*

Σκοπός της πρώτης συνάντησης ήταν η περιγραφή του προγράμματος στους συμμετέχοντες, η συλλογή όλων των απαραίτητων στοιχείων μέσω ερωτηματολογίου και ανθρωπομετρικών δεδομένων και η επεξήγηση των αναγκών του κάθε συμμετέχοντα μετά τη χορήγηση της κατάλληλης διαίτας.

- *2^η Συνάντηση*

Στη διάρκεια της δεύτερης συνάντησης (όπως και σε κάθε επόμενο επανέλεγχο), έγινε αρχικά επανάληψη της λήψης βάρους, % ποσοστού σωματικού λίπους, ύψους και περιφερειών μέσης, γοφών και λαιμού. Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες συγκεντρώνονταν σε ομάδες ανάλογα με την πάθηση τους και κάθε ομάδα συμμετείχε σε συζήτηση με τους υπεύθυνους της έρευνας σχετικά

με την πορεία και τη συμμόρφωση στο διατροφικό πρόγραμμα. Συζητήθηκαν τα εμπόδια που εντοπίστηκαν τις 4 προηγούμενες εβδομάδες και τρόποι με τους οποίους μπορούσαν να υπερκεραστούν.

- *3^η Συνάντηση*

Μετά την επόμενη λήψη των ίδιων ανθρωπομετρικών δεδομένων, συζητήθηκε για κάθε ομάδα (ανά πάθηση) η μερική τροποποίηση του διαιτολογίου (για κάποια γεύματα) για τον επόμενο μήνα, ώστε να διατηρηθεί το ενδιαφέρον και η συμμόρφωση του δείγματος στο πρόγραμμα. Ακόμη δόθηκαν γενικές οδηγίες στην κάθε ομάδα σχετικά με την διατροφική συμπεριφορά και πως αυτή επιδρά στην πάθησή τους.

- *4^η Συνάντηση*

Οι συμμετέχοντες έλαβαν τον “Οδηγό Διαιτολογίου” και η συζήτηση επικεντρώθηκε στην προσπάθεια εκπαίδευσης τους σε βασικά στοιχεία ενός προγράμματος διατροφής, όπως η εξοικείωση με τα βασικότερα ισοδύναμα τροφίμων. Επανελήφθησαν όλα τα απαραίτητα για την έρευνα ανθρωπομετρικά δεδομένα.

- *5^η Συνάντηση*

Η συζήτηση με συμμετέχοντες και υπευθύνους διευρύνεται γύρω από τη Διατροφή, ενώ εκτιμάται και αξιολογείται το αποτέλεσμα του προγράμματος ως προς τις μεταβολές βάρους, % σωματικού λίπους και περιφερειών τόσο για κάθε συμμετέχοντα όσο και σχετικά με τις διαφορές στην πρόοδο από άτομο σε άτομο.

3.5 Στατιστική επεξεργασία

Η στατιστική ανάλυση του δείγματος έγινε χρησιμοποιώντας το στατιστικό πρόγραμμα SPSS. Οι συνεχείς μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέσες τιμές \pm την τυπική απόκλιση. Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες και σχετικές (%) συχνότητες. Μετά από τον έλεγχο για την ισότητα των μεταβλητών, οι σχέσεις μεταξύ των συνεχών μεταβλητών και της ομάδας των συμμετεχόντων αξιολογούνται με την ανάλυση των μεταβολών (ANOVA). Οι συσχετίσεις μεταξύ των κατηγορικών μεταβλητών έγιναν με τη χρήση του κριτηρίου χ^2 . Για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της παρέμβασης στα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του δείγματος (αρχή-τέλος), χρησιμοποιήθηκε το Student's t-test για τα δεδομένα. Όλες οι αναφερόμενες τιμές πιθανοτήτων (p) βασίζονται σε αμφίπλευρους ελέγχους και συγκρίνονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Για την περιγραφή του δείγματος ως προς τα γενικά στοιχεία, στοιχεία τρόπου ζωής και διατροφικά-συμπεριφορικά στοιχεία (4.1, 4.2 και 4.3 αντίστοιχα), χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου για τα 144 άτομα που συμμετείχαν στο πρόγραμμα. Για την αξιολόγηση των μεταβολών κατά την παρέμβαση χρησιμοποιήθηκε η πορεία για 90 από αυτά για τους 4 πρώτους μήνες του προγράμματος.

4.1 Γενικά στοιχεία Δείγματος

Στον Πίνακα 12 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές των προς εξέταση ανθρωπομετρικών δεδομένων που προέκυψαν από το δείγμα στην αρχική λήψη δεδομένων για τα 144 άτομα της έρευνας. Το δείγμα αποτελείται από 29 άνδρες και 115 γυναίκες (20.1% και 79.9% αντίστοιχα). Οι μέσες τιμές του δείγματος ήταν 52.95 έτη, το μέσο ύψος 162.64 cm, βάρος 85.50 kg, 38.8% σωματικό λίπος, 102.31 cm περιφέρειας μέσης, 106.31 cm περιφέρεια ισχίων και 35.73 cm περιφέρεια λαιμού.

Πίνακας 12: Βασικά ανθρωπομετρικά δεδομένα δείγματος (n=144)

	ΕΛΑΧΙΣΤΟ	ΜΕΓΙΣΤΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
ΗΛΙΚΙΑ (ΕΤΗ)	25,00	88,00	52,95	17,09
ΥΨΟΣ (cm)	111,00	193,00	162,64	11,06
ΒΑΡΟΣ (Kg)	52,30	179,00	85,50	20,07
ΛΙΠΟΣ %	20,00	54,00	38,38	7,15
ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΜΕΣΗΣ (cm)	69,00	150,00	102,31	15,54
ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΙΣΧΙΩΝ (cm)	82,00	137,00	106,31	10,46
ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΛΑΙΜΟΥ (cm)	30,00	48,00	35,73	3,78

Ο Πίνακας 13 παρουσιάζει το μέσο όρο ηλικίας και τα άτομα ανά πάθηση. Πιο συγκεκριμένα, το δείγμα αποτελείται από 11 άτομα με διαβήτη, 10 άτομα με καρδιαγγειακά, 25 με υπερλιπιδαιμία, 70 παχύσαρκους και 35 υπέρτασικούς. Για τα καρδιαγγειακά νοσήματα παρατηρείται ο μεγαλύτερος μέσος όρος ηλικίας (73.8 έτη), ενώ τα νεότερα κατά μέσο όρο άτομα ανά πάθηση είναι παχύσαρκα (42.04 έτη).

Πίνακας 13: Μέσος όρος ηλικίας ανά πάθηση (n=144)

ΠΑΘΗΣΗ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	N
ΔΙΑΒΗΤΗΣ	51,00	24,33	5
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚ Α	73,80	7,80	10
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	57,56	12,19	25
ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	42,04	14,22	70
ΠΙΕΣΗ	65,66	10,37	35
ΣΥΝΟΛΟ	52,94	17,15	144

Τα ποσοστά εμφάνισης παραπάνω από μία πάθησης ανά άτομο φαίνονται στον Πίνακα 14. Από το σύνολο των 144 ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα, 83 άτομα είχαν μόνο μία πάθηση, 39 άτομο δύο παθήσεις, 19 άτομα 3 παθήσεις και τελικά 5 άτομα εμφάνιζαν 4 διαφορετικές παθήσεις.

Πίνακας 14: Σύνολο ασθενειών για το ίδιο άτομο (n=144)

ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ %
ΜΙΑ	83	56,3
ΔΥΟ	39	25,1
ΤΡΕΙΣ	19	13,2
ΤΕΣΣΕΡΙΣ	5	3,5
ΣΥΝΟΛΟ	146	100,0

Η κατανομή του δείγματος ανά ΔΜΣ και ανά πάθηση φαίνεται στον Πίνακα 15. Μεταξύ των εξεταζόμενων παθήσεων αυτές με τα περισσότερα άτομα με περιττό βάρος ή παχυσαρκία είναι η υπερλιπιδαιμία για τους άντρες (6 άτομα) και η υπέρταση για τις γυναίκες (28 άτομα) ενώ επί του συνόλου, η υπέρταση εμφανίζει τα περισσότερα άτομα με περιττό βάρος (32 άτομα).

Πίνακας 15: Κατηγοριοποίηση ΔΜΣ ανά πάθηση και ανά φύλο (n=144)

ΦΥΛΟ	ΔΜΣ	N	ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙ		ΣΥΝΟΛΟ
					Α	ΠΙΕΣΗ	
ΑΝΔΡΑΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	N	0	0	1	0	1
	% ΠΟΣΟΣΤΟ		,0%	,0%	16,7%	,0%	3,6%
	ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ						
	ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	N	0	0	2	2	11
% ΠΟΣΟΣΤΟ		,0%	,0%	33,3%	50,0%	39,3%	
ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ							
ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	N	1	2	3	2	16	
% ΠΟΣΟΣΤΟ		100,0%	100,0%	50,0%	50,0%	57,1%	
ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ							
ΣΥΝΟΛΟ	N	1	2	6	4	29	
% ΠΟΣΟΣΤΟ		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ							
ΓΥΝΑΙΚΑ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ	N	0	1	1	3	17
	% ΠΟΣΟΣΤΟ		,0%	12,5%	5,3%	9,7%	14,8%
	ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ						
	ΥΠΕΡΒΑΡΗ	N	1	2	7	6	32
% ΠΟΣΟΣΤΟ		50,0%	25,0%	36,8%	19,4%	27,8%	
ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ							
ΠΑΧΥΣΑΡΚΗ	N	1	5	11	22	66	
% ΠΟΣΟΣΤΟ		50,0%	62,5%	57,9%	71,0%	57,4%	
ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ							
ΣΥΝΟΛΟ	N	2	8	19	31	115	
% ΠΟΣΟΣΤΟ		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ							

Ως προς την κατανομή του δείγματος σε σχέση με το % ποσοστό σωματικού λίπους όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 16, οι μεγαλύτερες κατά μέσο όρο τιμές παρουσιάζονται στις γυναίκες με πίεση (42.95%) και οι χαμηλότερες στους υπερτασικούς άνδρες (31.78%). Συνολικά η μέση τιμή για τους άνδρες είναι 30.99% και για τις γυναίκες 40.26%.

Πίνακας 16: Μέση τιμή % σωματικού λίπους ανά πάθηση (n=144)

ΠΑΘΗΣΗ	ΦΥΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	N
ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΑΝΔΡΑΣ	31,00		2
	ΓΥΝΑΙΚΑ	38,80	7,45	3
	ΣΥΝΟΛΟ	36,20	6,89	5
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΑΝΔΡΑΣ	34,05	1,34	2
	ΓΥΝΑΙΚΑ	40,47	4,39	8
	ΣΥΝΟΛΟ	39,19	4,74	10
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΑΝΔΡΑΣ	32,80	6,36	6
	ΓΥΝΑΙΚΑ	41,16	4,11	19
	ΣΥΝΟΛΟ	39,16	5,86	25
ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	ΑΝΔΡΑΣ	29,65	6,09	15
	ΓΥΝΑΙΚΑ	38,45	6,34	55
	ΣΥΝΟΛΟ	36,56	7,23	70
ΠΙΕΣΗ	ΑΝΔΡΑΣ	31,78	3,41	4
	ΓΥΝΑΙΚΑ	42,95	6,54	31
	ΣΥΝΟΛΟ	41,67	7,19	35
ΣΥΝΟΛΟ	ΑΝΔΡΑΣ	30,99	5,53	31
	ΓΥΝΑΙΚΑ	40,26	6,26	115
	ΣΥΝΟΛΟ	38,44	7,14	146

Στον Πίνακα 17 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των περιμέτρων μέσης, WHR και % ποσοστού σωματικού λίπους για τα καρδιαγγειακά νοσήματα, την υπέρταση και την υπερλιπιδαιμία αντίστοιχα. Μεταξύ περιμέτρου μέσης και καρδιαγγειακών νοσημάτων παρουσιάζεται θετική συσχέτιση ($p=0.039$), όπως και μεταξύ WHR και καρδιαγγειακών ($p=0.001$). Για τα υπέρτασικά άτομα, παρουσιάζεται θετική συσχέτιση με το % ποσοστό λίπους ($p=0.001$), την περίμετρο μέσης ($p=0.001$) και το WHR ($p=0.003$), ενώ για η υπερλιπιδαιμία σχετίζεται θετικά με την περίμετρο μέσης ($p=0.032$) και το WHR ($p=0.004$). Τέλος με τον διαβήτη σχετίζεται η περίμετρος μέσης ($p=0.010$) και το WHR ($p=0.002$).

Πίνακας 17: Μέσοι όροι % ποσοστού λίπους, περιμέτρου μέσης και WHR ανά πάθηση (n=144)

ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΛΙΠΟΥΣ	ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΜΕΣΗΣ	WHR
ΟΧΙ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	38,40	101,43	0,95
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	7,30	15,36	0,11
	N	131,00	131,00	131,00
ΝΑΙ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	38,90	111,08	1,08
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	5,26	15,72	0,14
	N	12,00	12,00	12
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	38,44	102,24	0,96
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	7,14	15,57	0,12
	N	143,00	143,00	143
	p-value	0,817	0,039	0,001
ΠΙΕΣΗ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΛΙΠΟΥΣ	ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΜΕΣΗΣ	WHR
ΟΧΙ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	37,08	99,08	0,94
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	6,87	14,74	0,11
	N	97,00	97,00	97
ΝΑΙ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	41,32	108,89	1,00
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	6,90	15,32	0,12
	N	46,00	46,00	46
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	38,44	102,24	0,96
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	7,14	15,57	0,12
	N	143,00	143,00	143
	p-value	0,001	0,001	0,003
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΛΙΠΟΥΣ	ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΜΕΣΗΣ	WHR
ΟΧΙ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	37,75	100,07	0,94
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	7,38	16,19	0,11
	N	89,00	89,00	89
ΝΑΙ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	39,58	105,81	1,00
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	6,63	13,91	0,12
	N	54,00	54,00	54
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	38,44	102,24	0,96
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	7,14	15,57	0,12
	N	143,00	143,00	143
	p-value	0,139	0,032	0,004
ΔΙΑΒΗΤΗΣ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΛΙΠΟΥΣ	ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΜΕΣΗΣ	WHR
ΟΧΙ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	38,42	101,27	0,95
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	7,05	14,90	0,12
	N	132,00	132,00	132
ΝΑΙ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	38,76	113,82	1,07
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	8,49	19,31	0,11
	N	11,00	11,00	11

ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	38,44	102,24	0,96
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	7,14	15,57	0,12
	N	143,00	143,00	143
	p-value	0,877	0,010	0,002

Από τα δεδομένα του Πίνακα 18 προκύπτει πως για τους πάσχοντες από διαβήτη, CVD, λιπιδαιμία και πίεση το 66.7%, 30%, 36% και 37.1% αντίστοιχα, εμφανίζει και οικογενειακό ιστορικό για την ίδια ασθένεια.

Πίνακας 18: Εμφάνιση ασθένειας σε σχέση με το ιστορικό για την ίδιο ασθένεια (n=144)

ΑΣΘΕΝΕΙΑ		ΠΑΡΟΜΟΙΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ			ΣΥΝΟΛΟ
		ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	
ΔΙΑΒΗΤΗΣ	N	2	3	0	5
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΙΣΤΟΡΙΚΟ	33,3%	66,7%	,0%	100,0%
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	N	6	3	1	10
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΙΣΤΟΡΙΚΟ	60,0%	30,0%	10,0%	100,0%
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	N	13	9	3	25
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΙΣΤΟΡΙΚΟ	52,0%	36,0%	12,0%	100,0%
ΠΙΕΣΗ	N	20	13	2	35
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΙΣΤΟΡΙΚΟ	57,1%	37,1%	5,7%	100,0%

Από το σύνολο των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα εξετάστηκε ο αριθμός και το ποσοστό αυτών που αντιμετωπίζουν την κατάσταση τους φαρμακευτικά. Από τους συμμετέχοντες, μεταξύ αυτών που πάσχουν από καρδιαγγειακά το 41.7% παίρνουν φάρμακα, από τους υπερτασικούς το 67.4%, το 50% των λιπιδαιμικών ασθενών και το 81.8% των διαβητικών. Τα δεδομένα φαίνονται αναλυτικά στον Πίνακα 19.

Πίνακας 19: Αριθμός και ποσοστό πασχόντων που αντιμετωπίζουν φαρμακευτικά την κάθε ασθένεια (n=144)

ΛΗΨΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ		ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΠΙΕΣΗ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΔΙΑΒΗΤΗΣ
ΝΑΙ	N	5	31	27	9
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	41,7%	67,4%	50%	81,8%
ΟΧΙ	N	7	15	27	2
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	58,3%	32,6%	50%	18,2%
ΣΥΝΟΛΟ	N	12	46	54	11
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	100%	100%	100%	100%

4.2 Στοιχεία τρόπου ζωής δείγματος

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται δεδομένα και συσχετίσεις για το δείγμα που αφορούν σε συμπεριφορικές μεταβλητές που σχετίζονται με τα NCD όπως το κάπνισμα, ο τρόπος ζωής και η φυσική δραστηριότητα (n=144).

Στο σύνολο του δείγματος, 26 άτομα είναι καπνιστές και 34 έχουν διακόψει το κάπνισμα. Τα υψηλότερα ποσοστά καπνιστών εμφανίζονται στον διαβήτη (33.3%) ενώ τα χαμηλότερα στα καρδιαγγειακά (10%). Τα δεδομένα φαίνονται στον Πίνακα 20.

Πίνακας 20: Αριθμός και ποσοστό καπνιστών ανά πάθηση και συνολικά (n=144)

ΚΑΠΝΙΣΜΑ		ΠΑΘΗΣΗ					ΣΥΝΟΛΟ
		ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙ Α	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙ Α	ΠΙΕΣΗ	
ΟΧΙ	N	2	8	13	38	23	84
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	66,7%	80,0%	52,0%	53,5%	65,7%	58,3%
ΝΑΙ	N	1	1	4	13	7	26
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	33,3%	10,0%	16,0%	18,3%	20,0%	18,1%
ΔΙΑΚΟΠΗ	N	0	1	8	20	5	34
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	,0%	10,0%	32,0%	28,2%	14,3%	23,6%
ΣΥΝΟΛΟ	N	3	10	25	71	35	144
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Στον Πίνακα 21 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 οποιαδήποτε από τις τιμές αυτές.

Πίνακας 21: Συσχέτιση καπνίσματος με HDL και LDL χοληστερόλη και πίεση (n=144)

ΚΑΠΝΙΣΜΑ		HDL	LDL	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ	ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ
ΟΧΙ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	58,72	138,00	123,04	77,87
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	15,14	36,77	14,31	7,74
	N	82,00	82,00	79,00	79,00
ΝΑΙ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	57,08	151,15	121,60	80,00
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	10,13	37,47	11,79	9,13
	N	26,00	26,00	25,00	25,00
ΟΧΙ-ΔΙΑΚΟΠΗ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	53,06	143,03	120,15	78,64
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	9,53	36,77	6,43	5,49
	N	33,00	33,00	33,00	33,00
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	57,09	141,60	122,08	78,45
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	13,31	36,97	12,38	7,54
	N	141,00	141,00	137,00	137,00
	<i>p-value</i>	0,119	0,279	0,522	0,466

Από τους 144 συμμετέχοντες της έρευνας, το 47.9% (69 άτομα) δήλωσε πως αισθάνεται μέτριο άγχος με την πλειοψηφία αυτών να είναι γυναίκες (60 γυναίκες), ενώ υπερβολικό άγχος αισθάνονται μόνο 15 γυναίκες (13%).

Πίνακας 22: Αριθμός και ποσοστό εμφάνισης της έντασης άγχους/κατάθλιψης ανά φύλο και συνολικά

ΑΓΧΟΣ/ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ		ΦΥΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ
		ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ	
ΔΕΝ ΑΙΣΘΑΝΟΜΑΙ	N	19	40	59
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΦΥΛΟ	65,5%	34,8%	41,0%
ΜΕΤΡΙΟ ΑΓΧΟΣ	N	9	60	69
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΦΥΛΟ	31,0%	52,2%	47,9%
ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟ ΑΓΧΟΣ	N	1	15	16
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΦΥΛΟ	3,4%	13,0%	11,1%
ΣΥΝΟΛΟ	N	29	115	144
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

Ο μέσος όρος της διάρκειας καθιστικής ζωής ανά ημέρα είναι 6.76 ώρες, ενώ δεν παρατηρείται συσχέτιση μεταξύ των συνολικών ωρών ύπνου ημερησίως και του ΔΜΣ των συμμετεχόντων (p=0.132).

Στον Πίνακα 23 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές για HDL, HDL και ολική χοληστερόλη, γλυκόζη και συστολική πίεση ανά λεπτά καθημερινού περπατήματος. Τελικά δεν παρουσιάζεται καμία συσχέτιση του περπατήματος για κάποια από τις μεταβλητές αυτές.

Πίνακας 23: Συσχέτιση κατηγοριών περπατήματος με τιμές (n=144)

ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ		HDL	LDL	ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ	ΣΥΣΤΟΛΙΚ Η	ΓΛΥΚΟΖ Η
ΕΩΣ 10 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	58,81	142,09	199,91	123,32	93,51
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	15,35	37,99	41,36	11,88	15,99
	N	53,00	53,00	53,00	50,00	53,00
10-30 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	55,64	137,90	195,87	120,53	96,54
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	11,89	37,90	36,31	12,73	16,72
	N	69,00	69,00	69,00	68,00	69,00
30-60 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	57,31	150,25	211,81	123,94	95,31
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	13,24	30,19	30,60	13,27	9,31
	N	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
ΠΑΝΩ ΑΠΟ 60 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	59,00	172,00	208,33	126,67	98,67
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	1,73	6,24	17,56	5,77	9,07
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	57,09	141,60	199,46	122,08	95,30
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	13,31	36,97	37,50	12,38	15,60
	N	146,00	146,00	146,00	146,00	146,00
p value		0.625	0.310	0.471	0.509	0.740

Στον επόμενο Πίνακα 24, δεν παρατηρείται συσχέτιση μεταξύ λεπτών περπατήματος και ΔΜΣ ($p=0.227$) ενώ παρουσιάζεται θετική συσχέτιση με το % ποσοστού σωματικού λίπους ($p=0.025$). Μικρότερες τιμές ΔΜΣ παρουσιάζουν τα άτομα που περπατούν μεταξύ 30-60 λεπτά καθημερινά (30.03 kg/m^2) ενώ υψηλότερα ποσοστά σωματικού λίπους (40.50%) όσοι περπατούν έως 10 λεπτά καθημερινά.

Πίνακας 24: Συσχέτιση περπατήματος με ΔΜΣ και % λίπους (n=144)

ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ		ΔΜΣ	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΛΙΠΟΥΣ
ΕΩΣ 10 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	36,10	40,50
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	16,69	6,55
	N	53,00	53,00
10-30 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	31,64	36,64
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	13,82	7,55
	N	69,00	69,00
30-60 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	30,03	39,44
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	3,44	5,26
	N	18,00	18,00
ΠΑΝΩ ΑΠΟ 60 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	32,17	37,50
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	4,00	9,58
	N	3,00	3,00
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	33,10	38,44
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	14,17	7,14
	N	143,00	143,00
<i>p value</i>		0.227	0.025

Ο Πίνακας 25 περιγράφει το μέσο όρο περπατήματος σε λεπτά για καθεμία από τις κατηγορίες του ΔΜΣ.

Πίνακας 25: Μέσος όρος περπατήματος ανά κατηγορία ΔΜΣ (n=144)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΜΣ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	N
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	19,44	10,27	18
ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	25,12	11,58	43
ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	22,17	9,38	82
ΣΥΝΟΛΟ	22,71	9,98	143

4.3 Διατροφικά και Συμπεριφορικά στοιχεία δείγματος

Από τα στοιχεία που προκύπτουν από το ερωτηματολόγιο για το σύνολο του δείγματος περιγράφονται διατροφικές συμπεριφορές όπως συχνότητες κατανάλωσης γευμάτων, διατροφική κατανάλωση προϊόντων και συγκρίσεις μεταξύ τους, και συσχετίσεις ανθρωπομετρικών δεδομένων με τη διατροφική συμπεριφορά.

Στον Πίνακα 26 εμφανίζεται η συχνότητα παράλειψης κάποιου γεύματος με στόχο την απώλεια βάρους για κάθε πάθηση αλλά και συνολικά. Το 56.9% των συμμετεχόντων παραλείπει γεύματα λιγότερο από 1 φορά το τρίμηνο, το 25% 1-3 φορές το μήνα, το 16% 2-4 φορές την εβδομάδα και μόλις το 2.1% σχεδόν καθημερινά. Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός πως οι παχύσαρκοι είναι αυτοί που για όλες τις συχνότητες παράλειψης γεύματος εμφανίζουν τα υψηλότερα ποσοστά μεταξύ των υπόλοιπων ομάδων.

Πίνακας 26: Συχνότητα ατόμων που παραλείπουν γεύματα με στόχο την απώλεια βάρους (n=144)

ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΓΕΥΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΑΡΟΥΣ		ΠΑΘΗΣΗ					ΣΥΝΟΛΟ
		ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙ Α	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙ Α	ΠΙΕΣΗ	
<1Φ/ ΤΡΙΜΗΝΟ	N	3	8	15	35	21	82
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	100,0%	80,0%	60,0%	49,3%	60,0%	56,9%
1-3Φ ΜΗΝΑ	N	0	0	5	21	10	36
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	,0%	,0%	20,0%	29,6%	28,6%	25,0%
2-4Φ/ ΕΒΔ	N	0	2	5	13	3	23
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	,0%	20,0%	20,0%	18,3%	8,6%	16,0%
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	N	0	0	0	2	1	3
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	,0%	,0%	,0%	2,8%	2,9%	2,1%
ΣΥΝΟΛΟ	N	3	10	25	71	35	144
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Εξετάζοντας τη συχνότητα κατανάλωσης του πρωινού γεύματος (Πίνακας 27), το 69.4% απάντησε πως τρώει καθημερινά, το 9% 3-5 φορές την εβδομάδα, το 4.9% 1-2 φορές την εβδομάδα και το 16.7% καταναλώνει πρωινό σπάνια. Μεταξύ των ατόμων που τρώνε καθημερινά πρωινό, οι περισσότεροι (47 άτομα) είναι παχύσαρκοι ενώ και στην σπάνια κατανάλωση η πλειοψηφία αποτελείται από παχύσαρκους (13 άτομα).

Πίνακας 27: Συχνότητα κατανάλωσης πρωινού ανά πάθηση και συνολικά (n=144)

ΠΡΩΙΝΟ		ΠΑΘΗΣΗ					ΣΥΝΟΛΟ
		ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	ΠΙΕΣΗ	
ΠΙΑΝΙΑ	N	2	1	2	13	6	24
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	66,7%	10,0%	8,0%	18,3%	17,1%	16,7%
-2Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	N	0	0	1	5	1	7
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	,0%	,0%	4,0%	7,0%	2,9%	4,9%
-5Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	N	0	3	2	6	2	13
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	,0%	30,0%	8,0%	8,5%	5,7%	9,0%
ΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	N	1	6	20	47	26	100
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	33,3%	60,0%	80,0%	66,2%	74,3%	69,4%
ΣΥΝΟΛΟ	N	3	10	25	71	35	144
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 28: Συχνότητα κατανάλωσης δεκατιανού ανά πάθηση και συνολικά (n=144)

ΕΚΑΤΙΑΝΟ		ΠΑΘΗΣΗ					ΣΥΝΟΛΟ
		ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	ΠΙΕΣΗ	
ΠΙΑΝΙΑ	N	2	6	6	22	13	49
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	66,7%	60,0%	24,0%	31,0%	37,1%	34,0%
-2Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	N	0	0	6	8	6	20
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	,0%	,0%	24,0%	11,3%	17,1%	13,9%
-5Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	N	0	0	7	14	8	29
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	,0%	,0%	28,0%	19,7%	22,9%	20,1%
ΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	N	1	4	6	27	8	46
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	33,3%	40,0%	24,0%	38,0%	22,9%	31,9%
ΣΥΝΟΛΟ	N	3	10	25	71	35	144
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Ως προς την κατανάλωση των ενδιάμεσων γευμάτων, το 34% των συμμετεχόντων καταναλώνει σπάνια και το 31.9% καθημερινά δεκατιανό, ενώ απογευματινό γεύμα καταναλώνει το 49.3%. Τα αναλυτικά ποσοστά και οι αριθμοί ατόμων ανά πάθηση και στο σύνολο για δεκατιανό και απογευματινό παρουσιάζονται στους Πίνακες 28 και 29 αντίστοιχα.

Πίνακας 29: Συχνότητα κατανάλωσης απογευματινού ανά πάθηση και συνολικά (n=144)

ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ		ΠΑΘΗΣΗ					ΣΥΝΟΛΟ
		ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚ Α	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙ Α	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙ Α	ΠΙΕΣΗ	
ΠΑΝΙΑ	N	0	6	3	13	11	33
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	,0%	60,0%	12,0%	18,3%	31,4%	22,9%
-2Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	N	0	2	5	7	1	15
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	,0%	20,0%	20,0%	9,9%	2,9%	10,4%
-5Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	N	0	1	3	14	7	25
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	,0%	10,0%	12,0%	19,7%	20,0%	17,4%
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	N	3	1	14	37	16	71
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	100,0%	10,0%	56,0%	52,1%	45,7%	49,3%
ΣΥΝΟΛΟ	N	3	10	25	71	35	144
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Μετά από έλεγχο της συχνότητας κατανάλωσης κάποιου γεύματος μπροστά στην τηλεόραση όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 30 προέκυψε θετική συσχέτιση με το ΔΜΣ (p=0.019).

Πίνακας 30: Συχνότητα κατανάλωσης γευμάτων μπροστά από την τηλεόραση σε σχέση με το ΔΜΣ (n=144)

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΓΕΥΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ <i>p-value= 0,019</i>		ΔΜΣ			ΣΥΝΟΛΟ
		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	
<1Φ/ ΤΡΙΜΗΝΟ	N	3	8	27	38
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	16,7%	18,6%	32,9%	26,6%
1-3Φ ΜΗΝΑ	N	1	12	6	19
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	5,6%	27,9%	7,3%	13,3%
2-4Φ/ ΕΒΔ	N	7	8	19	34
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	38,9%	18,6%	23,2%	23,8%
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	N	7	15	30	52
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	38,9%	34,9%	36,6%	36,4%
ΣΥΝΟΛΟ	N	18	43	82	143
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Ο Πίνακας 31 παρουσιάζει το μέσο χρόνο μεταξύ τελευταίου γεύματος και ύπνου ανά πάθηση. Στο σύνολο του δείγματος η μέση τιμή για το διάστημα αυτό είναι 123.38 λεπτά.

Πίνακας 31: Μέσος όρος σε λεπτά, μεταξύ κατανάλωσης τελευταίου γεύματος και ύπνου, ανά πάθηση (n=144)

ΠΑΘΗΣΗ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	N
ΔΙΑΒΗΤΗΣ	160,00	64,89	3
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	111,00	34,88	10
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	122,28	58,14	25
ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	114,00	50,22	70
ΠΙΕΣΗ	143,34	62,16	35
ΣΥΝΟΛΟ	123,38	58,22	143

Οι μέσες τιμές ΔΜΣ και % ποσοστού σωματικού λίπους ανά συχνότητα κατανάλωσης πρωινού φαίνονται στον Πίνακα 32.

Πίνακας 32: Συσχέτιση κατανάλωσης πρωινού με % και ΔΜΣ (n=144)

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΩΙΝΟΥ		% ΠΟΣΟΣΤΟ ΛΙΠΟΥΣ	ΔΜΣ
ΣΠΑΝΙΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	38,22	30,42
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	6,37	5,05
	N	24,00	24,00
1-2Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	34,94	45,74
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	7,99	40,78
	N	7,00	7,00
3-5Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	38,68	33,52
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	7,97	7,93
	N	13,00	13,00
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	38,71	32,81
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	7,18	12,73
	N	99,00	99,00
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	38,44	33,10
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	7,14	14,17
	N	143,00	143,00
p value		0.089	0.606

Στον Πίνακα 33 και 36 παρουσιάζονται οι κατηγορίες ΔΜΣ ανά συχνότητα κατανάλωσης δεκατιανού και πρωινού γεύματος αντίστοιχα.

Πίνακας 33: Συσχέτιση κατηγοριών ΔΜΣ με συχνότητα κατανάλωσης δεκατιανού. (n=144)

ΔΕΚΑΤΙΑΝΟ p-value=0,598		ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΜΣ			ΣΥΝΟΛΟ
		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ Σ	ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	
ΣΠΑΝΙΑ	N	4	12	33	49
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	22,2%	27,9%	40,2%	34,3%
1-2Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	N	2	6	12	20
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	11,1%	14,0%	14,6%	14,0%
3-5Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	N	4	11	14	29
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	22,2%	25,6%	17,1%	20,3%
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	N	8	14	23	45
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	44,4%	32,6%	28,0%	31,5%
ΣΥΝΟΛΟ	N	18	43	82	144
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 34: Συσχέτιση κατηγοριών ΔΜΣ με συχνότητα κατανάλωσης απογευματινού (n=144)

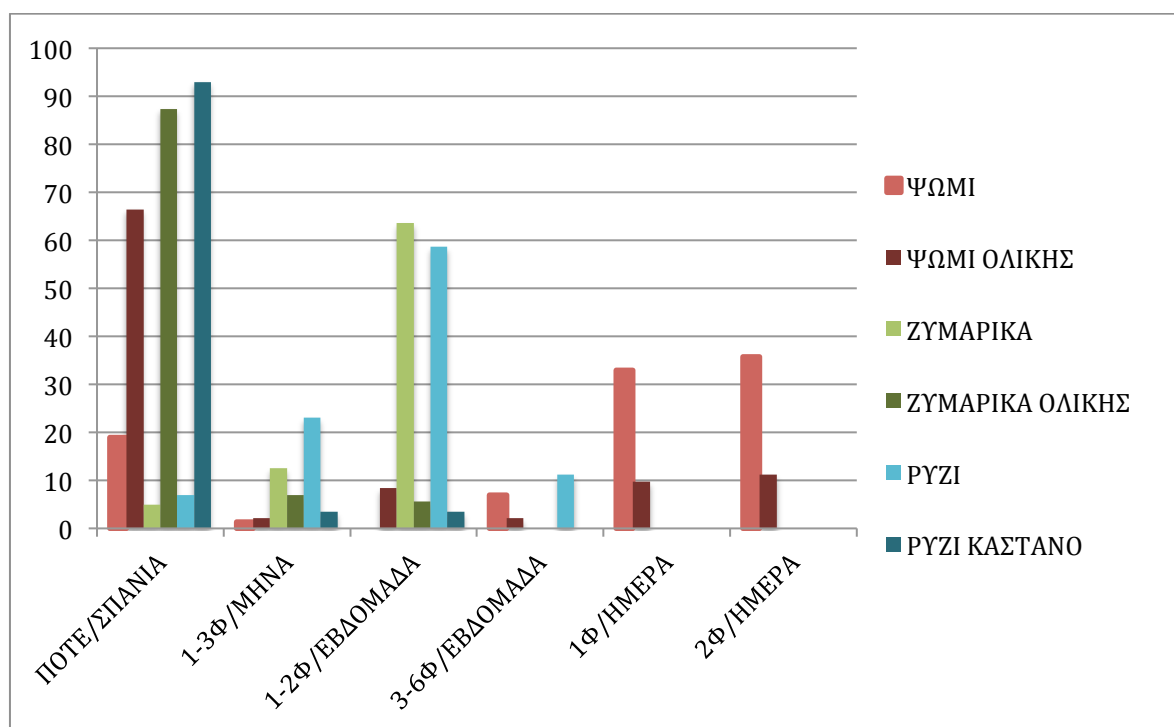
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ p-value=0,708		ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΜΣ			ΣΥΝΟΛΟ
		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ Σ	ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	
ΣΠΑΝΙΑ	N	3	7	23	33
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	16,7%	16,3%	28,0%	23,1%
1-2Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	N	1	5	9	15
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	5,6%	11,6%	11,0%	10,5%
3-5Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	N	4	9	12	25
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	22,2%	20,9%	14,6%	17,5%
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	N	10	22	38	70
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	55,6%	51,2%	46,3%	49,0%
ΣΥΝΟΛΟ	N	18	43	82	143
	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΔΜΣ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Στη σύγκριση επεξεργασμένων προϊόντων και των ίδιων σε μορφή ολικής αλέσεως (Εικόνα 7), φαίνεται πως για όσους καταναλώνουν 1 ή 2 φορές την ημέρα ψωμί προτιμούν το λευκό σε σχέση με το ψωμί ολικής τουλάχιστον σε διπλάσια ποσοστά, ενώ το ποσοστό εκείνων που

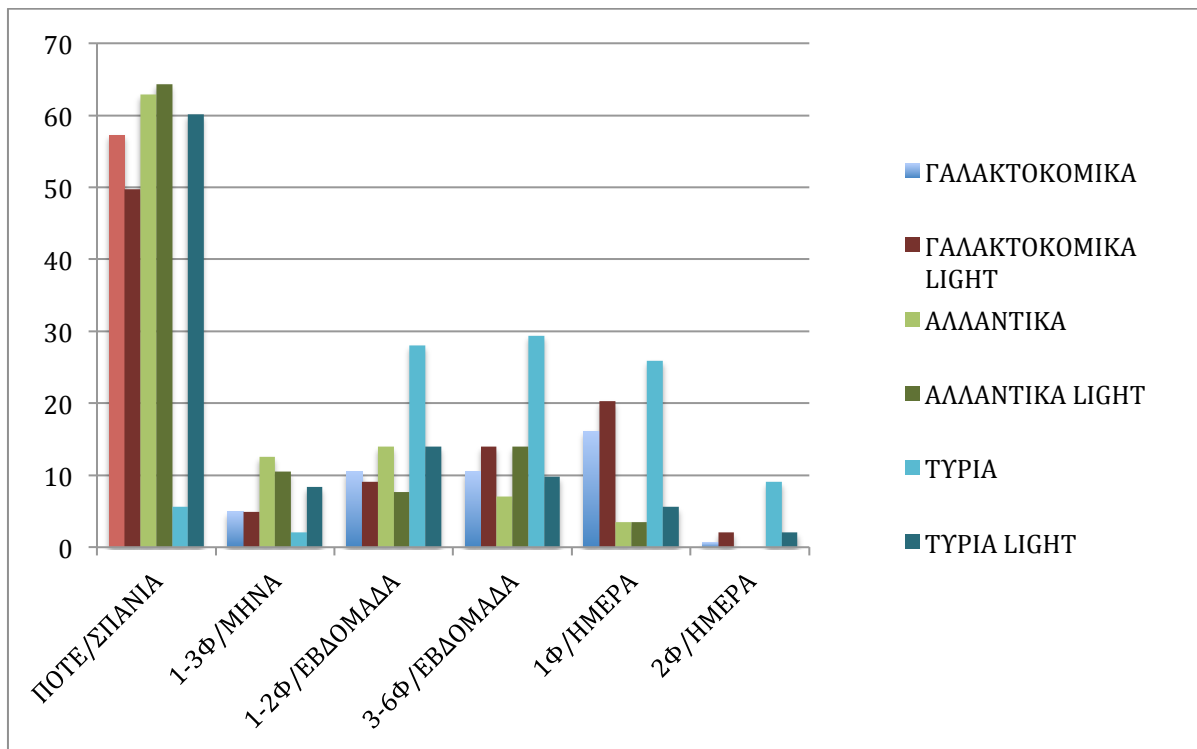
καταναλώνουν ψωμί ολικής σπάνια 66.4%. Μεταξύ ζυμαρικών και ζυμαρικών ολικής αλέσεως, οι περισσότεροι συμμετέχοντες καταναλώνουν τα επεξεργασμένα 1-2 φορές την εβδομάδα σε ποσοστό 63.6%, ενώ καταναλώνουν ζυμαρικά ολικής σπάνια σε ποσοστό 87.4%. Σχετικά με το ρύζι το 93% του δείγματος καταναλώνει καστανό σπάνια ενώ το 58.% καταναλώνει λευκό ρύζι 1-2 φορές την εβδομάδα.

Ως προς την κατανάλωση προϊόντων light (Εικόνα 8) και των ίδιων σε πλήρη λιπαρά, από αυτούς που καταναλώνουν γαλακτοκομικά 1 φορά την ημέρα, οι περισσότεροι σε ποσοστό 20.3% τρώνε light όμως στην πλειοψηφία του το δείγμα καταναλώνει γαλακτοκομικά προϊόντα σπάνια (πλήρη 57.3%, light 49.7%). Τα αλλαντικά καταναλώνονται επίσης σπάνια με μικρή διαφορά μεταξύ των κανονικών και των light (62.9% και 64.3% αντίστοιχα). Για τα πλήρη και light τυριά, το 60.1% καταναλώνει σπάνια τα light ενώ για τα πλήρη τα ποσοστά είναι περίπου ίδια μεταξύ αυτών που τα τρώνε 1-2 φορές την εβδομάδα, 3-5 φορές την εβδομάδα και 1 φορά την ημέρα (28%, 29.4% και 25.9% αντίστοιχα).

Εικόνα 7: Συχνότητα κατανάλωσης προϊόντων ολικής αλέσεως (n=144)

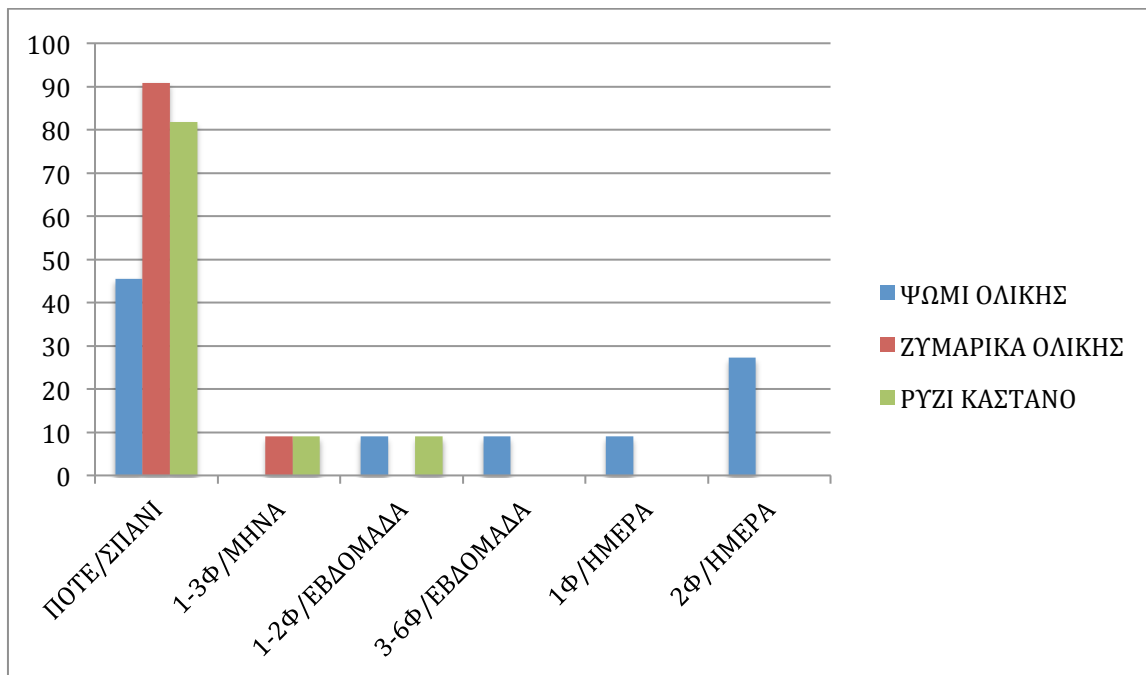


Εικόνα 8: Συχνότητα κατανάλωσης προϊόντων light (n=144)



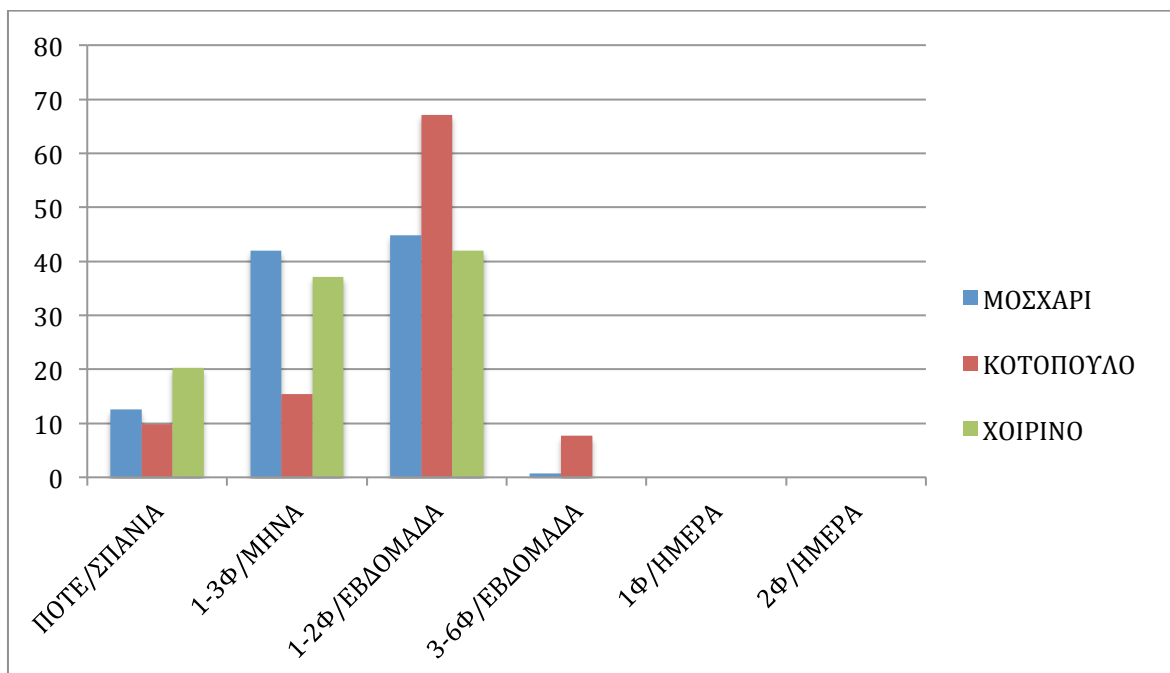
Για τα προϊόντα ολικής όμως, εξετάστηκε και η κατανάλωσή τους μεταξύ των διαβητικών ατόμων (Εικόνα 9). Και για τα τρία προϊόντα ολικής αλέσεως τα μεγαλύτερα ποσοστά παρατηρούνται για τη συχνότητα ΠΟΤΕ/ΣΠΑΝΙΑ, ενώ το προϊόν που παρουσιάζει σχετικά υψηλότερα ποσοστά ως προς τις συχνότητες κατανάλωσης είναι το ψωμί. Το 27.3% καταναλώνει ψωμί ολικής τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα ενώ για τις συχνότητες 1-2 φορές την εβδομάδα, 3-6 φορές την εβδομάδα και καθημερινά το ποσοστό είναι 9.1%. Τα ζυμαρικά ολικής αλέσεως καταναλώνονται από το 9.1% 1-3 φορές την εβδομάδα, ενώ το καστανό ρύζι καταναλώνεται τόσο για τη συχνότητα 1-3 φορές το μήνα όσο και για 1-2 φορές την εβδομάδα σε ποσοστό 9.1%.

Εικόνα 9: Συχνότητα κατανάλωσης προϊόντων ολικής μεταξύ των διαβητικών (n=11)



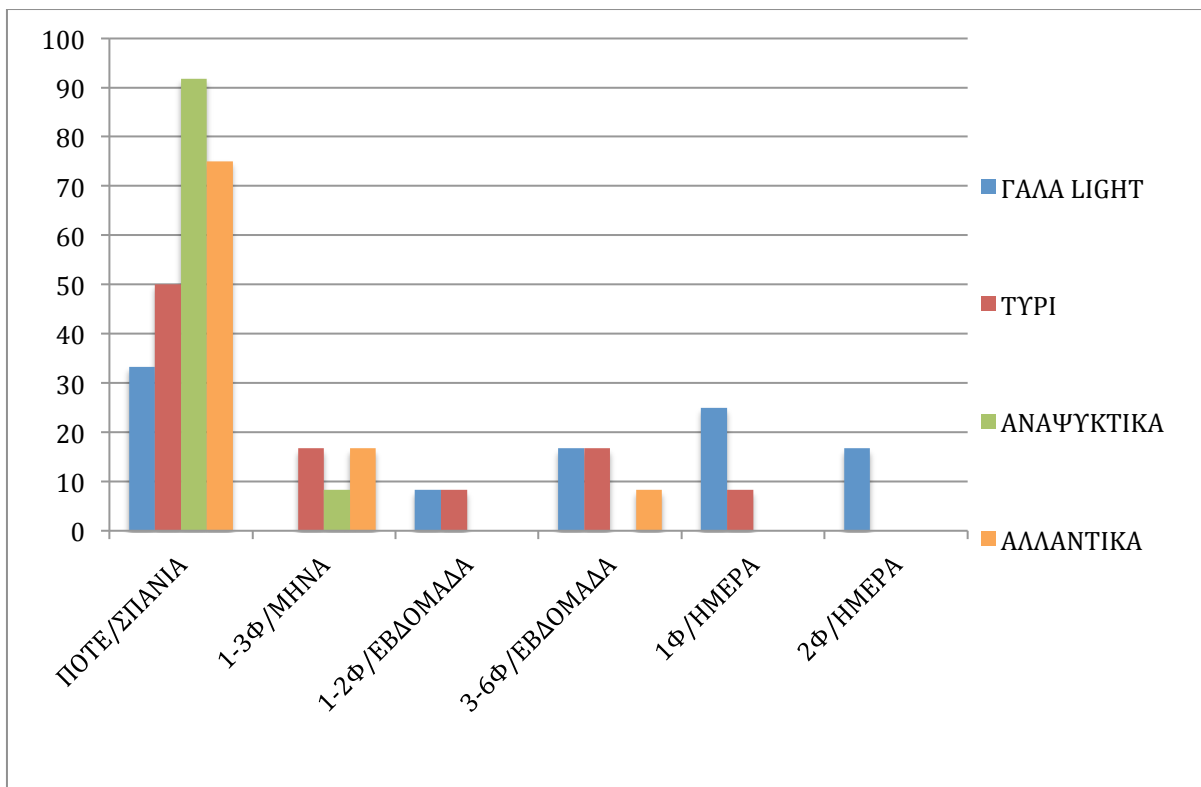
Ως προς την κατανάλωση κρεάτων (Εικόνα 10), περισσότερο συχνά καταναλώνεται το κοτόπουλο το οποίο καταναλώνεται 1-2 φορές την εβδομάδα σε ποσοστό 67.1% όταν το μοσχάρι και το χοιρινό για την ίδια συχνότητα καταναλώνονται 44.8% και 42% αντίστοιχα. Κανένας συμμετέχων δεν καταναλώνει καθημερινά κάποια μορφή κρέατος ενώ από όσους καταναλώνουν κρέας 1-3 φορές το μήνα τα ποσοστά για μοσχάρι, κοτόπουλο και χοιρινό είναι 42%, 15.4% και 37.1% αντίστοιχα.

Εικόνα 10: Συχνότητα κατανάλωσης κρεάτων n=(144)

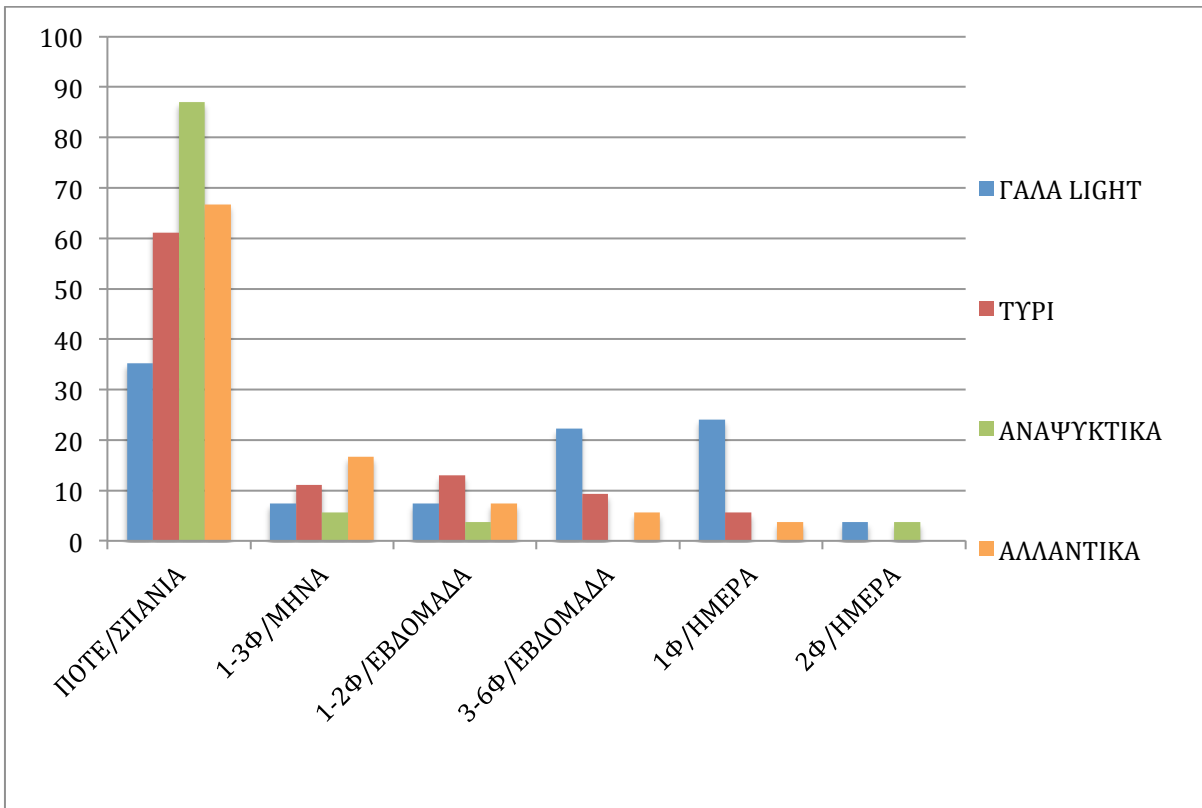


Για την κατανάλωση light προϊόντων μεταξύ όσων πάσχουν από καρδιαγγειακά νοσήματα (Εικόνα 11), τα μεγαλύτερα ποσοστά παρατηρούνται για τη συχνότητα ΠΟΤΕ/ΣΠΑΝΙΑ. Μεταξύ των προϊόντων light αυτό που χρησιμοποιείται περισσότερο από τα υπόλοιπα για τους καρδιαγγειακούς είναι το γάλα light το οποίο καταναλώνεται για τις συχνότητες 3-6 φορές την εβδομάδα, 1 φορά την ημέρα και τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα είναι 16.7%, 25% και 16.7% αντίστοιχα. Το τυρί light καταναλώνεται από το 16.7% 3-6 φορές την εβδομάδα και από το 8.3% καθημερινά. Μεταξύ των υπερλιπιδαιμικών (Εικόνα 12), τα αποτελέσματα είναι παρόμοια αφού τα μεγαλύτερα ποσοστά καταναλώνουν light προϊόντα ΠΟΤΕ/ΣΠΑΝΙΑ με το γάλα light να παρουσιάζει μια σχετικά αυξημένη συχνότητα.

Εικόνα 11: Συχνότητα κατανάλωσης light προϊόντων στα καρδιαγγειακά (n=10)

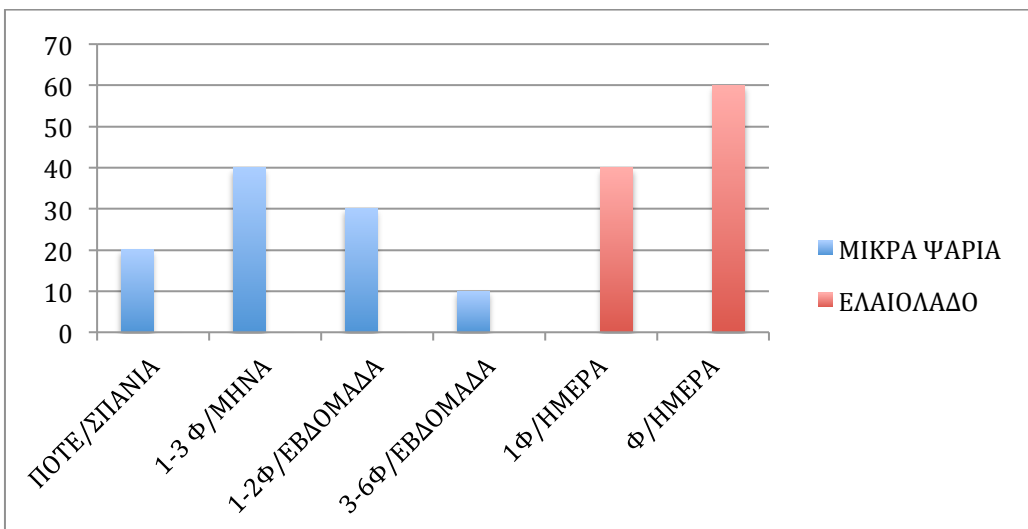


Εικόνα 12: Συχνότητα κατανάλωσης light προϊόντων στην υπερλιπιδαιμία (n=25)



Τέλος για τα τρόφιμα του ερωτηματολογίου πλούσια σε ω3 λιπαρά οξέα, δηλαδή τα μικρά ψάρια και το ελαιόλαδο, έγινε κατανομή ως προς τις συχνότητες κατανάλωσής τους από άτομα με καρδιαγγειακά. Το 60% αυτών καταναλώνει ελαιόλαδο τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα και το 40% καθημερινά, ενώ για τα ψάρια το 40% τα καταναλώνει 1-3 φορές το μήνα, το 30% 1-2 φορές την εβδομάδα και 3-6 φορές την εβδομάδα καταναλώνει το 10%.

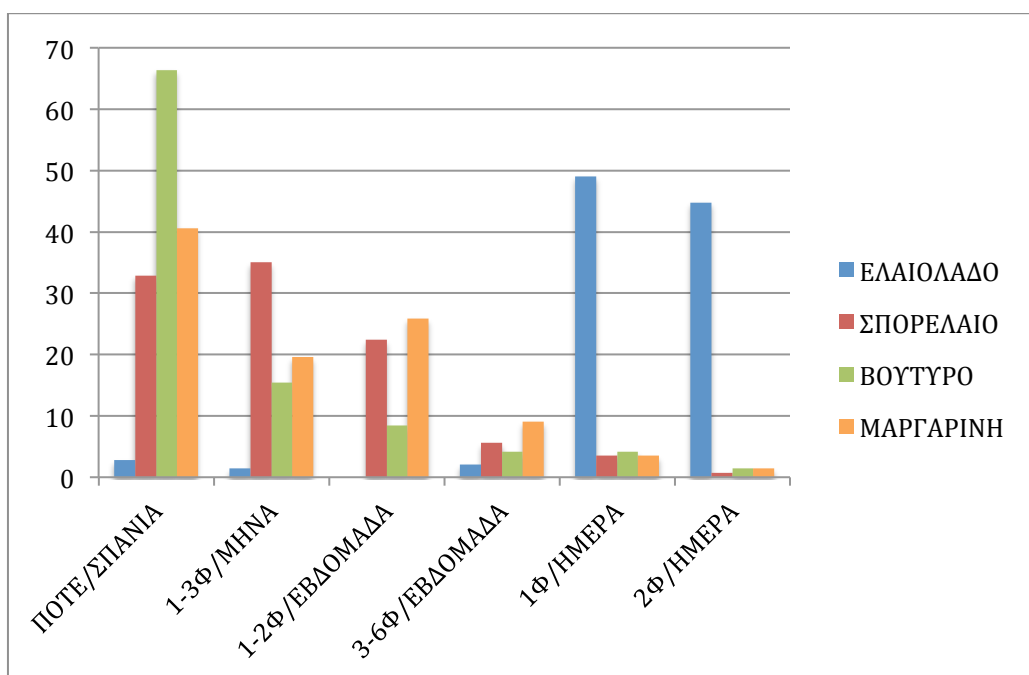
Εικόνα 13: Συχνότητα κατανάλωσης μικρών ψαριών και ελαιόλαδου στα καρδιαγγειακά (n=10)



Μεταξύ των λαδιών που εξετάστηκαν, το ελαιόλαδο είναι αυτό που καταναλώνεται περισσότερο μεταξύ του δείγματος με το 49% να το καταναλώνει καθημερινά και το 44.8% τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα. Το σπορέλαιο καταναλώνεται από το 32.9% σπάνια, από το 35% 1-3 φορές το μήνα και από το 22.4% 1-2 φορές την εβδομάδα ενώ καθημερινά μόλις το 3.5% καταναλώνει σπορέλαιο.

Το 66.4% του δείγματος καταναλώνει σπάνια ζωικό βούτυρο και το 15.4% 1-3 φορές το μήνα ενώ η μαργαρίνη καταναλώνεται σπάνια από το 40.6%, 1-3 φορές το μήνα από το 19.6% και 1-2 φορές την εβδομάδα από το 25%.

Εικόνα 14: Συχνότητα κατανάλωσης λαδιών (n=144)



Στους Πίνακες 35, 36 και 37 περιγράφονται οι μέσες τιμές συγκέντρωσης λιπιδίων στο αίμα σε σχέση με την συχνότητα κατανάλωσης του σπορέλαιου, της μαργαρίνης και του βουτύρου ξεχωριστά. Τα λιπίδια για τα οποία φαίνονται οι συγκεντρώσεις (για όλο το δείγμα) είναι η ολική χοληστερόλη, LDL και HDL χοληστερόλη και τριγλυκερίδια. Για τη μαργαρίνη παρατηρείται θετική συσχέτιση με την LDL χοληστερόλη ($p=0.008$), η κατανάλωση βουτύρου φαίνεται να σχετίζεται θετικά με τη χοληστερόλη ($p=0.018$), ενώ για το σπορέλαιο δεν εντοπίστηκε καμία συσχέτιση.

Πίνακας 35: Συσχέτιση συχνότητας κατανάλωσης σπορέλαιου με μέσες τιμές λιπιδίων αίματος (n=144)

ΜΑΡΓΑΡΙΝΗ		ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ	LDL	HDL	TRG
ΠΟΤΕ/ ΣΠΑΝΙΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	192,20	133,35	58,02	120,63
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	38,93	39,76	13,99	23,74
	N	46,00	46,00	46,00	46,00
1-3Φ/ ΜΗΝΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	205,80	139,98	57,64	127,84
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	37,49	35,49	12,03	26,48
	N	50,00	50,00	50,00	50,00
1-2Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	193,88	143,66	56,84	132,91
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	36,98	32,46	15,85	27,85
	N	32,00	32,00	32,00	32,00
3-6Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	221,75	187,75	52,25	146,38
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	32,33	22,86	8,45	11,13
	N	8,00	8,00	8,00	8,00
1Φ/ ΗΜΕΡΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	201,25	144,50	48,75	130,50
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	13,15	22,75	0,50	5,45
	N	4,00	4,00	4,00	4,00
>2Φ/ ΗΜΕΡΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	210,00	156,00	67,00	128,00
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ				
	N	1,00	1,00	1,00	1,00
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	199,46	141,60	57,09	127,77
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	37,50	36,97	13,31	25,45
	N	141,00	141,00	141,00	141,00
	p-value	0,238	0,008	0,630	0,097

Πίνακας 36: Συσχέτιση συχνότητας κατανάλωσης μαργαρίνης με μέσες τιμές λιπιδίων αίματος (n=144)

ΣΠΟΡΕΛΑΙΟ		ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ	LDL	HDL	TRG
ΠΟΤΕ/ ΣΠΑΝΙΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	196,61	136,96	58,96	122,18
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	35,61	39,79	15,74	23,78
	N	57,00	57,00	57,00	57,00
1-3Φ/ ΜΗΝΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	215,07	149,78	55,44	130,48
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	45,83	32,29	14,29	30,41
	N	27,00	27,00	27,00	27,00
1-2Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	189,95	133,16	56,00	130,00
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	31,59	36,88	9,81	28,27
	N	37,00	37,00	37,00	37,00
3-6Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	200,08	163,15	56,46	136,62
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	35,16	26,31	9,14	11,68
	N	13,00	13,00	13,00	13,00
1Φ/ ΗΜΕΡΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	215,20	156,20	55,60	139,00

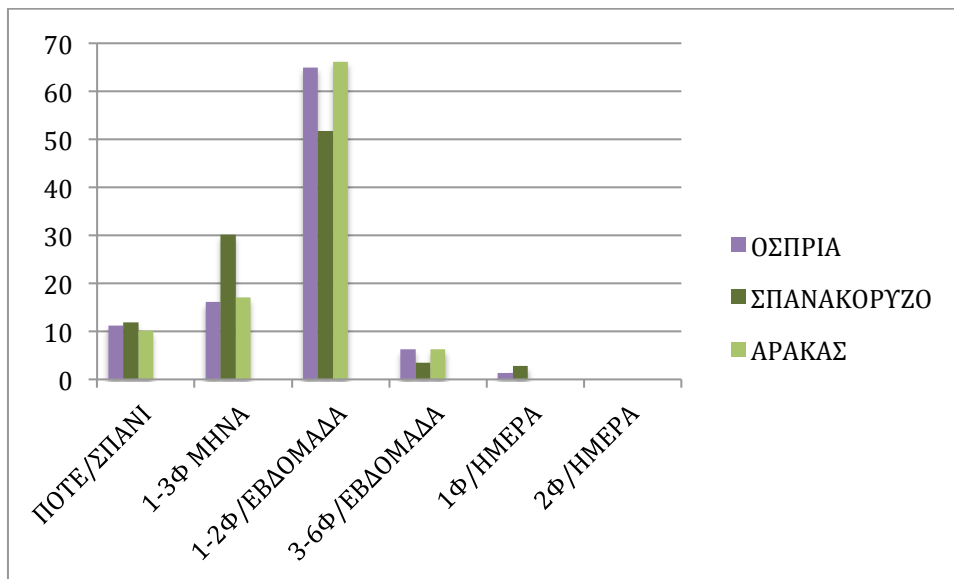
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	46,53	36,16	10,69	13,10
	N	5,00	5,00	5,00	5,00
>2Φ/ ΗΜΕΡΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	202,50	143,00	54,00	123,50
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	10,61	18,38	18,38	6,36
	N	2,00	2,00	2,00	2,00
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	199,46	141,60	57,09	127,77
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	37,50	36,97	13,31	25,45
	N	141,00	141,00	141,00	141,00
	p-value	0,139	0,093	0,855	0,314

Πίνακας 37: Συσχέτιση συχνότητας κατανάλωσης βουτύρου με μέσες τιμές λιπιδίων αίματος (n=144)

ΒΟΥΤΥΡΟ		ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ	LDL	HDL	TRG
ΠΟΤΕ/ ΣΠΑΝΙΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	203,30	144,68	56,15	128,36
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	36,90	36,83	11,93	26,14
	N	94,00	94,00	94,00	94,00
1-3Φ/ ΜΗΝΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	196,86	139,33	53,95	129,67
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	37,43	38,05	9,53	27,89
	N	21,00	21,00	21,00	21,00
1-2Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	164,25	110,58	64,08	121,50
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	36,58	20,43	18,52	22,94
	N	12,00	12,00	12,00	12,00
3-6Φ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	216,67	154,33	64,83	123,17
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	35,19	31,73	16,36	26,00
	N	6,00	6,00	6,00	6,00
1Φ/ ΗΜΕΡΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	196,50	141,83	61,00	125,17
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	22,44	47,81	25,00	15,51
	N	6,00	6,00	6,00	6,00
>2Φ/ ΗΜΕΡΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	215,00	168,00	57,50	139,00
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	7,07	16,97	13,44	15,56
	N	2,00	2,00	2,00	2,00
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	199,46	141,60	57,09	127,77
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	37,50	36,97	13,31	25,45
	N	141,00	141,00	141,00	141,00
	p-value	0,018	0,050	0,185	0,912

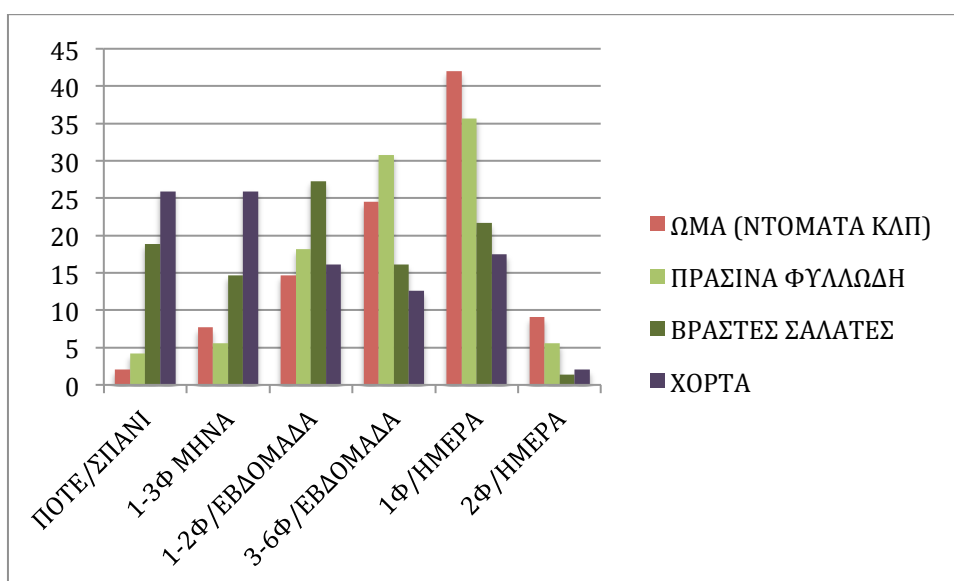
Για τα εξεταζόμενα τρόφιμα που αποτελούν άριστες πηγές φυτικών ινών, οι συχνότητες κατανάλωσης είναι αρκετά υψηλές, με τα όσπρια να καταναλώνονται από το 65% τουλάχιστον 1-2 φορές την εβδομάδα, τα μαγειρευτά φαγητά όπως μπάμιες, αρακά και φασολάκια από το 66.2% για την ίδια συχνότητα ενώ το 51.7% καταναλώνει γεύματα με βάση τα λαχανικά (πχ λαχανόρυζο ή σπανακόρυζο) το ίδιο τακτικά (Εικόνα 15).

Εικόνα 15: Συχνότητα κατανάλωσης γευμάτων πλούσιων σε φυτικές ίνες



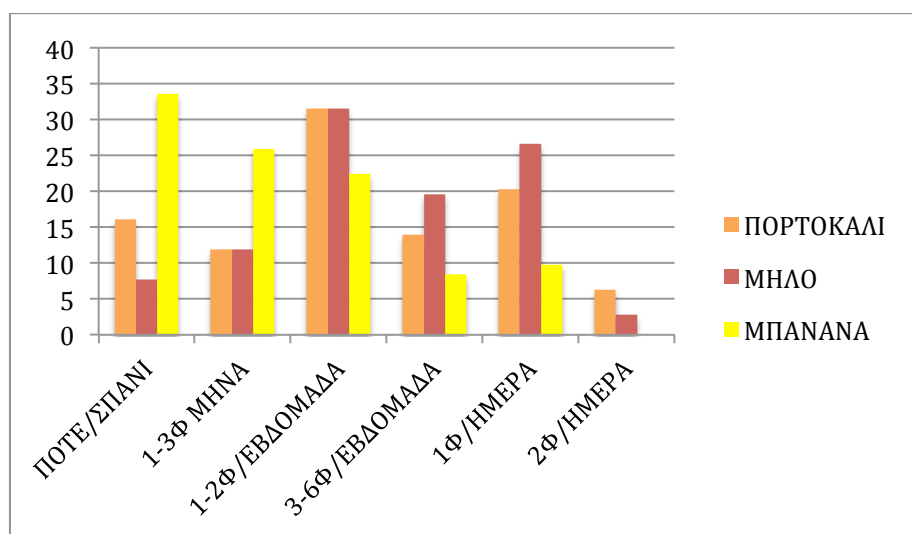
Ιδιαίτερα αυξημένες συχνότητες κατανάλωσης παρουσιάζονται και για τις σαλάτες ωμών ή βρασμένων λαχανικών (Εικόνα 16). Το 42% καταναλώνει ωμά λαχανικά τουλάχιστον 1 φορά την ημέρα και το 24.5% 3-6 φορές την εβδομάδα, ενώ τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά καταναλώνονται για τις ίδιες συχνότητες από το 35.7% και 30.8% αντίστοιχα. Οι βραστές σαλάτες και τα χόρτα παρουσιάζουν μικρότερη συχνότητα κατανάλωσης από τα ωμά λαχανικά με αυτούς που τα καταναλώνουν καθημερινά να ανέρχονται στο 21.7% και 17.5% αντίστοιχα, ενώ 3-6 φορές την εβδομάδα το 16.1% και 12.6%.

Εικόνα 16: Συχνότητα κατανάλωσης ωμών ή βραστών λαχανικών (σαλάτες)



Ως προς την κατανάλωση φρούτων, αυτή εξετάστηκε για το μήλο, τη μπανάνα, το πορτοκάλι και τα καλοκαιρινά φρούτα γενικά. Το 26.6% καταναλώνει καθημερινά μήλο, το 20.3% πορτοκάλι ενώ το 9.8% μπανάνα ενώ για τα καλοκαιρινά φρούτα η συχνότητα κατανάλωσης είναι καθημερινή για το 62.6% του δείγματος. Συνολικά οι περισσότεροι συμμετέχοντες καταναλώνουν φρούτα με εξαίρεση ίσως τη μπανάνα με συχνότητα από 1-2 φορές την εβδομάδα και πάνω (Εικόνα 17).

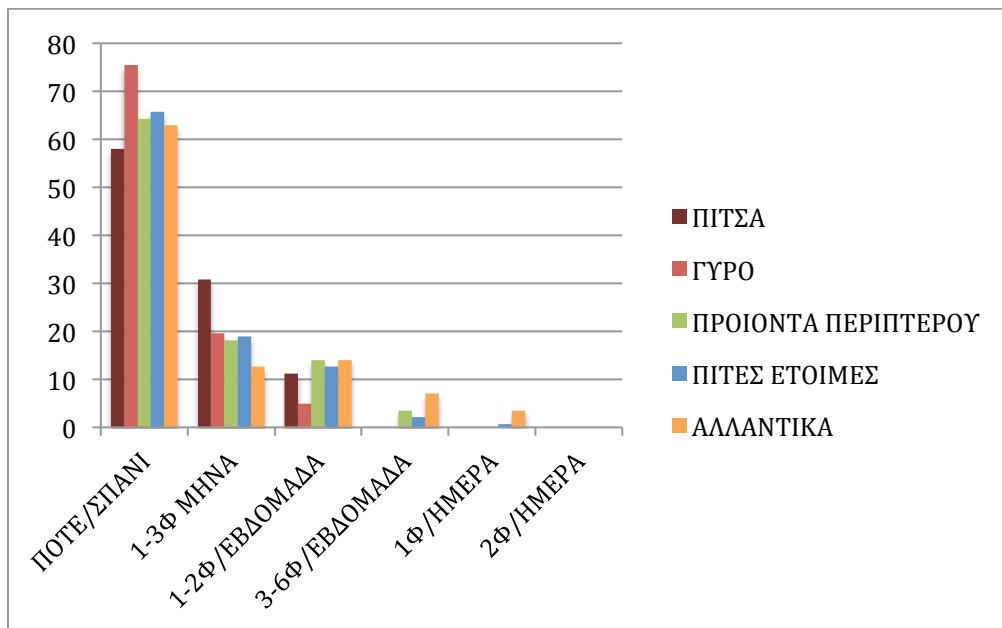
Εικόνα 17: Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων



Τέλος, υπολογίστηκε η συχνότητα κατανάλωσης διάφορων έτοιμων προϊόντων όπως αλλαντικά, πίτσα, γύρος, έτοιμες πίτες και προϊόντα περιπτέρου (πχ πατατάκια, κρουασάν).

Η χαμηλότερες συχνότητες κατανάλωσης είναι αυτές που επικρατούν για τα τρόφιμα αυτά με το 75.5% να καταναλώνει σπάνια γύρο, πίτσα το 58%, προϊόντα περιπτέρου το 64.3%, έτοιμες πίτες το 65.7% και αλλαντικά το 62.9%. Μόνο τα αλλαντικά σκευάσματα και οι έτοιμες παρουσιάζουν κατανάλωση της τάξεως του 3.5% και 0.7% αντίστοιχα καθημερινά (Εικόνα 18).

Εικόνα 18: Συχνότητα κατανάλωσης έτοιμων προϊόντων

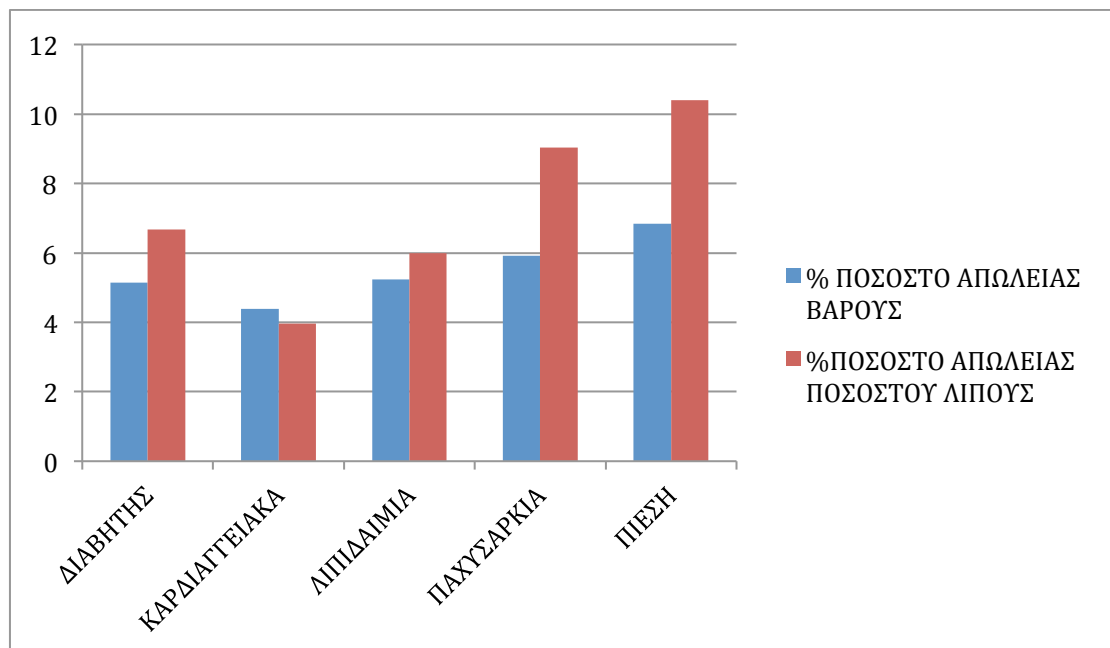


4.4 Μεταβολές κατά την παρέμβαση

Στο τετράμηνο πρόγραμμα παρέμβασης παρατηρήθηκαν οι μεταβολές βάρους, % ποσοστού σωματικού λίπους, περιφέρειας μέσης και γοφών. Στην αρχική συνάντηση μετρήθηκαν δεδομένα για το σύνολο των 144 ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα. Για την τετράμηνη παρέμβαση παρακολούθηθηκαν εξαρχής 90 από τα άτομα αυτά (follow-up), ενώ τα υπόλοιπα 54 θα αποτελέσουν την ομάδα ελέγχου για το σύνολο του χρονικού διαστήματος που προβλέπει το πρόγραμμα. Το σύνολο των ατόμων που παρακολούθησαν όλες ανεξαιρέτως τις συνδρίες του προγράμματος παρέμβασης ήταν 78 από τα 90 που αξιολογήθηκαν αρχικά (87%). Για τα άτομα αυτά λοιπόν αξιολογήθηκε η μεταβολή των σωματομετρικών δεδομένων στους 4 πρώτους μήνες.

Στην Εικόνα 19 παρουσιάζεται η μέση μεταβολή βάρους και % ποσοστού σωματικού λίπους ανά πάθηση στο σύνολο των τεσσάρων μηνών. Για το διαβήτη, η μέση απώλεια βάρους ήταν 5.15%, για τα καρδιαγγειακά 4.38%, για την υπερλιπιδαιμία 5.23%, για την πίεση 6.84% ενώ για την παχυσαρκία 5.92%. Τα αντίστοιχα ποσοστά για το σωματικό λίπος ήταν 6.67%, 3.97%, 5.99%, 10.40% και 9.04%.

Εικόνα 19: Ποσοστιαία μεταβολή βάρους και ποσοστού σωματικού λίπους (n=78)

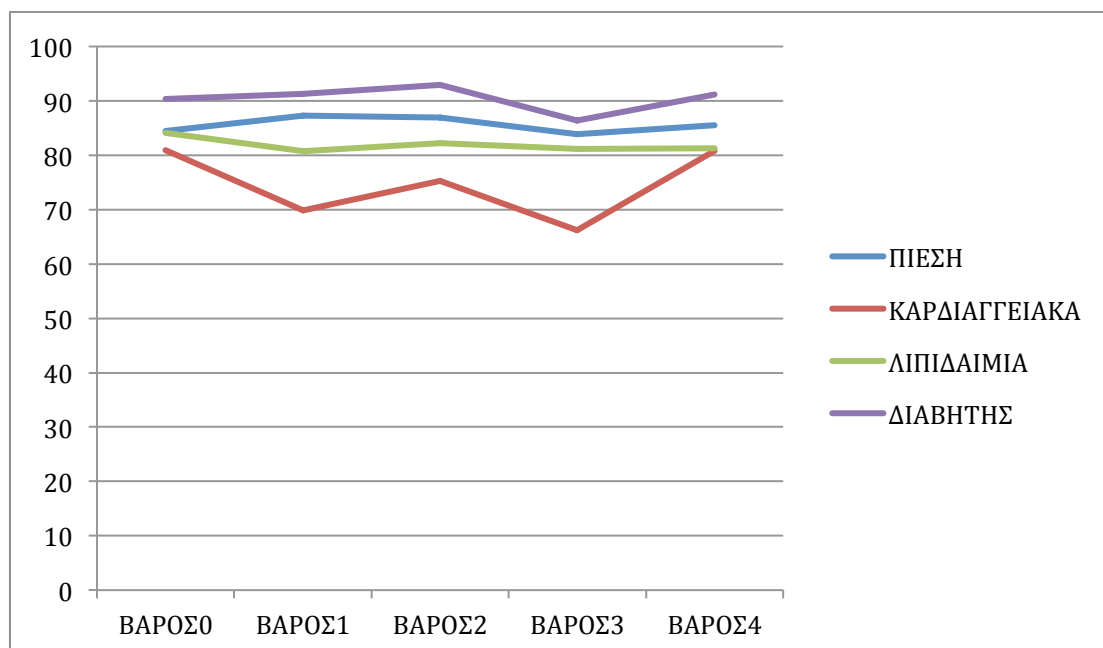


Στον Πίνακα 38 και στην Εικόνα 20 φαίνεται η σταδιακή πορεία μεταβολής βάρους για κάθε πάθηση.

Πίνακας 38: Σταδιακή μεταβολή βάρους ανά πάθηση (n=78)

ΠΑΘΗΣΗ		ΒΑΡΟΣ0	ΒΑΡΟΣ1	ΒΑΡΟΣ2	ΒΑΡΟΣ3	ΒΑΡΟΣ4
ΠΙΕΣΗ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	84,45	87,31	86,97	83,88	85,48
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	17,57	18,48	18,10	19,24	18,54
	N	25,00	25,00	27,00	14,00	19,00
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	80,98	69,87	75,31	66,20	80,82
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	19,43	11,72	19,90		20,51
	N	7	7	7	1	4
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	84,17	80,76	82,19	81,20	81,25
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	20,69	16,42	16,80	17,60	16,41
	N	27,00	27,00	27,00	14,00	24,00
ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	90,31	91,26	93,01	86,40	91,20
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	23,63	22,78	21,27	28,50	27,31
	N	7,00	7,00	8,00	3,00	4,00

Εικόνα 20: Πορεία μεταβολής βάρους ανά πάθηση (n=78)

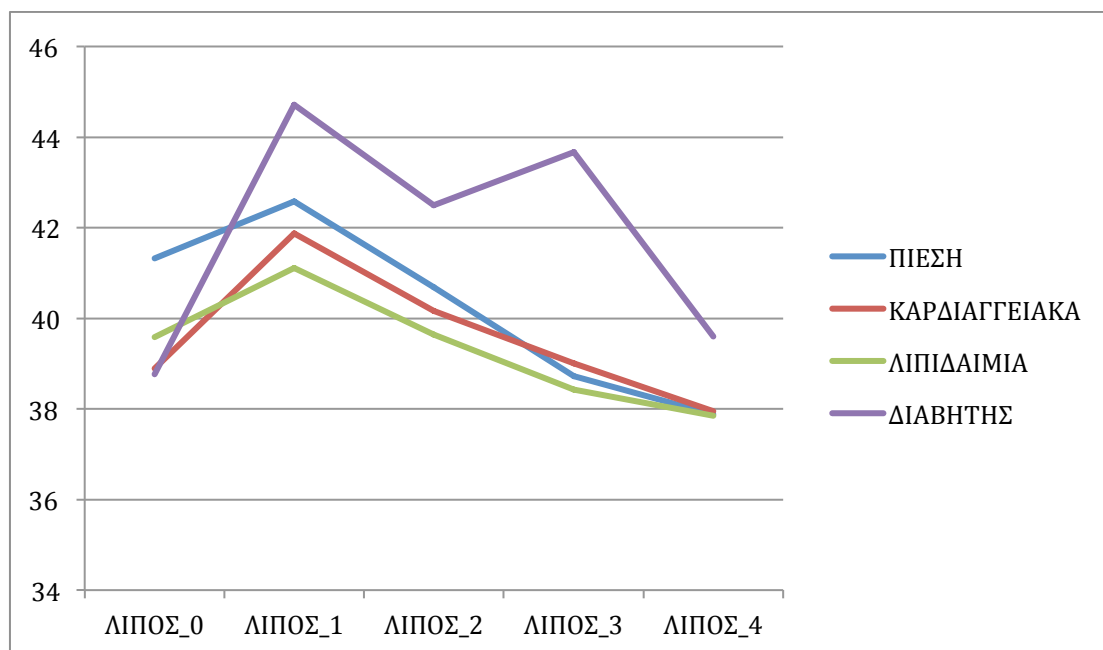


Στον Πίνακα 39 και στην Εικόνα 21 φαίνεται η σταδιακή πορεία μεταβολής % ποσοστού σωματικού λίπους για κάθε πάθηση.

Πίνακας 39: Σταδιακή μεταβολή % ποσοστού σωματικού λίπους ανά πάθηση (n=78)

ΠΑΘΗΣΗ		ΛΙΠΟΣ_0	ΛΙΠΟΣ_1	ΛΙΠΟΣ_2	ΛΙΠΟΣ_3	ΛΙΠΟΣ_4
ΠΙΕΣΗ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	41,32	42,58	40,69	38,73	37,88
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	6,90	6,29	6,91	5,79	6,95
	N	25,00	25,00	27,00	14,00	19,00
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	38,90	41,87	40,16	39,00	37,95
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	5,26	5,06	9,21		6,35
	N	7	7	7	1	4
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	39,58	41,11	39,64	38,43	37,85
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	6,63	6,06	6,92	5,85	6,21
	N	27,00	27,00	27,00	14,00	24,00
ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	38,76	44,71	42,50	43,67	39,60
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	8,49	4,87	6,71	5,03	8,33
	N	8,00	7,00	8,00	3,00	4,00

Εικόνα 21: Πορεία μεταβολής % σωματικού λίπους ανά πάθηση (n=78)

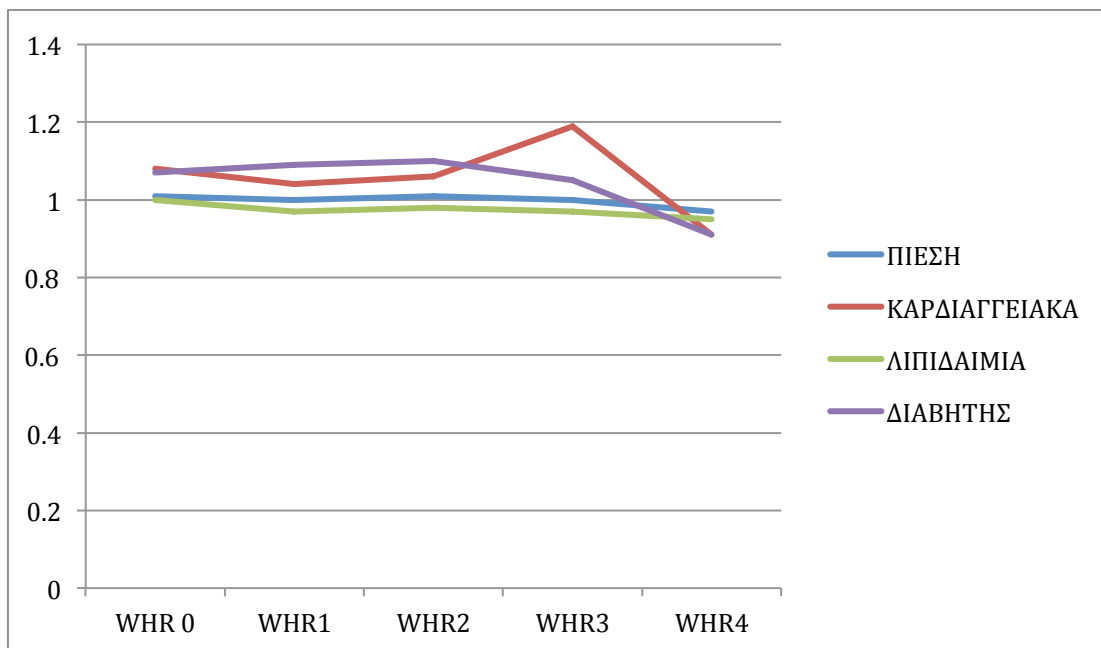


Στον Πίνακα 40 και στην Εικόνα 22 φαίνεται η σταδιακή πορεία μεταβολής WHR για κάθε πάθηση.

Πίνακας 40: Σταδιακή μεταβολή WHR ανά πάθηση (n=78)

ΠΑΘΗΣΗ		WHR	WHR1	WHR2	WHR3	WHR4
ΠΙΕΣΗ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	1,01	1,00	1,01	1,00	,97
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	0,13	0,10	0,11	0,12	0,13
	N	25,00	25,00	27,00	14,00	19,00
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	1,08	1,04	1,06	1,19	0,91
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	0,14	0,09	0,12		0,11
	N	7	7	7	1	4
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	1,00	0,97	0,98	0,97	0,95
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	0,13	0,10	0,11	0,11	0,13
	N	27,00	27,00	27,00	14,00	24,00
ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	1,07	1,09	1,10	1,05	0,91
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	0,11	0,08	0,10	0,12	0,10
	N	8,00	7,00	8,00	3,00	4,00

Εικόνα 22: Πορεία μεταβολής WHR ανά πάθηση (n=78)



Η συνολική μείωση βάρους της ομάδας παρέμβασης ήταν κατά μέσο όρο 4.91 kg, μεταβολή που κρίθηκε στατιστικά σημαντική ($p=0.002$) (Πίνακας 41), το % ποσοστό σωματικού λίπους μειώθηκε κατά 3.14% επίπεδο επίσης στατιστικά σημαντικό ($p=0.015$) ενώ σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκαν και στη μείωση των περιφερειών μέσης (Πίνακας 43) και γοφών (Πίνακας 44) ($p=0.000$ και 0.010 αντίστοιχα) αλλά όχι και στο WHR (Πίνακας 45).

Πίνακας 41: Συνολική μεταβολή βάρους μεταξύ αρχής και τέταρτου μήνα παρέμβασης

ΒΑΡΟΣ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	N	p-value
ΒΑΡΟΣ ₀	84,81	17,84	78	0,002
ΒΑΡΟΣ ₄	79,90	17,45	78	

Πίνακας 42: Συνολική μεταβολή % ποσοστού σωματικού λίπους μεταξύ αρχής και 4^{ου} μήνα παρέμβασης

ΠΟΣΟΣΤΟ ΛΙΠΟΥΣ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	N	p-value
ΛΙΠΟΣ% ₀	38,21	7,05	78	0,015
ΛΙΠΟΣ% ₄	35,07	6,77	78	

Πίνακας 43: Συνολική μεταβολή περιμέτρου μέσης μεταξύ αρχής και 4^{ου} μήνα παρέμβασης

ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΜΕΣΗΣ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	N	p-value
ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΜΕΣΗΣ ₀	99,84	15,18	78	0,000
ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΜΕΣΗΣ ₄	93,41	15,36	78	

Πίνακας 44: Συνολική μεταβολή περιμέτρου ισχύων μεταξύ αρχής και 4^{ου} μήνα παρέμβασης

ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΙΣΧΥΩΝ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	N	p-value
ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΙΣΧΙΩΝ0	106,55	10,22	78	0,010
ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΙΣΧΙΩΝ4	100,75	10,26	78	

Πίνακας 45: Συνολική μεταβολή WHR μεταξύ αρχής και 4^{ου} μήνα παρέμβασης

WHR	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	N	p-value
WHR0	0,93	0,11	78	0,705
WHR4	0,93	0,12	78	

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Πρωταρχικός στόχος αυτής της έρευνας, ήταν η καταγραφή ανθρωπομετρικών δεδομένων του δείγματος και διατροφικών και συμπεριφορικών συνηθειών που σχετίζονται με τα μη μεταδιδόμενα νοσήματα. Επόμενο στόχο αποτέλεσε η αξιολόγηση της μεταβολής των ανθρωπομετρικών δεδομένων των ατόμων αυτών, μετά από 4 μήνες διατροφικής παρακολούθησης και επιμόρφωσης. Το ποσοστό της ομάδας παρέμβασης που ακολούθησε και τις 4 συναντήσεις ήταν 87%. Τα άτομα της ομάδας παρέμβασης παρουσίασαν σημαντικές βελτιώσεις σε ορισμένα σωματομετρικά χαρακτηριστικά. Υψηλή συμμόρφωση στις παρεχόμενες διαιτητικές συστάσεις παρατηρήθηκε σε ασθενείς της ομάδας παρέμβασης και σε άλλα παρόμοια προγράμματα, τα οποία επίσης περιείχαν συνεδρίες διατροφικής αγωγής κατά τη διάρκεια της παρέμβασης (Bowen et all. 2002). Αντίθετα σε προγράμματα διατροφικής παρέμβασης, τα οποία δεν συνοδεύονταν από τακτικές συνεδρίες διατροφικής αγωγής το ποσοστό συμμόρφωσης ήταν αισθητά χαμηλότερο (Storm et all, 1998). Η τακτική παρακολούθηση των συμμετεχόντων στις συνεδρίες και η υιοθέτηση συγκεκριμένων διατροφικών πλάνων μπορεί να αιτιολογεί την στατιστικά σημαντική μείωση του μέσου σωματικού βάρους, του % ποσοστού σωματικού λίπους, και των περιφερειών μέσης και γοφών της ομάδας παρέμβασης στους 4 μήνες της μελέτης. Ο μέσος όρος ηλικίας του δείγματος ήταν τα 52.95 έτη, τιμή που συμφωνεί με τα δεδομένα του WHO για τα μη μεταδιδόμενα νοσήματα στη χώρα μας. Το υψηλό % ποσοστό σωματικού λίπους μπορεί να δικαιολογείται λόγω της σχέσης παχυσαρκίας (κυρίως ως παράγοντα κινδύνου) με τα NCD. Η περίμετρος μέσης για το σύνολο του δείγματος είναι 102.31cm, τιμή αρκετά αυξημένη δεδομένης της μεγάλης πλειοψηφίας του δείγματος σε γυναίκες. Οι μέσοι όροι ηλικίας ανά πάθηση επιβεβαιώνουν την τάση εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων σε αυξημένη ηλικία ενώ η μέση ηλικία για το διαβήτη, την υπερλιπιδαιμία και την πίεση είναι σε κάθε περίπτωση χαμηλότερη των 60 ετών. Συγκριτικά με τις περιπτώσεις αυτές, αρκετά χαμηλότερη μέση ηλικία εμφανίζει η παχυσαρκία φαινόμενο που μπορεί να αποδίδεται τόσο σε κακή διατροφική συμπεριφορά όσο και σε έλλειψη φυσικής δραστηριότητας και διαχωρίζει το περιττό βάρος από την ηλικία. Όπως φαίνεται άλλωστε και στην καταγραφή, το μεγαλύτερο ποσοστό παχύσαρκων συμμετεχόντων περπατά καθημερινά λιγότερο από 10 λεπτά, καταναλώνει τα περισσότερα γεύματά του μπροστά στην τηλεόραση ή παραλείπει τα περισσότερα γεύματα σε σχέση με τις υπόλοιπες εξεταζόμενες νόσους. Παρόμοια δεδομένα παρατηρήθηκαν και σε έρευνες σχετικά με την παχυσαρκία και τη φυσική δραστηριότητα (Xie et all, 2014). Οι υπερτασικοί είναι τα άτομα με τον μεγαλύτερο μέσο όρο ΔΜΣ και % ποσοστό σωματικού λίπους, ενώ την μεγαλύτερη περίμετρο μέσης έχουν οι διαβητικοί γεγονός που μπορεί να επηρεάζει αρνητικά την ευαισθησία

στην ινσουλίνη και τη μέση τιμή γλυκόζης αίματος (ως ένδειξη αποθήκευσης λίπους) (Simarro Rueda M. et al, 2011). Μεταξύ των συμμετεχόντων με παθήσεις εκτός της παχυσαρκίας, φαίνεται να επιβεβαιώνεται το οικογενειακό ιστορικό ως παράγοντας κινδύνου εκδήλωσης κυρίως για τον διαβήτη, την πίεση και την υπερλιπιδαιμία (WHO) σε ποσοστά άνω του 50%. Με εξαίρεση τους πάσχοντες από CVD συντριπτική είναι η πλειοψηφία των ατόμων που λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή για την αντιμετώπιση της κατάστασής τους. Η εικόνα αυτή αντικατοπτρίζει την ισχυρή επίδραση της φαρμακευτικής αγωγής σε τέτοιες περιπτώσεις και ίσως αποτελεί έναν δείκτη προτίμησης των φαρμάκων σε σχέση με την διατροφική αντιμετώπιση, ειδικά σε μεγαλύτερες ηλικίες (Barrie et al, 1980).

Από τα δεδομένα που εκτιμήθηκαν σχετικά με τον τρόπο ζωής των πασχόντων, προκύπτει πως η πλειοψηφία - και ανά πάθηση αλλά και συνολικά - του δείγματος δεν καπνίζει, άρα το κάπνισμα δεν μπορεί να θεωρηθεί ισχυρός παράγοντας κινδύνου των NCD για την συγκεκριμένη μελέτη. Ειδικότερα, μετά από έλεγχο του καπνίσματος και των δεικτών HDL, LDL χοληστερόλη αλλά και αρτηριακής πίεσης δεν προκύπτει καμία συσχέτιση στο δείγμα. Για τις ώρες ύπνου και τη διάρκεια καθιστικής ζωής καθημερινά, παρόλο που οι μέσες τιμές δεν ταυτίζονται με τις συστάσεις ενός υγιεινού τρόπου ζωής, δεν παρουσιάζεται καμία συσχέτιση με το ΔΜΣ ενώ και βιβλιογραφικά η σχέση των μεταβλητών αυτών με την παχυσαρκία είναι διαφορούμενη (Xiao et al. 2013, Busto Zapico et al. 2014). Τα δεδομένα φυσικής δραστηριότητας αξιολογήθηκαν κυρίως ως προς το μέσο χρόνο περπατήματος κι ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετεχόντων παρουσιάζει χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας (<30 λεπτά), μετά από στατιστικό έλεγχο δεν παρατηρήθηκε καμία συσχέτιση με τις τιμές λιπιδίων ή πίεσης γεγονός που μπορεί να οφείλεται στα υψηλά ποσοστά φαρμακευτικής αντιμετώπισης ή στην υψηλή διατροφική κατανάλωση προϊόντων στα πλαίσια της Μεσογειακής Διατροφής για το δείγμα. Παρόλα αυτά ο χρόνος περπατήματος φαίνεται να επηρεάζει το % ποσοστό σωματικού λίπους αλλά όχι τον ΔΜΣ σε σημαντικά επίπεδα, με το μέσο όρο αυτών που περπατούν περισσότερο να είναι μειωμένος σε σχέση με όσους περπατούν έως 30 λεπτά καθημερινά. Το αποτέλεσμα αυτό είναι αναμενόμενο αφού τα υψηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας όπως φαίνεται από πολλές έρευνες σχετίζονται με χαμηλότερα ποσοστά σωματικού λίπους (Rauner et al, 2000).

Από την συμπεριφορική και διατροφική αξιολόγηση του δείγματος προέκυψε πως τα άτομα που παραλείπουν τα περισσότερα γεύματα με στόχο την απώλεια βάρους είναι τα παχύσαρκα γεγονός που επιβεβαιώνει τη σημασία της τακτικής κατανάλωσης γευμάτων (Jääskeläinen A. et al, 2013). Για το πρωινό γεύμα, το 69.4% του σύνολο απάντησε πως το καταναλώνει

καθημερινά και το 16.7% σπάνια, ενώ ενδιαφέρον προκαλεί πως από τους τελευταίους το 66.7% είναι άτομα που πάσχουν από διαβήτη. Το ποσοστό αυτό μπορεί να αποτελεί ένδειξη πως η κακή διατροφική συμπεριφορά και ειδικότερα η παράβλεψη του πρωινού μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο για ανάπτυξη διαβήτη, εφόσον αυτή αποτελεί μακροχρόνια συνήθεια (Reutrakul S. et al, 2014). Παράδοξο αποτελεί το γεγονός πως μεταξύ συχνότητας κατανάλωσης πρωινού και % ποσοστού σωματικού λίπους παρατηρείται θετική συσχέτιση με αυτούς που το καταναλώνουν συχνότερα να έχουν και υψηλότερα % λίπους παρότι έχει διαπιστωθεί η θετική επίδραση του πρωινού στη διατήρηση υγιούς βάρους (Schlundt et al, 1992). Η συνήθεια ως προς την κατανάλωση του δεκατιανού γεύματος είναι λιγότερο ισχυρή σε σχέση με το πρωινό, ενώ η κατανάλωση απογευματινού είναι περισσότερο τακτική. Θα ήταν ίσως έγκυρο να πούμε πως η τακτική κατανάλωσης 5 γευμάτων ημερησίως δεν υιοθετείται σε ικανοποιητικό βαθμό, ούτε και από τα διαβητικά άτομα παρόλο που δεν παρουσιάζεται συσχέτιση μεταξύ ΔΜΣ και κατανάλωσης των ενδιάμεσων γευμάτων όπως θα αναμενόταν.

Από τη σύγκριση μεταξύ κατανάλωσης προϊόντων φαίνεται πως η κατανάλωση των προϊόντων ολικής αλέσεως δεν είναι αρκετά διαδεδομένη μεταξύ του δείγματος αφού η επικρατέστερη συχνότητα κατανάλωσης για αυτά είναι σπάνια. Η ίδια κατανομή παρουσιάζεται και για τα light τρόφιμα ακόμα και μεταξύ πασχόντων από CVD για τους οποίους οι συστάσεις επιβάλλουν χαμηλή πρόσληψη λιπαρών (Stradling C. et al, 2011). Η μειωμένη κατανάλωση των προϊόντων αυτών μπορεί να οφείλεται είτε στην αυξημένη τους τιμή σε σχέση με τα συνηθισμένα τρόφιμα, είτε στην ελλιπή πληροφόρηση και κατανόηση σχετικά με τα οφέλη τους στην υγεία (Krystallis et al, 2003). Ειδικότερα, η κατανάλωση προϊόντων ολικής στο διαβήτη δεν είναι ενθαρρυντική αφού το μοναδικό από τα εξεταζόμενα τρόφιμα ολικής που καταναλώνεται καθημερινά είναι το ψωμί και αυτό σε ποσοστό μόλις 10% το οποίο όμως μπορεί να οφείλεται στο χαμηλό αριθμό διαβητικών μεταξύ του δείγματος. Καλύτερη όμως παρουσιάζεται η συνήθεια των ατόμων σχετικά με την κατανάλωση κρεάτων η οποία δεν ξεπερνά τις 1-2 φορές την εβδομάδα για το κοτόπουλο και το μοσχάρι, ενώ για το χοιρινό η κατανάλωση είναι ακόμη αραιότερη. Εδώ ενδεχομένως συνηγορεί το γεγονός πως η Ελλάδα ως χώρα της Μεσογείου βρίσκεται ακόμα κοντά στον παραδοσιακό τρόπο Μεσογειακής Διατροφής με βάση τα φρούτα, λαχανικά και τρόφιμα-πηγές φυτικών ινών περισσότερο από τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης όπως επιβεβαιώνεται και από την παρούσα μελέτη. Ένα ακόμη βασικό στοιχείο της Μεσογειακής διατροφής, το ελαιόλαδο του οποίου οι ευεργετικές ιδιότητες μέσω ελεγχόμενης κατανάλωσης έχουν διαπιστωθεί από πολλές μελέτες, καταναλώνεται καθημερινά από το δείγμα τόσο ανεξάρτητα όσο και συγκριτικά με άλλα λίπη όπως το βούτυρο και τη μαργαρίνη τα οποία έχουν πολλές φορές ενοχοποιηθεί για αυξημένες τιμές των λιπιδίων του αίματος αλλά και για

κίνδυνο για CVD ως πηγές trans λιπαρών (O' Sullivan et. al, 2013). Τα στοιχεία αυτά φαίνεται να επιβεβαιώνονται εν μέρη από τη μελέτη, στην οποία παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ κατανάλωσης βουτύρου και μαργαρίνης και ολικής και LDL χοληστερόλης.

Αποτιμώντας το θετικό αποτέλεσμα των πρώτων μηνών του προγράμματος στα σωματομετρικά δεδομένα του δείγματος, ευελπιστούμε στην εξίσου θετική έκβαση του προγράμματος “Συμμαχία για την Υγεία-Διατροφή” στο τέλος των 6 μηνών, τόσο στην περαιτέρω βελτίωση των ανθρωπομετρικών δεικτών και διατροφικής συμπεριφοράς όσο και στην αλλαγή των βιοχημικών εξετάσεων των συμμετεχόντων. Συνολικά, μια μελέτη στα πρότυπα τυχαιοποιημένης παρέμβασης φαίνεται πως μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα σε άτομα με μη μεταδιδόμενα νοσήματα τόσο σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά όσο και στην εκπαίδευση των συμμετεχόντων γύρω από τη διατροφή και την υγεία.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 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.
- 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.
- Agency for Healthcare Research and Quality Treating, HighCholesterol-A Guide forAdults
- Allam MF, Ortiz Arjona MA. Health promotion or pharmacological treatment for chronic diseases? *Prev Med Hyg* 2013;54:11-3.
- 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.
- Amundson HA, Butcher MK, Gohdes D, Hall TO, Harwell TS, Helgerson 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.
- Annette Rauner, Filip Mess and Alexander Woll. The relationship between physical activity, physical fitness and overweight in adolescents: a systematic review of studies published in or after 2000.
- Aram V. Chobanian, MD George L. Bakris, MD Henry R. Black, MD William C.ushman, MD Lee A. Green, MD, MPH Joseph L. Izzo, Jr, MD Daniel W. Jones, MD Barry J. Materson, MD, MBA Suzanne Oparil, MD Jackson T. Wright, Jr, MD, PhD Edward J. Rocella, PhD, MPH and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee, The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure
- Arvaniti F, Panagiotakos DB. Healthy Indexes in Public Health Practice and Research: A Review. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2008;48:317-27.
- 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.
- Barrie R. Cassileth, Ph.D.; Robert V. Zupkis, Ph.D.; Katherine Sutton-Smith, M.S.; and Vicki March, B.A. Information and Participation Preferences Among Cancer Patients
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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.
- 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.
- Burkert NT, Muckenhuber J, Großschädl F, Rásky E, Freidl W. Nutrition and Health - The Association between Eating Behavior and Various Health Parameters: A Matched Sample Study.
- 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 Cardiovasc Dis* 2003; 13:12–9.
- 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.
- 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.
- 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.
- Davis-Smith MD. Implementing a diabetes prevention program in a rural African-American church. *J Natl Med Assoc* 2007; **99**: 440–6.
- 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.
- 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.
- Dugdill L, Stratton G (2007) *Evaluating Sport and Physical Activity Interventions*. Salford: University of Salford/Sport England.
- Ebrahim S, Smith GD. Lowering blood pressure: a systematic review of sustained effects of non-pharmacological interventions. *Public Health Med*. 1998;20:441-8.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Ezzati M and Riboli E. Behavioral and Dietary Risk Factors for Noncommunicable Diseases. *N Engl J Med* 2013;369:10.
- 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.

- 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.
- Fischbach-A Manual of Laboratory and Diagnostic Tests
- Guenther PM, Reedy J, Krebs-Smith SM. Development of the Healthy Eating Index-2005. *J Am Diet Assoc.* 2008;108: 1896-901.
- 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.
- Hoekstra T, Beulens JWJ, van der Schouw YT. Cardiovascular disease prevention in women: Impact of dietary interventions. *Maturitas* 2009;63:20–7.
- Hopkins PN, Williams RR. A survey of 246 suggested coronary risk factors. *Atherosclerosis* 1981;40(1):1-52.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Jääskeläinen A, Schwab U, Kolehmainen M, Kaakinen M, Savolainen MJ, Froguel P, Cauchi S, Järvelin MR, Laitinen J. Meal frequencies modify the effect of common genetic variants on body mass index in adolescents of the northern Finland birth cohort 1986.
- Jackson L. Translating the Diabetes Prevention Program into practice: a review of community interventions. *Diabetes Educ* 2009; **35**: 309–20.
- 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.
- 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.
- 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.
- Kendall CW, Jenkins DJ. A dietary portfolio: maximal reduction of low-density lipoprotein cholesterol with diet. *Curr Atheroscler Rep.* 2004;6:492-8.
- 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.

- 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.
- 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.
- Krystallis A, Arvanitoyannis IS, Kapirti A. Investigating Greek consumers' attitudes towards low-fat food products: a segmentation study.
- 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.
- 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.
- 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.]
- 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.
- 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.
- Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*, 2006, 3(11):e442.
- 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.
- 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.
- Medical Research Council. Diet and physical activity measurement toolkit. (<http://toolkit.s24.net/index.html>)
- Michael Jakob-Εγχειρίδιο φυσιολογικών τιμών-Ιατρικές Εκδόσεις Βαγιονάκης
- 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.
- National Obesity Observatory, NHS. Standard Evaluation Framework for weight management interventions (SEF): Measuring diet and physical activity in weight management interventions. NHS, 2011.
- NCD Alliance Nutrition, Physical Activity and Non-Communicable Disease (NCD) Prevention Working Group (Nutrition, Physical Activity and NCD Prevention: A Briefing Document)
- Nestle PJ, Mellett N, Pally S, Wong G, Barlow CK, Croft K, Mori TA, Meikle PJ. Effects of low-fat or full-fat fermented and non-fermented dairy foods on selected cardiovascular biomarkers in overweight adults.
- Nia Mitchell, Vicki Catenacci, Holly R. Wyatt, James O. Hill, Obesity: Overview of an Epidemic
- 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.

- 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.
- O'Shaughnessy KM. Role of diet in hypertension management. *Curr Hypertens Rep*. 2006;8:292-7.
- O'Sullivan TA, Hafekost K, Mitrou F, Lawrence D. Food sources of saturated fat and the association with mortality: a meta-analysis.
- 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.
- 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.
- 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.
- Pitsavos C, Panagiotakos DB, Chrysohoou C et al: Ôhe 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.
- 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.
- 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.
- Press, Geneva, Switzerland, 2009.
- 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.
- 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.
- Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation-Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases
- Reutrakul S, Hood MM, Crowley SJ, Morgan MK, Teodori M, Knutson KL. The relationship between breakfast skipping, chronotype, and glycemic control in type 2 diabetes.
- Richardson D, Cavill N, Eells LJ, Roberts K. Supplement: Measuring diet and physical activity in weight management interventions. Oxford: National Obesity Observatory, 2011.
- Roberts K. Dietary Surveillance and Nutritional Assessment in England: what is measured and where are the gaps? Oxford: National Obesity Observatory, 2010.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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
- Schlundt DG, Hill JO, Sbrocco T, Pope-Cordle J, Sharp T. The role of breakfast in the treatment of obesity: a randomized clinical trial.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- U.S. Department of Agriculture (USDA) & U.S. Department of Health and Human Services (HHS), *Dietary Guidelines for Americans*, 2010
- 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.
- Vanderwood KK, Hall TO, Harwell TS, Butcher MK, Helgersson SD. Implementing a state-based cardiovascular disease and diabetes prevention program. *Diabetes Care* 2010; **33**: 2543–5.
- 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.
- 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.
- 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.
- World Health Organization, *Global status report on non-communicable diseases 2010*. Geneva, 2011.
- World Health Organization, *The global burden of disease: 2004 update*. Geneva, 2008.

World Health Organization. Interventions on diet and physical activity: what works: summary report. WHO World Health Organization, Action Plan for implementation of the European Strategy for the Prevention and Control of Non-communicable Diseases 2012–2016, 2012
World Health Organization, Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva, 2011

Xie YJ, Stewart SM, Lam TH, Viswanath K, Chan SS. Television viewing time in Hong Kong adult population: associations with body mass index and obesity.

Y.A. Carpentier, R.S. Komsa-Penkova. Clinical Nutrition University. The place of nutrition in the prevention of cardiovascular diseases (CVDs)

Αθανάσιος Ι. Τσογγαράκης, Κωνσταντίνος Α. Εκμεκτζόγλου², Υπερλιπιδαιμία: Κίνδυνοι, Πρόληψη και Αντιμετώπισή της στην Κοινότητα-Νοσηλευτική παρέμβαση

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79059/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_eng.pdf

<http://www.diabetes.org.uk/Guide-to-diabetes/What-is-diabetes/Diabetes-risk-factors/>

<http://www.epi.umn.edu/cvdepi/pdfs/07-Holland-Chap07copy.pdf>

<http://www.mayoclinic.com/health/type-2-diabetes/DS00585/DSECTION=risk-factors>

<http://www.nhs.uk/Conditions/cardiovascular-disease/Pages/Introduction.aspx>


http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/en/

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>


7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ


	ΣΕΛΙΔΑ
7.1 Δίαιτες (1400 και 1800 kcal)	93
7.2 Επιμορφωτικό υλικό (εξώφυλλα εγχειριδίων)	97
7.3 Ερωτηματολόγιο έρευνας	105

7.1 Δίαιτες (1400 και 1800 kcal)


							
Πρόγραμμα Διατροφής							
	1 ^ο ημέρα	2 ^ο ημέρα	3 ^ο ημέρα	4 ^ο ημέρα	5 ^ο ημέρα	6 ^ο ημέρα	7 ^ο ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% 1 φλ. δημητριακά	1 γιαούρτι 2% 3 κριτσίνια σουσαμμένα	1 γιαούρτι 2% 4 φρυγανιές ολικής 1 κ.γ. μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ½ κουλούρι σουσαμμένο (60g)	1 φλ. γάλα 1,5% 1 φλ. δημητριακά	1 φλ. γάλα 1,5% 3 κριτσίνια σουσαμμένα	1 φλ. γάλα 1,5% 4 φρυγανιές ολικής 1 κ.γ. μέλι
Δεκαπεντό	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής
Μεσημεριανό	1 μερ. τουρλού ή πρασοσέλινο ή φασολάκια (300g/2 φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρτόκουτα) 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	Μπιριζόλα ή μπιφτέκι φούρνου (120g) Σαλάτα εποχής 1 μερ. κριθαράκι ή μακαρόνια (180g/1 φλ.)	1 μερ. ρεβίθια ή φακές ή φασόλια (150g/1 φλ.) με ζυμώ Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρτόκουτα) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	1 μερ. ψάρι ψητό της αρεσκείας σας (180g) Σαλάτα εποχής 1 μερ. πύλαφι (180g/1 φλ.) ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	1 μερ. σπανακόρυζο ή 2 μέτρια γεμιστά ή προσούρο (220g/1,5 φλ.) Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρτόκουτα) 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	1 μερ. μακαρόνια (225g/1,5 φλ.) Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρτόκουτα)	1 μερ. ψάρι ψητό ή θαλασσινό της αρεσκείας σας (180g) Σαλάτα εποχής 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 Πατάτες βραστές (100g/1/2 φλ.) ή ½ μερ. κότας (60g) Ρύζι (100g/1/2 φλ.) Σαλάτα εποχής	Τοστ ολικής: 1φ. γαλοπούλα, 1φ κασέρι Σαλάτα εποχής ή 1 ντάκος (60g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρτόκουτα) Ντομάτα τριμμένη	Τόνος σε νερό (120g) Σαλάτα εποχής 2 φρυγανιές ή Τραχανά(180g/1 φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρτόκουτα)	2 φέτες ψωμί τοστ 1 φ. κασέρι light 1 φ. γαλοπούλα Σαλάτα εποχής ή Ρύζι (150 g /1 φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρτόκουτα) Σαλάτα εποχής	2 φέτες ψωμί τοστ 1 φ. κασέρι light 1 φ. γαλοπούλα Σαλάτα εποχής ή Σαλάτα εποχής ½ μερ. κότας (60g) 1 ντάκος (60g)	2 αυγά ομελέτα Λαχανικά εποχής 1 φλ. καλαμπόκι ή Τραχανά(180g/1 φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρτόκουτα)	1 ντάκος (60g) 1 γιαούρτι 2% Ντομάτα τριμμένη ή 1 φλ. κους-κους (180g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρτόκουτα) Σαλάτα εποχής

2 κ.σ ελαιόλαδο καθημερινά στην σαλάτα & στο φαγητό όπου 1 κ.σ = 1 κουταλιά σούπας

(Π2) 

							
Πρόγραμμα Διατροφής							
	1 ^ο ημέρα	2 ^ο ημέρα	3 ^ο ημέρα	4 ^ο ημέρα	5 ^ο ημέρα	6 ^ο ημέρα	7 ^ο ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% 1,5 φλ. δημητριακά	1 γιαούρτι 2% 5-6 κριτσίνια σουσαμμένα	1 γιαούρτι 2% 5 φρυγανιές 3 κ.γ. μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% 1 κουλούρι σουσαμμένο	1 φλ. γάλα 1,5% 1,5 φλ. δημητριακά αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% 5-6 κριτσίνια σουσαμμένα	1 φλ. γάλα 1,5% 5 φρυγανιές 2 κ.γ. μέλι
Δεκαπεντό	2 φρούτα εποχής 10 αμύγδαλα	2 φρούτα εποχής 10 αμύγδαλα	2 φρούτα εποχής 10 αμύγδαλα	2 φρούτα εποχής 10 αμύγδαλα	2 φρούτα εποχής 10 αμύγδαλα	2 φρούτα εποχής 10 αμύγδαλα	2 φρούτα εποχής 10 αμύγδαλα
Μεσημεριανό	1 μερ. τουρλού ή πρασοσέλινο ή φασολάκια (300g/2 φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρτόκουτα) 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως (60g) Σαλάτα εποχής	Μπιριζόλα ή μπιφτέκι φούρνου (140g) Σαλάτα εποχής 1 μερ. κριθαράκι ή μακαρόνια (180g/1 φλ.)	1 μερ. ρεβίθια ή φακές ή φασόλια (150g/1 φλ.) με ζυμώ Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρτόκουτα) 1 φέτα ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	1 μερ. ψάρι ψητό της αρεσκείας σας (220g) Σαλάτα εποχής 1 μερ. πύλαφι (180g/1 φλ.) ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	1 μερ. σπανακόρυζο ή 2 μέτρια γεμιστά ή προσούρο (220g/1,5 φλ.) Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρτόκουτα) 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	1 μερ. μακαρόνια (225g/1,5 φλ.) Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρτόκουτα)	1 μερ. ψάρι ψητό ή θαλασσινό της αρεσκείας σας (220g) Σαλάτα εποχής 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 Πατάτες βραστές (100g/1/2 φλ.) ή ½ μερ. κότας (60g) Ρύζι (100g/1/2 φλ.) Σαλάτα εποχής	Τοστ ολικής: 1φ. γαλοπούλα, 1φ κασέρι Σαλάτα εποχής ή 1 ντάκος (60g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρτόκουτα) Ντομάτα τριμμένη	Τόνος σε νερό (120g) Σαλάτα εποχής 2 φρυγανιές ή Τραχανά(180g/1 φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρτόκουτα)	2 φέτες ψωμί τοστ 1 φ. κασέρι light 1 φ. γαλοπούλα Σαλάτα εποχής ή Ρύζι (150 g /1 φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρτόκουτα) Σαλάτα εποχής	2 φέτες ψωμί τοστ 1 φ. κασέρι light 1 φ. γαλοπούλα Σαλάτα εποχής ή Σαλάτα εποχής ½ μερ. κότας (60g) 1 ντάκος (60g)	2 αυγά ομελέτα Λαχανικά εποχής 1 φλ. καλαμπόκι ή Τραχανά(180g/1 φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρτόκουτα)	1 ντάκος (60g) 1 γιαούρτι 2% Ντομάτα τριμμένη ή 1 φλ. κους-κους (180g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρτόκουτα) Σαλάτα εποχής

2 κ.σ ελαιόλαδο καθημερινά στην σαλάτα & στο φαγητό / Προ ύψους: 1 φλιτζάνι γάλα 1,5% / όπου 1 κ.σ = 1 κουταλιά σούπας

(Π4) 

ΕΓΧΕΙΡΗΔΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

Πρόγραμμα Διατροφής

	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% 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker)	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιαούρτι 2% 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g) ½ κουτ.σούπας μέλι	2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g/1,5σπιρτόκουτο)	1 φλ. γάλα 1,5% 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker)	1 φλ. χυμό πορτοκάλι 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g) 2 κ.σ cottage (100g)	1 φλ. γάλα 1,5% ή γιαούρτι 2% 2 φρουγανές ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% 2 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker)
Δεκατιανό	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	2 φρούτα εποχής	1 φρούτο εποχής	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής
Μεσημεριανό	1 μερ. γεμιστά με ρύζι (2τμ/220g) ή σπανακόρυζο/πρασσόρυζο/λαχανόρυζο (250g/1,5 φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (45/1,5 σπιρτόκουτο) Σαλάτα εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	1 μερίδα κοτόπουλο/χοιρινό /μοσχάρι άπαχα (120g) 1 μέτρια πατάτα ψητή (180g) ή ρύζι βρασμένο φλ./180g) [1 Σαλάτα εποχής	1 μερίδα γίγαντες (250g/1,5 φλ.) ή 1 πιτά οσπρία σούπια (φακές, φασόλια, ρεβίθια) (300g) Σαλάτα εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	2 μέτρια μπιφτέκια ψητά (2*70g) 1 φλ. ρύζι βρασμένο (180g) Σαλάτα εποχής	1 μερίδα φασολάκια γιαχνί (250g/1,5 φλ.) 1 μέτρια πατάτα (120g) ή 1 μερίδα αρακά (250g/1,5 φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g/1,5 σπιρτόκουτο) 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	1 μερ. μακαρόνια (250g/1,5φλ.) Κιμάς μοσχαρίσιος (60g/2 κ.σ) ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών(50g) Σαλάτα εποχής	1 μερίδα ψάρι ψητό/βραστό (150g) 1 πατάτα βρασμένη (120g) Σαλάτα εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g)
Απογευματινό	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 γιαούρτι 0%	1 φρούτο εποχής	1 γιαούρτι 0%	1 φρούτο εποχής	40g παστέλι
Βραδινό	1 ντόκος ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) 2 κ.σ cottage(100g) Ντομάτα τριμμένη	2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) ½ μερ. κότας (70g) Σωγιαούρτι/δυόσμο Σαλάτα εποχής	Ομελέτα με 2 αυγά Λαχανικά εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	1 φλ. ρύζι βρασμένο (από το μεσημέρι) 1 φλ. γιαούρτι 2%	1 ντόκος ή 2 φ.ψωμί ολικής αλέσεως (60g) 2 κ.σ cottage (100g) Ντομάτα τριμμένη	1 γιαούρτι 2% 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker) ή 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	1 καρδιάτικη σαλάτα 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g/1,5 σπιρτόκουτο) 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g)

2 κ.σ ελαιόδαδο καθημερινά στην σαλάτα & στο φαγητό

Όπου κ.σ = κουταλιά σούπας

(Y2)

ΕΓΧΕΙΡΗΔΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

Πρόγραμμα Διατροφής

	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% 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker)	1 φλ. γάλα 1,5% 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) ½ κ.σ μέλι ½ κ.σ ταχίνι	2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως (60g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g/1,5 σπιρτόκουτο)	1 φλ. γάλα 1,5% 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker)	1 φλ. γάλα 1,5% 1 κουλούρι ή 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως (60γρ.)	1 φλ. γάλα 1,5% 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) ½ κ.σ μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% 3 κουτ. σούπας νιφάδες βρώμης (Quaker)
Δεκατιανό	1 φρούτο εποχής 1 μέτριο Κουλούρι	2 φρούτα εποχής	1 φρούτο εποχής 1 μέτριο Κουλούρι	1 μέτριο Κουλούρι 1 φρούτο εποχής	1 ποτήρι χυμό 40g παστέλι	1 μέτριο Κουλούρι	1 φλ. χυμό πορτοκάλι 10 αμύγδαλα ωμά
Μεσημεριανό	1 μερ. γεμιστά με ρύζι (2τμ/250g) ή σπανακόρυζο/πρασσόρυζο/λαχανόρυζο (250g/1,5φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g/1,5 σπιρτόκουτο) Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	1 μερ. κοτόπουλο/χοιρινό/μοσχάρι άπαχα (140g) 1,5 πατάτα ψητή (200g) ή ρύζι (180g/1 φλ.) Σαλάτα εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	1 μερ. γίγαντες (250g/1,5 φλ.) ή 1 όσπρια σούπια (φακές, φασόλια, ρεβίθια) (300g/2φλ.) 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g/1,5 σπιρτόκουτο)	2 μπιφτέκια (2*70g) ρύζι βρασμένο (180g/1 φλ.) ή 1 μερ. γιουβαρλάκια (4τμ) 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g) Σαλάτα εποχής 2 κ.σ cottage cheese	1 μερ. φασολάκια γιαχνί (250g/1,5 φλ.) 1 πατάτα (120g) ή 1 μερ. αρακά (250g/1,5 φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g/1,5 σπιρτόκουτο) 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g.)	1 μερ. μακαρόνια (250g/1,5 φλ.) Κιμάς (90g/3 κ.σ) ή 1 μερ. γεμιστά με κιμά (2 τμ/250γρ) Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g/1,5 σπιρτόκουτο)	1 μερ. ψάρι ψητό (200g) 2 μέτριες πατάτες βρασμένες (240g) Σαλάτα εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g.)
Απογευματινό	1 φρούτο εποχής 10 αμύγδαλα ωμά	1 γιαούρτι 2% 10 αμύγδαλα ωμά	1 μολ. κρέμα (180g)	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής	1 γιαούρτι 2%
Βραδινό	1 μερ. γεμιστά με ρύζι ή σπανακόρυζο/πρασσόρυζο/λαχανόρυζο (1,5 φλ./250g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g/1,5 σπιρτόκουτο) Σαλάτα εποχής	½ μερ. κοτόπουλο (70g) 1,5 πατάτα ψητή ή ρύζι βρασμένο (180g/1 φλ.) Σαλάτα εποχής	Ομελέτα με 2 αυγά ομελέτα ή βρασμένα Λαχανικά εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρτόκουτο)	1 μπιφτέκι (70g) 1 φλ. ρύζι (180g) 1 μερ.γιουβαρλάκια Σαλάτα εποχής	1 ντόκος (60g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρτόκουτο) Ντομάτα τριμμένη	½ μερ. μακαρόνια (180g/1 φλ.) 1,5 κ.σ κιμά (45g) ή 1 γεμιστό με κιμά Σαλάτα εποχής 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρτόκουτο)	Πατασαλάτα με 2,5 μέτριες πατάτες (300g) Λαχανικά εποχής Σως με 3 κ.σ γιαούρτι 2% και δυόσμο

2 κ.σ ελαιόδαδο καθημερινά στην σαλάτα & στο φαγητό

Όπου κ.σ = κουταλιά σούπας

(Y4)





Πρόγραμμα Διατροφής

	1 ^ο ημέρα	2 ^ο ημέρα	3 ^ο ημέρα	4 ^ο ημέρα	5 ^ο ημέρα	6 ^ο ημέρα	7 ^ο ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	1 γιαούρτι 2% 4 κ.σ δημητριακά (40g)	1 γιαούρτι 2% 4 φρυγανιές ολικής αλέσεως (40g)	1 φλ. γάλα 1,5% ½ κουλούρι σουσαμένιο (60g)	1 φλ. γάλα 1,5% ½ κουλούρι σουσαμένιο (60g)	1 φλ. γάλα 1,5% 4 κ.σ δημητριακά (40g)	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 γεμιστά με ρύζι ή 1,5 φλ. Ριζότο με λαχανικά ή μακαρόνια ή σπανακόρυζο (225g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιτόκουτο) Σαλάτα εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	1 μερ. Κοτόπουλο φούρνου ή κατσαρόλας (120g) Σαλάτα εποχής 1 μερ. πατάτες φούρνου ή 1 φλ. Ριζότο ή κριθαράκι (180g) ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	1 φλ. φασόλια ή γίγαντες ή φακές (180g) ή 1,5 φλ. αρακά (220g) με ζυμωό άφθονο Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) 1 σπιτόκουτο φέτα (30g) ή 2 κ.σ cottage cheese (100g)	1 τσιπούρα ή 15 σαρδέλες ή λαυράκι (150g) Σαλάτα εποχής 1 φλ. ριζότο (180g) ή 3 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (90g) ή 1,5 φλ. Πατάτα βραστή (250g)	2 φλ. φασολάκια ή μπόιες ή λμάμ ή Μηριάμ (300g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιτόκουτο) Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	Ομελέτα με 2 αυγά και 1 σπιρτ. Φέτα (30g) Σαλάτα εποχής και μανιτάρια 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	1 μπιφτέκι ή μπριζόλα ή κρέας άπαχο (120g) Σαλάτα εποχής 3/4 φλ. ριζότο (140g) 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) ή κοτόπουλο φιλέτο (90g) Σαλάτα εποχής 1 πίτα αραβική (60g) ή 1 φλ. μακαρονάκι (180g)	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 (60g) ή 1 πατάτα βραστή (180g)	1 σπιτόκουτο φέτα (30g) ή 2 κ.σ cottage cheese (100g) Σαλάτα εποχής 1 πίτα αραβική ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	Τοστ: 2 φ. ψωμί τοστ 1 φ. γαλοπούλας 1 φ. κασέρι light Σαλάτα εποχής ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιτόκουτο) 1 Ντάκος (60g) Τριμμένη ντομάτα	2 φ. ψωμί τοστ 1 φ. γαλοπούλας 1 φ. κασέρι light Σαλάτα εποχής ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιτόκουτο) 1 Ντάκος (60g) Τριμμένη ντομάτα	1 γιαουρτάκι 2% ή 1 φλ. γάλα 1,5% 3 κ.σ δημητριακά (30g) 1 φρούτο εποχής

1,5 κ.σ ελαιόδοδο καθημερινά στην σαλάτα & στο φαγητό Προ ύψους: ½ φρούτο εποχής ή ½ φλ γάλα 1,5% όπου 1 κ.σ = 1 κουταλιά σούπας

(ΣΔ2)



Πρόγραμμα Διατροφής

	1 ^ο ημέρα	2 ^ο ημέρα	3 ^ο ημέρα	4 ^ο ημέρα	5 ^ο ημέρα	6 ^ο ημέρα	7 ^ο ημέρα
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% 50g δημητριακά	1 γιαούρτι 2% 5 κ.σ δημητριακά (50g)	1 γιαούρτι 2% 5 φρυγανιές ολικής αλέσεως (50g)	1 φλ. γάλα 1,5% 1 κουλούρι σουσαμένιο (90g)	1 φλ. γάλα 1,5% 1 κουλούρι σουσαμένιο (90g)	1 φλ. γάλα 1,5% 5 κ.σ δημητριακά (50g)	1 φλ. γάλα 1,5% 1 κουλούρι σουσαμένιο (90g)
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 (250g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (45g/1,5 σπιτόκουτο) Σαλάτα εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	1 μερ. Κοτόπουλο φούρνου ή κατσαρόλας (120g) Σαλάτα εποχής 1 μερ. πατάτες φούρνου ή 1 φλ. Ριζότο ή κριθαράκι (180g) ή 3 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (90g)	1,5 φλ. φασόλια ή γίγαντες ή φακές ή αρακά (220g) με ζυμωό άφθονο Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιτόκουτα)	1 τσιπούρα ή 15 σαρδέλες ή λαυράκι (150g) Σαλάτα εποχής Μανιτάρια 1 φλ. ριζότο (180g) ή 3 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (90g) ή 1,5 φλ. Πατάτα βραστή (250g)	2 φλ. φασολάκια ή μπόιες ή λμάμ ή Μηριάμ (300g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιτόκουτα) Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	Ομελέτα με 2 αυγά και 1 σπιρτ. Φέτα (30g) Σαλάτα εποχής και μανιτάρια 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	1 μπιφτέκι ή μπριζόλα ή κρέας άπαχο (120g) Σαλάτα εποχής 1 φλ. ριζότο (180g) ή 1 μερ. Πατάτες φούρνου (250g)
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) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιτόκουτο) ή κοτόπουλο φιλέτο (120g) Σαλάτα εποχής 1 πίτα αραβική (60g) ή 1 φλ. μακαρονάκι (180g)	Τοστ: 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως 1 φ. γαλοπούλας 1 φ. κασέρι light Σαλάτα εποχής	Αυγό Βραστό ή ομελέτα με σπιτόκουτο φέτα (30g) Σαλάτα εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) ή 1 πατάτα βραστή (180g)	1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (45g/1,5 σπιτόκουτο) ή 3 κ.σ cottage cheese (150g) Σαλάτα εποχής 1 πίτα αραβική ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	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 (30g/1 σπιτόκουτο) 1 Ντάκος (60g) Τριμμένη ντομάτα	1 γιαουρτάκι 2% ή 1 φλ. γάλα 1,5% 4 κ.σ δημητριακά (40g) 1 φρούτο εποχής

2 κ.σ ελαιόδοδο καθημερινά στην σαλάτα & στο φαγητό Προ ύψους: ½ φρούτο εποχής ή ½ φλ γάλα 1,5% όπου κ.σ = κουταλιά σούπας

(ΣΔ4)





Πρόγραμμα Διατροφής

	Ημέρα 1 ^η	Ημέρα 2 ^η	Ημέρα 3 ^η	Ημέρα 4 ^η	Ημέρα 5 ^η	Ημέρα 6 ^η	Ημέρα 7 ^η
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρίτσκο) 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρίτσκο) 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% 1 φλ. δημητριακά ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% 1 φλ. δημητριακά ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρίτσκο) 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% ή 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρίτσκο) 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) ½ κουτ. σούπας μέλι	1 Κουλούρι (80g) ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) ½ κουτ. σούπας μέλι
Δεκατιανό	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	1 φρούτο εποχής	2 φρούτα εποχής
Μεσημεριανό	1 μερ. μακαρόνια (250g/1,5 φλ) Κιμάς μοσαρίσας (90g/3 κουτ. σούπας) ή 1 μερ. γεμιστά με κιμά (250g/2τεμ) Σαλάτα εποχής	1 μερ. σπανακόρυζο/ πρασόρυζο/ λαχανόρυζο/γεμιστά με ρύζι (250g/1,5φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (1,5σπιρίτσκο/45g) 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	1 μέτριο ψάρι ψητό (180g) 1 μέτρια πατάτα (200g) Σαλάτα εποχής	1 μερ. φακές/ φασόλια/ ρεβίθια σούπα (350g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρίτσκο) 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g) Σαλάτα εποχής	1 μερ. κοτόπουλο ψητό/λεμονάτο/ κοκκινιστό (120g) 1 μέτρια πατάτα ψητή (120g) ή ρύζι βρασμένο (180g/1 φλ.) Σαλάτα εποχής	1 μερ. αρακά ή φασολάκια (250g/1,5 φλ.) 1 μέτρια πατάτα (120g) 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρίτσκο)	1 κομμάτι μοσαρί (120g) 1 μερ. κριθαράκι ή ρύζι βρασμένο (180g/1 φλ.) ή 1 μέτρια πατάτα (120g) Σαλάτα εποχής
Απογευματινό	1 φλ. χυμό πορτοκάλι ή 2 φρούτα εποχής	1 φρούτο εποχής	2 φρούτα εποχής	2 φρούτα εποχής	1 φρούτο εποχής	1 γιαούρτι 2% ½ κουτ. σούπας μέλι	1 γιαούρτι 2% ½ κουτ. σούπας μέλι
Βραδινό	Τονοσαλάτα με Τόνο σε νερό (60g) Λαχανικά εποχής ½ ντάκος (30g) ή 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g)	Ομελέτα με 2 αυγά Λαχανικά εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g) Σαλάτα εποχής	Τοστ με 2 φ. ψωμί τοστ 1 φ. κασέρι 1 φ. γαλοπούλα Σαλάτα εποχής	1 ντάκος (60g) ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (45g/1,5 σπιρίτσκο) Ντομάτα τριμμένη	Κοτοσαλάτα με ½ μερ. κοτόπουλο (60g) Μαρούλι, Ντομάτα Μανιτάρια 1/3 φλ. καλαμπόκι βρασμένο (40g)	Χωριάτικη σαλάτα 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρίτσκο)	½ κομμάτι μοσαρί (60g) ½ μερ. κριθαράκι ή ρύζι βρασμένο (100g/1/2 φλ.) Σαλάτα εποχής

2 κ.σ ελαιόδαδο καθημερινά στην σαλάτα & στο φαγητό

Όπου κ.σ = κουταλιά σούπας

(K2)



Πρόγραμμα Διατροφής

	Ημέρα 1 ^η	Ημέρα 2 ^η	Ημέρα 3 ^η	Ημέρα 4 ^η	Ημέρα 5 ^η	Ημέρα 6 ^η	Ημέρα 7 ^η
Πρωινό	1 φλ. γάλα 1,5% 1 φλ. Δημητριακά ολικής αλέσεως ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	1 φλ. γάλα 1,5% 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) ½ κουτ. σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% 1 κουλούρι ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	1 φλ. γάλα 1,5% 1 φλ. δημητριακά ολικής αλέσεως	1 φλ. γάλα 1,5% 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) ½ κουτ.σούπας μέλι	1 φλ. γάλα 1,5% 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) ½ κουτ. σούπας μέλι	1 μικρό κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g) 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) ½ κουτ.σούπας μέλι ½ κουτ.σούπας ταχίνι
Δεκατιανό	1 φρούτο εποχής ½ κουλούρι	2 φρούτα εποχής	1 φλ. χυμό πορτοκάλι 10 αμύγδαλα	2 φρούτα εποχής 10 αμύγδαλα	1 φρούτο εποχής ½ κουλούρι	2 φρούτα εποχής 10 αμύγδαλα	2 φρούτα εποχής 10 αμύγδαλα
Μεσημεριανό	1 μερ. μακαρόνια (320g/2 φλ) Κιμάς μοσαρίσας (90g/3 κ.σ) ή 1 μερ. Γεμιστά με κιμά (3πμ/400g) Σαλάτα εποχής	1 μερ. σπανακόρυζο/ πρασόρυζο/ λαχανόρυζο /γεμιστά με ρύζι (250g/ 1,5φλ) 2κ.σ cottage cheese 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g.) Σαλάτα εποχής	1 μέτριο ψάρι ψητό (220g) 1,5 μέτρια πατάτα βρασμένη (200g) Σαλάτα εποχής	1 μερ. φακές/φασόλια/ ρεβίθια σούπα (350g) Σαλάτα εποχής 1 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (30g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρίτσκο)	1 μερ. κοτόπουλο ψητό/λεμονάτο/ κοκκινιστό (140g) 1 μέτρια πατάτα ψητή (120g) ή ρύζι βρασμένο (200g/1 φλ.) Σαλάτα εποχής	1 μερ. αρακά ή φασολάκια (250g/1,5 φλ.) 1 μέτρια πατάτα (120g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρίτσκο) 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	1 κομμάτι μοσαρί (140g) 1 μερ. κριθαράκι ή ρύζι βρασμένο (180g/1 φλ.) ή 1 μέτρια πατάτα (120g) Σαλάτα εποχής
Απογευματινό	1 φλ. χυμό πορτοκάλι 10 αμύγδαλα	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 1 γιαούρτι 2%	1 φρούτο εποχής 2 φρυγανιές ½ κ.σ ταχίνι	1 γιαούρτι 2% ½ κουτ.σούπας μέλι 10 αμύγδαλα	1 γιαούρτι 2% ½ κουτ. σούπας μέλι 10 αμύγδαλα
Βραδινό	Τονοσαλάτα με Τόνο σε νερό 120g Λαχανικά εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	Ομελέτα με 2 αυγά Λαχανικά εποχής 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g)	1 μερ. μακαρόνια (200g/1φλ.) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (60g/2 σπιρίτσκο) Σαλάτα εποχής	1 ντάκος ή 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g) 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (50g/1,5 σπιρίτσκο) Ντομάτα τριμμένη	Κοτοσαλάτα με: ½ μερ. κότα (70g) Σαλάτα εποχής 1/3 φλ. καλαμπόκι (40g) 1 ντάκος (60g)	Χωριάτικη σαλάτα 1 κομμάτι τυρί χαμηλών λιπαρών (30g/1 σπιρίτσκο) 2 φ. ψωμί ολικής αλέσεως (60g.)	½ κομμάτι μοσαρί (70g) 1 μερ. κριθαράκι ή ρύζι βρασμένο (180g/1 φλ.) ή 1 μέτρια πατάτα (120g) Σαλάτα εποχής

2 κ.σ ελαιόδαδο καθημερινά στην σαλάτα & στο φαγητό

Όπου κ.σ = κουταλιά σούπας

(K4)



7.2 Επιμορφωτικό υλικό (εξώφυλλα εγχειριδίων)



Θεσσαλονίκη, 2013



Διατροφικές κατευθύνσεις
για την προαγωγή υγείας

Διατροφή και σακχαρώδης διαβήτης



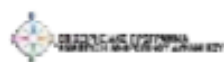
Θεσσαλονίκη, 2013



Ενημερωτικός οδηγός για τη
 διατροφική αντιμετώπιση
 της παχυσαρκίας



Διατροφή και παχυσαρκία



Θεσσαλονίκη, 2013



Ενημερωτικός οδηγός για τη
 διατροφική αντιμετώπιση της
 αρτηριακής υπέρτασης



Διατροφή και αρτηριακή υπέρταση

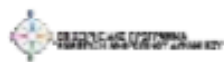


Θεσσαλονίκη, 2013



Ενημερωτικός οδηγός για τη
 διατροφική αντιμετώπιση των
 καρδιαγγειακών νοσημάτων

Διατροφή και καρδιαγγειακά νοσήματα



Θεσσαλονίκη, 2013



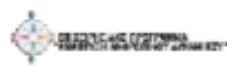
Θεσσαλονίκη, 2013



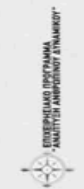
Ενημερωτικός οδηγός
για την προαγωγή της υγείας
μέσω σωστής διατροφής

1 ►► 10

Ο δεκάλογος της σωστής διατροφής



Θεσσαλονίκη, 2013



ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟΥ

Στο κυρίως γεύμα, για ποικιλία, μπορείτε να αντικαταστήσετε (στις ποσότητες του διατολογίου):

- ❖ Φασολάκια, μελιτζάνες, αγκινάρες, μπριζιά, μπάμιες,
- ❖ 1 μέτριο Ψάρι ψητό/βραστό: 1 τσιπούρα, λαυράκι, σαρδέλες, μπακαλιάρο κ.ά
- ❖ Κότοπουλο με γαλοπούλα ή με κιμά πολυεργικών (μαγειρεμένα στη σάρα, ψιτά ή βραστά).
- ❖ Φακές με ξερά φασόλια, μαυρομάτικα, γίναντες, ρεβίθια, φάβα
- ❖ Μοσχαρίσιο κρέας χαμηλών λιπαρών, με χοιρινό χαμηλών λιπαρών ή κιμά χαμηλών λιπαρών
- ❖ Μακαρόνια με κριθαράκι, τραχανά, κυλοπίτες, κουσκούς κ.ά.

Γαλακτοκομικά : 1 φλ. γάλα ή ξινόγαλα 1.5% λιπαρά ή 1 γισούρι 2% λιπαρά ή 1 φλ. εβαπαρέ 2% ή 1 φέτα τυρί χαμηλών λιπαρών

Άπαχο τυρί = Τυριά χαμηλά σε λιπαρά (π.χ. Λευκό ή κίτρινο τυρί χαμηλών λιπαρών, ανθότυρο, μυζηθρα, κατίκι, γαλοτύρι, cottage cheese)
Για ασθενείς με υπέρταση και καρδιαγγειακά, επιλέγεται ανθότυρο, μυζηθρα, κατίκι, γαλοτύρι, cottage cheese

1 Ισοδύναμο φρούτου (μικρό) = 1 πορτοκάλι (100 γρ), 1 μήλο (100 γρ), 1 ακτινίδια (100 γρ), 1 σιλάδι (100 γρ), 2 φέτες πεπόνι (200 γρ), 1 φέτα καρπούζι (230 γρ), 1 ροδάκινο (150 γρ), 8-10 φράουλες (80 γρ), 10 κερσία (80 γρ), 12 ρώγες σταφύλι (60 γρ), 2 θερικάκα (80 γρ) 1/2 πατήρι κυμό (120 ml), 1/2 μπανάνα (60 γρ), 1/2 φλιτζάνι ανανά (70 γρ), 1/2 γκρέιπφρουτ (150 γρ), 2 δαμάσκηνα (75 γρ), 3 αποξηραμένα δαμάσκηνα, 1 κ.σ σταφίδες

Σαλάτα εποχής

- 3 φλ. Φρέσκα ωμά λαχανικά (ντομάτα, μαρούλι, αγγούρι, λάχανο, καρότο, ρόκα)
- 1,5 φλ. βρασμένα λαχανικά (χόρτα, παντζάρι, μπρόκολο, κουνουπίδι, κολοκυθάκια)

Ψωμί (1 Ισοδύναμο ψωμιού) = 1 λεπτή φέτα ψωμί (30 γρ) = 1/2 κουλούρι με σουσάμι = 1/2 φλ. δημητριακά πρωινού = 1/2 ντάκος (30γρ) = 1 Bag δημητριακών = 2 κριτσίνια = 2 φρυγανιές = 2 μικρά παξιμάδια

Στη διάρκεια του δέηνου θα γίνει εκπαίδευση των Ισοδυνάμων σε όλους τους ασθενείς ώστε να μπορέσουν να τροποποιούν και να εξατομικεύουν το διατολόγιο τους

7.3 Ερωτηματολόγιο έρευνας

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Παρεμβατική Μελέτη Διατροφικής Αγωγής για την Αντιμετώπιση Εκφυλιστικών Παθήσεων

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

2013

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ:

.....

Αφού ενημερώστε τον συμμετέχοντα για τους σκοπούς της μελέτης, το απόρρητο των πληροφοριών που θα σας δώσει και εξασφαλίστε την συγκατάθεση του, συνεχίστε με ακρίβεια στα επόμενα ερωτήματα:

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Ο/Η δηλώνω τη συγκατάθεσή μου για να συμμετέχω στην παρεμβατική μελέτη που διεξάγεται από το Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, με την υποστήριξη του Υπουργείου Υγείας. Όπως ενημερώθηκα η έρευνα περιλαμβάνει τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου της μελέτης, το οποίο αφορά κοινωνικά, δημογραφικά, ανθρωπομετρικά, διατροφικά και ψυχολογικά χαρακτηριστικά μου, στοιχεία από το κλινικό ιστορικό σας. Πιθανά ερωτήματά μου σχετικά με οποιαδήποτε διαδικασία της μελέτης θα απαντηθούν πλήρως από την επιστημονική ομάδα. Διατηρώ το δικαίωμα να διακόψω ανά πάσα στιγμή τη συμμετοχή μου στη συνέντευξη. Οποιαδήποτε πληροφορία σχετικά με το άτομό μου και τα αποτελέσματα των μετρήσεών μου, που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια της μελέτης, θα παραμείνουν απόρρητα. Δηλώνω ότι υπογράφω αυτό το Συμφωνητικό Εθελοντικής Συμμετοχής με ελεύθερη βούληση.

Η σημερινή ημερομηνία είναι/...../20...

Ο/Η εθελοντής-ντρια

.....

Ονοματεπώνυμο ΕΡΕΥΝΗΤΗ:

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Code	Κωδικός αριθμός	
Date	Ημερομηνία επανελέγχου (Μήνας/ΗΗ/ΕΕΕΕ)	
ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ		
Age	Ποια είναι η ηλικία σας;	...
Sex	Φύλο	1 Α 2 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;	1 χειρωνακτικό (π.χ. οι αγρότες, οι κτηνοτρόφοι, οι υδραυλικοί, οι ηλεκτρολόγοι) 2 ημι-χειρωνακτικό (σωματική εργασία ηπιότερης έντασης χωρίς να απαιτεί συστηματική και έντονη πνευματική δραστηριότητα) 3 πνευματικό
Marrital	Οικογενειακή κατάσταση	1 Άγαμος 2 Έγγαμος/Συζεί 3 Διαζευγμένος 4 Χήρος
Children	Έχετε παιδιά	1 Ναι 0 Όχι
Children_no	[Αν ΝΑΙ] Αριθμός παιδιών	...
EDUC	Σπουδές	1 Δημοτικό 2 Γυμνάσιο 3 Λύκειο 4 Πτυχιούχοι ΑΕΙ 5 Μεταπτυχιακές Σπουδές
FINANC	Πόσο ικανοποιημένος αισθάνεστε από την οικονομική σας κατάσταση; (κλίμακα 1-10, 1 = καθόλου, 10=πάρα πολύ ικανοποιημένος)	...
INCOM	Το ετήσιο εισόδημα σας είναι	1 <10.000 ευρώ 2 10.001 – 20.000 ευρώ 3 20.001 – 40.000 ευρώ 4 40.001 – 80.000 ευρώ 5 >80.000 ευρώ 6 Δεν απαντώ
ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ		
CVD	Έχετε διαγνωσθεί με στεφανιαία νόσο (έμφραγμα ή στηθάγχη), εγκεφαλικό επεισόδιο ή αγγειοπάθεια κάτω άκρων;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
DCVD	Έτος Διάγνωσης	...
DCVD_1	ΔΕΝ θυμάμαι, αλλά σίγουρα πριν το	...
	[Αν ΝΑΙ] Τι είδους αγωγή ακολουθείτε;	
DietCVD	Ειδική διαίτα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
RxCVD	Φάρμακα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
RxTypeCVD	Είδος και δόση φαρμάκων:	...
HTN	Έχετε διαγνωσθεί με αρτηριακή υπέρταση;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
DHTN	Έτος Διάγνωσης	...
DHTN_1	ΔΕΝ θυμάμαι, αλλά σίγουρα πριν το	...
	[Αν ΝΑΙ] Τι είδους αγωγή ακολουθείτε;	
DietHTN	Ειδική διαίτα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
RxHTN	Φάρμακα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
RxTypeHTN	Είδος και δόση φαρμάκων:	...
HCHOL	Έχετε διαγνωσθεί με αυξημένες τιμές λιπιδίων (χοληστερίνη , LDL-χοληστερίνη ή τριγλυκερίδια);	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
DHCHOL	Έτος Διάγνωσης	...
DHCHOL_1	ΔΕΝ θυμάμαι, αλλά σίγουρα πριν το	...
	[Αν ΝΑΙ] Τι είδους αγωγή ακολουθείτε;	
DietHCHOL	Ειδική διαίτα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
RxHCHOL	Φάρμακα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
RxTypeHCHOL	Είδος και δόση φαρμάκων:	...

DM	Έχετε διαγνωσθεί με σακχαρώδη διαβήτη (τύπου 2);	1 NAI 0 OXI
DDM	Έτος Διάγνωσης	...
DDM_1	ΔΕΝ θυμάμαι, αλλά σίγουρα πριν το	...
	[Αν NAI] Τι είδους αγωγή ακολουθείτε;	
DietDDM	Ειδική διαίτα;	1 NAI 0 OXI
RxDDM	Φάρμακα;	1 NAI 0 OXI
RxTypeDDM	Είδος και δόση φαρμάκων:	...
ΑΝΑΓΡΑΨΤΕ 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	Καρδιαγγειακής νόσου	1 NAI 0 OXI 9 Δε Γνωρίζω
FamHist_2	Υπέρτασης	1 NAI 0 OXI 9 Δε Γνωρίζω
FamHist_3	Δυσλιπιδαιμίας	1 NAI 0 OXI 9 Δε Γνωρίζω
FamHist_4	Διαβήτη	1 NAI 0 OXI 9 Δε Γνωρίζω
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ		
Smoking	Είστε καπνιστής (περισσότερο από 1 τσιγάρα ημερησίως το τελευταίο έτος);	1 NAI 2 OXI - Διέκοψα 0 OXI - Δεν έχω καπνίσει ποτέ
Cig_Years	[Αν NAI] Για πόσα χρόνια;	...
Cig_Packs	[Αν NAI] Πόσα τσιγάρα κατά μέσο όρο την ημέρα καπνίζετε;	...
StopSmokYr	[Αν OXI - Διέκοψα] Πότε διακόψατε το κάπνισμα (έτος);	...
ETS	Εκτίθεστε σε καπνό του περιβάλλοντος για >30 λεπτά και >5 ημέρες/εβδομάδα;	1 NAI 0 OXI
Sleep	Πόσες ώρες 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, αγώνας 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 μέτριες 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 κάνετε 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.	

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

NutrAs	Έχετε ακολουθήσει στο παρελθόν ειδική διαίτα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
	[Av NAI]	
NA_DType1	Η διαίτα ήταν για:	1 Απώλεια βάρους; 2 Ρύθμιση σακχάρου; 3 Ρύθμιση λιπιδίων; 4 Ρύθμιση αρτηριακής πίεσης;
NA_DType2		
NA_DType3		
NA_DType4		
NA_DSpec	Τι είδους ήταν η διαίτα;	...
NA_DWho	Ποιος σας έδωσε την διαίτα;	1 Ιατρός 2 Διαιτολόγος 3 Φιλικό πρόσωπο 4 Την είδα στον τύπο 5 Μόνος μου

Πηγή: Bountziouka V, Bathrellou E, Giotopoulou A, Katsagoni 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. (Συντημήσεις: φ = φορές, γρ. = γραμμάρια, τμχ. = τεμάχιο, φλ. = φλιτζάνι τσαγιού = 240 ml)	1 Ποτέ/ Σπάνια	2 1-3 φ/ μήνα	3 1-2 φ/ εβδομ.	4 3-6 φ/ εβδομ.	5 1 φ/ ημέρα	6 ≥ 2 φ/ ημέρα
DQ_1 Γάλα/ γιαούρτι πλήρες (1 ποτήρι/ 1 κεσεδάκι)	1	2	3	4	5	6
DQ_2 Γάλα/ γιαούρτι χαμηλό σε λιπαρά (1 ποτήρι/ 1 κεσεδάκι)	1	2	3	4	5	6
DQ_3 Τυρί κίτρινο, τυρί σε κρέμα (30 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_4 Τυρί φέτα, ανθότυρο (30 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_5 Τυρί άπαχο ή χαμηλό σε λιπαρά (light, κότατζ) (30 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_6 Αυγό (βραστό, τηγανιτό, ομελέτα) (1 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_7 Ψωμί άσπρο (1 φέτα 30γρ ή φέτα τoστ), φρυγανιά (2 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_8 Ψωμί ολικής αλέσεως (1 φέτα 30γρ ή φέτα τoστ), φρυγανιά (2 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_9 Κουλούρι Θεσ/κης, πίτα (σουβλάκι), ψωμάκια μπεργκερ (1 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_10 Κριτσίνια (2 λεπτά), παξιμάδια (1 μέτριο), κουλούρια (2 μέτρια)	1	2	3	4	5	6
DQ_11 Δημητριακά πρωινού (½ φλ), μπάρες δημητριακών (1 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_12 Ρύζι λευκό (1 φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_13 Ρύζι καστανό (1 φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_14 Μακαρόνια, κριθαράκι, χυλοπίτες, άλλα ζυμαρικά (1 φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_15 Ζυμαρικά ολικής αλέσεως (1 φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_16 Πατάτες βραστές, φούρνου, πουρές (1 μέτριο/ ½ φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_17 Πατάτες τηγανιτές (½ μερίδα εστιατορίου)	1	2	3	4	5	6
DQ_18 Μοσχάρι (μπριζόλα, κομμάτι) (150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_19 Μπιφτέκι (2 τμχ), κεφτεδάκια (4 τμχ), κιμάς (1 κουτάλα)	1	2	3	4	5	6

DQ_20 Κοτόπουλο/ γαλοπούλα (όλα τα είδη) (150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_21 Χοιρινό (μπριζόλα, κομμάτι, σουβλάκι) (150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_22 Πίτσα (1 κομμάτι)	1	2	3	4	5	6
DQ_23 Γύρος (100 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_24 Αρνί, κατσίκι, κυνήγι, παϊδάκια (150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_25 Αλλαντικά (1 φέτα)	1	2	3	4	5	6
DQ_26 Λουκάνικα (1 μέτριο), μπέικον (2 φέτες)	1	2	3	4	5	6
DQ_27 Αλλαντικά/ κρεατοσκευάσματα άπαχα ή light (όπως παραπάνω)	1	2	3	4	5	6
DQ_28 Ψάρια μικρά (150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_29 Ψάρια μεγάλα (150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_30 Θαλασσινά (χταπόδι, καλαμάρι, γαρίδες) (150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_31 Όσπρια (π.χ. φακές, φασόλια, ρεβίθια) (1 πιάτο)	1	2	3	4	5	6
DQ_32 Σπανακόρυζο/ λαχανόρυζο (1 πιάτο), γεμιστά (2 μέτρια)	1	2	3	4	5	6
DQ_33 Παστίτσιο, μουσακάς, παπουτσάκια (1 μερίδα = 150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_34 Αρακάς, φασολάκια, μπάμιες, αγκινάρες (1 πιάτο)	1	2	3	4	5	6
Σημειώστε ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ καταναλώνετε 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)	1 Ποτέ/ Σπάνια	2 1-3 φ/ μήνα	3 1-2 φ/ εβδομ.	4 3-6 φ/ εβδομ.	5 1 φ/ ημέρα	6 ≥ 2 φ/ ημέρα
DQ_35 Τομάτα, αγγούρι, καρότο, πιπεριά (1 φλ. ωμά)	1	2	3	4	5	6
DQ_36 Μαρούλι, λάχανο, σπανάκι, ρόκα (1 φλ. ωμά)	1	2	3	4	5	6
DQ_37 Μπρόκολο, κουνουπίδι, κολοκυθάκια, (½ φλ. βραστά)	1	2	3	4	5	6
DQ_38 Χόρτα, πράσο, σπανάκι, σέλινο (½ φλ. βραστά)	1	2	3	4	5	6
DQ_39 Πορτοκάλι (1 μέτριο)	1	2	3	4	5	6
DQ_40 Μήλο, αχλάδι (1 μέτριο)	1	2	3	4	5	6
DQ_41 Άλλα χειμερινά φρούτα (1 ολόκληρο ή ½ φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_42 Μπανάνα (1 μέτρια)	1	2	3	4	5	6
DQ_43 Άλλα καλοκαιρινά φρούτα (1 ολόκληρο ή ½ φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_44 Χυμός φρούτων (1 ποτήρι)	1	2	3	4	5	6
DQ_45 Αποξηραμένα φρούτα (¼ φλ.)	1	2	3	4	5	6
DQ_46 Ξηροί καρποί, σπόροι (1 φλιτζανάκι καφέ)	1	2	3	4	5	6
DQ_47 Πίτες σπιτικές (π.χ. τυρόπιτα, σπανακόπιτα) (1 κομμάτι)	1	2	3	4	5	6
DQ_48 Πίτες έτοιμες (1 κομμάτι)	1	2	3	4	5	6
DQ_49 Τοστ, σάντουιτς (1 ολόκληρο)	1	2	3	4	5	6
DQ_50 Γλυκά ταψιού (1 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_51 Γλυκά κουταλιού, κομπόστα, ζελέ (1 μερίδα)	1	2	3	4	5	6
DQ_52 Πάστες, τάρτα (1 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_53 Κρουασάν (1), γκοφρέτες (1 μέτρια), κέικ (1 φέτα), μπισκότα (3-4)	1	2	3	4	5	6
DQ_54 Σοκολάτα (όλα τα είδη) (1 μέτρια ~ 60 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_55 Παγωτό, μιλκ σέικ, κρέμα, ρυζόγαλο (1 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_56 Πατατάκια, γαριδάκια, ποπ κορν (1 σακουλάκι ~70 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_57 Μέλι, μαρμελάδα, ζάχαρη (π.χ. σε ψωμί, καφέ) (1 κουτ. γλυκού)	1	2	3	4	5	6
DQ_58 Ελιές (10 μικρές/ 5 μεγάλες)	1	2	3	4	5	6
DQ_59 Μαγιονέζα, σως (1 κουτ. σούπας)	1	2	3	4	5	6
DQ_60 Μαγιονέζα/ σως λάιτ (1 κουτ. σούπας)	1	2	3	4	5	6
DQ_61 Πόσες φορές χρησιμοποιείτε ελαιόλαδο (οπουδήποτε);	1	2	3	4	5	6

DQ_62 Πόσες φορές χρησιμοποιείτε σπορέλαιο (οπουδήποτε);	1	2	3	4	5	6
DQ_63 Πόσες φορές χρησιμοποιείτε μαργαρίνη (οπουδήποτε);	1	2	3	4	5	6
DQ_64 Πόσες φορές χρησιμοποιείτε βούτυρο (οπουδήποτε);	1	2	3	4	5	6
DQ_65 Κρασί (1 ποτήρι = 125 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_66 Μπύρα (1 ποτήρι = 240 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_67 Άλλο είδος αλκοόλ (1 ποτό)	1	2	3	4	5	6
DQ_68 Αναψυκτικά (1 κουτί ~ 330 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_69 Αναψυκτικά light (1 κουτί ~ 330 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_70 Καφές, συνολικά (1 φλ. ή ποτήρι)	1	2	3	4	5	6
DQ_71 Τσάι, άλλα αφεψήματα (1 φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_72 Καφές ζεστός, φίλτρου ή τύπου καπουτσίνο (1 φλιτζάνι = 240 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_73 Καφές Ελληνικός ή εσπρέσο (1 μικρό φλιτζάνι = 40 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_74 Καφές κρύος, Φραπέ ή Φρέντο (1 ποτήρι = 240 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_75 Σοκολάτα ρόφημα, ζεστή ή κρύα (1 φλιτζάνι = 240 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_76 Συνολικά φλιτζάνια καφέ / ημέρα (1 φλιτζάνι = 240 ml)						
DQ_77 Συνολικά ποτήρια νερό / ημέρα (1 ποτήρι = 240 ml)						
DQ_78 Πίνετε εμφιαλωμένο νερό;	1 ΝΑΙ			0 ΟΧΙ		
DQ_79 [Αν ΝΑΙ] Σε σχέση με το συνολικό νερό που πίνετε, σε τι ποσοστό ανέρχεται το εμφιαλωμένο;	1 Σπάνια	2 10%	3 25%	4 50%	5 75%	6 100%

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ

Πόσες φορές την εβδομάδα καταναλώνετε;						
NH_1	Πρωινό	1 σπάνια	2 1-2 φορές/εβδ	3 3-5 φορές/εβδ	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_3	Πρόγευμα	1 σπάνια	2 1-2 φορές/εβδ	3 3-5 φορές/εβδ	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_4	Μεσημεριανό	1 σπάνια	2 1-2 φορές/εβδ	3 3-5 φορές/εβδ	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_6	Απογευματινό	1 σπάνια	2 1-2 φορές/εβδ	3 3-5 φορές/εβδ	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_7	Βραδινό	1 σπάνια	2 1-2 φορές/εβδ	3 3-5 φορές/εβδ	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_9	Προ του ύπνου	1 σπάνια	2 1-2 φορές/εβδ	3 3-5 φορές/εβδ	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_5	Κατανάλωση αλκοόλ με το Μεσημεριανό γεύμα;	0 ΟΧΙ		1 κρασί κόκκινο	2 κρασί άσπρο	3 μπύρα 4 άλλο
NH_8	Κατανάλωση αλκοόλ με το Βραδινό γεύμα;	0 ΟΧΙ		1 κρασί κόκκινο	2 κρασί άσπρο	3 μπύρα 4 άλλο
NH_10	Πόση ώρα μετά το βραδινό φαγητό κοιμάστε; Βραδινό ή προ του ύπνου γεύμα (min)					
NH_11	Παραλείπετε κάποιο-α γεύματα λόγω φόρτου εργασίας;	1 < 1φορά/3μηνο	2 1-3 φορές/μήνα	3 2-4 φορές/εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_12	Παραλείπετε κάποιο-α γεύματα γιατί θέλετε να χάσετε βάρος;	1 < 1φορά/3μηνο	2 1-3 φορές/μήνα	3 2-4 φορές/εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_13	Παραλείπετε κάποιο-α γεύματα γιατί απλά εκείνη την ώρα δεν πεινάτε;	1 < 1φορά/3μηνο	2 1-3 φορές/μήνα	3 2-4 φορές/εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_14	Κατανάλωση τροφής μπροστά στην τηλεόραση	1 < 1φορά/3μηνο	2 1-3 φορές/μήνα	3 2-4 φορές/εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_18	Πόσο συχνά καταναλώνετε κάποιο πιο βαρύ γεύμα που προκαλεί δυσφορία;	1 < 1φορά/3μηνο	2 1-4 φορές/μήνα	3 2-4 φορές/εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_15	Κατανάλωση τροφής κάτω από συνθήκες πίεσης (βιασύνη, άγχος)	1 σπάνια	2 1-2 φορές την εβδομάδα	3 3-5 φορές την εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_16	Κατανάλωση τροφής ενώ ταυτόχρονα εργάζεστε (όχι σε διάλειμμα)	1 σπάνια	2 1-2 φορές την εβδομάδα	3 3-5 φορές την εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_17	Κατανάλωση τροφής ενώ είστε όρθιος ή περπατάτε	1 σπάνια	2 1-2 φορές την εβδομάδα	3 3-5 φορές την εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	

NH_19	Εσείς είστε υπεύθυνος-η για την προετοιμασία του φαγητού;	1 σπάνια	2 μερικές φορές την εβδομάδα	3 για κάποιο γεύμα της ημέρας	4 σχεδόν για όλα τα γεύματα
NH_20	Πόσο συχνά τρώτε μόνος-η;	1 σπάνια	2 μερικές φορές την εβδομάδα	3 κάποιο γεύμα της ημέρας	4 σχεδόν όλα τα γεύματα

Αυτοεκτίμηση του Επιπέδου Υγείας (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**;
ΚΥΚΛΩΣΤΕ ΜΙΑ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΕ ΚΑΘΕ ΤΟΜΕΑ

SEV2_1	Κινητικότητα 1 Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο περπάτημα 2 Έχω κάποια προβλήματα στο περπάτημα 3 Είμαι κατάκοιτος στο κρεβάτι	<p>SEV2_7 ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΚΦΩΝΗΣΗ ΚΑΙ ΔΩΣΕ ΣΤΟΝ/ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟ/Η ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΚΑΡΤΑ ΝΑ ΔΕΙΞΕΙ Ο/Η ΙΔΙΟΣ/ΙΔΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ</p> <p>Για να σας βοηθήσουμε να εκφράσετε πόσο καλή ή άσχημη είναι η κατάσταση της υγείας σας, τοποθετήσαμε μία κλίμακα (που μοιάζει με θερμομόμετρο) στην οποία η καλύτερη κατάσταση που μπορείτε να φανταστείτε βρίσκεται στο 100 και η χειρότερη βρίσκεται στο 0 Θα θέλαμε από σας να σημειώσετε στην κλίμακα πόσο καλή ή άσχημη είναι η σημερινή κατάσταση της υγείας σας, σύμφωνα με την δική σας εκτίμηση, με μια γραμμή προς εκείνο το σημείο της κλίμακας που προσδιορίζει πόσο καλή ή άσχημη είναι η τωρινή κατάσταση της υγείας σας.</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΕ ΑΚΡΙΒΩΣ ΤΗΝ ΘΕΣΗ ΝΟΥΜΕΡΟ ΠΟΥ ΕΔΕΙΞΕ</p>	
SEV2_2	Αυτοεξυπηρέτηση 1 Δεν έχω κανένα πρόβλημα στην αυτοεξυπηρέτησή μου 2 Έχω κάποια προβλήματα στο να πλένομαι και να ντύνομαι 3 Δεν μπορώ να πλυθώ ή να ντυθώ μόνος/η μου		
SEV2_3	Καθημερινές Δραστηριότητες (π.χ. εργασία, σπουδές, οικιακές δουλειές, οικογενειακές ή κοινωνικές ασχολίες) 1 Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο να εκτελώ τις συνήθειες δραστηριοτήτες μου 2 Έχω κάποια προβλήματα στο να εκτελώ τις συνήθειες δραστηριοτήτες μου 3 Είμαι ανίκανος στο να εκτελώ τις συνήθειες δραστηριότητες μου		
SEV2_4	Πόνος / Δυσφορία 1 Δεν αισθάνομαι καθόλου πόνο ή δυσφορία 2 Αισθάνομαι μέτριο πόνο ή δυσφορία 3 Αισθάνομαι υπερβολικό πόνο ή δυσφορία		
SEV2_5	Άγχος / Κατάθλιψη 1 Δεν αισθάνομαι άγχος ή κατάθλιψη 2 Αισθάνομαι μέτριο άγχος ή κατάθλιψη 3 Αισθάνομαι υπερβολικό άγχος ή κατάθλιψη		
SEV2_6	Συγκριτικά με την κατάσταση της υγείας μου τους τελευταίους 12 μήνες, η σημερινή μου κατάσταση είναι: (ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΜΟΝΟ ΕΝΑ ΚΟΥΤΑΚΙ) 1 Καλύτερη 2 Παραμένει ίδια 3 Χειρότερη		

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Παρακάτω ακολουθούν ορισμένες φράσεις που οι άνθρωποι συνήθιζαν 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.

Κλίμακα ZDRS, ΠΗΓΗ Fountoulakis KN, et al., J Affect Disord 2007	Σχεδόν ποτέ	Μερικές φορές	Συχνά	Σχεδόν πάντοτε
Zung10_1 Νιώθω αποκαρδιωμένος και κακόκεφος	1	2	3	4
Zung10_2 Το πρωί νιώθω πάντα καλύτερα	1	2	3	4
Zung10_3 Κλαίω ή συγκινούμαι	1	2	3	4
Zung10_4 Δυσκολεύομαι να κοιμηθώ το βράδυ	1	2	3	4
Zung10_5 Τρώω τις ίδιες ποσότητες που έτρωγα και πριν 1 τρίμηνο	1	2	3	4
Zung10_6 Μου αρέσει να βρίσκομαι με ενδιαφέροντες ανθρώπους	1	2	3	4
Zung10_7 Παρατηρώ ότι χάνω βάρος	1	2	3	4
Zung10_8 Αντιμετωπίζω πρόβλημα δυσκοιλιότητας	1	2	3	4

Zung10_9	Έχω πιο αυξημένους καρδιακούς παλμούς από παλιότερα	1	2	3	4
Zung10_10	Κουράζομαι χωρίς ιδιαίτερο λόγο	1	2	3	4
Zung10_11	Η σκέψη μου είναι καθαρή όπως παλιά	1	2	3	4
Zung10_12	Μου είναι εύκολο να κάνω τα πράγματα που έκανα και παλιά	1	2	3	4
Zung10_13	Υποφέρω από μεγάλη νευρική κατάσταση	1	2	3	4
Zung10_14	Είμαι αισιόδοξος για το μέλλον	1	2	3	4
Zung10_15	Είμαι πιο ευερέθιστος από παλιά	1	2	3	4
Zung10_16	Παίρνω εύκολα αποφάσεις	1	2	3	4
Zung10_17	Νιώθω χρήσιμος και αναγκαίος	1	2	3	4
Zung10_18	Η ζωή μου είναι αρκετά πλήρης	1	2	3	4
Zung10_19	Νιώθω ότι αποτελώ βάρος για τους άλλους	1	2	3	4
Zung10_20	Ακόμα χαίρομαι συνήθειες όπως παλιά	1	2	3	4

Κλίμακα STAI, από <i>Fountoulakis KN, et al., Ann Gen Psych 2006</i>		Σχεδόν ποτέ	Μερικές φορές	Συχνά	Σχεδόν πάντοτε
STAI10_1	Αισθάνομαι ευχάριστα	1	2	3	4
STAI10_2	Αισθάνομαι νευρική κατάσταση και υπερένταση	1	2	3	4
STAI10_3	Είμαι ικανοποιημένος -η με τον εαυτό μου	1	2	3	4
STAI10_4	Θα ήθελα να είμαι τόσο ευτυχισμένος -η όσο οι άλλοι δείχνουν να είναι	1	2	3	4
STAI10_5	Αισθάνομαι αποτυχημένος -η	1	2	3	4
STAI10_6	Αισθάνομαι ξεκούρατος -η	1	2	3	4
STAI10_7	Είμαι ήρεμος -η, ψύχραιμος -η και συγκροτημένος -η	1	2	3	4
STAI10_8	Αισθάνομαι πως οι δυσκολίες συσσωρεύονται, ώστε να μην μπορώ να τις ξεπεράσω	1	2	3	4
STAI10_9	Ανησυχώ πάρα πολύ για πράγματα που δεν έχουν σημασία	1	2	3	4
STAI10_10	Είμαι χαρούμενος -η	1	2	3	4
STAI10_11	Κάνω άσχημες σκέψεις	1	2	3	4
STAI10_12	Μου λείπει η αυτοπεποίθηση	1	2	3	4
STAI10_13	Αισθάνομαι ασφαλής	1	2	3	4
STAI10_14	Παίρνω εύκολα αποφάσεις	1	2	3	4
STAI10_15	Αισθάνομαι ότι είμαι ανεπαρκής	1	2	3	4
STAI10_16	Είμαι ευχαριστημένος -η από τη ζωή μου	1	2	3	4
STAI10_17	Μη σημαντικές σκέψεις μου περνούν από το μυαλό και με ανησυχούν	1	2	3	4
STAI10_18	Παίρνω τις απογοητεύσεις τόσο πολύ στα σοβαρά, ώστε δεν μπορώ να τις διώξω από τη σκέψη μου	1	2	3	4
STAI10_19	Είμαι σταθερός χαρακτήρας	1	2	3	4
STAI10_20	Έρχομαι σε μια κατάσταση έντασης ή αναστάτωσης όταν σκέφτομαι τις τρέχουσες ασχολίες και τα ενδιαφέροντά μου	1	2	3	4