



Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης
Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας & Τεχνολογίας Τροφίμων
Τμήμα Διατροφής & Διαιτολογίας

Πτυχιακή Εργασία

«Ο ρόλος της μεσογειακής διατροφής στην πρόληψη
καρδιαγγειακών νοσημάτων»

ΑΡΑΠΚΙΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΑΜ:

Επιβλέπουσα καθηγήτρια.: ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ

ΣΗΤΕΙΑ, «Μήνας» «Έτος»



Technological Educational Institute of Crete

School of Agriculture, Food & Nutrition

Department of Nutrition & Dietetics

THESIS

**SUBJECT: «The mediterranean diet role in preventing
cardiovascular diseases»**

EDITORS: ARAPKILIS DIMITRIOS

YD

SUPERVISOR PROFESSOR: SFAKIANAKI EIRINI

SITIA «Μήνας» «Έτος»

«Θα ήθελα να ευχαριστήσω την κυρία Σφακιανάκη Ειρήνη, Διατροφολόγο - Διαιτολόγο, καθηγήτρια του Τμήματος Διατροφής και Διαιτολογίας του ΤΕΙ Κρήτης, για την συνεργασία και για την στήριξη της κατά την διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας. Ακόμη, επιθυμώ να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και το φιλικό μου περιβάλλον για την συμπαράστασή τους σε όλο το χρονικό διάστημα της φοίτησής μου στην σχολή αλλά και τους συμμετέχοντες στην έρευνα που πραγματοποίησα.

Ειλικρινά, σας ευχαριστώ εκ βάθους καρδιάς.»

Περίληψη

Σκοπός: Σκοπός της εργασίας η ανάδειξη της σημαντικότητας του διατροφικού προφίλ και της σωματικής άσκησης στα καρδιαγγειακά νοσήματα.

Μεθοδολογία: Έρευνα πραγματοποιήθηκε σε δείγμα 35 ηλικιωμένων ατόμων (ΜΟ ηλικίας 70 έτη) στο Κ.Α.Π.Η. Σητείας με χρήση ερωτηματολογίου διερεύνησης της συμμόρφωσης προς την μεσογειακή διατροφή (Med Diet Score), το προφίλ της σωματικής τους δραστηριότητας (IPAQ) και τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Το Ερωτηματολόγιο Μεσογειακού Διατροφικού Σκορ (Med Diet Score) από το οποίο προκύπτει ο δείκτης Med Diet Score, με βαθμολογίες έως τους 55 βαθμούς. Το Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας – IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) αποτελεί ένα ερευνητικό εργαλείο παρουσιάζει συσχετισμούς της συνολικής εβδομαδιαίας σωματικής δραστηριότητας με την ικανότητα του ατόμου για άσκηση.

Αποτελέσματα: Το 42,9% του δείγματος πάσχουν από καρδιαγγειακό νόσημα (γυναίκες 8,6%, άνδρες 34,3%), πιο ειδικά από στεφανιαία νόσο (26,7%: γυναίκες, 6,7%, άνδρες 20%), αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (33,3%: γυναίκες 6,7%, άνδρες 26,7%) και αρτηριακή πίεση (40%: γυναίκες, 6,7%, άνδρες 33,3%). Το 15,8% πάσχει από υπερχοληστερολαιμία (άνδρες 15,8%), 31,6% δυσλιπιδαιμία (γυναίκες 15,8%, άνδρες 15,8%), 52,6% σακχαρώδη διαβήτη (γυναίκες 31,6% άνδρες 21,1%), 37,1% χοληστερίνη (γυναίκες 11,4%, άνδρες 25,7%), 40% υπέρταση (γυναίκες 11,4%, άνδρες 15,8%) και 5,7% υπόταση (2,9% άνδρες, 2,9% γυναίκες). Ο ΜΟ του δείκτη Med Diet Score είναι $25,37 \pm 7,2$ αναδεικνύει ανεπαρκή συμμόρφωση ως προς την μεσογειακή διατροφή (γυναίκες $27 \pm 7,4$, άνδρες $23,2 \pm 7,2764$). Πιο συγκεκριμένα το 8,57% του δείγματος έχει δεν υιοθετεί τη μεσογειακή διατροφή (γυναίκες 5,8%, άνδρες 2,9%), 42,86% παρουσιάζει ανεπαρκή συμμόρφωση (γυναίκες 14,29%, άνδρες 28,57%) και 48,57% ικανοποιητική συμμόρφωση (γυναίκες 37,14%, άνδρες 11,43%). Σχετικά με τον δείκτη IPAQ, παρουσιάζει ΜΟ $420,91 \pm 308,67$ και προκύπτει συνολικά χαμηλό προφίλ σωματικής δραστηριότητας (71,42% χαμηλό και 28,57% μέτριο προφίλ) με τον ΜΟ των γυναικών να ισούται με 523 ± 338 και των ανδρών $284,8 \pm 203,7$. Παρουσιάζεται γραμμική συσχέτιση υψηλής στατιστικής σημαντικότητας μεταξύ του Καρδιαγγειακού νοσήματος και των μεταβλητών: Φύλο (Pearson = -0,650, Sig. (2-tailed) = ,000), Med Diet Score (Pearson = 0,544, Sig. (2-tailed) = ,000) και IPAQ Score (Pearson = 0,450, Sig. (2-tailed) = ,007).

Τέλος οι δείκτες Med Diet Score και IPAQ συσχετίζονται θετικά μεταξύ τους (Pearson = 0,688, Sig. (2-tailed) = ,000), οπότε ένας χαμηλός δείκτης Med Diet Score (ΜΟ 25,37) επιδρά στον IPAQ (ΜΟ 420,91) με την ανεπαρκή συμμόρφωση προς την μεσογειακή διατροφή να οδηγεί και σε χαμηλό προφίλ σωματικής δραστηριότητας.

Συμπεράσματα: Ο ανδρικός πληθυσμός προσβάλλεται περισσότερο από καρδιαγγειακά νοσήματα. Η ανεπαρκής συμμόρφωση προς την μεσογειακή διατροφή οδηγεί σε χαμηλό προφίλ σωματικής δραστηριότητας και συσχετίζεται με καρδιαγγειακά νοσήματα όπως η στεφανιαία νόσος, το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και η αρτηριακή πίεση.

Λέξεις κλειδιά: μεσογειακή διατροφή, Med Diet Score, σωματική δραστηριότητα, IPAQ, καρδιαγγειακά νοσήματα

Abstract

Purpose: The purpose of the work is to highlight the importance of nutritional profile and physical exercise in cardiovascular diseases.

Methodology: Survey was conducted on a sample of 35 elderly people (70 years of age) using a questionnaire to investigate Med Diet Score, their physical activity profile (IPAQ) and their correlation with cardiovascular diseases. The Mediterranean Diet Score Questionnaire shows the Med Diet Score, with scores of 55 degrees. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) is a research tool presenting correlations of total weekly physical activity with the ability of the individual to exercise.

Results: 42.9% of the sample suffered from cardiovascular disease (female 8.6%, male 34.3%), more specifically coronary artery disease (26.7%: female, 6.7%, male 20%), stroke (33.3%: female 6.7%, male 26.7%) and blood pressure (40%: female, 6.7%, male 33.3%). 15.8% suffer from hypercholesterolemia (men 15.8%), 31.6% dyslipidemia (women 15.8%, males 15.8%), 52.6% diabetes (females 31.6% males 21.1), 37.1% cholesterol (women 11.4%, males 25.7%), 40% hypertension (women 11.4%, males 15.8%) and 5.7% hypotension (2.9% women, 2.9% men). The median score of the Med Diet Score is 25.37 ± 7.2 , indicating poor compliance with the Mediterranean diet (women 27 ± 7.4 , males 23.2 ± 7.2). Specifically, 8.57% of the sample has not adopted the Mediterranean diet (women 5.8%, men 2.9%), 42.86% have inadequate compliance (women 14.29%, males 28.57%) and 48.57% satisfactory compliance (female 37.14%, male 11.43%). In terms of the IPAQ index, it shows MO of 420.91 ± 308.67 , ie a total low activity profile (71.42% low and 28.57% moderate) with the average of women equaling 523 ± 338.0851 and men's 284.8 ± 203.7 . There is a linear correlation of high statistical significance between the cardiovascular disease and the variables: Gender (Pearson = -0,650, Sig. (2-tailed) =, 000), Med Diet Score (Pearson = 000) and IPAQ Score (Pearson = 0.450, Sig. (2-tailed) =, 007). Finally, the Med Diet Score and IPAQ are positively correlated (Pearson = 0.688, Sig. (2-tailed) =, 000). A low Med Diet Score (MO 25.37) affects to the IPAQ index (MO 420.91), so inadequate compliance to Mediterranean diet leads to a low profile of physical activity.

Conclusions: The male population is more affected by cardiovascular disease. Insufficient compliance with the Mediterranean diet leads to a low profile of physical activity and is associated with cardiovascular diseases such as coronary heart disease, stroke and blood pressure.

Keywords: mediterranean diet, Med Diet Score, physical activity, IPAQ, cardiovascular diseases

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	iv
Abstract	vi
Περιεχόμενα	viii
Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων	x
Κατάλογος Πινάκων	xi
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια.....	xiii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	14
1. ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ.....	16
1.1. Ορισμός μεσογειακής διατροφής	16
1.2. Ιστορική αναδρομή	17
1.3. Πρότυπα μεσογειακής διατροφής	19
1.4. Πυραμίδα μεσογειακής διατροφής.....	20
1.5. Χαρακτηριστικά συστατικά μεσογειακής διατροφής	24
2. ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ	26
2.1. Καρδιαγγειακά νοσήματα	26
2.2. Επιδημιολογία καρδιαγγειακών νοσημάτων.....	30
2.3. Παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακών νοσημάτων	33
3. ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ.....	37
3.1. Σχέση μεσογειακής διατροφής με παρουσία καρδιαγγειακής νόσου	37
3.2. Μεσογειακή διατροφή και καρδιαγγειακά νοσήματα: μελέτες	38
3.4. Ρόλος μεσογειακής διατροφής στην πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων	42
3.5. Διατροφικοί δείκτες βάσει προτύπου μεσογειακής διατροφής σε καρδιαγγειακά νοσήματα.....	44

3.5. Συστάσεις διατροφής και σωματικής άσκησης για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων	49
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	2
4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	3
4.1. Μεθοδολογική προσέγγιση έρευνας	3
4.2. Σχεδιασμός ερωτηματολογίων	4
4.2.1. Ερωτηματολόγιο Μεσογειακού Διατροφικού Σκορ (Med Diet Score)	4
4.2.2. Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας IPAQ.....	7
4.2.3. Ερωτηματολόγιο Δημογραφικά Στοιχεία – Κάπνισμα – Ιατρικό/Κλινικό Ιστορικό 10	
4.3. Διαδικασία δειγματοληψίας	11
4.4. Στατιστική ανάλυση	11
5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	12
5.1. Δημογραφικά Στοιχεία – Κάπνισμα – Ιατρικό/Κλινικό Ιστορικό	12
5.2. Διατροφικά χαρακτηριστικά (Med Diet Score)	22
5.3. Χαρακτηριστικά φυσικής δραστηριότητας ερωτηματολογίου φυσικής δραστηριότητας (IPAQ).....	25
5.4. Ανάλυση συσχέτισης διατροφικών χαρακτηριστικών, φυσικής δραστηριότητας και καρδιαγγειακών νοσημάτων	28
5.5. Ανάλυση συσχέτισης Med Diet Score - IPAQ.....	29
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	30
6.1. Συζήτηση.....	30
6.2. Περιορισμοί έρευνας.....	34
6.3. Συστάσεις μελλοντικής έρευνας	35
Βιβλιογραφία.....	36
Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο	52

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 2-1 Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής.....	21
Εικόνα 3-2 Αιμορραγικό και ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.....	27
Εικόνα 3-3 Περιφερική αγγειακή νόσος	28
Εικόνα 3-4 Πνευμονική εμβολή.....	29
Εικόνα 3-5 Αναλογία θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα (2011).....	31
Σχήμα 5-1 Κατανομή δείγματος ανά φύλο	12
Σχήμα 5-2 Κατανομή δείγματος οικογενειακής κατάστασης.....	14
Σχήμα 5-3 Κατανομή δείγματος επιπέδου εκπαίδευσης ανά φύλο.....	15
Σχήμα 5-4 Κατανομή δείγματος επιπέδου επαγγέλματος ανά φύλο	16
Σχήμα 5-5 Κατανομή δείγματος ετήσιου εισοδήματος ανά φύλο	17
Σχήμα 5-6 Κατανομή δείγματος για το κάπνισμα ανά φύλο	18
Σχήμα 5-7 Κατανομή δείγματος καρδιαγγειακό νόσημα ανά φύλο ανά φύλο	20
Σχήμα 5-8 Κατάταξη βαθμολογιών Med Diet Score – Επίπεδο συμμόρφωσης.....	25

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 4-1 Διατροφικοί δείκτες με βάση τη μεσογειακή διατροφή.....	48
Πίνακας 4-2 Συστάσεις ΑΗΑ σχετικά με τη διατροφή και τη δευτερογενή πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων	51
Πίνακας 4-3 Συστάσεις NICE σχετικά με τη διατροφή και τη δευτερογενή πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων	1
Πίνακας 5-1 Κατανομή δείγματος ανά φύλο	12
Πίνακας 5-2 Κατανομή δείγματος ανά ηλικία, βάρος, ύψος, ΔΜΣ.....	13
Πίνακας 5-3 Κατανομή δείγματος οικογενειακή κατάσταση – αριθμός τέκνων.....	13
Πίνακας 5-4 Κατανομή δείγματος επιπέδου εκπαίδευσης ανά φύλο	14
Πίνακας 5-5 Κατανομή δείγματος επιπέδου επαγγέλματος ανά φύλο	15
Πίνακας 5-6 Κατανομή δείγματος ετήσιου εισοδήματος ανά φύλο	16
Πίνακας 5-7 Κατανομή δείγματος για το κάπνισμα ανά φύλο και διασταύρωση με καρδιαγγειακό νόσημα.....	18
Πίνακας 5-8 Κατανομή δείγματος χρονικής διάρκειας και έντασης καπνιστικής συνήθειας ανά φύλο.....	19
Πίνακας 5-9 Κατανομή δείγματος καρδιαγγειακό νόσημα ανά φύλο	19
Πίνακας 5-10 Κατανομή δείγματος διάγνωση καρδιαγγειακού νοσήματος ανά φύλο.....	20
Πίνακας 5-11 Κατανομή δείγματος νοσολογική κατάσταση ανά φύλο	21
Πίνακας 5-12 Κατανομή δείγματος χοληστερίνη - αρτηριακή πίεση - σακχαρώδης διαβήτης ανά φύλο	22
Πίνακας 5-13 Ποσοστιαίες συχνότητες των απαντήσεων του Med Diet Score	23
Πίνακας 5-14 Βαθμολογία Med Diet Score: Συνολικά και κατανομή ανά φύλο	24
Πίνακας 5-15 Κατάταξη βαθμολογιών Med Diet Score	24
Πίνακας 5-16 Βαθμολογία φυσικής δραστηριότητας	26
Πίνακας 5-17 Βαθμολογία Med Diet Score: Συνολικά και κατανομή ανά φύλο	27

Πίνακας 5-18 Κατανομή βαθμολογιών Φυσικής Δραστηριότητας	27
Πίνακας 5-19 Συσχέτιση Med Diet Score και IPAQ με φύλο και καρδιαγγειακό νόσημα	29
Πίνακας 5-20 Συσχέτιση Med Diet Score και IPAQ	29

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

Ακολουθούν κάποια παραδείγματα:

ΘΕ Θεματική Ενότητα

ΠΕ Πτυχιακή Εργασία

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανθρώπινη διατροφή έχει συνδεθεί στενά με την κατάσταση της υγείας και την εμφάνιση προβλημάτων. Η καλή υγεία σχετίζεται άμεσα με την ισορροπημένη διατροφή βελτιώνοντας συνολικά την ποιότητα ζωής του ανθρώπου (Χουρδάκης, 2011). Η ισορροπημένη διατροφή είναι αποτέλεσμα πρόσληψης όλων των απαραίτητων θρεπτικών στοιχείων στη βάση πάντοτε των αναγκών του εκάστοτε ανθρώπου. Μεταξύ των προτύπων διατροφής που ξεχωρίζουν στην προσπάθεια επίτευξης ισορροπίας ξεχωρίζει η μεσογειακή διατροφή (Willet et al, 1995).

Η παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή χαρακτηρίζεται από υψηλή πρόσληψη ελαιολάδου, φρούτων, ξηρών καρπών, λαχανικών και δημητριακών, μέτρια κατανάλωση ψαριών και πουλερικών και χαμηλή πρόσληψη γαλακτοκομικών προϊόντων, κόκκινου και επεξεργασμένου κρέατος και γλυκών (Willet, 2006). Η υψηλή περιεκτικότητα σε λαχανικά, φρέσκα φρούτα, δημητριακά και ελαιόλαδο εγγυάται υψηλή πρόσληψη β - καροτίνης, βιταμινών C και E, πολυφαινολών και των υπολοίπων θρεπτικών συστατικών. Αυτά τα βασικά στοιχεία θεωρούνται ως υπεύθυνα για την ευεργετική επίδραση της μεσογειακής διατροφής στην υγεία του ανθρώπου και ιδιαίτερα έναντι των καρδιαγγειακών νόσων (Gerber & Hoffman, 2015).

Οι συνεχείς αλλαγές στις ανθρώπινες διατροφικές συνήθειες τις τελευταίες δεκαετίες είχε ως αποτέλεσμα τα καρδιαγγειακά νοσήματα να σημειώσουν εντυπωσιακή αύξηση. Η προσπάθεια αντιμετώπισης ή περιορισμού τους μπορεί να βασιστεί στην υιοθέτηση των κατάλληλων διατροφικών προτύπων όπως η μεσογειακή διατροφή. Σε σειρά μελετών έχει αποδειχθεί ότι η προσκόλληση στο πρότυπο της μεσογειακής διατροφής συνεισφέρει σημαντικά στην πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων (Serra – Majem et al, 2006; Sofi et al., 2010). Η συστηματική ανασκόπηση βιβλιογραφικών και ερευνητικών στοιχείων καταδεικνύουν ότι η μεσογειακή διατροφή αποτελεί ίσως το καταλληλότερο διατροφικό πρότυπο για την προστασία έναντι της στεφανιαίας νόσου (Mente et al, 2010).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO), η θνησιμότητα εξαιτίας καρδιαγγειακών νόσων έχει παρουσιάσει εντυπωσιακή αύξηση σε παγκόσμιο επίπεδο τις τελευταίες δεκαετίες. Οι De Lorgeril et al. (1999) σε μελέτη τους σε 605 ασθενείς ηλικίας 55 - 80 ετών, με προηγούμενο έμφραγμα του μυοκαρδίου διαπιστώθηκε ότι η μεσογειακή διατροφή συνέβαλλε σε δευτερογενές επίπεδο στην πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων. Όσοι ακολούθησαν τη μεσογειακή διατροφή είχαν 50% - 70% χαμηλότερο κίνδυνο επαναλαμβανόμενων καρδιαγγειακών νοσημάτων σε σύγκριση με εκείνους που ακολουθούσαν μια διαφορετική δίαιτα. Τα ευρήματά τους απεικονίζουν τη δυνητική σημασία του μεσογειακού προτύπου διατροφής σε σύγκριση με άλλες συνιστώμενες δίαιτες. Οι Panagiotakos et al. (2002) από μελέτη τους σε δείγμα 848 μεσηλικών και ηλικιωμένων ασθενών με προηγούμενο έμφραγμα του μυοκαρδίου και στηθάγχη και 1078, διαπίστωσαν ότι η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής συσχετίστηκε με μείωση κατά 23% του ποσοστού κινδύνου εκδήλωσης οξέος στεφανιαίου συνδρόμου. Οι Pitsavos et al. (2003) αναφέρουν ότι η υιοθέτηση μεσογειακής διατροφής αποτελεί σημαντικό παράγοντα πρόληψης καρδιαγγειακών νοσημάτων ενώ και οι Trichopoulou et al. (2003) τονίζουν την αντίστροφη σχέση μεταξύ της τήρησης της μεσογειακής διατροφής και του θανάτου από καρδιαγγειακό νόσημα.

Ο ρόλος της μεσογειακής διατροφής στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων θα αποτελέσει και το βασικό σκοπός της παρούσας εργασίας. Μέσω των βιβλιογραφικών δεδομένων θα παρουσιαστούν στοιχεία αναφορικά με τη μεσογειακή διατροφή (ορισμός, χαρακτηριστικά συστατικά στοιχεία κλπ), για τα καρδιαγγειακά νοσήματα (επιδημιολογία, παράγοντες κινδύνου κλπ) αλλά και τη μεταξύ τους σχέση. Ειδικότερα, μέσα από την πραγματοποίηση της έρευνας θα αναδειχθεί ο ρόλος της μεσογειακής διατροφής στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων.

1. ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

1.1. Ορισμός μεσογειακής διατροφής

Ο όρος μεσογειακή διατροφή (Mediterranean Diet) δόθηκε από τον Ancel Benjamin Keys περιγράφοντας έναν τρόπο διατροφής που ακολουθήθηκε από λαούς της Μεσογείου (Simopoulos 1991). Στο πρότυπο της μεσογειακής διατροφής έχει οριστεί με σαφήνεια το τι ακριβώς θεωρείται υγιεινό συμπεριλαμβάνοντας αυξημένες ποσότητες φυτικών ινών, δημητριακών, φρούτων και λαχανικών, ελάχιστο επεξεργασμένο και κόκκινο κρέας και βασική πηγή λιπαρών το ελαιόλαδο (Mantzoros 2009). Η μεσογειακή διατροφή εστιάζει στην πρόσληψη διαιτητικού λίπους μέσω ελαιολάδου και συνολικά συμβάλλει στην πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων, υπέρτασης, σακχαρώδη διαβήτη, παχυσαρκίας κ.ά. Στα βασικά συστατικά στοιχεία που συνθέτουν τη μεσογειακή διατροφή περιλαμβάνονται οι φυτικές ίνες, τα όσπρια, τα φρούτα και τα λαχανικά. Στη μεσογειακή διατροφή, η συνολική ενεργειακή πρόσληψη μέσω της κατανάλωσης λιπιδίων κυμαίνεται μεταξύ 30 – 40% ανάλογα με τις διατροφικές ανάγκες (Davis et al. 2015; Assmann et al. 1997).

Στους ορισμούς που έχουν αποδοθεί στη μεσογειακή διατροφή εντοπίζονται κάποια κοινά σημεία. Οι ορισμοί συγκλίνουν σε κατευθυντήριες γραμμές που εστιάζουν σε υψηλή πρόσληψη έξτρα παρθένου ελαιολάδου, λαχανικών, συμπεριλαμβανομένων των φυλλωδών πράσινων λαχανικών, φρούτων, δημητριακών, ξηρών καρπών και οσπρίων, μέτρια πρόσληψη ψαριών και κρέατος, και χαμηλή πρόσληψη γαλακτοκομικών προϊόντων και γλυκών. Μερικοί ορισμοί ορίζουν ότι τα δημητριακά θα πρέπει να είναι ως επί το πλείστον ολικής άλεσης. Οι ορισμοί των Willett et al. (1995), Panagiotakos et al. et al. (2006) και Dilis et al. (2007) πρόσθεσαν στοιχεία όπως η προσθήκη ελαιολάδου στα λαχανικά και τα όσπρια ώστε για να γίνουν εύγευστα, τα φρούτα να καταναλώνονται ως σνακ ή αντί γλυκού, τα τυριά να συνοδεύουν σαλάτες και το κόκκινο κρέας να τρώγεται μόνο σε ειδικές περιπτώσεις. Οι Trichopoulou et al. (2014) ορίζουν την παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή από υψηλή κατανάλωση λαχανικών, φρούτων και ξηρών καρπών, οσπρίων και ακατέργαστων δημητριακών, χαμηλή κατανάλωση κρέατος και προϊόντων κρέατος και χαμηλή κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων ενώ η κατανάλωση αλκοόλ γίνεται γενικά με μέτρο και εστιάζοντας κυρίως στο κρασί.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, προχωρώντας η μελέτη της μεσογειακής διαίτας οδήγησε σε μεταβολές και στον ορισμό που αρχικά αποδόθηκε από τον Keys. Στον ορισμό της μεσογειακής διατροφής έχουν εισέλθει στοιχεία όπως διατροφικές πυραμίδες, a priori συστήματα βαθμολόγησης, περιεκτικότητες τροφίμων κλπ. (Kafatos et al. 2000). Τα συστήματα βαθμολόγησης για την προσκόλληση στο μεσογειακό πρότυπο διατροφής τις τελευταίες δεκαετίες τυγχάνουν όλο και μεγαλύτερης αναγνώρισης. Για τον προσδιορισμό του βαθμού υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής η διαιτητική πρόσληψη χωρίζεται σε επιλεγμένες ομάδες τροφίμων που σχετίζονται με αποτελέσματα στην υγεία με τον ορισμό συγκεκριμένης βαθμολόγησης (Sofi et al. 2014).

1.2. Ιστορική αναδρομή

Η μεσογειακή διατροφή έχει τις ρίζες της σε μια περιοχή, τη Μεσόγειο, όπου έχει χαρακτηριστεί ως το «λίκνο των κοινωνιών», διότι εντός των γεωγραφικών συνόρων της πραγματοποιήθηκε όλη η ιστορία του αρχαίου κόσμου. Η Μεσόγειος στην πορεία της ιστορίας αποτέλεσε σημείο επαφής πολιτισμών όπως των Σουμερίων, των Ασσυρίων, των Βαβυλωνίων, των Περσών, των Ελλήνων, των Φοινίκων και των Ρωμαίων. Η Μεσόγειος έγινε ο τόπος συνάντησης των ανθρώπων που, με τις επαφές τους, αντάλλαξαν πληροφορίες αναφορικά με τις καλλιέργειες, τα έθιμα, τις γλώσσες, τις θρησκείες και τους τρόπους σκέψης (Trichoroulou 2001).

Οι απαρχές της μεσογειακής διατροφής χάνονται στο χρόνο στις διατροφικές συνήθειες του Μεσαίωνα όπου επικρατούσε η αρχαία ρωμαϊκή παράδοση, στο μοντέλο της ελληνικής, που προσδιοριζόταν στην κατανάλωση ψωμιού, κρασιού και προϊόντων ελαιολάδου, λαχανικών, περιορισμένου κρέατος και ισχυρή προτίμηση στα ψάρια και τα θαλασσινά (Montanari, 2002). Η ρωμαϊκή παράδοση σύντομα συγκρούστηκε με το ύφος των τροφίμων που εισάγονταν από την καλλιέργεια των γερμανικών λαών και τα οποία βασίζονταν σε αυξημένη κατανάλωση κρέατος ενώ τα δημητριακά χρησιμοποιούνταν στην παραγωγή προϊόντων όπως η μύρα. Η σύγκρουση αυτών των δύο πολιτισμών δημιούργησε μερική ενσωμάτωση των νέων πρακτικών τους καθώς η ρωμαϊκή παράδοση έδειξε απρόθυμη να μεταβάλλει το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής με βασικά στοιχεία το ψωμί, το ελαιόλαδο και το κρασί. Οι διατροφικές συνήθειες των Ρωμαίων

ταυτίστηκαν με συνήθειες χριστιανικών και μουσουλμανικών χωρών όπου το ελαιόλαδο και το ψωμί αποτελούσαν τόσο από θρησκευτική όσο και από διατροφική σκοπιά τη βάση της διατροφής. Οι μουσουλμανικές χώρες επηρέασαν τη μεσογειακή διατροφή δίνοντας ώθηση στην κατανάλωση δημητριακών και λαχανικών δίνοντας στο μοντέλο της μεσογειακής διατροφής νέα υπόσταση (Montanari 1990; Altomare et al. 2013).

Αν και οι αρετές της μεσογειακής διατροφής υποστηρίζονταν από την Αναγέννηση, η υιοθέτηση της συγκεκριμένης διατροφής εκτός των χωρών της Μεσογείου αποδείχθηκε αρκετά δύσκολη. Οι προσπάθειες για την προώθηση της αλλαγής των διατροφικών συνηθειών διερευνήθηκε στα συγγράμματα αρκετών ευρωπαίων και αμερικανών συγγραφέων από το 1614, όταν ο Giacomo Castelvetro, εξόριστος από τη Μόντενα της Ιταλίας, δημοσίευσε ένα βιβλίο στην Αγγλία αναφορικά με τη θετική συμβολή των φρούτων και των λαχανικών. Οι προσπάθειες καθιέρωσης της μεσογειακής διατροφής τα χρόνια που ακολούθησαν δεν στέφθηκαν με επιτυχία ωστόσο σταδιακά εισάγονταν σταδιακά στη διατροφή η αυξημένη κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και δημητριακών (Haber 1997).

Από την περίοδο πριν τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο στη μεσογειακή διατροφή παρατηρείται μειωμένη κατανάλωση ζωικών προϊόντων και υψηλή κατανάλωση δημητριακών, λαχανικών και φρούτων. Η χρήση ελαιολάδου εντάσσεται όλο και περισσότερο στη διατροφή δημιουργώντας τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο σημαντικές αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες. Η εισαγωγή της μεσογειακής διατροφής ξεκίνησε τη δεκαετία του 1940 και του 1950 διατηρώντας τα χαρακτηριστικά των διατροφικών συνηθειών στις διάφορες περιοχές της Μεσογείου. Η μεσογειακή διατροφή όπως διαμορφώθηκε από τη δεκαετία του 1960 αντικατοπτρίζει τις διατροφικές συνήθειες σε χώρες της Μεσογείου όπως η Ελλάδα και η Ιταλία (Willett 1995). Παρόλο που η μεσογειακή διατροφή καθιερώθηκε σαν έννοια από το 1975 από τον Ancel Keys απέτυχε να κερδίσει τη διαδεδομένη αναγνώριση μέχρι τη δεκαετία του 1990 (Willett 2006). Η διαμόρφωση του προτύπου της μεσογειακής διατροφής διαχρονικά βασίστηκε στην επικρατούσα άποψη ότι οι άνθρωποι που ζουν στις μεσογειακές χώρες και τείνουν να καταναλώνουν σχετικά υψηλές ποσότητες ελαιολάδου ενώ μόλις το 2013 η UNESCO πρόσθεσε τη μεσογειακή διατροφή στον κατάλογο της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς της ανθρωπότητας της

Ιταλίας, του Μαρόκου, της Ισπανίας, της Πορτογαλίας, την Ελλάδα, της Κύπρου και της Κροατίας (UNESCO 2013).

1.3. Πρότυπα μεσογειακής διατροφής

Το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής συνηθίζεται να εκφράζεται με τη μορφή πυραμίδας, στη βάση της οποίας εντάσσονται τρόφιμα τα οποία συστήνεται να καταναλώνονται συχνά ενώ στην κορυφή της οι τροφές εκείνες που τυγχάνουν περιορισμένης κατανάλωσης ενώ στα ενδιάμεσα επίπεδα περιλαμβάνονται τροφές όπου η κατανάλωσή τους βασίζεται σε μέτρια πρόσληψη. Η διαμόρφωση ωστόσο του προτύπου της μεσογειακής διατροφής σε ένα γενικότερο πλαίσιο εστιάζει σε επιμέρους πρότυπα που διαμορφώθηκαν διαχρονικά (Panagiotakos et al, 2006).

Η μεσογειακή διατροφή στη βάση του ελληνικού προτύπου στηρίζεται στην παραδοσιακή διατροφή που ακολουθούνταν στην Κρήτη. Ειδικότερα, στο συγκεκριμένο πρότυπο διατροφής το ελαιόλαδο αποτελεί το βασικό πρωταγωνιστή προσφέροντας το 1/3 περίπου των ημερήσιων ενεργειακών αναγκών του ατόμου σε συνδυασμό με την κατανάλωση δημητριακών, ψωμιού, οσπρίων, λαχανικών και φρούτων και σπανιότερα κρέατος, αυγών, γαλακτοκομικών προϊόντων. Η καθιέρωση του ελληνικού προτύπου της μεσογειακής διατροφής ήταν αποτέλεσμα έρευνας επί του προσδόκιμου ζωής Κρητών κυρίως από αγροτικές περιοχές (Ψιλάκης & Ψιλάκη, 2001).

Η μεσογειακή διατροφή ως πρότυπο κατά την άποψη ερευνητών θα μπορούσε να θεωρηθεί ως αποτέλεσμα των διατροφικών επιλογών κατοίκων της νότιας Ιταλίας τη δεκαετία του 1960. Ειδικότερα, οι διατροφικές συνήθειες των κατοίκων της Nicotera, περιοχής στη νότια Ιταλία όπου περιελάμβαναν την κατανάλωση φυτικών ινών, φρούτων και λαχανικών και περιορισμένη κατανάλωση κρέατος. Χαρακτηριστικό στοιχείου του συγκεκριμένου ιταλικού προτύπου της μεσογειακής διατροφής είναι η μικρότερη πρόσληψη ενέργειας μέσω του ελαιολάδου (Ferro – Luzzi et al. 2002).

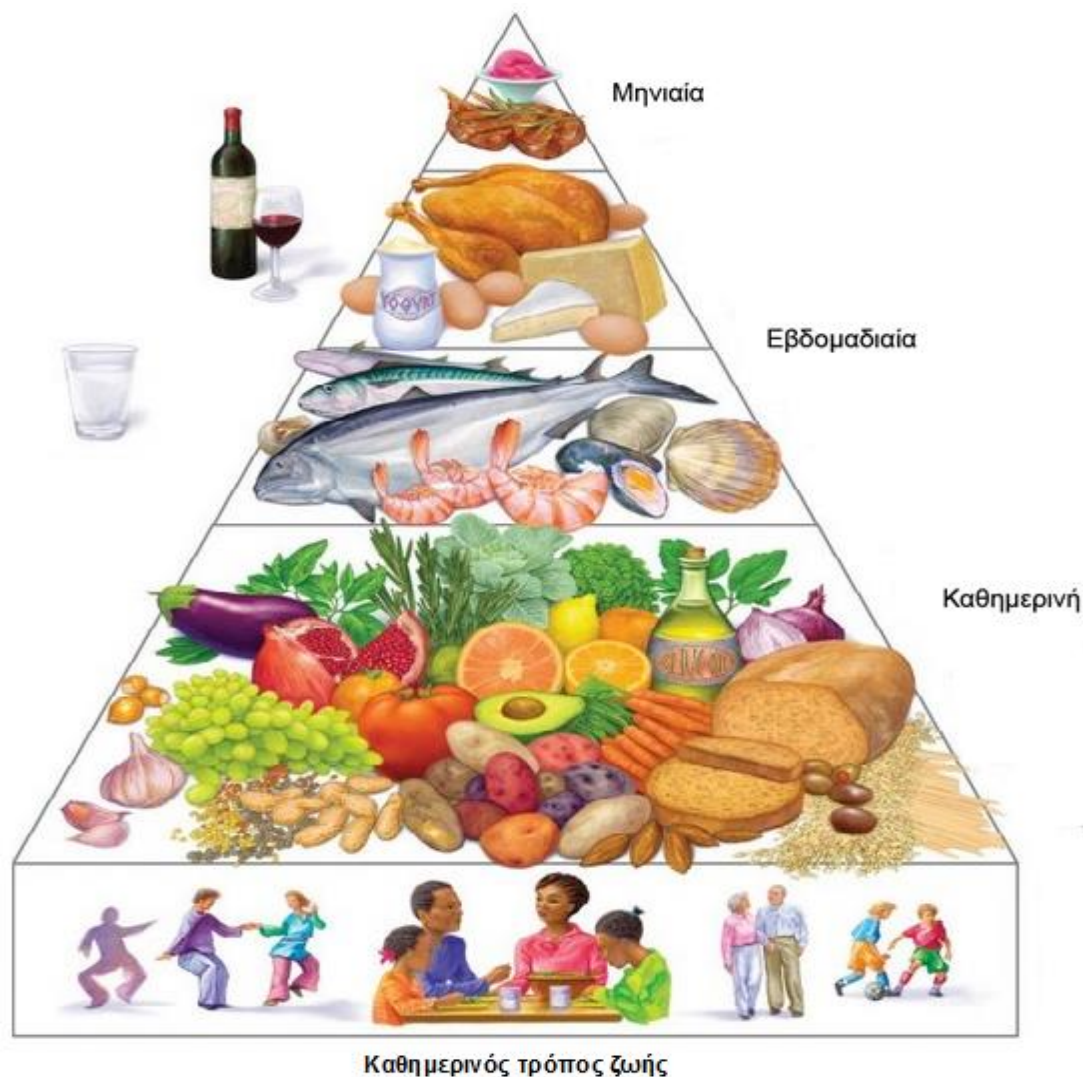
1.4. Πυραμίδα μεσογειακής διατροφής

Η πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής είναι το αποτέλεσμα προσπαθειών σχεδιασμού και απεικόνισης των διατροφικών συνηθειών που θα μπορούσαν να διαμορφώσουν το πλαίσιο μιας καλής υγείας. Η πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής είναι σχεδιασμένη κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μεταφέρει με σαφήνεια τις αναλογίες και τη συχνότητα κατανάλωσης ομάδων τροφίμων. Το 2008 στην 15^η επετειακή διάσκεψη για τη μεσογειακή διατροφή, έγιναν αρκετές σημαντικές αναβαθμίσεις στην κλασική πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής χωρίς ωστόσο να τροποποιηθεί η ουσία των κατευθύνσεων της.

Η πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής παρέχει βασικά στοιχεία για την επιλογή των τροφίμων, τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά, αναφέροντας σχετικά αναλογίες και συχνότητα κατανάλωσης των κύριων ομάδων τροφίμων. Στην πυραμίδα περιλαμβάνονται όλες οι ομάδες τροφίμων και είναι μόνο θέμα τήρησης των ποσοτήτων και του τρόπου μαγειρέματος ώστε η καθημερινή διατροφή να οριστεί ως υγιεινή ή ανθυγιεινή. Η ευρεία ποικιλία τροφίμων στη διατροφή ουσιαστικά ελαχιστοποιεί την πιθανότητα ανεπάρκειας κάποιας θρεπτικής ουσίας. Στην πραγματικότητα, η υψηλότερη τήρηση και εφαρμογή της μεσογειακής πυραμίδας έχει συνδεθεί με καλύτερο διατροφικό προφίλ θρεπτικών συστατικών και χαμηλότερο επιπολασμό ανεπαρκούς πρόσληψης μικροθρεπτικών συστατικών σε σύγκριση με άλλες μορφές διατροφής κυρίως δυτικών χωρών (Serra – Majem et al. 2009).

Στη βάση της πυραμίδας της μεσογειακής διατροφής βρίσκεται η κατανάλωση τροφίμων φυτικής προέλευσης που παρέχουν βασικά θρεπτικά συστατικά, φυτικές ίνες και προστατευτικές ουσίες που συμβάλλουν στη γενική ευημερία, στον κορεσμό και στη διατήρηση μιας ισορροπημένης διατροφής και ως εκ τούτου θα πρέπει να καταναλώνονται σε υψηλές αναλογίες και συχνότητα. Η βάση της πυραμίδας με τρόφιμα φυτικής προέλευσης είναι υπεύθυνη για την πρόληψη πολλών χρόνιων ασθενειών και τον έλεγχο του βάρους (Sofi et al. 2008). Στα ανώτερα επίπεδα περιλαμβάνονται τα είδη διατροφής που θα πρέπει να καταναλώνονται ώστε να εξασφαλίζεται η απαραίτητη ενεργειακή πρόσληψη

και πρέπει να καταναλώνονται σε μέτριες ποσότητες (αυγά, ψάρια, πουλερικά κλπ) αλλά και εκείνα της ζωικής προέλευσης ή τα πλούσια σε σάκχαρα και λίπη που θα πρέπει να καταναλώνονται με μέτρο. Ο αριθμός των γευμάτων έχει ουσιαστικό ρόλο στη μεσογειακή διατροφή και ως εκ τούτου η σημασία τους σημειώνεται και στην πυραμίδα. Η πυραμίδα καθορίζει τις καθημερινές, εβδομαδιαίες και περιστασιακές καταναλώσεις τροφίμων ώστε να επιτυγχάνεται μια υγιεινή και ισορροπημένη διατροφή (Buckland et al. 2008; Bach - Faig et al. 2011).



Πηγή: https://oldwayspt.org/sites/default/files/files/Med_pyramid_flyer.jpg

Εικόνα 2-1 Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής

Η πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής χωρίζεται σε 3 επίπεδα βάσει της συχνότητας των τροφίμων που καταναλώνονται ημερήσια, εβδομαδιαία και μηνιαία. Σύμφωνα με τα

όσα σημειώνονται στην πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής (σχήμα 2.1), στα κύρια γεύματα της ημέρας θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα εξής:

- 1. Δημητριακά:** 1 ή 2 μερίδες ανά γεύμα υπό μορφή ψωμιού, ζυμαρικών, ρυζιού κλπ. Κατά προτίμηση τα δημητριακά θα πρέπει να είναι ολικής άλεσης δεδομένου ότι η επεξεργασία τους συνήθως αφαιρεί ίνες και μερικές πολύτιμες θρεπτικές ουσίες (Mg, Fe, βιταμίνες, κλπ.) (Slavin 2004).
- 2. Λαχανικά:** 2 ή περισσότερες μερίδες ανά γεύμα. Για να εξασφαλιστεί η πρόσληψη βιταμινών και ανόργανων συστατικών, τουλάχιστον μία από τις μερίδες θα πρέπει να καταναλώνεται ωμή (Tang et al. 2008).
- 3. Φρούτα:** 1 ή 2 μερίδες ανά γεύμα ενώ συχνά μπορεί να επιλεγθεί και ως επιδόρπιο. Μέσω των φρούτων εξασφαλίζεται η πρόσληψη ποικιλίας αντιοξειδωτικών και προστατευτικών ενώσεων (Khoo et al. 2008).
- 4. Νερό:** Η ημερήσια πρόσληψή του κυμαίνεται μεταξύ 1,5 - 2 λίτρα καθώς η σωστή ενυδάτωση είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της σωματικής ισορροπίας αν και οι ανάγκες μπορεί να διαφέρουν μεταξύ των ατόμων λόγω ηλικίας, σωματικής δραστηριότητας, προσωπικές ανάγκες κλπ.
- 5. Γαλακτοκομικά προϊόντα:** Θα πρέπει να καταναλώνονται σε μέτριες ποσότητες (2 μερίδες ανά ημέρα), με προτίμηση σε εκείνα με χαμηλά λιπαρά. Παρά το γεγονός ότι είναι πλούσια σε Ca και είναι σημαντικά για τα οστά και την υγεία της καρδιάς, τα γαλακτοκομικά προϊόντα μπορεί να είναι μια σημαντική πηγή κορεσμένου λίπους (Ascherio 2002).
- 6. Ελαιόλαδο:** Βρίσκεται στο κέντρο της πυραμίδας όντας η κύρια πηγή διαιτητικών λιπιδίων. Έχει αναφερθεί ότι σχετίζεται αντιστρόφως με ορισμένους καρκίνους και είναι γνωστό ότι επηρεάζει θετικά τα λιπίδια του αίματος και το καρδιαγγειακό σύστημα (Bertuzzi et al. 2002).
- 7. Ελιές, ξηροί καρποί και σπόροι:** Αποτελούν καλές πηγές υγιών λιπιδίων, πρωτεϊνών, βιταμινών, μετάλλων μέταλλα και φυτικών ινών. Μια λογική κατανάλωσή τους (1 μικρομερίδα) αποτελούν ιδανική επιλογή ως σνακ (Sabate et al. 2006)

Σε εβδομαδιαία βάση, η κατανάλωση ορισμένων κατηγοριών τροφίμων έχει ως ακολούθως:

- 1. Κρέας:** Η κατανάλωση του κόκκινου κρέατος (λιγότερο από 2 μερίδες, κατά προτίμηση άπαχο) και επεξεργασμένων κρεάτων (λιγότερο από 1 μερίδα) θα πρέπει να είναι μικρή τόσο σε ποσότητα όσο και σε συχνότητα καθώς έχουν συσχετιστεί με ορισμένες χρόνιες ασθένειες (καρκίνος, στεφανιαία νόσο) (Micha et al. 2010).
- 2. Ψάρια και τα οστρακοειδή, πουλερικά, αυγά:** Τα ψάρια και τα οστρακοειδή θα πρέπει να καταναλώνονται 2 ή περισσότερες φορές εβδομαδιαία, 2 μερίδες πουλερικών ανά εβδομάδα και 2 – 4 μερίδες αυγών την εβδομάδα. Τα ψάρια, τα λευκά κρέατα (πουλερικά, γαλοπούλα, κουνέλι, κλπ) και τα αυγά παρέχουν υψηλής ποιότητας πρωτεΐνη και είναι μια καλή πηγή των πρωτεϊνών και λιπιδίων (Kris – Etherton et al. 2002).
- 3. Όσπρια:** Ο συνδυασμός οσπρίων (πάνω από 2 μερίδες) και δημητριακών είναι μια υγιής πηγή φυτικών πρωτεϊνών και των λιπιδίων ως μια εναλλακτική λύση για το κρέας (Rochfort & Panozzo 2007).
- 4. Πατάτες:** Περιλαμβάνονται επίσης στο εβδομαδιαίο επίπεδο (3 ή λιγότερες μερίδες την εβδομάδα, κατά προτίμηση φρέσκες). Θα πρέπει να καταναλώνονται με μέτρο δεδομένου ότι έχουν υψηλό γλυκαιμικό δείκτη (Bazzano et al. 2001).

Στην κορυφή της πυραμίδας βρίσκονται οι τροφές πλούσιες σε σάκχαρα και ανθυγιεινά λίπη (γλυκά). Ζάχαρη, καραμέλες, γλυκά, ποτά και χυμοί φρούτων πρέπει να καταναλώνονται σε μικρές ποσότητες και σε συγκεκριμένες περιπτώσεις. Αυτά τα τρόφιμα έχουν αυξημένο επίπεδο ενέργειας και είναι πιθανό να συμβάλουν στην αύξηση του σωματικού βάρους. Τα σάκχαρα, τα οποία είναι άφθονα σε γλυκά, αρτοσκευάσματα, χυμούς φρούτων και αναψυκτικά, έχουν συσχετιστεί με αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης χρόνιων παθήσεων όπως ο σακχαρώδης διαβήτης (Willet et al. 2002).

1.5. Χαρακτηριστικά συστατικά μεσογειακής διατροφής

Η μεσογειακή διατροφή έχει χαρακτηριστεί ως ένα από τα καλύτερα πρότυπα διαμόρφωσης διατροφικών συνηθειών και επιλογών. Τα συστατικά της στοιχεία εξασφαλίζουν την πρόσληψη όλων των απαραίτητων θρεπτικών συστατικών, την εξασφάλιση της υγείας αλλά και την πρόληψη παθήσεων όπως οι καρδιαγγειακές νόσοι, ο σακχαρώδης διαβήτης, η παχυσαρκία κλπ. Στη μεσογειακή διατροφή η συχνότητα και η ποσότητα κάθε συστατικού κινούνται σε τέτοια επίπεδα με βασικό σκοπό την επίτευξη ισορροπημένης διατροφής. Αρχικά, μεταξύ των σημαντικότερων συστατικών στοιχείων της μεσογειακής διατροφής σημειώνονται τα δημητριακά. Η καθημερινή κατανάλωση δημητριακών κυρίως ολικής άλεσης προσφέρει σημαντικά οφέλη μέσω της πρόσληψης φυτικών ινών, φαινολών, βιταμινών και ιχνοστοιχείων (Gil et al. 2011). Τα δημητριακά δρουν προληπτικά έναντι καρδιαγγειακών νοσημάτων και μεταβολικών παθήσεων σε ποσοστό που μπορεί να φτάσει το 30%. Η κατανάλωση δημητριακών δρα επίσης προστατευτικά έναντι διάφορων μορφών καρκίνου (παχέος εντέρου, ορθού, πρωκτού κλπ) (D'Alessandro & De Pergola 2014).

Στη μεσογειακή διατροφή πολύτιμα θρεπτικά συστατικά προέρχονται από την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. Στα φρούτα και τα λαχανικά περιλαμβάνονται πολύτιμες βιταμίνες (A, C, B), υδατάνθρακες, αντιοξειδωτικά, ανόργανα στοιχεία και μέταλλα (π.χ. ασβέστιο, σίδηρος, μαγνήσιο, μαγγάνιο, φώσφορος κ.ά) (Chatzi et al. 2007). Τα λαχανικά και τα φρούτα που βρίσκονται στα μεσαία επίπεδα της μεσογειακής πυραμίδας συμβάλουν σημαντικά στη μείωση της εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η κατανάλωση 3 – 5 μερίδων ημερησίως κρίνονται ως ικανοποιητικές καθώς έχουν ευεργετικές επιδράσεις στη διατροφική ισορροπία. Στη χημική τους σύσταση τονίζεται η ύπαρξη σημαντικών θρεπτικών συστατικών και αντιοξειδωτικών (Dontas et al. 2007).

Αναφορικά με τα λίπη, στη μεσογειακή διατροφή ο βασικός πρωταγωνιστής είναι το ελαιόλαδο το οποίο είναι πλούσιο σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα. Συγκεκριμένα, στο ελαιόλαδο εντοπίζονται ελαιϊκό οξύ, λινολεϊκό οξύ, βιταμίνη E, προβιταμίνη A και πληθώρα αντιοξειδωτικών ουσιών, όπως τοκοφερόλες, πολυφαινόλες κλπ. Η πρόσληψη ελαιολάδου στη μεσογειακή διατροφή θεωρείται σημαντική καθώς τα συστατικά του μειώνουν τα επίπεδα χοληστερόλης, προστατεύουν έναντι καρδιαγγειακών παθήσεων και συμβάλλει στη διατήρηση της ισορροπημένης διατροφής (Escrich et al. 2011). Το

ελαιόλαδο έχει έντονη αντιοξειδωτική δράση ενώ η αναλογία λιπαρών οξέων $\omega - 3$ και $\omega - 6$ και μονακόρεστων λιπαρών οξέων έχουν θετική επίδραση στη διατήρηση των λιπιδίων στο αίμα. Στο ελαιόλαδο εντοπίζονται περίπου 12mg/100gr βιταμίνης E και σκουαλένιο (130 – 700mg/100gr) που συμβάλλουν στην πρόληψη της εμφάνισης αθηροσκλήρωσης. Τέλος, η κατανάλωση ελαιολάδου έχει θετικό αντίκτυπο στο λιπιδαιμικό προφίλ και στην πρόληψη μορφών καρκίνου (Colomer & Menéndez 2006).

Τα γαλακτοκομικά προϊόντα ως πηγή υψηλής θρεπτικής αξίας συμβάλλουν στην πρόληψη συστατικών όπως το ασβέστιο, ο φώσφορος, διάφορες βιταμίνες και υδατάνθρακες. Στη μεσογειακή διατροφή προτείνεται η κατανάλωση 2 – 3 μερίδων γαλακτοκομικών σε ημερήσια βάση για την πρόσληψη του ασβεστίου. Ωστόσο, η υπερπρόσληψη μπορεί να οδηγήσει σε αθηροσκλήρωση ενώ η ύπαρξη αρκετών κορεσμένων λιπαρών έξεων μπορεί να συμβάλλει στην εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων. Τα γαλακτοκομικά προϊόντα στη μεσογειακή διατροφή θα πρέπει να καταναλώνονται σε μέτρια επίπεδα και να εστιάζεται κυρίως σε εκείνα με χαμηλά λιπαρά (Hinrichs 2004).

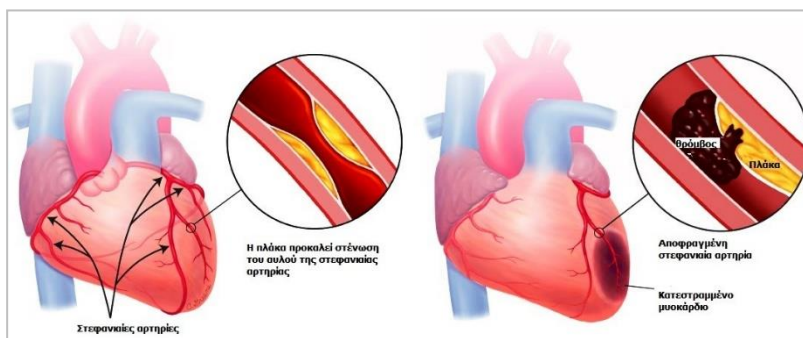
Το κρέας περιέχει σημαντικά συστατικά όπως πρωτεΐνες, σίδηρο, βιταμίνη B12 κλπ. τα οποία κρίνονται ως εξόχως σημαντικά για τη λειτουργία του οργανισμού. Στη μεσογειακή διατροφή η κατανάλωση κόκκινου και επεξεργασμένου κρέατος βρίσκεται σε πολύ περιορισμένες ποσότητες (1 μικρομερίδα την ημέρα ή 1 πλήρη μερίδα ανά 2^η ημέρα) καθώς περιλαμβάνουν υψηλές ποσότητες λιπιδίων που συνδέονται με καρδιαγγειακές νόσους και μορφές καρκίνου. Στην κατηγορία του κρέατος εντάσσονται και τα αυγά τα οποία περιέχουν πρωτεΐνες, βιταμίνες (A,D,B2, B12) και ανόργανα στοιχεία και τα οποία πρέπει να καταναλώνονται με μέτρο (Trichoroulou et al. 2014). Τα ψάρια από την άλλη πλευρά ως σημαντική πηγή λιπαρών οξέων ($\omega - 3$ και $\omega - 6$) με κατανάλωση 1 – μερίδων εβδομαδιαία βοηθούν στην ισορροπία της λειτουργίας του οργανισμού αλλά και στην πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων. Τέλος, αναφορικά με την κατανάλωση αλκοόλ η μεσογειακή διατροφή εστιάζει στο κρασί και συγκεκριμένα στο κόκκινο. Το κόκκινο κρασί είναι πλούσιο σε τανίνες και αντιοξειδωτικά, υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία. Η κατανάλωσή του με μέτρο μπορεί να δράσει προστατευτικά έναντι καρδιαγγειακών νοσημάτων.

2. ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

2.1. Καρδιαγγειακά νοσήματα

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα (cardiovascular diseases) αποτελούν ασθένειες που σχετίζονται με την λειτουργία της καρδιάς και το κυκλοφορικό σύστημα. Ειδικότερα, μεταξύ των καρδιαγγειακών νοσημάτων συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

1. **Στεφανιαία νόσος.** Η στεφανιαία νόσος είναι αποτέλεσμα της δημιουργίας αθηρωματικών πλακών με υψηλά επίπεδα χοληστερόλης στα τοιχώματα των επικαρδιακών στεφανιαίων αρτηριών. Η δημιουργία των συγκεκριμένων πλακών οδηγεί σε ελάττωση του αυλού τους με αποτέλεσμα να εμποδίζεται η ελεύθερη ροή του αίματος. Αποτέλεσμα της περιορισμένης αιμάτωσης της του μυοκαρδίου και κατ' επέκταση της καρδιάς είναι η εμφάνιση καρδιακής ισχαιμίας και πόνου (Ashley & Niebauer 2004). Τα συμπτώματα της στεφανιαίας νόσου διαφοροποιούνται μεταξύ των ασθενών. Χαρακτηριστικά, ορισμένοι ασθενείς αναφέρουν την ύπαρξη πόνου στο στήθος χωρίς ωστόσο να αποτελεί πάντοτε προειδοποιητικό σύμπτωμα. Επίσης, η στεφανιαία νόσος εκδηλώνεται κλινικά σε χρόνια μορφή με τη στηθάγχη προσπάθειας ενώ σε οξεία φάση με την ασταθή στηθάγχη, το έμφραγμα του μυοκαρδίου ή τον αιφνίδιο θάνατο (Sayols – Baixeras et al. 2014).

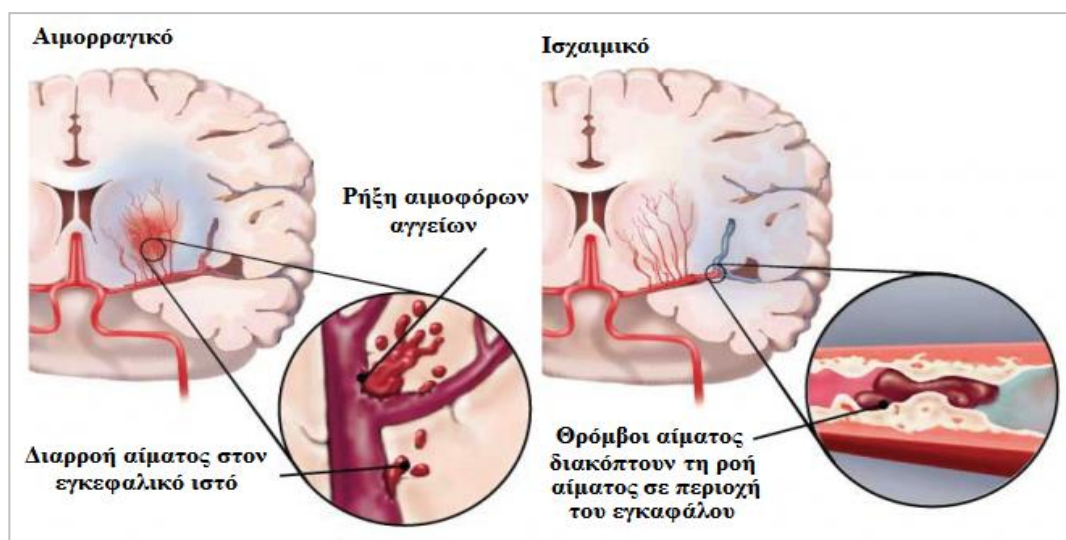


Πηγή: Ψαθέρης, 2016

Εικόνα 3-1 Στεφανιαία νόσος

Η στηθάγχη αναφέρεται ως οπισθοστερνικός πόνος, αίσθημα πίεσης ή καύσου προς τον τράχηλο, την άνω γνάθο, τον αριστερό ώμο, τη μεσοπλάτιο και την έσω επιφάνεια του αριστερού χεριού ή το επιγάστριο. Ο συνδυασμός ασταθούς στηθάγχης, εμφράγματος στο μυοκάρδιο και ο αιφνίδιος θάνατος αποτελούν το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Οι αθηρωματικές πλάκες ως αποτέλεσμα της συσσώρευσης λίπους στα τοιχώματα των αρτηριών συνακόλουθα προκαλεί αρτηριοσκλήρυνση ενώ τυχόν ρήξη τους αποτελεί την επονομαζόμενη αθηροθρόμβωση που αποτελεί αιτία οξέων στεφανιαίων συνδρόμων (Cassar et al. 2009).

- 2. Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.** Το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο παρουσιάζει υψηλά επίπεδα θνησιμότητας και μείωσης του προσδόκιμου ζωής (Jia & Lubetkin 2010). Η αναλογία κινδύνου θανάτου από εγκεφαλικό επεισόδιο είναι μεγαλύτερη έναντι άλλων παθήσεων εξαιτίας των προβλημάτων που συνεπάγονται κατά την εκδήλωσή του. Το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο συνοδεύεται από επιπτώσεις όπως μερική αναπηρία, απώλεια κίνησης, ελάττωση όρασης, δυσχέρεια ομιλίας, κλπ. (Hung et al. 2011). Το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο είναι αποτέλεσμα της ελάττωσης ή διακοπής της ροής αίματος εγκεφαλο και ανάλογα με την αιτία διακρίνεται σε αιμορραγικό (hemorrhagic) ή ισχαιμικό (ischemic) (Haomiao et al. 2013).

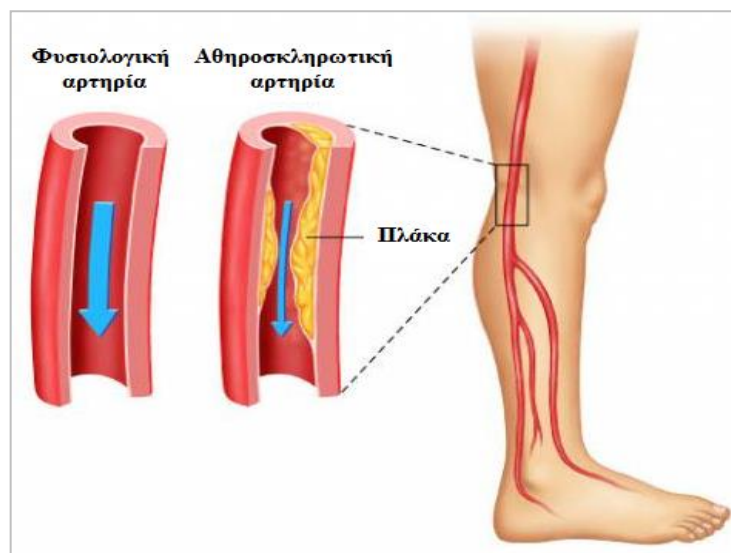


Πηγή: IoanninaMed,2009

Εικόνα 3-1 Αιμορραγικό και ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο

Ανεξάρτητα από την αιτία που το προκαλεί, η μειωμένη ροή αίματος στον εγκέφαλο προκαλεί νέκρωση της περιοχής που δεν αιματώνεται με αποτέλεσμα τη δυσλειτουργία και ανάλογα νευρολογικά ελλείμματα. Η θρόμβωση που οδηγεί σε διακοπή της αιματικής ροής είναι κυρίως αποτέλεσμα λόγω αθηροσκλήρωσης από εναπόθεση λίπους (Πολυκανδριώτη και συν. 2007; Siritho et al. 2003).

- 3. Περιφερική αγγειακή νόσος.** Η περιφερική αγγειακή νόσος είναι μια εκδήλωση της συστηματικής αθηροσκλήρωσης που οδηγεί σε σημαντική στένωση των αρτηριών περιφερικά της αορτής (Sontheimer 2006). Οι αρτηρίες που μεταφέρουν οξυγονωμένο αίμα και θρεπτικές ουσίες από την καρδιά προς τα άκρα όταν συσσωρευτεί αρκετή πλάκα καθίστανται δύσκολη η ροή αίματος στα κάτω άκρα με αποτέλεσμα την περιφερική αποφρακτική αρτηριοπάθεια ή περιφερική αγγειακή νόσος. Οι αρτηρίες που μπορεί να προσβληθούν είναι η κοιλιακή αορτή, οι λαγόνιες, οι μηριαίες, η ιγνυακή και οι κνημιαίες (Olin & Sealove 2010). Το πιο κοινό σύμπτωμα της περιφερικής αγγειακής νόσου είναι η διαλείπουσα χωλότητα που εκδηλώνεται ως πόνος στους μυς των ποδιών. Σε άλλες περιπτώσεις, οδηγεί σε οξεία ή κρίσιμη ισχαιμία των άκρων (Criqui 2001).



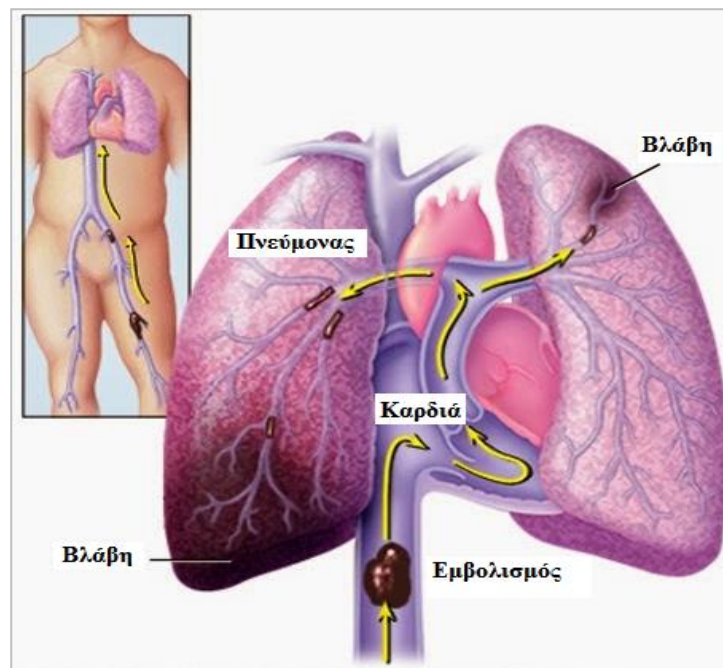
Πηγή: Βουρλιωτάκης, 2017

Εικόνα 3-2 Περιφερική αγγειακή νόσος

- 4. Ρευματική καρδιοπάθεια.** Η ρευματική καρδιοπάθεια είναι αποτέλεσμα βλαβών στις βαλβίδες της καρδιάς εξαιτίας ρευματικού πυρετού (Guilherme et al. 2004). Οι

ρευματικές καρδιακές παθήσεις προκαλούνται από αυτοάνοση αντίδραση στην μόλυνση με στρεπτόκοκκους της ομάδας Α. Η χρόνια νόσος εκδηλώνεται με βαλβιδική ίνωση, με αποτέλεσμα τη στένωση ή ανεπάρκεια (Chopra & Gulwani, 2007; Guilherme et al. 2011).

- 5. Πνευμονική εμβολή.** Η πνευμονική εμβολή είναι η απόφραξη κάποιου κλάδου της πνευμονικής αρτηρίας από έμβολο. Η πρόκλησή της κυρίως οφείλεται σε φλεβικούς θρόμβους της συστηματικής κυκλοφορίας ή σπανιότερα από τις δεξιές καρδιακές κοιλότητες (Goldhaber & Bounameaux, 2012). Ο θρόμβος που έχει σχηματιστεί αποσπάται από τις φλέβες και μεταφέρεται στα αγγεία των πνευμόνων με αποτέλεσμα τη διακοπή της αιμάτωσής του. Η διακοπή της αιμάτωσης μιας πνευμονικής περιοχής οδηγεί σε μείωση του O₂ στον οργανισμό (υποξαιμία). Η πνευμονική εμβολή δεν συνοδεύεται από ειδικά κλινικά συμπτώματα καθιστώντας τη διάγνωσή της αρκετά δύσκολη. Μεταξύ των σημαντικότερων συμπτωμάτων σημειώνονται η αιφνίδια δύσπνοια, ο πλευρικός θωρακικός πόνος, η ταχυκαρδία και η ταχύπνοια (Bělohávek et al. 2013).



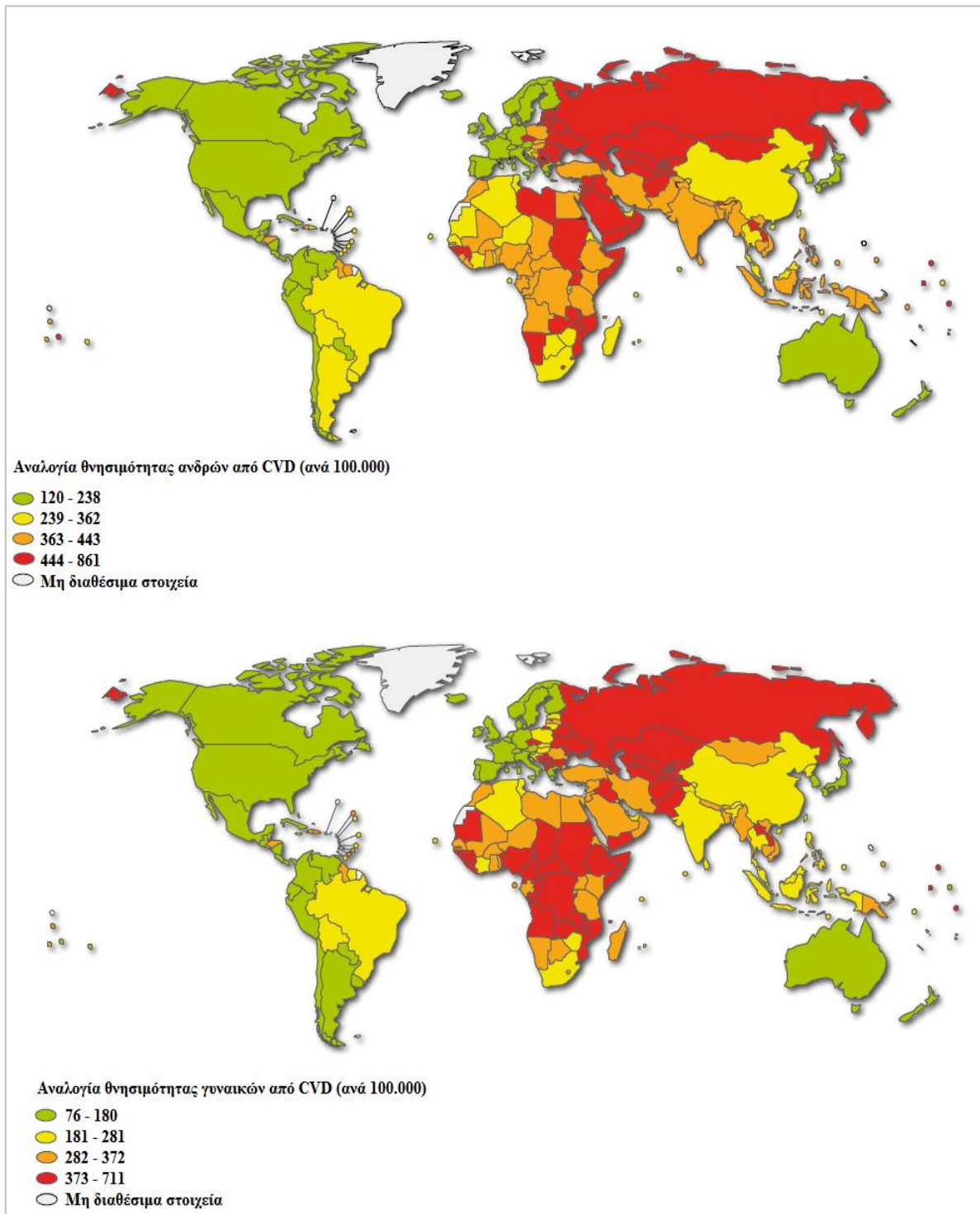
Πηγή: Ψυρρόπουλος, 2015

Εικόνα 3-3 Πνευμονική εμβολή

6. Συγγενείς καρδιοπάθειες. Ως συγγενείς καρδιοπάθειες θεωρούνται οι ανατομικά καθορισμένες ανωμαλίες της διάπλασης της καρδιάς και των μεγάλων αγγείων. Βασικό χαρακτηριστικό στοιχείο στις συγγενείς καρδιοπάθειες είναι η απόφραξη της αιματικής ροής με πιο συχνή την παρεμπόδιση της κοιλιακής εξόδου αίματος, όπως στένωση πνευμονικής βαλβίδας, στένωση αορτικής βαλβίδας και στένωση αορτής. Στην περίπτωση που ο περιορισμός της αιματικής ροής δεν είναι σημαντικός, δεν είναι εύκολο να εντοπιστούν κλινικά συμπτώματα (Νούση & Μπερούκα 2012). Η ανώμαλη ανάπτυξη της καρδιάς πραγματοποιείται κατά την εμβρυϊκή ηλικία διακρίνοντας τις συγγενείς καρδιοπάθειες σε κυανωτικές και τις κυανωτικές. Οι κυανωτικές συγγενείς καρδιοπάθειες προσδιορίζονται από φυσιολογικές ποσότητες O_2 στο αίμα των αρτηριών και φυσιολογικό χρώμα δέρματος σε αντίθεση με τις κυανωτικές συγγενείς καρδιοπάθειες όπου παρουσιάζεται μειωμένη ποσότητα O_2 στο αίμα των αρτηριών και κυανωτικό χρώμα δέρματος (Κανακούδη - Τσακαλίδου & Κατζός 2007).

2.2. Επιδημιολογία καρδιαγγειακών νοσημάτων

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ.) τονίζει ότι τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν τη βασική αιτία θανάτων παγκοσμίως. Τα καρδιαγγειακά νοσήματα παραμένουν η πιο κοινή αιτία θανάτου σε όλο τον κόσμο, με τις εκτιμήσεις το 2013 να αναφέρουν 17,3 εκ. θανάτους σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι θάνατοι από καρδιαγγειακά νοσήματα αντιπροσώπευαν το 31,5% του συνόλου των θανάτων και το 45% του συνόλου από μη μεταδοτικές ασθένειες. Το 2013 σημειώνεται επίσης ότι τα καρδιαγγειακά νοσήματα προκάλεσαν αύξηση του αριθμού των θανάτων και ήταν υπεύθυνα για μεγαλύτερο ποσοστό θανάτων από το 1990 όταν 12,3 εκ. θάνατοι αποδίδονταν στα καρδιαγγειακά νοσήματα που αντιστοιχούσε στο 25,9% του συνόλου των θανάτων (Naghavi et al. 2015). Παρά τις μειώσεις στη θνησιμότητα από καρδιαγγειακές νόσους στην Ευρώπη, περισσότερα από 4 εκ. άνθρωποι πεθαίνουν από καρδιαγγειακά νοσήματα σε όλη την ήπειρο κάθε χρόνο, με περισσότερους από 1,4 εκ. να πεθαίνουν πρόωρα πριν από την ηλικία των 75 ετών (Nichols et al. 2015).



Πηγή: WHO, 2011

Εικόνα 3-1 Αναλογία θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα (2011)

Στην Ευρώπη, με βάση τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία, τα καρδιαγγειακά νοσήματα προκαλούν περισσότερα από 4 εκ. θανάτους αντιπροσωπεύοντας το 45% του συνόλου των θανάτων με το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο να είναι η πιο συχνή αιτία. Ο αριθμός των

θανάτων από καρδιαγγειακά νοσήματα είναι υψηλότερος στις γυναίκες (2,2 εκ.) από τους άνδρες (1,8 εκ.) αντιπροσωπεύοντας το 49% του συνόλου θανάτων στις γυναίκες και 40% όλων των θανάτων στους άνδρες. Παρά το γεγονός ότι πάνω από τα 3/5 του συνόλου των θανάτων από καρδιαγγειακή νόσου αφορούν άτομα ηλικίας άνω των 75 ετών, περίπου 1,4 εκ. άνθρωποι ηλικίας κάτω των 75 πεθαίνουν από καρδιαγγειακά νοσήματα στην Ευρώπη κάθε έτος (0,9 εκ. άνδρες, 0,5 εκ. γυναίκες). Οι παρατηρούμενες διαφορές του αριθμού των θανάτων στα δύο φύλα είναι μεγαλύτερες στις νεότερες ηλικίες, με περισσότερους από διπλάσιους άνδρες να πεθαίνουν από καρδιαγγειακά νοσήματα κάτω από την ηλικία των 65 ετών (Townsend et al. 2016).

Μεταξύ των χωρών της Ε.Ε. παρουσιάζονται σημαντικές διαφοροποιήσεις στην επιδημιολογία των καρδιαγγειακών νόσων. Στην Ε.Ε. των 15 μελών τα 3,8 εκ. των θανάτων (33%) προκαλούνταν από καρδιαγγειακά νοσήματα (1,3 εκ.) ενώ στην Ε.Ε. των 28 μελών οι θάνατοι ανέρχονταν σε 1,9 εκ. (38% των θανάτων). Τα καρδιαγγειακά νοσήματα στους άνδρες κυμαίνονταν σε 275,2/100.000 στη Γαλλία, 480,7/100.000 στη Φινλανδία και μεταξύ των γυναικών σε 174,1/100.000 στη Γαλλία, 391,3/100.000 στην Ελλάδα. Στη Μάλτα η αναλογία στους άνδρες ήταν 407,7/100.000 και στις γυναίκες 317,0/100.000 ενώ στη Βουλγαρία αντίστοιχα οι περιπτώσεις ήταν 1299,5/100.000 για τους άνδρες και 959,6/100.000 για τις γυναίκες. Στην Ε.Ε. το 26,0% των θανάτων κάτω από την ηλικία των 75 ετών οφειλόταν σε καρδιαγγειακή νόσο (Townsend et al. 2016). Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat (2016), το 2013 καταγράφηκαν 46.152 θάνατοι από καρδιαγγειακά νοσήματα με το 37,% εξ αυτών να αφορά άνδρες και το 45,4% γυναίκες. Επίσης, η αναλογία θανάτων από καρδιαγγειακά νοσήματα ήταν 447,0/100.000 για τους άνδρες και 363,9/100.000 για τις γυναίκες.

Στις Η.Π.Α. η συνολική αναλογία θανάτων από καρδιαγγειακά νοσήματα ήταν 222,9 ανά 100.000 αμερικάνους. Για τους άνδρες η αναλογία θανάτων ήταν 269,8/100.000 και για τις γυναίκες 184,8/100.000 ενώ τη δεκαετία 2003 – 2013 τα ποσοστά θανάτου που αποδίδονταν σε καρδιαγγειακή νόσο μειώθηκε σε 28,8%. Κατά την ίδια περίοδο, ο πραγματικός αριθμός των θανάτων ετησίως μειώθηκε κατά 11,7% αν και το 2013 εξακολουθούσαν να αντιπροσωπεύουν το 30,8% όλων των θανάτων στις Η.Π.Α. με βάση τα δεδομένα του 2013, περισσότεροι από 2.200 αμερικάνοι αποβιώνουν καθημερινά από καρδιαγγειακή νόσο ενώ περίπου 155.000 ήταν ηλικίας μικρότερης των 65 ετών. Το 2013,

το 35% των θανάτων που αποδίδονταν σε καρδιαγγειακές νόσους στις Η.Π.Α. ήταν ηλικίας μικρότερης των 65 ετών. Χαρακτηριστικό στοιχείο είναι ότι το 2013 αποτέλεσε έτος όπου οι άνδρες που απεβίωσαν από καρδιαγγειακές νόσους στις Η.Π.Α. ήταν περισσότεροι των γυναικών (402.851 έναντι 398.086 γυναικών) (Mozaffarian et al. 2015).

2.3. Παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακών νοσημάτων

Κατά τα τελευταία 25 χρόνια, η παχυσαρκία και ο σακχαρώδης διαβήτης θεωρούνται σημαντικότεροι παράγοντες κινδύνου από το κάπνισμα, τη δυσλιπιδαιμία, την υπέρταση για καρδιαγγειακά νοσήματα νόσο. Παράγοντες όπως η παχυσαρκία, η υπέρταση, η δυσλιπιδαιμία, η αντίσταση στην ινσουλίνη και ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 αυξάνουν την πιθανότητα καρδιαγγειακών νόσων. Το υπερβολικό βάρος και η παχυσαρκία αυξάνουν τον κίνδυνο για νοσηλεία και θάνατο από καρδιαγγειακή νόσο (CVD) ενώ και ο διαβήτης τύπου 2 σε όλα τα επίπεδα αποτελεί σημαντικό παράγοντα. Ειδικότερα, η κοιλιακή παχυσαρκία μπορεί να σχετίζεται με καρδιαγγειακούς και μεταβολικούς παράγοντες κινδύνου (υπερτριγλυκεριδαιμία, χαμηλά επίπεδα HDL, υψηλή αρτηριακή πίεση, αυξημένα επίπεδα γλυκόζης νηστείας). Οι ασθενείς με έστω και ελάχιστες ανωμαλίες σε οποιοδήποτε από τους παράγοντες κινδύνου για μεταβολικό σύνδρομο διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακή νόσο ή διαβήτη (Smith 2007).

Μεταξύ των παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακές νόσους συγκαταλέγεται η παχυσαρκία. Η παχυσαρκία στη μέση ηλικία αυξάνει τον κίνδυνο για νοσηλεία και θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο, καρδιαγγειακά νοσήματα και διαβήτη σε μεγαλύτερη ηλικία (≥ 65 ετών). Οι Yan et al. (2006) εξέτασαν τη σχέση του δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) στη νεότερη ηλικία με τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα σε μεγαλύτερη ηλικία μεταξύ των ατόμων με και χωρίς άλλους κινδύνους για καρδιαγγειακά νοσήματα. Ο πληθυσμός της μελέτης ήταν 17.643 άνδρες και γυναίκες ηλικίας 31 - 64 ετών που κατηγοριοποιήθηκαν σε 5 κατηγορίες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα (χαμηλή, μέτρια, ενδιάμεση, αυξημένη και υψηλή) και 3 ομάδες βάρους (κανονικό με BMI 18,5 - 24,9 kg/m², υπέρβαροι με BMI 25,0 - 29,9 kg/m² και παχύσαρκοι με BMI $\geq 30,0$). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το υπερβολικό βάρος και η παχυσαρκία διακυβεύουν σε μεγάλο βαθμό την κατάσταση της υγείας σε όλα τα επίπεδα. Πολυπαραγοντικές αναλύσεις για τη

συστολική αρτηριακή πίεση και το συνολικό επίπεδο χοληστερόλης έδειξαν αυξημένες πιθανότητες κινδύνου για τους παχύσαρκους συμμετέχοντες σε σύγκριση με εκείνους του κανονικού βάρους. Σε κάθε επίπεδο κινδύνου που κυμαίνεται από χαμηλό έως υψηλό, η παρουσία της παχυσαρκίας αυξάνει την πιθανότητα θανάτου. Για το σύνολο των κατηγοριών υπέρβαρων και παχύσαρκων προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση για καρδιαγγειακές νόσους ενώ η παχυσαρκία αναδείχθηκε ως ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου με και χωρίς άλλους σημαντικούς παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου (κάπνισμα, υπέρταση, αυξημένη χοληστερόλη).

Η υπέρταση είναι ένας ακόμη παράγοντας κινδύνου για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων. Σε παγκόσμιο επίπεδο, έχει υπολογιστεί ότι ο επιπολασμός της υπέρτασης θα αυξηθεί από 1 δις άτομα το 2000 σε περισσότερα από 1,5 δις το 2025 (Hossain et al. 2007). Η αυξανόμενη επικράτηση της υπέρτασης τροφοδοτείται σε σημαντικό βαθμό από την αύξηση του αριθμού των υπέρβαρων και παχύσαρκων ατόμων σε όλο τον κόσμο. Η αυξανόμενη συχνότητα εμφάνισης υπέρτασης είναι ιδιαίτερα ανησυχητική διότι ακόμη και συγκρατημένα αυξημένη πίεση αίματος (BP) σχετίζεται με αυξανόμενη πιθανότητα εμφράγματος του μυοκαρδίου (MI), καρδιακή ανεπάρκεια, εγκεφαλικό επεισόδιο και χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Για τα άτομα μεταξύ 40 και 70 ετών, ο κίνδυνος καρδιαγγειακών νοσημάτων διπλασιάζεται για κάθε 20 mm Hg αύξησης της συστολικής ή κάθε 10 mm Hg αύξησης της διαστολικής. Η υπέρταση σχετίζεται στενά με τον κίνδυνο διαβήτη τύπου 2 και την πιθανότητα μικροαγγειακών και μακροαγγειακών επιπλοκών συμπεριλαμβανομένων του εγκεφαλικού επεισοδίου, της στεφανιαία νόσου, της περιφερικής αγγειακής νόσου. Έχει υπολογιστεί ότι η υπέρταση μπορεί να ευθύνεται για αύξηση του καρδιαγγειακού κινδύνου σε ασθενείς με διαβήτη (Sowers et al. 2001; Hossain et al. 2007; Player & Peterson 2011). Η μείωση της αρτηριακής πίεσης σε επίπεδα μικρότερα των 140/90 mm Hg για τα περισσότερα άτομα και 130/80 mm Hg για τους ασθενείς με διαβήτη ή χρόνια νεφρική νόσο μπορούν να μειώσουν τις πιθανότητες για καρδιαγγειακές νόσους όπως εγκεφαλικό επεισόδιο (30% - 40%), στεφανιαία νόσος (20%) και καρδιακή ανεπάρκεια (15% - 30%) (Chobanian et al. 2003).

Ο κίνδυνος καρδιαγγειακής νόσου αυξάνει σημαντικά από αυξημένα επίπεδα δυσλιπιδαιμίας και μειώνεται ανάλογα από τη μείωσή της. Οι Baigent et al. (2005) αξιολόγησαν τα αποτελέσματα των στατινών για την LDL - C αναφορικά με τη μείωση

του κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο. Από τα αποτελέσματά τους προέκυψε ότι η θεραπεία με στατίνη συσχετίστηκε με μείωση κατά 12% της θνησιμότητας σε μία περίοδο 5 ετών για κάθε μείωση 1-mmol /L (38 mg/dL) στην LDL -C (P <0,0001) και μείωση κατά 19% της θνησιμότητας που σχετίζεται με καρδιαγγειακές νόσους. Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι οι στατίνες είναι αποτελεσματικές στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου, ο κίνδυνος της καρδιαγγειακής νόσου παραμένει σε υψηλά επίπεδα ακόμη και με θεραπεία πρόσληψης στατίνης. Οι δυσλιπιδαιμίες είναι αποτέλεσμα λανθασμένων διατροφικών συνηθειών αλλά έχουν και κληρονομική προδιάθεση με αποτέλεσμα την εμφάνιση αθηροσκλήρωσης (Charman 2005).

Η αντίσταση στην ινσουλίνη αποτελεί παράγοντα καρδιαγγειακών νόσων καθώς περίπου το 50% των παχύσαρκων ατόμων εμφανίζουν αντίσταση στην ινσουλίνη. Η αντίσταση στην ινσουλίνη είναι η μειωμένη ικανότητα των λιπιδών ιστών να ανταποκριθούν στη δράση της. Η απελευθέρωση ινσουλίνης από τα β-κύτταρα του παγκρέατος συμβάλλει στη μεταφορά της γλυκόζης στα κύτταρα για την παραγωγή ενέργειας. Η παρουσία αυξημένων επιπέδων ινσουλίνης στα άτομα με αντίσταση στην ουσία μπορεί να αποτελέσει παράγοντα εκδήλωσης καρδιαγγειακών νόσων. Αν και οι ακριβείς βιολογικές οδοί αντίστασης στην ινσουλίνη δεν είναι σαφώς κατανοητές, πιστεύεται ότι αποτελεί σημαντική υποκείμενη αιτία του διαβήτη, καρδιαγγειακών νόσων και μεταβολικού συνδρόμου. Μελέτες έχουν δείξει ότι η ευαισθησία στην ινσουλίνη μπορεί να βελτιωθεί με θεραπεία και ότι οι έγκαιρες παρεμβάσεις μπορούν να αποτρέψουν την εξέλιξη σακχαρώδους διαβήτη και καρδιαγγειακών νόσων. Με μέτρια απώλεια βάρους μέτρια (5% -10% βάρος) και σωματική δραστηριότητα (30 λεπτά ημερησίως) μπορεί να προληφθεί η εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη (ADA, 2007).

Παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση καρδιαγγειακών νόσων αποτελεί και ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2. Έχει υπολογιστεί ότι περισσότεροι από 170 εκ, άνθρωποι στον κόσμο έχουν τον συγκεκριμένο τύπο διαβήτη με την επικράτησή του να αναμένεται να διπλασιαστεί κατά τη διάρκεια των επόμενων 25 ετών (Wild et al. 2004). Αυτή η αύξηση οφείλεται κυρίως στην αύξηση της παχυσαρκίας καθώς υπολογίζεται ότι το 90% των περιπτώσεων διαβήτη τύπου 2 παρουσιάζουν παχυσαρκία. Τα αυξημένα επίπεδα γλυκόζης βλάπτουν το αγγειακό σύστημα με διάφορους μηχανισμούς, συμπεριλαμβανομένου του αυξημένου σχηματισμού ελεύθερων ριζών, αδρανοποίηση των

πρωτεϊνών εντός των αγγειακών κυττάρων και διέγερση της ενδοθηλιακής κυτταρικής απόπτωσης (Son 2007). Αν και η θεραπεία του σακχαρώδους διαβήτη επικεντρώνεται γενικά στον κίνδυνο μικροαγγειακής και μακροαγγειακής νόσου, ιδιαίτερα σημαντικός είναι και ο ρόλος της στο προσδόκιμο ζωής. Οι Franco et al. (2007) με αποτελέσματα μελέτης τους σημειώνουν ότι ο διαβήτης συνδέεται με αξιοσημείωτα αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου που σχετίζεται με και χωρίς θνησιμότητα. Από τα στοιχεία τους προέκυψε συσχέτιση του διαβήτη με καρδιαγγειακά νοσήματα σε μεγαλύτερο βαθμό από το κάπνισμα, την υπέρταση και την αυξημένη χοληστερόλη.

3. ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

3.1. Σχέση μεσογειακής διατροφής με παρουσία καρδιαγγειακής νόσου

Η μεσογειακή διατροφή συμπεριλαμβάνει την παραδοσιακή διατροφή μεσογειακών περιοχών όπως η Κρήτη, η υπόλοιπη Ελλάδα και η Νότια Ιταλία (Trichoroulou et al. 2014). Στη μεσογειακή διατροφή παρατηρείται υψηλή κατανάλωση δημητριακών, φρούτων, λαχανικών οσπρίων και ελαιολάδου, χαμηλή περιεκτικότητα σε κόκκινα κρέατα, και μέτρια στην κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων, ψαριών, πουλερικών και κρασιού (Bach – Faig et al. 2011). Η τήρηση της μεσογειακής διατροφής έχει αναφερθεί να σχετίζεται με μικρότερη συχνότητα εμφάνισης μη μεταδιδόμενων ασθενειών, συμπεριλαμβανομένων των καρδιαγγειακών νοσημάτων (Psaltopoulou et al. 2013).

Τα περισσότερα στοιχεία συγκλίνουν με την άποψη ότι η μεσογειακή διατροφή έχει καρδιαγγειακά οφέλη τα οποία απεικονίζονται τόσο σε ομάδες ανθρώπων που διαβιούν στη Μεσόγειο όσο και εκτός χωρίς ωστόσο κάτι τέτοιο να επιβεβαιώνεται απόλυτα. Οι Tognon et al. (2012) σε έρευνά τους σε σουηδική ομάδα συμπέραναν πως η υψηλή προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή συσχετίστηκε με χαμηλότερη καρδιαγγειακή θνησιμότητα μόνο μεταξύ των γυναικών ενώ οι Hodge et al. (2011) σε ομάδα πληθυσμού από την Αυστραλία εντόπισαν μείωση των καρδιαγγειακών κινδύνων από τη μεσογειακή διατροφή μόνο για τους άνδρες. Στο Ηνωμένο Βασίλειο αν και το Εθνικό Ινστιτούτο για την Υγεία και τη Φροντίδα (Institute for Health and Care Excellence, 2013) συνιστά τη μεσογειακή διατροφή για τη δευτερογενή πρόληψη καρδιαγγειακής νόσου, καμία μελέτη στη χώρα δεν συσχετίζει την προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή με περιστατικό καρδιαγγειακής νόσου.

Η μεσογειακή διατροφή με παρουσία καρδιαγγειακής νόσου για αρκετούς ερευνητές έχει θετική συσχέτιση ωστόσο αναφέρουν και την επίδραση παραγόντων που μπορεί να είναι γεωγραφικοί, πολιτισμικοί και κοινωνικοί. Η διατροφή αποτελεί ωστόσο το βασικότερο παράγοντα επίδρασης στα επίπεδα των λιπιδίων. Η μελέτη των επτά (7) χωρών (Ελλάδα, Ιταλία, Γιουγκοσλαβία, Ιαπωνία, Φινλανδία, Ολλανδία και Η.Π.Α.) εστίασε στον εντοπισμό των διαφορών καρδιαγγειακών νόσων μεταξύ των πληθυσμών στη βάση της διατροφής και των χαρακτηριστικών. Από τα στοιχεία της μελέτης προέκυψε ότι στις

χώρες της νότιας Ευρώπης και ιδιαίτερα στην περιοχή της Κρήτης σημειώνονταν η μικρότερη συχνότητα εμφάνισης των συγκεκριμένων νόσων. Η μεσογειακή διατροφή η οποία είναι πλούσια σε φρούτα, λαχανικά και ελαιόλαδο με περιορισμό του κρέατος και των κορεσμένων λιπών μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου. Οι ερευνητές σημείωσαν πως η κατανάλωση λιπαρών οξέων που εμπεριέχονται στο ελαιόλαδο είναι ιδανική για την ελάττωση των επιπέδων χοληστερίνης ενώ οι βιταμίνες και τα αντιοξειδωτικά των φρούτων και των λαχανικών δρουν προστατευτικά (Hoşcan et al. 2015).

Η τήρηση της μεσογειακής διατροφής επί ύπαρξης καρδιαγγειακών νόσων συμβάλει στον περιορισμό των πιθανοτήτων θνησιμότητας από τη συγκεκριμένη αιτία βελτιώνοντας συνολικά την ποιότητα ζωής. Η κατανάλωση ω – και ω - 6 λιπαρών οξέων από την πρόσληψη ελαιολάδου, τα πολλά λαχανικά και φρούτα, τα όσπρια και οι ξηροί καρποί που είναι πλούσιοι σε φυλλικό οξύ, βιταμίνες C και E, συμβάλλουν στην προστασία από καρδιαγγειακές νόσους. Η μεσογειακή διατροφή περιλαμβάνει πολλά λαχανικά που αποτελούν πλούσιες πηγές ω - 3 λιπαρών οξέων και αντιοξειδωτικών, α - λινολενικού οξέος, βιταμίνη E, C και γλουταθειόνη (Eguaras et al. 2015).

3.2. Μεσογειακή διατροφή και καρδιαγγειακά νοσήματα: μελέτες

Η μεσογειακή διατροφή σε σχέση με τα καρδιαγγειακά νοσήματα μελετήθηκε για πρώτη φορά από τους Keys et al. (1984) στην επονομαζόμενη μελέτη των επτά (7) χωρών. Στη συγκεκριμένη μελέτη αξιολογήθηκε η εμφάνιση καρδιαγγειακών νόσων σε πληθυσμούς 7 χωρών (Ελλάδα, Ιταλία, Γιουγκοσλαβία, Ιαπωνία, Φιλανδία, Ολλανδία και Η.Π.Α.) με βάση τα χαρακτηριστικά και τις διατροφικές συνήθειες. Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν συνολικά 12.225 άνδρες ηλικίας 40-59 ετών εκ των οποίων οι 646 είχαν ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου και οι οποίοι αποκλείστηκαν διαμορφώνοντας τελικά ένα δείγμα 11.579 ανδρών. Από το συγκεκριμένο σύνολο, επήλθε θάνατος σε 2.289 άτομα εκ των οποίων οι 618 αποδόθηκαν σε στεφανιαία νόσο. Τα ποσοστά θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα διέφεραν σημαντικά μεταξύ των χωρών με την ηλικία, τη χοληστερόλη του ορού, την αρτηριακή πίεση και το κάπνισμα να αποτελούν σημαντικούς παράγοντες σε όλες τις χώρες. Ειδικότερα, στους πληθυσμούς των Η.Π.Α. και των

ευρωπαϊκών χωρών οι συγκεκριμένοι παράγοντες έτειναν να έχουν μεγαλύτερη σημασία στα ποσοστά θνησιμότητας (Keys et al. 1984).

Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν από τους συμμετέχοντες εστίασαν στην ηλικία, τη φυσική κατάσταση, τα επίπεδα πίεσης (συστολική – διαστολική), το κάπνισμα, τα επίπεδα χοληστερόλης και τα επίπεδα λίπους. Στα στοιχεία που αφορούσαν τον ελληνικό πληθυσμό του δείγματος προέκυψε ότι το 87% απεβίωσε (461 άνδρες εκ των 529) με το 26,03% των θανάτων να οφείλεται σε καρδιαγγειακά νοσήματα και το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (14%). Για το ποσοστό των ανδρών που επιβίωσαν (97% εξ αυτών) ανέφεραν υψηλή προσκόλληση στο μοντέλο της μεσογειακής διατροφής με κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, ψαριών αντί κόκκινου κρέατος, ελαιολάδου και 1 ποτηριού κρασιού περίπου ημερησίως. Από τη μελέτη των 7 χωρών προέκυψαν σημαντικές διαφορές στα επίπεδα του λιπώδους ιστού (Η.Π.Α. και Ελλάδα), κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών (νότια Ευρώπη) έναντι γαλακτοκομικών προϊόντων (βόρεια Ευρώπη και Η.Π.Α.) και κρέατος με τις Η.Π.Α. να κατέχουν τα πρωτεία. Το σύνολο των τροφίμων που καταναλώνονταν συσχετίστηκαν με τα καρδιαγγειακά νοσήματα, είτε θετικά είτε αρνητικά. Ειδικότερα, σημειώθηκε η προληπτική δράση του ελαιολάδου ($r = -0.57$) και των οσπρίων ($r = -0.88$) σε αντίθεση με τη θετική συσχέτιση των λιπών ($r = 0.88$), του κρέατος ($r = 0.64$) του ψωμιού ($r = 0.75$) και των γαλακτοκομικών γάλα ($r = 0.60$) (Keys et al. 1984).

Η συστολική και διαστολική πίεση και η θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα είχαν χαμηλά επίπεδα συσχέτισης με τις επιδράσεις να αγγίζουν περίπου το 5% για κάθε αύξηση 5mmHg από τις φυσιολογικές τιμές. Αντίθετα, τα επίπεδα χοληστερόλης συσχετίστηκαν σε μεγάλο βαθμό με τα καρδιαγγειακά νοσήματα καθώς για τους πληθυσμούς των χωρών που αποκλίνουν από τη μεσογειακή διατροφή εμφανίζοντας υψηλά επίπεδα ανάλογα υψηλή ήταν και η συχνότητα εμφάνισης των καρδιαγγειακών νόσων. Το αυξημένο σωματικό βάρος ασκεί σημαντική επίδραση στην εμφάνιση καρδιαγγειακών νόσων με τον πληθυσμό των Η.Π.Α. κατά 20% να ξεπερνά τα φυσιολογικά όρια βάρους. Συγκεντρωτικά, από την αξιολόγηση των δεδομένων διαχρονικά στη μελέτη προέκυψε ότι παράγοντες κινδύνου για θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν η παχυσαρκία, η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας, το κάπνισμα, τα αυξημένα επίπεδα

αρτηριακής πίεσης καθιστώντας την υιοθέτηση του μεσογειακού προτύπου διατροφής ως βασικό προστατευτικό παράγοντα (Keys et al. 1984).

Η μελέτη Lyon Diet Heart Study συνέκρινε τα αποτελέσματα της δίαιτας μεσογειακού τύπου με δίαιτα που συνέστησε η Αμερικανική Καρδιολογική Ένωση σε 605 ασθενείς που επέζησαν από 1^ο έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η πειραματική ομάδα (N = 302) καθοδηγήθηκε από καρδιολόγο και διαιτολόγο στην υιοθέτηση μιας δίαιτας μεσογειακού τύπου που περιείχε περισσότερο ψωμί, λαχανικά, ψάρια, φρούτα τουλάχιστον μια φορά την ημέρα, λιγότερο κόκκινο κρέας και μαργαρίνη ενώ η ομάδα ελέγχου (N = 303) ακολούθησε δίαιτα της Αμερικανικής Καρδιολογικής Ένωσης με διατροφή που περιλάμβανε 34% των θερμίδων λίπος, 12% από κορεσμένα λιπαρά, 11% από μονοακόρεστα, 6% από πολυακόρεστα και 312 mg/d χοληστερόλης. Μετά από διάστημα 46 μηνών, η έρευνα διεκόπη εξαιτίας των σημαντικών επιπτώσεων στην πειραματική ομάδα. Παρά τις ομοιότητες στο προφίλ των συμμετεχόντων στις 2 ομάδες (στεφανιαία νόσος, συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση, δείκτη μάζας σώματος και κάπνισμα), οι ασθενείς μετά από μεσογειακού τύπου διατροφή είχαν 50% έως 70% χαμηλότερο κίνδυνο υποτροπιάζουσας καρδιακής νόσου. Τα ευρήματά τους απεικονίζουν τη δυνητική σημασία της μεσογειακής διατροφής σε σύγκριση με άλλες συνιστώμενες δίαιτες στην πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων (Kris – Etherton et al. 2001).

Οι Panagiotakos et al. (2002) μελέτησαν τη συσχέτιση μεταξύ στεφανιαίας νόσου και παραγόντων κινδύνου που συνδέονται με τον τρόπο ζωής. Ειδικότερα, επιλέχθηκαν συνολικά 1.322 άτομα τυχαία από διάφορες γεωγραφικές περιφέρειες της Ελλάδας με 535 άνδρες ασθενείς ηλικίας $56,4 \pm 3$ ετών και 126 γυναίκες ασθενείς ηλικίας $65,3 \pm 2$ ετών) με πρώτη εκδήλωση οξέος στεφανιαίου συνδρόμου ενώ 661 άτομα δεν είχαν χωρίς καμία υποψία καρδιαγγειακής νόσου στο ιστορικό τους. Διαπιστώθηκε ότι η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής συσχετίστηκε με προσαρμοσμένη μείωση του ποσοστού του κινδύνου της ανάπτυξης μιας πρώτης εκδήλωσης οξέος στεφανιαίου συνδρόμου κατά 23%. Ωστόσο, το αποτέλεσμα ποίκιλλαν σημαντικά μεταξύ των ελληνικών περιοχών. Ειδικότερα, τα οφέλη από την υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής σε κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου φάνηκε πιο εμφανή σε άτομα που ζούσαν σε αγροτικές περιοχές σε σύγκριση με άτομα που ζούσαν σε αστικές ή ημιαγροτικές περιοχές.

Οι Pitsavos et al. (2002) εστίασαν το ενδιαφέρον τους σε υπερχοληστερολαιμικούς ασθενείς όπου και παρατήρησαν μια συνεργική επίδραση του συνδυασμού της μεσογειακής διατροφής με τη θεραπεία με στατίνη σε καρδιαγγειακό κίνδυνο. Ειδικότερα, παρατηρήθηκε μείωση κατά 43% του καρδιαγγειακού κινδύνου ανεξάρτητα από τα επίπεδα της χοληστερόλης και άλλων καρδιαγγειακών παραγόντων. Περαιτέρω ανάλυση από την ίδια μελέτη σε υπερτασικούς ασθενείς έδειξε ότι η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής συσχετίστηκε με μείωση 17% στο στεφανιαίο κίνδυνο σε ελεγχόμενα υπερτασικά άτομα, με μείωση κατά 7% σε αναγνωρισμένη αλλά ανεξέλεγκτη δίαιτα και με μείωση κατά 20% σε ασθενείς με φυσιολογικά επίπεδα πίεσης. Περαιτέρω ανάλυση έδειξε ότι η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής συσχετίστηκε με μείωση του κινδύνου ανάπτυξης οξέος στεφανιαίου συνδρόμου σε διαβητικούς, σωματικά αδρανείς, και σε παχύσαρκα άτομα. Αντίθετα, η μεσογειακή διατροφή δεν έδειξε καμία σημαντική επίδραση στον στεφανιαίο κίνδυνο σε καπνιστές.

Οι Pitsavos et al. (2003) σε μελέτη 3.042 ενηλίκων ανδρών και γυναικών από την Ελλάδα παρατήρησαν ότι οι συμμετέχοντες με υψηλή αρτηριακή πίεση ήταν λιγότερο πιθανό να ακολουθούν την παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή σε σχέση με όσους είχαν φυσιολογικά επίπεδα πίεσης (35% έναντι 64%, $p = 0,02$). Η υιοθέτηση μεσογειακής διατροφής συσχετίστηκε με 26% χαμηλότερα επίπεδα κινδύνου ενώ επίσης προέκυψε ότι οι ελεγχόμενοι υπερτασικοί ασθενείς ακολουθούσαν μεσογειακή διατροφή πιο συχνά από ανεξέλεγκτους υπερτασικούς. Έτσι, η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής σχετιζόταν με 27% χαμηλότερο κίνδυνο.

Οι Trichopoulou et al. (2003) σε μελέτη τους στην οποία συμμετείχαν 22.043 ενήλικες από την Ελλάδα, εντόπισαν μια αντίστροφη σχέση μεταξύ της τήρησης της μεσογειακής διατροφής και του θανάτου από στεφανιαία νόσο. Πιο συγκεκριμένα, περίπου 20% αύξηση στη βαθμολογία υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής συσχετίστηκε με μείωση κατά 33% της θνησιμότητας της στεφανιαίας νόσου. Το συγκεκριμένο στοιχείο προέκυψε ανεξάρτητα από το φύλο, το κάπνισμα, το επίπεδο εκπαίδευσης, το δείκτη BMI, και τη σωματική δραστηριότητα. Η μεσογειακή διατροφή συνδέθηκε θετικά με τη μακροζωία των ηλικιωμένων, και ως εκ τούτου, η παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή αποτελεί ένα υγιεινό διατροφικό πρότυπο.

Οι Estruch et al. (2013) πραγματοποίησαν μελέτη της επίδρασης της μεσογειακής διατροφής στα καρδιαγγειακά νοσήματα σε 7.447 άτομα από τον Οκτώβριο του 2003 έως τον Ιούνιο του 2009. Στην έρευνά τους επιλέξιμοι συμμετέχοντες ήταν άνδρες (55 - 80 ετών) και γυναίκες (60 - 80 ετών) χωρίς καρδιαγγειακή νόσο οι οποίοι είχαν είτε σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ή τουλάχιστον 3 από τους ακόλουθου σημαντικότερους παράγοντες κινδύνου: κάπνισμα, υπέρταση, αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης λιποπρωτεΐνης χαμηλής πυκνότητας, χαμηλά επίπεδα χοληστερόλης λιποπρωτεϊνών υψηλής πυκνότητας, αυξημένο βάρος ή παχυσαρκία, οικογενειακό ιστορικό πρόωρης στεφανιαίας νόσου. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν τυχαία σε τρεις διατροφικές ομάδες παρέμβασης: μεσογειακής διατροφής με έξτρα παρθένο ελαιόλαδο, μεσογειακής διατροφής με ξηρούς καρπούς και ομάδα ελέγχου διατροφής. Από τα στοιχεία της μελέτης προέκυψε ότι οι ομάδες ελαιολάδου και ξηρών καρπών παρουσίασαν μείωση κατά 30% στους καρδιαγγειακούς κινδύνους ανά 1.000 άτομα υποστηρίζοντας τα οφέλη της μεσογειακής διατροφής. Επίσης, προέκυψε μείωση των ποσοστών επεισοδίων στεφανιαίας νόσου με τροποποιημένη μεσογειακή διατροφή εμπλουτισμένη με α - λινολενικό οξύ, στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα της συσχέτισης μεσογειακής διατροφής και αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου (κατά 39%) αλλά μικρότερες επιδράσεις στην πρόληψη εμφράγματος του μυοκαρδίου.

3.4. Ρόλος μεσογειακής διατροφής στην πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων

Η εμφάνιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων έχει συνδεθεί με γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Η επίδραση των γενετικών παραγόντων μπορεί να περιοριστεί μέσω της υιοθέτησης των κατάλληλων επιλογών όπως η μεσογειακή διατροφή. Η τήρηση της μεσογειακής διατροφής σχετίζεται με χαμηλότερο συνολικό ποσοστό θνησιμότητας και εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων (Pérez – López et al. 2009). Οι Barzi et al. (2003) σε μελέτη τους αναφέρουν ότι η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής αποτελεί έναν από τους βασικότερους παράγοντες πρόληψης καρδιαγγειακών νοσημάτων καθώς η κατανάλωση ψαριών, φρούτων, λαχανικών και ελαιολάδου μείωσαν στο δείγμα τους τις πιθανότητες εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η μεσογειακή διατροφή συμβάλλει καθοριστικά στον έλεγχο των κινδύνων που μπορεί να οδηγήσουν σε

καρδιαγγειακή πάθηση (Trichoroulou et al. 2008). Η τήρηση των κανόνων της μεσογειακής διατροφής λειτουργεί θετικά στη μείωση των επιπέδων της αρτηριακής πίεσης, των πιθανοτήτων εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη και γενικά των αγγειακών επιπλοκών. Η μεσογειακή διατροφή μπορεί να αποτελέσει την ιδανική επιλογή ώστε να προληφθούν καρδιαγγειακοί κίνδυνοι και να αυξηθεί το επίπεδο ζωής (Trichoroulou et al. 2007).

Η μεσογειακή διατροφή έχει συνδεθεί προληπτικά με τη στεφανιαία νόσο, το έμφραγμα του μυοκαρδίου και στην εμφάνιση εγκεφαλικών επεισοδίων (Fung et al. 2009). Η μείωση στα επίπεδα της αρτηριακής πίεσης είναι τέτοια που μειώνονται ανάλογα και οι πιθανότητες υπέρτασης που οδηγεί σε εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων (Panagiotakos et al. 2008). Η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής συμβάλλει στη μείωση δεικτών που προδιαθέτουν για καρδιαγγειακά νοσήματα όπως της ομοκυστεΐνης (Panagiotakos et al. 2005). Οι Ambring et al. (2006) σημειώνουν πως η μεσογειακή διατροφή συμβάλλει σε μείωση του αριθμού των λευκοκυττάρων και των συγκεντρώσεων αγγειακού ενδοθηλιακού αυξητικού παράγοντα που εγκυμονεί κινδύνους καρδιαγγειακά νοσήματα. Οι ευεργετικές επιδράσεις της μεσογειακής διατροφής στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων βασίζεται στην πρόληψη λιπαρών κυρίως από το ελαιόλαδο και όχι κορεσμένων, την υψηλή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών και την περιορισμένη κατανάλωση κρέατος.

Η εμφάνιση στεφανιαίας νόσου έχει συνδεθεί στενά με το ακολουθούμενο διατροφικό πρότυπο. Ειδικότερα, διατροφή στην οποία εμπεριέχονται υψηλά επίπεδα κορεσμένων λιπαρών, κατανάλωση αλκοόλ, κάπνισμα, περιορισμένη φυσική δραστηριότητα αυξάνουν σημαντικά τα επίπεδα ολικής και LDL χοληστερόλης, τα χαμηλά επίπεδα HDL χοληστερόλης και η αρτηριακή πίεση με συνακόλουθη την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου. Ο περιορισμός του κινδύνου στεφανιαίας νόσου έγκειται στην υιοθέτηση ενός μεσογειακού προτύπου διατροφής όπου επικρατεί η κατανάλωση μονοακόρεστων λιπαρών οξέων έναντι των κορεσμένων. Η μείωση στα επίπεδα των κορεσμένων λιπαρών μειώνει την LDL χοληστερόλη και συνακόλουθα τον κίνδυνο στεφανιαίας νόσου. Η μεσογειακή διατροφή αποτελεί ιδανική επιλογή για τη μείωση των λιπιδίων στο αίμα και την ινσουλινοαντίσταση. Η επαρκής πρόσληψη ωστόσο και πολυακόρεστων λιπαρών οξέων έχει ισχυρή υποχοληστερολαιμική και αντιφλεγμονώδη δράση. Η μεσογειακή διατροφή

συμβάλλει καθοριστικά και στη μείωση της υπέρτασης αλλά και στην προστασία από αύξηση των επιπέδων της. Η ύπαρξη τροφών πλούσιων σε κάλιο όπως τα φρούτα και τα λαχανικά στη μεσογειακή διατροφή συμβάλλουν στη διατήρηση της αρτηριακής πίεσης σε φυσιολογικά επίπεδα (Dontas et al. 2007).

Τόσο επιδημιολογικές όσο και κλινικές μελέτες έχουν δείξει ότι ένας ουσιαστικός αριθμός περιπτώσεων στεφανιαίας νόσου μπορεί να προληφθεί με κατάλληλες παρεμβάσεις. Αν και η ευεργετική επίδραση της μείωσης της LDL χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων με τη χρήση φαρμάκων έχει επαρκώς τεκμηριωθεί, ωστόσο οι αλλαγές στον τρόπο ζωής και οι διατροφικές παρεμβάσεις θεωρούνται τα βασικά συστατικά πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Μέσω της μεσογειακής διατροφής εξασφαλίζεται η πρόσληψη βιταμινών D, του συμπλέγματος B, καροτενοειδών, βιταμίνης E και C όπου η πρόσληψή τους στα πλαίσια μιας ισορροπημένης διατροφής παρουσιάζει σημαντική καρδιοπροστατευτική δράση. Πέραν των βιταμινών, η πρόσληψη ω – 3 και ω – 6 από την κατανάλωση ψαριών έχουν ιδιαίτερο ρόλο στην προστασία της καρδιάς μέσω της βελτίωσης του λιπιδαιμικού προφίλ, της μείωσης της αρτηριακής πίεσης και την αντιθρομβωτική δράση. Στη μεσογειακή διατροφή η πρόσληψη 25 - 30g φυτικών ινών ανά ημέρα επαρκούν για μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων σε συνδυασμό με την κατανάλωση ξηρών καρπών, ελαιολάδου και οσπρίων ως πολύ καλής πηγής αντιοξειδωτικών (Ros et al. 2014).

3.5. Διατροφικοί δείκτες βάσει προτύπου μεσογειακής διατροφής σε καρδιαγγειακά νοσήματα

Οι δείκτες αποτελούν σύνθετα εργαλεία που στοχεύουν να μετρήσουν και να ποσοτικοποιήσουν μια ποικιλία κλινικών καταστάσεων, συμπεριφορών, στάσεων και πεποιθήσεων που είναι δύσκολο να μετρηθούν ποσοτικά και με ακρίβεια. Μεταξύ των δεικτών, ξεχωρίζουν οι διατροφικοί δείκτες που αποτελούν κατάλληλα εργαλεία για την αξιολόγηση της ποιότητας της διατροφής αλλά και τη συσχέτισή της με χρόνιες παθήσεις και νοσήματα. Οι διατροφικοί δείκτες είναι σημαντικά εργαλεία για την αξιολόγηση όχι μόνο την ποιότητα διατροφής αλλά και τη σχέση διατροφικών συνηθειών και επιπέδων υγείας (Kourlaba et al. 2009).

Στη βιβλιογραφία, εντοπίζονται αρκετοί διατροφικοί δείκτες με τη συντριπτική τους πλειοψηφία να εστιάζουν στην αξιολόγηση της ποιότητας διατροφής των ενηλίκων ενώ υπάρχουν συγκεκριμένοι διατροφικοί δείκτες για παιδιά και εφήβους. Γενικά, η αξιολόγηση της διατροφής και η συσχέτισή της με τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι αρκετά δύσκολη λόγω της πολυπλοκότητας της διατροφής, των πιθανών συσχετίσεων θρεπτικών συστατικών και των πιθανών αλληλεπιδράσεων τροφίμων (Trichopoulou et al. 2003). Είναι ευρέως αποδεκτό ότι ο άνθρωπος μέσω της διατροφής δεν καταναλώνει μεμονωμένα θρεπτικά συστατικά αλλά περίπλοκους συνδυασμούς τροφών που αποτελούνται από πολλά θρεπτικά και μη συστατικά. Τα θρεπτικά συστατικά μπορεί να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και να επηρεάσουν τη βιοδιαθεσιμότητα και την απορρόφηση τους. Επιπλέον, η αυξημένη κατανάλωση ενός τροφίμου (π.χ. κόκκινο κρέας) μπορεί να σχετίζεται με μειωμένη κατανάλωση άλλων τροφίμων (φρούτα και λαχανικά). Όλα αυτά αυξάνουν τη δυσκολία προσδιορισμού των επιδράσεων των τροφίμων και των θρεπτικών συστατικών τους. Για το λόγο αυτό, η διατροφή αξιολογείται ως προς τις επιδράσεις της στη υγεία με τη χρήση σχετικών δεικτών (Trichopoulos & Lagiou 2001).

Οι Waijers et al. (2007) αναφέρουν πως ως βασικοί διατροφικοί δείκτες είναι οι εξής τέσσερις (4): ο Healthy Eating Index (HEI), ο Diet Quality Index (DQI), ο Healthy Diet Indicator (HDI) και ο Mediterranean Diet Score (MDS) με τους υπόλοιπους να αποτελούν ουσιαστικά τροποποιήσεις τους. Ειδικότερα:

- 1. Healthy Eating Index (HEI).** Ο HEI αναπτύχθηκε από το Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ ως δείκτης μέτρησης της ποιότητας της διατροφής. Περιλαμβάνει δέκα (10) κριτήρια που βασίζονται στις διατροφικές οδηγίες για τον πληθυσμό της Αμερικής. Η βαθμολογία σε κάθε κριτήριο κυμαίνεται μεταξύ 0 – 10 με αντίστοιχα τη συνολική βαθμολογία μεταξυ 0 – 100. Ο HEI αποτελεί έναν ικανοποιητικό δείκτη αξιολόγησης της ποιότητας της διατροφής, αλλά δεν είναι επαρκής για την εκτίμηση του κινδύνου εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων που σχετίζονται με αυτή (Kennedy et al. 1995).
- 2. Diet Quality Index (DQI).** Ο συγκεκριμένος δείκτης χρησιμοποιεί εξειδικευμένες, και ποσοτικοποιημένες συστάσεις ενώ περιλαμβάνει οχτώ (8) κριτήρια/συνιστώσες. Η βαθμολογία είναι 0 για όσους επιτυγχάνουν και 2 για όσους δεν επιτυγχάνουν ένα στόχο και έχουν φτωχή ποιότητα διατροφής. Αυτοί οι βαθμοί αθροίζονται από κάθε συνιστώσα με το συνολικό σκορ να κυμαίνεται από 0 (εξαιρετική διατροφή) έως 16

(φτωχή διατροφή). Ο DQI αντανακλά μέτρια τη σχέση ποιότητας διατροφής με την ολική και καρδιαγγειακή θνητότητα.

- 3. Healthy Diet Indicator (HDI).** Ο HDI αναπτύχθηκε από τους Huijbregts et al. (1997) βάσει κατευθύνσεων του Π.Ο.Υ. για την πρόληψη χρόνιων παθήσεων. Αποτελείται από εννέα (9) θρεπτικά συστατικά ή ομάδες τροφίμων: κορεσμένα λιπίδια, πολυακόρεστα λιπίδια, πρωτεΐνες, σύνθετοι υδατάνθρακες, διαιτητικές ίνες, φρούτα και λαχανικά, όσπρια/ξηροί καρποί/σπόρια, μόνο και δισακχαρίτες και χοληστερόλη. Η πρόσληψη εντός ορίων βαθμολογείται με 1 και εκτός με 0 δημιουργώντας ένα σκορ διατροφής από 0 – 9 για το σύνολο των συνιστωσών.
- 4. Mediterranean Diet Score (MDS).** Η υιοθέτηση του μεσογειακού μοντέλου διατροφής από χώρες όπως οι Η.Π.Α. δεν θα μπορούσε να εφαρμοστεί πλήρως καθώς υφίστανται διαφορετικές διατροφικές συνήθειες. Η χρήση του δείκτη Med Diet Score ώστε να αξιολογηθεί ο βαθμός προσκόλλησης στο μεσογειακό πρότυπο στις Η.Π.Α. ήταν πρακτικά δύσκολος οδηγώντας στη δημιουργία ενός εναλλακτικού δείκτη, του aMED. Ο σχεδιασμός του συγκεκριμένου δείκτη αντανακλούσε περισσότερο τις διατροφικές συμπεριφορές των αμερικάνων και εστίαζε στην καταγραφή διατροφικών συνηθειών σε 140 τρόφιμα. Ο συγκεκριμένος δείκτης διήλθε τροποποιήσεων ώστε μέσω των καταγραφών να προκύπτει πληροφόρηση και αναφορικά με την επίδραση των διατροφικών συνηθειών σε χρόνιες παθήσεις. Στο αμερικανικό πρότυπο της μεσογειακής διατροφής χαρακτηριστικά σημεία αποτελούν ο αποκλεισμός της πατάτας από την ομάδα των λαχανικών, ο διαχωρισμός φρούτων και λαχανικών σε 2 επιμέρους ομάδες, ο αποκλεισμός των γαλακτοκομικών και η αρνητική βαθμολόγηση δημητριακών ολικής άλεσης, κόκκινου κρασιού και επεξεργασμένου κρέατος (Mitrou et al. 2002). Οι Trichopoulou et al. (1995) ανέπτυξαν το συγκεκριμένο δείκτη για την αξιολόγηση του βαθμού της προσκόλλησης στην παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή. Οκτώ (8) συστατικά στοιχεία (δημητριακά, λαχανικά, φρούτα και ξηροί καρποί, γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, κρέας και προϊόντα κρέατος, όσπρια, αλκοόλ και αναλογία λίπους) χρησιμοποιήθηκαν για τη σύνθεση αυτού του δείκτη. Με συγκέντρωση βαθμολογίας ανά τρόφιμο 1 προκύπτει επίπεδο σκορ που απεικονίζει το βαθμό προσκόλλησης στη μεσογειακή διατροφή (χαμηλή, μέτρια, υψηλή).

Στον πίνακα 4.1 που ακολουθεί παρουσιάζονται επιμέρους στοιχεία αναφορικά με διατροφικούς δείκτες που έχουν αναπτυχθεί και χρησιμοποιηθεί στη διατροφική επιδημιολογία βασισμένοι στη μεσογειακή διατροφή και βασισμένοι μόνο σε ομάδες τροφίμων.

Συγγραφέας	Δείκτης	Συνιστώσες Δείκτη	Αριθμός Διαμερίσεων και Σύστημα Βαθμολόγησης	Εύρος Δείκτη	Ευρήματα
Trichopoulou et al. (1995)	Mediterranean Diet Scale (MDS)	8 συνιστώσες: Ομάδες τροφίμων και σύσταση της διαίτας σε λιπίδια	2 κατατιμήσεις για κάθε συστατικό: 0 και 1 βαθμός	0 - 8	Αντίστροφη σχέση με τη συνολική θνησιμότητα και συσχέτιση με τους Δείκτες Μάζας Σώματος και Μέσης - Ισχίων
Lowik et al. (1999)	Food Based Quality Index (FBQI)	7 συνιστώσες: Ομάδες τροφίμων	2 κατατιμήσεις για κάθε συστατικό: 0 και 1 βαθμός	0 - 7	Θετική συσχέτιση με την πρόσληψη ενέργειας
Gerber et al. (2000)	Mediterranean Diet Quality Index (MDQI)	7 συνιστώσες: Θρεπτικά συστατικά και ομάδες τροφίμων	3 κατατιμήσεις για κάθε συστατικό: 0 - 2 βαθμοί	0 - 14	Αντίστροφη σχέση με τη βιταμίνη E, τα ω - 3 λιπαρά οξέα και το β - καροτένιο. Καμία συσχέτιση με τη χοληστερόλη
Osler et al. (2001)	Healthy Food Index (HFI)	4 συνιστώσες: Ομάδες τροφίμων	2 κατατιμήσεις για κάθε συστατικό: 0 και 1 βαθμός	0 - 4	Καμία συσχέτιση με την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου και τη συνολική θνησιμότητα
Martinez - Gonzalez et al. (2002)	Mediterranean Score	9 συνιστώσες: Ομάδες τροφίμων	2 κατατιμήσεις για κάθε συστατικό: 0 και 1 βαθμός	0 - 9	Συσχέτιση με κίνδυνο εμφράγματος του μυοκαρδίου
Trichopoulou et al. (2003)	Modified Mediterranean Diet Scale (MMDS)	9 συνιστώσες (8 συνιστώσες του Med Diet Score και κατανάλωση ψαριών)	2 κατατιμήσεις για κάθε συστατικό: 0 και 1 βαθμός	0 - 9	Σημαντική συσχέτιση με όλους τους τύπους της θνησιμότητας
Martinez - Gonzalez et al. (2004)	Mediterranean Dietary Pattern	8 συνιστώσες: Ομάδες τροφίμων	5 κατατιμήσεις για κάθε συστατικό: 0 και 5 βαθμοί	0 - 40	Συσχέτιση με κίνδυνο εμφράγματος του μυοκαρδίου
Panagiotakos et al. (2006)	MedDietScore	11 συνιστώσες: Ομάδες τροφίμων	5 κατατιμήσεις για κάθε συστατικό: 0 και 5 βαθμοί	0 - 55	Συσχέτιση με υπέρταση, υπερχοληστερολαιμία, διαβήτη και παχυσαρκία

Πηγή: Kourlaba et al, 2009

Πίνακας 4-1 Διατροφικοί δείκτες με βάση τη μεσογειακή διατροφή

3.5. Συστάσεις διατροφής και σωματικής άσκησης για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων

Ο ρόλος της μεσογειακής διατροφής σε συνδυασμό με τη σωματική άσκηση αποτελούν ισχυρούς προστατευτικούς παράγοντες έναντι της εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Μέσω της μεσογειακής διατροφής και της άσκησης δημιουργούνται προστατευτικές συνθήκες έναντι της ανάπτυξης φλεγμονών, των επιπέδων της LDL και HDL χοληστερόλης, της αρτηριακής πίεσης, της συσσώρευσης αιμοπεταλίων και της αθηροσκλήρωσης (Huang & Sumprio 2008). Στη βιβλιογραφία και στις μελέτες τονίζεται ο ενεργός ρόλος της πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων μέσω της μεσογειακής διατροφής. Η ευεργετικές επιδράσεις της μεσογειακής διαίτας σε επίπεδο πρόληψης εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό και από το διάστημα υιοθέτησής της (Mitka 2007; Tsantila et al. 2007).

Η θετική συμβολή της μεσογειακής διαίτας σε επίπεδο πρόληψης έχει τονιστεί από φορείς και οργανισμούς όπως η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία (American Heart Association, ΑΗΑ) και του Ινστιτούτου Υγείας και Κλινικής Αριστείας της Μεγάλης Βρετανίας (National Institute for Health and Clinical Excellence, NICE) οι οποίοι έχουν εκδώσει σειρά διατροφικών συστάσεων. Ειδικότερα, σύμφωνα με την Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία, η πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων σε δευτερογενές επίπεδο βασίζεται πρωταρχικά στη μεταβολή του διατροφικού προτύπου αλλά και σε παράγοντες όπως η διακοπή του καπνίσματος, ο έλεγχος και η διαχείριση της αρτηριακής πίεσης, των λιπιδίων, του βάρους και των επιπέδων γλυκόζης (Ντετοπούλου, 2007; Smith et al, 2011). Οι διατροφικές συστάσεις της ΑΗΑ για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων μέσω ελέγχου της αρτηριακής πίεσης, του βάρους, του σακχαρώδους διαβήτη και της φυσικής δραστηριότητας παρουσιάζονται στον πίνακα 4.2 που ακολουθεί (Smith et al, 2011).

Έλεγχος αρτηριακής πίεσης	Συστάσεις
Στόχος: <140/90 mmHg	Όλοι οι ασθενείς πρέπει να λαμβάνουν συμβουλές για την τροποποίηση του τρόπου ζωής: έλεγχος βάρους, αύξηση φυσικής δραστηριότητας, μέτρια πρόσληψη αλκοόλ, μείωση νατρίου, κατανάλωση φρέσκων φρούτων, λαχανικών και γαλακτοκομικών χαμηλών σε λιπαρά (Level of evidence: B) Οι ασθενείς με αρτηριακή πίεση 140/90 mmHg θα πρέπει να λάβουν κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή (Level of evidence: A)
Έλεγχος λιπιδίων	Συστάσεις
Στόχος: LDL - χοληστερόλη <100 mg/dL Για ασθενείς πολύ υψηλού κινδύνου στόχος LDL-χοληστερόλη <70 mg/dL Αν τα τριγλυκερίδια είναι ≥ 200 mg/dL η non-HDL χοληστερόλη πρέπει να είναι <130 mg/dL, ενώ για τους ασθενείς πολύ υψηλού κινδύνου <100 mg/dL	Πρέπει να γίνεται ανάλυση λιπιδαιμικού προφίλ σε όλους τους νοσηλευόμενους ασθενείς και να ξεκινά υπολιπιδαιμική αγωγή (Level of evidence: B) Η τροποποίηση του τρόπου ζωής με έλεγχο του βάρους και φυσική δραστηριότητα συστήνονται για όλους τους ασθενείς (Level of evidence: B) Η διατροφική αγωγή για όλους τους ασθενείς πρέπει να περιλαμβάνει μείωση του κορεσμένου λίπους (<7% της ενέργειας), μείωση των τρανς λιπαρών οξέων (<1% της ενέργειας) και της χοληστερόλης (<200 mg/ημέρα) (Level of evidence: B) Σε συνδυασμό με την αλλαγή του τρόπου ζωής πρέπει να λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή Για όλους τους ασθενείς μπορεί να είναι ευεργετική η χορήγηση ω-3 από την κατανάλωση ψαριών ή συμπληρώματα (1 g/ημέρα) (Level of evidence: B)
Φυσική δραστηριότητα	Συστάσεις
Στόχος: Τουλάχιστον 30 min 7 ημέρες την εβδομάδα (κατ' ελάχιστον 5 ημέρες την εβδομάδα)	Σε όλους τους ασθενείς πρέπει να συστήνονται 30–60 min μέτριας έντασης αερόβια άσκηση (π.χ. περπάτημα) τουλάχιστον 5 ημέρες την εβδομάδα, και βέλτιστα 7 ημέρες την εβδομάδα, και πρόσθετες καθημερινές εργασίες (π.χ. κηπουρική, δουλειές σπιτιού, περπάτημα στην εργασία) (Level of evidence: B) Πρέπει να διεξαχθεί έλεγχος της επικινδυνότητας της άσκησης από ένα ιστορικό και τεστ κοπώσεως ώστε να εξατομικευτούν οι συστάσεις (Level of evidence: B)

	<p>Ο ιατρός πρέπει να συμβουλεύει τους ασθενείς να αναφέρουν και να αξιολογούν τα συμπτώματα που σχετίζονται με την άσκηση (Level of evidence: C)</p> <p>Παράλληλα μπορεί να συστηθεί άσκηση αντιστάσεων τουλάχιστον 2 ημέρες/εβδομάδα (Level of evidence: C)</p>
Έλεγχος βάρους	Συστάσεις
<p>Στόχος: ΔΜΣ 18,5–24,9 kg/m² Περιφέρεια μέσης <89 cm (για γυναίκες) και <102 cm (για άνδρες)</p>	<p>Ο ΔΜΣ ή/και η περιφέρεια μέσης πρέπει να αξιολογούνται σε κάθε επίσκεψη του ασθενή. Πρέπει να ενθαρρύνεται η διατήρηση/απώλεια βάρους μέσα από την ισορροπία της θερμιδικής πρόσληψης και της φυσικής δραστηριότητας</p>
	<p>Η ένταξη σε δομημένα συμπεριφοριστικά προγράμματα απώλειας βάρους είναι θεμιτή (Level of evidence: B)</p>
	<p>Αν η περιφέρεια μέσης είναι μεγαλύτερη από τον στόχο, οι αλλαγές του τρόπου ζωής πρέπει να εντατικοποιηθούν (Level of evidence: B)</p> <p>Ο αρχικός στόχος της απώλειας βάρους είναι η μείωση του βάρους κατά 5–10%. Εφόσον επιτευχθεί ο αρχικός στόχος μπορεί να επέλθει και μεγαλύτερη μείωση του βάρους (Level of evidence: C)</p>
Διαχείριση διαβήτη τύπου 2	Συστάσεις
<p>Στόχος: Έλεγχος και διαχείριση διαβήτη</p>	<p>Πρέπει να ενθαρρύνονται αλλαγές στον τρόπο ζωής: φυσική δραστηριότητα, έλεγχος βάρους, έλεγχος αρτηριακής πίεσης και έλεγχος λιπιδίων (Level of evidence: B)</p> <p>Έναρξη κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής</p>

Πηγή: Smith et al, 2011

Πίνακας 4-0-1 Συστάσεις ΑΗΑ σχετικά με τη διατροφή και τη δευτερογενή πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων

Ανάλογες διατροφικές συστάσεις έχουν εκδοθεί και από το Ινστιτούτο Υγείας και Κλινικής Αριστείας της Μεγάλης Βρετανίας (NICE). Συγκεκριμένα, το NICE για τη δευτερογενή πρόληψη καρδιοπαθειών εστιάζει τις αναφορές του στη βελτίωση των διατροφικών επιλογών, την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας, τον έλεγχο των επιπέδων πρόσληψης αλκοόλ και διαχείρισης του βάρους ενώ μεταξύ των σημαντικότερων παραγόντων που μπορούν να ενισχύσουν την προσπάθεια είναι και η διακοπή του καπνίσματος (Minhas et al. 2007; Ντετοπούλου, 2007). Αναλυτικά, οι διατροφικές και όχι μόνο συστάσεις του NICE για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων αναφέρονται στον πίνακα 4.3 που ακολουθεί.

Αποφυγή συμπληρωμάτων β-καροτενίου και αντιοξειδωτικών βιταμινών C και E	
Βελτίωση διατροφής	Πρόσληψη 7 g ω-3 λιπαρών οξέων την εβδομάδα μέσω 2–4 μερίδων λιπαρών ψαριών
	Αν δεν είναι δυνατή η πρόσληψη της συνιστώμενης ποσότητας ω-3 λιπαρών οξέων μέσω της δίαιτας συστήνεται η πρόσληψη 1 g εστέρων ω-3 λιπαρών οξέων για 4 έτη με έναρξη 3 μήνες μετά το έμφραγμα
	Να μη χορηγούνται συμπληρώματα ω-3 λιπαρών οξέων στους πρώτους 3 μήνες μετά το έμφραγμα Υιοθέτηση της μεσογειακής δίαιτας
Διαιτητικές συμβουλές	Παροχή εξατομικευμένων διατροφικών συμβουλών που να μπορούν να εφαρμοστούν από όλη την οικογένεια
Πρόσληψη αλκοόλ	Μέτρια πρόσληψη αλκοόλ: όχι πάνω από 21 μονάδες την εβδομάδα, δηλαδή 3 ποτά/ημέρα για τους άνδρες, και 14 μονάδες την εβδομάδα, δηλαδή 2 ποτά/ημέρα για τις γυναίκες
	Αποφυγή υπερκατανάλωσης αλκοόλ (binge drinking)
Φυσική δραστηριότητα	Ενθάρρυνση ασθενών για τακτική φυσική δραστηριότητα με στόχο 20–30 min ημερησίως μέχρι να λαχανιάσουν ελαφρά
	Για ασθενείς που δεν μπορούν να πετύχουν κατευθείαν τον στόχο, συστήνεται η βαθμιαία αύξηση της φυσικής δραστηριότητας
Διακοπή καπνίσματος	Διακοπή καπνίσματος και σύσταση για επίσκεψη σε ιατρείο διακοπής καπνίσματος
Έλεγχος σωματικού βάρους	Συμβουλές σε παχύσαρκα και υπέρβαρα άτομα για διατήρηση φυσιολογικού βάρους

Πίνακας 4-0-2 Συστάσεις NICE σχετικά με τη διατροφή και τη δευτερογενή πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων

Πηγή: Ντετοπούλου, 2007

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1. Μεθοδολογική προσέγγιση έρευνας

Η μεθοδολογική προσέγγιση της παρούσας έρευνας διακρίνεται από τα εξής επιμέρους στοιχεία:

1. **Σκοπός Έρευνας:** Η παρούσα έρευνα σκοπεύει να αναδείξει τις διατροφικές συνήθειες και το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας ηλικιωμένων ατόμων και πως οι δείκτες Med Diet Score και IPAQ που θα προκύψουν συσχετίζονται με την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων που θα συλλεχθούν μέσω ελέγχου του ιατρικού – κλινικού προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα.
2. **Φιλοσοφία Έρευνας:** Η μεθοδολογία που ακολουθεί η έρευνα είναι πολύ σημαντική και κατευθύνεται από το φιλοσοφικό ρεύμα του θετικισμού. Επιλέχθηκε ο θετικισμός καθώς η έρευνα βασίστηκε αποκλειστικά σε γνώσεις που αποκτήθηκαν από τον ερευνητή μέσα από βιβλιογραφική και αρθρογραφική μελέτη δεδομένων στο υπό εξέταση ζήτημα. Ο θετικισμός εγγυάται την κριτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της έρευνας τα οποία είναι μετρήσιμα και είναι δυνατό να κατευθύνουν τον ερευνητή στη διεξαγωγή ασφαλών και γενικεύσιμων συμπερασμάτων (Assalahi, 2015).
3. **Ερευνητική Προσέγγιση:** Στην παρούσα έρευνα θα εφαρμοστεί η παραγωγική προσέγγιση. Η παραγωγική προσέγγιση σε αντίθεση με την επαγωγική, αποτελεί το υπόβαθρο της έρευνας σύμφωνα με το οποίο ο ερευνητής αφού αποκτήσει την γνώση πάνω στο υπό εξέταση θέμα, κατασκευάζει ερευνητικές υποθέσεις, τις οποίες διερευνά πρακτικά μέσω της στατιστικής ανάλυσης (Cohen at al., 2011).
4. **Κατηγοριοποίηση – Είδος Έρευνας:** Η παρούσα έρευνα ενέχει στοιχεία διαφόρων ειδών όπως της περιγραφικής εφόσον στηρίζεται σε παλαιότερη θεωρητική γνώση, της διερευνητικής αφού αναζητά απαντήσεις στο ερευνητικό πρόβλημα, συσχέτισης εφόσον αναζητούνται αιτιώδεις και συναφείς σχέσεις μεταξύ των υπό εξέταση μεταβλητών και επεξηγηματικής καθώς εξάγει στατιστικά αποτελέσματα και συμπεράσματα (Κυριαζόπουλος & Σαμαντά, 2011).

5. **Μέθοδος Έρευνας:** Στην παρούσα έρευνα ακολουθήθηκε η μεθοδολογία της ποσοτικής προσέγγισης καθώς δημιουργήθηκε ένα εργαλείο έρευνας που μετρά το διατροφικό προφίλ, το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας και άλλα στοιχεία όπως ιατρικά, κλινικά και δημογραφικά. Επίσης, η συλλογή των δεδομένων μέσω του ερωτηματολογίου συνεισφέρει στην διεξαγωγή στατιστικών αποτελεσμάτων ποσοτικού χαρακτήρα (Δημητρόπουλος, 2009).
6. **Εργαλείο έρευνας:** Δημιουργήθηκε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο περιλαμβάνει τρεις ενότητες:
- ✓ Ερωτηματολόγιο Μεσογειακού Διατροφικού Σκορ (Med Diet Score)
 - ✓ Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας IPAQ (Short Form)
 - ✓ Δημογραφικά Στοιχεία, Κάπνισμα, Ιατρικό – Κλινικό Ιστορικό

4.2. Σχεδιασμός ερωτηματολογίων

Η συλλογή των δεδομένων της παρούσας έρευνας στηρίχθηκε στην δημιουργία ενός ολοκληρωμένου ερευνητικού εργαλείου, ένα δομημένο ερωτηματολόγιο, που περιλαμβάνει τρεις ενότητες ώστε να υποστηρίξει τον σκοπό της έρευνας που επιτάσσει την άντληση δεδομένων σχετικά με την διατροφή, την φυσική δραστηριότητα αλλά και των προσωπικών στοιχείων του κάθε συμμετέχοντα αναφορικά με το ιατρικό, κλινικό, δημογραφικό προφίλ του.

4.2.1. Ερωτηματολόγιο Μεσογειακού Διατροφικού Σκορ (Med Diet Score)

Η διατροφή των ανθρώπων που ζουν στη Μεσογεία, όπου το ελαιόλαδο είναι η κύρια πηγή διαιτητικού λίπους, περιλαμβάνει όλα τα ωφέλιμα διατροφικά στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητα για την εύρυθμη λειτουργία του οργανισμού αλλά και τη διατήρηση της υγείας. Το μεσογειακό πρότυπο διατροφής έχει τονιστεί σε σειρά μελετών ότι αποτελεί ένα από τα καταλληλότερα μοντέλα για μείωση προβλημάτων υγείας που συνδέονται με τη διατροφή όπως τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Για τον προσδιορισμό του βαθμού προσκόλλησης στη μεσογειακή διατροφή, δημιουργήθηκε το Ερωτηματολόγιο

Μεσογειακού Διατροφικού Σκορ (Med Diet Score) από το οποίο προκύπτει ο δείκτης Med Diet Score ο οποίος υπολογίζεται με βαθμολόγηση έντεκα (11) επιμέρους συνιστωσών (μη επεξεργασμένων δημητριακών, ψωμιού και ζυμαρικών, φρούτων, λαχανικών, οσπρίων, ψαριών, πατατών, κρέατος, πουλερικών, γαλακτοκομικών πλήρη λιπαρών, ελαιολάδου και αλκοόλ) με κλίμακα από 0 - 5 βαθμούς ανάλογα με την κατηγορία τροφίμου και την κατανάλωσή του (Chrysohoou et al, 2004; Panagiotakos et al, 2007).

Η συνολική βαθμολόγηση για τον προσδιορισμό του Μεσογειακού Διατροφικού Σκορ (Med Diet Score) προκύπτει από τις ανάλογες αθροίσεις. Τα τρόφιμα τα οποία εντάσσονται στην καθημερινή κατανάλωση ή αρκετές φορές την εβδομάδα (δημητριακά, φρούτα, λαχανικά, όσπρια, ελαιόλαδο, ψάρια και πατάτες) η βαθμολόγηση ξεκινά από 0 βαθμούς (καθόλου κατανάλωση) έως 5 βαθμούς (>32 μερίδες/εβδομάδα). Ειδικότερα, για τις κατηγορίες τροφών που πλησιάζουν το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής και συγκεκριμένα για τα δημητριακά ολικής άλεσης, τις πατάτες, τα φρούτα και τους χυμούς, τα λαχανικά και τις σαλάτες, τα όσπρια, το ψάρι και τις σούπες και του ελαιολάδου η βαθμολόγηση είναι της κλίμακας 0 – 5 ενώ για τα τρόφιμα που αποκλίνουν της μεσογειακής διατροφής η βαθμολόγηση είναι αντίστροφη. Ειδικότερα (Panagiotakos et al, 2007):

1. **Δημητριακά:** 0 βαθμούς για μηδενική κατανάλωση (ποτέ), 1 βαθμό για 1 - 6 μερίδες/εβδομάδα, 2 βαθμούς για 7 - 12 μερίδες/εβδομάδα, 3 βαθμούς για 13 - 18 μερίδες/εβδομάδα, 4 βαθμούς για 19 - 31 μερίδες/εβδομάδα και 5 βαθμούς για >32 μερίδες/εβδομάδα.
2. **Πατάτες:** 0 βαθμούς για μηδενική κατανάλωση (ποτέ), 1 βαθμό για 1 - 4 μερίδες/εβδομάδα, 2 βαθμούς για 5 - 8 μερίδες/εβδομάδα, 3 βαθμούς για 9 - 12 μερίδες/εβδομάδα, 4 βαθμούς για 13 - 18 μερίδες/εβδομάδα και 5 βαθμούς για >18 μερίδες/εβδομάδα.
3. **Φρούτα και χυμοί:** 0 βαθμούς για μηδενική κατανάλωση (ποτέ), 1 βαθμό για 1 - 4 μερίδες/εβδομάδα, 2 βαθμούς για 5 - 8 μερίδες/εβδομάδα, 3 βαθμούς για 9 - 15 μερίδες/εβδομάδα, 4 βαθμούς για 16 - 21 μερίδες/εβδομάδα και 5 βαθμούς για >22 μερίδες/εβδομάδα.

4. **Λαχανικά και σαλάτες:** 0 βαθμούς για μηδενική κατανάλωση (ποτέ), 1 βαθμό για 1 - 6 μερίδες/εβδομάδα, 2 βαθμούς για 7 - 12 μερίδες/εβδομάδα, 3 βαθμούς για 13 - 20 μερίδες/εβδομάδα, 4 βαθμούς για 21 - 32 μερίδες/εβδομάδα και 5 βαθμούς για >33 μερίδες/εβδομάδα.
5. **Όσπρια:** 0 βαθμούς για μηδενική κατανάλωση (ποτέ), 1 βαθμό για < 1 μερίδες/εβδομάδα, 2 βαθμούς για 1 - 2 μερίδες/εβδομάδα, 3 βαθμούς για 3 - 4 μερίδες/εβδομάδα, 4 βαθμούς για 5 - 6 μερίδες/εβδομάδα και 5 βαθμούς για >6 μερίδες/εβδομάδα.
6. **Ψάρι και σούπες:** 0 βαθμούς για μηδενική κατανάλωση (ποτέ), 1 βαθμό για < 1 μερίδες/εβδομάδα, 2 βαθμούς για 1 - 2 μερίδες/εβδομάδα, 3 βαθμούς για 3 - 4 μερίδες/εβδομάδα, 4 βαθμούς για 5 - 6 μερίδες/εβδομάδα και 5 βαθμούς για >6 μερίδες/εβδομάδα.
7. **Κόκκινο κρέας και παράγωγα προϊόντα (120γρ.):** 5 βαθμούς για ≤ 1 μερίδες/εβδομάδα, 4 βαθμούς για 2-3 μερίδες/εβδομάδα, 3 βαθμούς για 4-5 μερίδες/εβδομάδα, 2 βαθμούς για 6-7 μερίδες/εβδομάδα, 1 βαθμό για 8-10 μερίδες/εβδομάδα και 0 βαθμούς για > 10 μερίδες/εβδομάδα.
8. **Πουλερικά:** 5 βαθμούς για ≤ 3 μερίδες/εβδομάδα, 4 βαθμούς για 4-5 μερίδες/εβδομάδα, 3 βαθμούς για 5-6 μερίδες/εβδομάδα, 2 βαθμούς για 7-8 μερίδες/εβδομάδα, 1 βαθμό για 9-10 μερίδες/εβδομάδα και 0 βαθμούς για > 10 μερίδες/εβδομάδα.
9. **Πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα (τυρί, γιαούρτι, γάλα):** 5 βαθμούς για ≤ 10 μερίδες/εβδομάδα, 4 βαθμούς για 11-15 μερίδες/εβδομάδα, 3 βαθμούς για 16-20 μερίδες/εβδομάδα, 2 βαθμούς για 21-28 μερίδες/εβδομάδα, 1 βαθμό για 29-30 μερίδες/εβδομάδα και 0 βαθμούς για > 30 μερίδες/εβδομάδα.
10. **Χρήση ελαιολάδου:** 0 βαθμούς για μηδενική κατανάλωση (ποτέ), 1 βαθμό για σπάνια, 2 βαθμούς για 1 < μερίδες/εβδομάδα, 3 βαθμούς για 1 - 3 μερίδες/εβδομάδα, 4 βαθμούς για 3 - 5 μερίδες/εβδομάδα και 5 βαθμούς για καθημερινή.

11. **Αλκοολούχα ποτά:** 5 βαθμούς για <300 ml/εβδομάδα, 4 βαθμούς για 300 ml/εβδομάδα, 3 βαθμούς για 400 ml/εβδομάδα, 2 βαθμούς για 500 ml/εβδομάδα, 1 βαθμό για 500 ml/εβδομάδα και 0 βαθμούς για > 700 ή 0 ml/εβδομάδα.

Ο δείκτης Med Diet Score προκύπτει έπειτα από άθροιση των επιμέρους βαθμολογιών ανά κατηγορία τροφίμου και συνολικά κυμαίνεται μεταξύ των 0 – 55 βαθμών. Τα επίπεδα βαθμολογίας καθορίζουν και το βαθμό υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής. Για τις βαθμολογίες μεταξύ 0 – 13 βαθμών δεν αναφέρεται καμία υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής, στους 14 – 27 βαθμούς κρίνεται ως ανεπαρκής η συμμόρφωση στη μεσογειακή διατροφή ενώ για βαθμολογίες μεταξύ 28 – 41 βαθμούς ορίζεται ως ικανοποιητική συμμόρφωση. Τέλος, οι βαθμολογίες που ξεπερνούν τους 42 βαθμούς και φθάνουν έως τους 55 κρίνονται ως πλήρους ή πολύ καλής συμμόρφωσης προς τη μεσογειακή διατροφή (Panagiotakos et al, 2007).

4.2.2. Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας IPAQ

Το Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας – IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) αποτελεί ένα ερευνητικό εργαλείο για την εκτίμηση του επιπέδου της φυσικής δραστηριότητας και είναι επιλέξιμο από πολλούς ερευνητές σε παγκόσμιο επίπεδο (Craig et al., 2003) καθώς παρουσιάζει αξιόπιστους (Parathanasiou et al., 2009) και έγκυρους (Parathanasiou et al., 2010) συσχετισμούς της συνολικής εβδομαδιαίας σωματικής δραστηριότητας με την ικανότητα του ατόμου για άσκηση.

Σημαντικά χαρακτηριστικά του ερωτηματολογίου IPAQ είναι τα εξής (Parathansiou et al, 2009; Kurtze et al., 2008):

1. **Σκοπός ερωτηματολογίου:** Αξιολογεί τις εβδομαδιαίες σωματικές δραστηριότητες. Με τον όρο δραστηριότητες εννοούνται οι δράσεις που εκτελεί ένα άτομο που προϋποθέτουν καταβολή έντονης ή και μέτριας σωματικής προσπάθειας, με χρονική διάρκεια μεγαλύτερη των 10 λεπτών, σε διάφορες εκφάνσεις της καθημερινής του ζωής, όπως η εργασία, οι μετακινήσεις, οι οικιακές εργασίες, η κηπουρική, η διασκέδαση, η εκγύμναση και ο αθλητισμός.
2. **Ερωτήσεις ερωτηματολογίου:** Περιλαμβάνει επτά ερωτήσεις, οι έξι συσχετίζονται με τις φυσικές δραστηριότητες και μία, η τελευταία, η οποία επικεντρώνεται στην

καταμέτρηση της εβδομαδιαίας διάρκειας μη συμμετοχής σε κάποια δραστηριότητα.

Οι ερωτήσεις είναι οι εξής:

- ✓ 1: «Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες κάνατε κάποια έντονη σωματική δραστηριότητα, όπως σκάψιμο, έντονη άσκηση με βάρη, τρέξιμο σε διάδρομο με κλίση, γρήγορο τρέξιμο, aerobics, γρήγορη ποδηλασία, γρήγορη κολύμβηση, τένις μονό, αγώνας σε γήπεδο (ποδόσφαιρο, basketball, volleyball, handball);»
- ✓ 2: «Τις ημέρες που κάνατε κάποια έντονη σωματική δραστηριότητα, πόση ώρα αφιερώνετε συνήθως;»
- ✓ 3: «Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες κάνατε κάποια μέτρια σωματική δραστηριότητα, όπως το να σηκώνετε και να μεταφέρετε ελαφρά βάρη (μικρότερα από 10 κιλό), συνολική καθαριότητα του σπιτιού, ήπιες ρυθμικές ασκήσεις σώματος, ποδηλασία αναψυχής με χαμηλή ταχύτητα, χαλαρή κολύμβηση; Σας παρακαλώ να μη συμπεριλάβετε το περπάτημα.»
- ✓ 4: «Τις ημέρες που κάνατε κάποια μέτρια σωματική δραστηριότητα, πόση ώρα αφιερώνετε συνήθως;»
- ✓ 5: «Τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες περπατήσατε για περισσότερο από 10 συνεχόμενα λεπτά;»
- ✓ 6: «Τις ημέρες που περπατήσατε, για περισσότερο από 10 συνεχόμενα λεπτά, πόση ώρα περάσατε περπατώντας;»
- ✓ 7: «Πόσο χρόνο περάσατε καθισμένοι σε μια συνηθισμένη μέρα κατά τη διάρκεια των τελευταίων επτά (7) ημερών; Ο χρόνος αυτός μπορεί να περιλαμβάνει το χρόνο που περνάτε καθισμένοι στο σπίτι, στο γραφείο, όταν επισκέπτεστε φίλους, όταν διαβάζετε, μελετάτε ή βλέπετε τηλεόραση, αλλά δεν περιλαμβάνει τον ύπνο.»

3. **Βαθμολόγηση ερωτηματολογίου:** Το ερωτηματολόγιο καταγράφει το πλήθος των ημερών (συχνότητα) και τον χρόνο συμμετοχής σε λεπτά ανά ημέρα (διάρκεια) σε σωματικές δραστηριότητες. Η σωματική δραστηριότητα μετράται με μια βαθμολογία την PA_{score} για την έντονη και τη μέτρια δραστηριότητα και το περπάτημα. Η βαθμολογία PA_{score} εκφράζεται με MET- λεπτών/εβδομάδα (MET.λεπτ. εβδ.⁻¹). Το MET αποτελεί μονάδα μέτρησης του μεταβολικού κόστους

της φυσικής δραστηριότητας και 1 MET ισοδυναμεί με την πρόσληψη 3,5 ml οξυγόνου ανά kg βάρους σώματος το λεπτό. Η συνολική βαθμολογία αξιολόγησης της φυσικής δραστηριότητας προκύπτει από το επιμέρους άθροισμα των βαθμολογιών για την έντονη άσκηση τη μέτρια άσκηση και το περπάτημα. Άρα, η συνολική βαθμολογία της φυσικής δραστηριότητας ισούται με: **Συνολικό PA_{score} = Έντονη Φυσική Δραστηριότητα PA_{score} + Μέτρια Φυσική Δραστηριότητα PA_{score} + Περπάτημα PA_{score}**. Η επιμέρους βαθμολογία προκύπτει ως εξής:

- ✓ **Έντονη Δραστηριότητα PA_{score}** = 8 × Ημέρες Έντονης Δραστηριότητας × Λεπτά Έντονης Δραστηριότητας Ημερησίως
- ✓ **Μέτρια Δραστηριότητα PA_{score}** = 4 × Ημέρες Μέτριας Δραστηριότητας × Λεπτά Μέτριας Έντασης Δραστηριότητας Ημερησίως
- ✓ **Περπάτημα PA_{score}** = 3.3 × Ημέρες Δραστηριότητας Περπατήματος × Λεπτά Περπατήματος Ημερησίως

4. **Αξιολόγηση επιπέδων βαθμολογίας που καθορίζουν το προφίλ της σωματικής φυσικής δραστηριότητας:**

- ✓ **Χαμηλό προφίλ σωματικής δραστηριότητας:** Συνολικό PA_{score} < 600 MET.λεπτ. εβδ.⁻¹ και Έντονη Δραστηριότητα PA_{score} < 480 MET-min/wk
- ✓ **Μέτριο προφίλ σωματικής δραστηριότητας:**
 - i. Έντονη δραστηριότητα ≥ 480 MET.λεπτ. εβδ.⁻¹ ή
 - ii. Συνολικό PA_{score} ≥ 600 MET.λεπτ. εβδ.⁻¹ έως 2900 MET.λεπτ. εβδ.⁻¹
- ✓ **Υψηλό προφίλ σωματικής δραστηριότητας:**
 - i. Έντονη δραστηριότητα ≥ 1500 MET.λεπτ. εβδ.⁻¹ ή
 - ii. Συνολικό PA_{score} ≥ 3000 MET.λεπτ. εβδ.⁻¹

4.2.3. Ερωτηματολόγιο Δημογραφικά Στοιχεία – Κάπνισμα – Ιατρικό/Κλινικό Ιστορικό

Στην 3^η Ενότητα του Ερωτηματολογίου λαμβάνονται στοιχεία για τους συμμετέχοντες στην έρευνα σχετικά με το δημογραφικό προφίλ τους, το κάπνισμα και το ιατρικό – κλινικό ιστορικό τους. Οι ερωτήσεις αφορούσαν:

- ✓ Φύλο
- ✓ Ηλικία
- ✓ Βάρος
- ✓ Ύψος
- ✓ Οικογενειακή κατάσταση
- ✓ Τέκνα
- ✓ Εκπαίδευσης
- ✓ Επάγγελμα
- ✓ Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα
- ✓ Κάπνισμα
- ✓ Χρονική διάρκεια καπνιστικής συνήθειας
- ✓ Ένταση καπνιστικής συνήθειας
- ✓ Καρδιαγγειακό νόσημα – Διάγνωση, Νόσος
- ✓ Νοσολογικές καταστάσεις
- ✓ Χοληστερίνη (HDL, LDL), Αρτηριακή Πίεση, Σάκχαρο

4.3. Διαδικασία δειγματοληψίας

Η διαδικασία της δειγματοληψίας ορίζει το δείγμα των ατόμων που θα συμμετέχουν στην έρευνα, το οποίο πηγάζει από έναν γενικότερο πληθυσμό. Στην παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε δειγματοληψία χωρίς πιθανότητα με χρήση ενός δείγμα ευκολίας. Το δείγμα της έρευνας αποτελούν από ένα σύνολο ατόμων με προκαθορισμένα χαρακτηριστικά, συγκεκριμένου ηλικιακού προφίλ και κοινά δημογραφικά χαρακτηριστικά (Κυριαζόπουλος & Σαμαντά, 2011).

Στην παρούσα έρευνα επιλέχθηκε ένα δείγμα 35 ατόμων, από το Κέντρο Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (Κ.Α.Π.Η.) του Δήμου Σητείας. Ο πληθυσμός από τον οποίο προήλθε το δείγμα περιλάμβανε το σύνολο των εγγεγραμμένων στο Κ.Α.Π.Η., 230 άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 59 ετών, κατοίκων του Δήμου Σητείας. Το Κ.Α.Π.Η. του Δήμου Σητείας επιλέχθηκε καθώς έχει ως σκοπό να διατηρεί την ψυχική και σωματική υγεία των μελών του ώστε να παραμείνουν ενεργά και αυτόνομα μέλη του κοινωνικού συνόλου. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από παροχή υπηρεσιών κοινωνικής στήριξης, παροχή νοσηλευτικής φροντίδας και κοινωνικοποίησης με συμμετοχή σε ομάδες ενδιαφερόντων (χορωδία, θέατρο, γυμναστική, εθελοντισμό).

4.4. Στατιστική ανάλυση

Για την στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 17 (Statistical Package for the Social Sciences) και επιμέρους εκτελέστηκαν εφαρμογές του για την διεξαγωγή στατιστικών στοιχείων, πινάκων και διαγραμμάτων. Ειδικότερα, για τα περιγραφικά στατιστικά μέτρα χρησιμοποιούνται οι εντολές frequencies και descriptives statistics, οι οποίες αποδίδουν αποτελέσματα συχνοτήτων, μέσους όρους, ποσοστιαίες κατανομές, αθροιστικές ποσοστώσεις. Επίσης, υπολογίζονται οι βαθμολογίες των κλιμάκων των δύο ερωτηματολογίων και θα αποδοθούν συμπεράσματα για το βαθμό συμμόρφωσης με την μεσογειακή διατροφή αλλά και το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας συσχετιζόμενο με τα καρδιαγγειακά προβλήματα. Οι συσχετίσεις είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν με τον προσδιορισμό του συντελεστή συσχέτισης Pearson Correlation (Γναρδέλλης, 2009).

5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

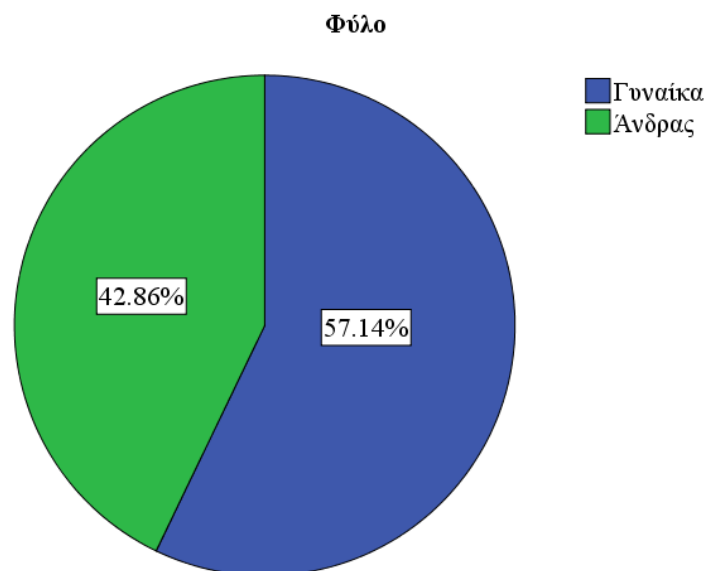
5.1. Δημογραφικά Στοιχεία – Κάπνισμα – Ιατρικό/Κλινικό Ιστορικό

Με βάση τα δεδομένα από τα στατιστικά αποτελέσματα του ερωτηματολογίου προκύπτουν τα παρακάτω αποτελέσματα.

Αναφορικά με το φύλο, υπερτερεί το γυναικείο φύλο. Οι γυναίκες αποτελούν το 57,1% του δείγματος και οι άνδρες το 42,9%.

		Φύλο			
		Πλήθος	Ποσοστό (%)	Έγκυρο Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό (%)
Valid	Γυναίκα	20	57.1	57.1	57.1
	Άνδρας	15	42.9	42.9	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Πίνακας 5-1 Κατανομή δείγματος ανά φύλο



Σχήμα 6.1 Κατανομή δείγματος ανά φύλο

Σύμφωνα με τον Πίνακα 5.2. παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος ανά ηλικία, βάρος, ύψος και ΔΜΣ. Αναφορικά με την ηλικία η ελάχιστη βρίσκεται στα 59 έτη και η μέγιστη στα 86 έτη. Αντίστοιχα το βάρος, στο ελάχιστο των 53 κιλών και στο μέγιστ των

115 κιλών και το ύψος με ελάχιστο τα 153 εκ. και μέγιστο 187 εκ. με μέσο ύψος για το δείγμα στο 170,3 εκ.. Τέλος, ο ΔΜΣ τοποθετείται μεταξύ 19,57 και 35,89 με μέση τιμή της 25,56 που βρίσκεται οριακά στο επίπεδο των υπέρβαρων.

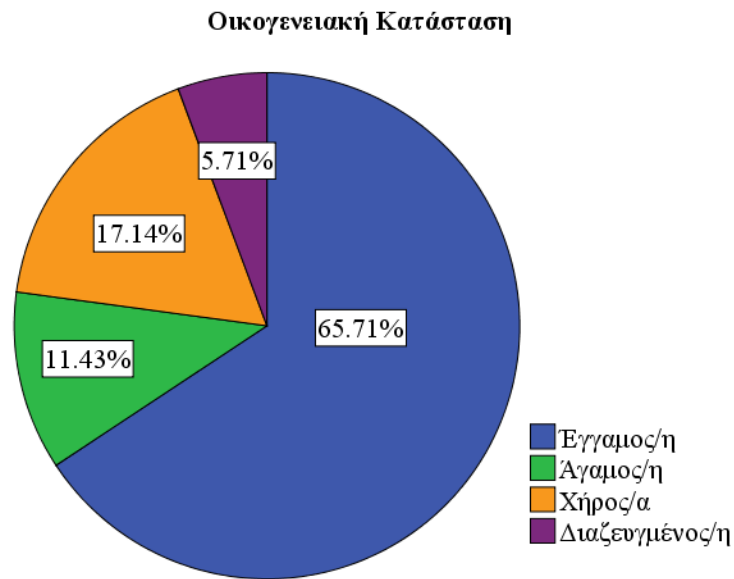
Descriptive Statistics					
	Πλήθος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέση τιμή	Τυπική Απόκλιση
Ηλικία	35	59	86	2.9714	1.09774
Βάρος	35	53	115	74.9143	19.00831
Ύψος	35	153	187	170.3143	9.70376
ΔΜΣ	35	19.57	35.89	25.5609	4.76119

Πίνακας 1-2 Κατανομή δείγματος ανά ηλικία, βάρος, ύψος, ΔΜΣ

Σύμφωνα με τον Πίνακα 5.3. παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος ανά οικογενειακή κατάσταση και αριθμό τέκνων. Αναφορικά με την οικογενειακή κατάσταση ηλικία η ελάχιστη βρίσκεται στα 59 έτη και η μέγιστη στα 86 έτη. Αντίστοιχα το βάρος, στο ελάχιστο των 53 κιλών και στο μέγιστο των 115 κιλών και το ύψος με ελάχιστο τα 153 εκ. και μέγιστο 187 εκ. με μέσο ύψος για το δείγμα στο 170,3 εκ.. Τέλος, ο ΔΜΣ τοποθετείται μεταξύ 19,57 και 35,89 με μέση τιμή της 25,56 που βρίσκεται οριακά στο επίπεδο των υπέρβαρων.

Οικογενειακή Κατάσταση					
		Πλήθος	Ποσοστό (%)	Έγκυρο Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό (%)
Valid	Έγγαμος/η	23	65.7	65.7	65.7
	Άγαμος/η	4	11.4	11.4	77.1
	Χήρος/α	6	17.1	17.1	94.3
	Διαζευγμένος/η	2	5.7	5.7	100.0
	Total	35	100.0	100.0	
Αριθμός Τέκνων					
Valid	Κανένα	4	11.4	11.4	11.4
	1	5	14.3	14.3	25.7
	2	20	57.1	57.1	82.9
	3	6	17.1	17.1	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Πίνακας 5-3 Κατανομή δείγματος οικογενειακή κατάσταση – αριθμός τέκνων

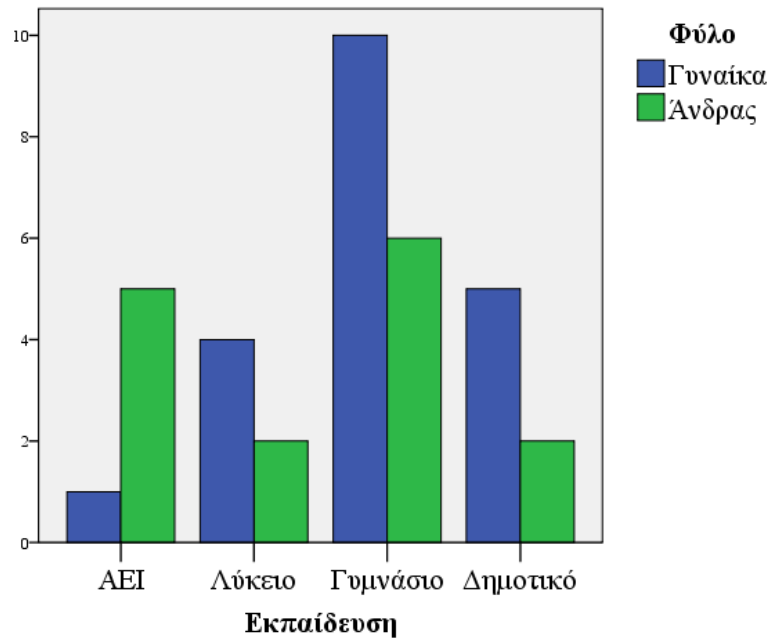


Σχήμα 6-2 Κατανομή δείγματος οικογενειακής κατάστασης

Στον Πίνακα 5.4. παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος αναφορικά με το επίπεδο της εκπαίδευσης που έχουν λάβει. Η πλειοψηφία του δείγματος των γυναικών είναι τελειόφοιτοι Γυμνασίου με 28,60% όπως και των ανδρών με 17,1%.

Εκπαίδευση		Φύλο		Total
		Γυναίκα	Ανδρας	
ΑΕΙ	N	1	5	6
	% ανά φύλο	2.9%	14.3%	17.1%
Λύκειο	N	4	2	6
	% ανά φύλο	11.4%	5.7%	17.1%
Γυμνάσιο	N	10	6	16
	% ανά φύλο	28.6%	17.1%	45.7%
Δημοτικό	N	5	2	7
	% ανά φύλο	14.3%	5.7%	20.0%
Total	N	20	15	35
	% ανά φύλο	57.1%	42.9%	100.0%

Πίνακας 5-4 Κατανομή δείγματος επιπέδου εκπαίδευσης ανά φύλο

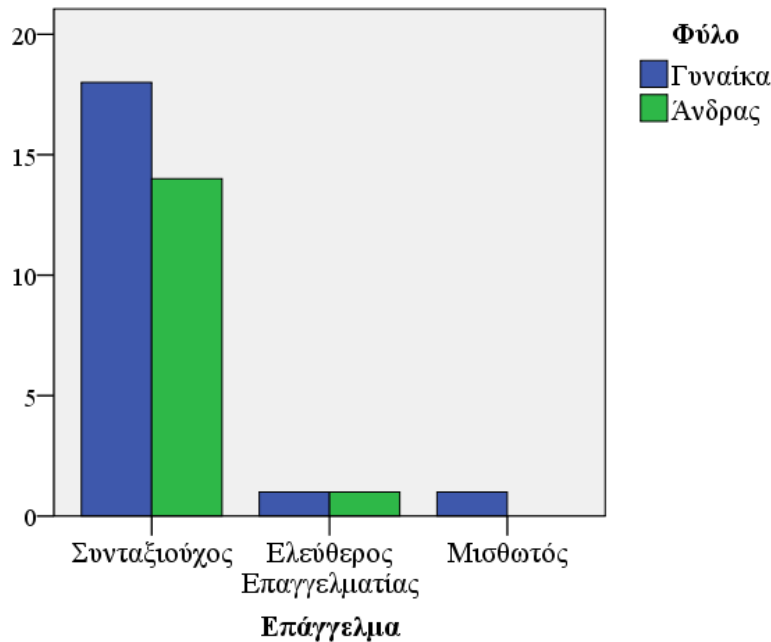


Σχήμα 6-3 Κατανομή δείγματος επιπέδου εκπαίδευσης ανά φύλο

Στον Πίνακα 5.5. παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος ανά φύλο αναφορικά με την επαγγελματική τους ιδιότητα. Η πλειοψηφία του δείγματος που αφορά το 91,4% αφορά συνταξιούχους με τις γυναίκες κατά 51,4% και τους άνδρες 40%.

Επάγγελμα		Φύλο		Total
		Γυναίκα	Άνδρας	
Συνταξιούχος	Count	18	14	32
	% of Total	51.4%	40.0%	91.4%
Ελεύθερος Επαγγελματίας	Count	1	1	2
	% of Total	2.9%	2.9%	5.7%
Μισθωτός	Count	1	0	1
	% of Total	2.9%	0.0%	2.9%
Total	Count	20	15	35
	% of Total	57.1%	42.9%	100.0%

Πίνακας 5-5 Κατανομή δείγματος επιπέδου επαγγέλματος ανά φύλο

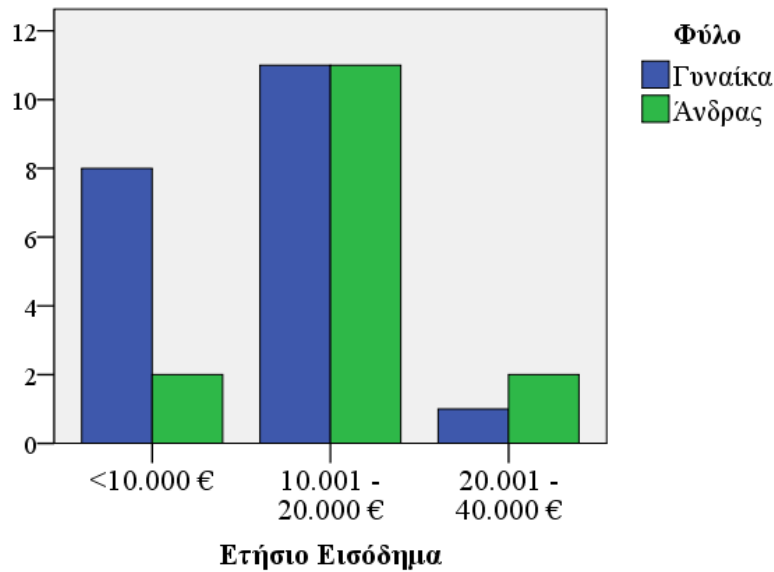


Σχήμα 6-4 Κατανομή δείγματος επιπέδου επαγγέλματος ανά φύλο

Στον Πίνακα 5.6. παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος αναφορικά με το ετήσιο εισόδημα ανά φύλο. Η πλειοψηφία του δείγματος που αφορά το 62,9% διαθέτει ετήσιο εισόδημα 10.001 - 20.000 € (γυναίκες 31,4%, άνδρες 31,4%) και το 28,6% εισόδημα κάτω από 10.000€ (γυναίκες 22,9%, άνδρες 5,7%).

Ετήσιο Εισόδημα		Φύλο		Total
		Γυναίκα	Άνδρας	
<10.000 €	Count	8	2	10
	% of Total	22.9%	5.7%	28.6%
10.001 - 20.000 €	Count	11	11	22
	% of Total	31.4%	31.4%	62.9%
20.001 - 40.000 €	Count	1	2	3
	% of Total	2.9%	5.7%	8.6%
Total	Count	20	15	35
	% of Total	57.1%	42.9%	100.0%

Πίνακας 5-6 Κατανομή δείγματος ετήσιου εισοδήματος ανά φύλο



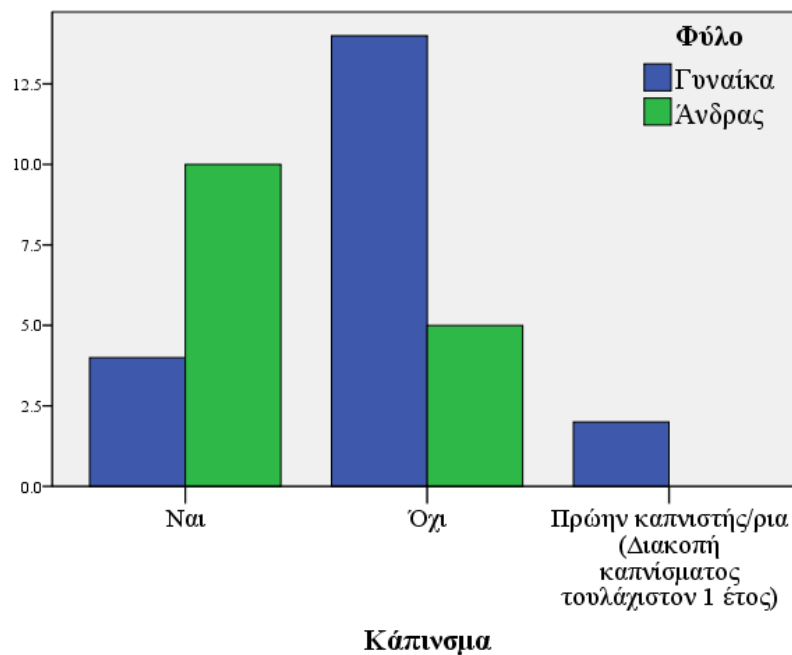
Σχήμα 6-5 Κατανομή δείγματος ετήσιου εισοδήματος ανά φύλο

Στον Πίνακα 5.7. αρχικά παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος αναφορικά με το κάπνισμα. Το 40% του δείγματος καπνίζει (γυναίκες 11,4%, άνδρες 28,6%), το 54,3% δεν καπνίζει (γυναίκες 40%, άνδρες 14,3%) και πρώην καπνίζοντες δήλωσαν μόλις το 5,7% του δείγματος. Επίσης, διασταυρώνοντας το κάπνισμα με το καρδιαγγειακό νόσημα, 13 άτομα που καπνίζουν πάσχουν

Κάπνισμα		Φύλο		Total
		Γυναίκα	Άνδρας	
Ναι	Count	4	10	14
	% of Total	11.4%	28.6%	40.0%
Όχι	Count	14	5	19
	% of Total	40.0%	14.3%	54.3%
Πρώην καπνιστής/ρια (Διακοπή καπνίσματος τουλάχιστον 1 έτος)	Count	2	0	2
	% of Total	5.7%	0.0%	5.7%
Total	Count	20	15	35
	% of Total	57.1%	42.9%	100.0%

Κάπνισμα * Καρδιαγγειακό νόσημα Crosstabulation					
			Καρδιαγγειακό νόσημα		Total
			Ναι	Όχι	
Κάπνισμα	Ναι	Count	13	1	14
		% of Total	37.1%	2.9%	40.0%
	Όχι	Count	2	17	19
		% of Total	5.7%	48.6%	54.3%
	Πρώην καπνιστής/ρια (Διακοπή καπνίσματος τουλάχιστον 1 έτος)	Count	0	2	2
		% of Total	.0%	5.7%	5.7%
Total	Count	15	20	35	
	% of Total	42.9%	57.1%	100.0%	

Πίνακας 5-7 Κατανομή δείγματος για το κάπνισμα ανά φύλο και διασταύρωση με καρδιαγγειακό νόσημα



Σχήμα 6-6 Κατανομή δείγματος για το κάπνισμα ανά φύλο

Στον Πίνακα 5.8. παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος αναφορικά με τη χρονική διάρκεια και την ένταση της καπνιστικής συνήθειας ανά φύλο. Καταγράφεται ένας μέσος όρος των 20,28 ετών συνολικής καπνιστικής συνήθειας με μέσο όρο τα 11,5 τσιγάρα ημερησίως. Η επιμέρους διάκριση του δείγματος που αφορά στις γυναίκες καταγράφει μια μέση χρονική διάρκεια καπνιστικής συνήθειας τα 9,5 έτη και για τους άνδρες 34,6 έτη.

Αναφορικά με την μέση ένταση της καπνιστικής συνήθειας οι γυναίκες αναφέρουν 5,2 τσιγάρα ημερησίως και 20 οι άνδρες.

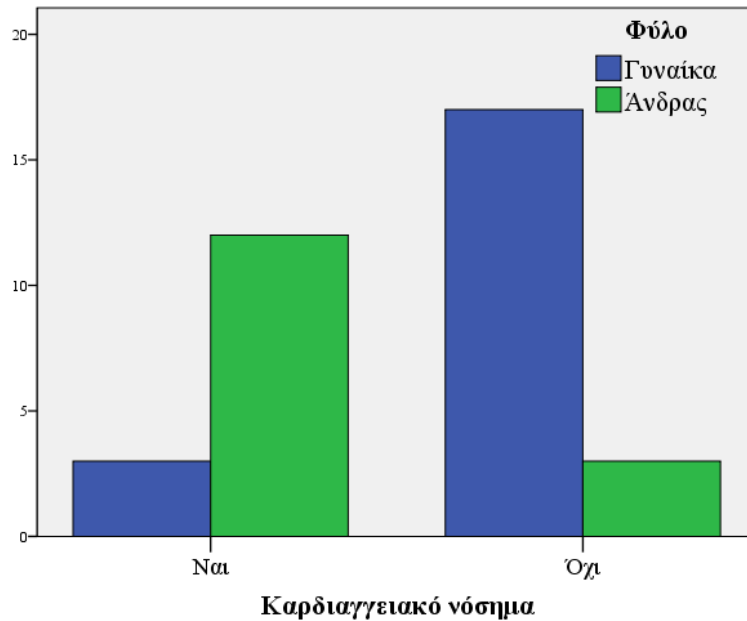
Κατανομή δείγματος χρονικής διάρκειας και έντασης καπνιστικής συνήθειας ανά φύλο					
	N	Minimum	Maximum	Mean	
Χρονική διάρκεια καπνιστικής συνήθειας	35	.00	60.00	20.2857	
Ένταση καπνιστικής συνήθειας	35	.00	45.00	11.5714	
Valid N (listwise)	35				
	Φύλο	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Χρονική διάρκεια καπνιστικής συνήθειας	Γυναίκα	20	9.5000	17.41294	3.89365
	Άνδρας	15	34.6667	22.92119	5.91823
Ένταση καπνιστικής συνήθειας	Γυναίκα	20	5.2500	8.65645	1.93564
	Άνδρας	15	20.0000	15.00000	3.87298

Πίνακας 5-8 Κατανομή δείγματος χρονικής διάρκειας και έντασης καπνιστικής συνήθειας ανά φύλο

Στον Πίνακα 5.9. παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος αναφορικά με την ύπαρξη ή όχι καρδιαγγειακής νόσου ανά φύλο. Καταγράφεται ότι 42,9% πάσχουν από κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα (γυναίκες 8,6% και άνδρες 34,3%) και το 57,1% δεν νοσεί (γυναίκες 48,6% και άνδρες 8,6%).

Καρδιαγγειακό νόσημα		Φύλο		Total
		Γυναίκα	Άνδρας	
Ναι	Count	3	12	15
	% of Total	8.6%	34.3%	42.9%
Όχι	Count	17	3	20
	% of Total	48.6%	8.6%	57.1%
Total	Count	20	15	35
	% of Total	57.1%	42.9%	100.0%

Πίνακας 5-9 Κατανομή δείγματος καρδιαγγειακό νόσημα ανά φύλο



Σχήμα 6-7 Κατανομή δείγματος καρδιαγγειακό νόσημα ανά φύλο ανά φύλο

Στον Πίνακα 5.10. παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος αναφορικά με την ύπαρξη ή όχι το διαγεγνωσμένο καρδιαγγειακό νόσημα ανά φύλο. Καταγράφεται ότι 26,7% να πάσχουν από στεφανιαία νόσο (γυναίκες 6,7% και άνδρες 20%), 33,3% έχει περάσει αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (γυναίκες 6,7% και άνδρες 26,7%) και το 40% αρτηριακή πίεση (γυναίκες 6,7% και άνδρες 33,3%).

Διάγνωση καρδιαγγειακού νοσήματος		Φύλο		Total
		Γυναίκα	Άνδρας	
Στεφανιαία Νόσος	Count	1	3	4
	% of Total	6.7%	20.0%	26.7%
Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο	Count	1	4	5
	% of Total	6.7%	26.7%	33.3%
Αρτηριακή Υπέρταση	Count	1	5	6
	% of Total	6.7%	33.3%	40.0%
Total	Count	3	12	15
	% of Total	20.0%	80.0%	100.0%

Πίνακας 5-10 Κατανομή δείγματος διάγνωση καρδιαγγειακού νοσήματος ανά φύλο

Στον Πίνακα 5.11. παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος αναφορικά με το διαγεγνωσμένο καρδιαγγειακό νόσημα ανά φύλο. Καταγράφεται ότι 15,8% πάσχει από

υπερχοληστερολαιμία νόσο (άνδρες 15,8%), 31,6% πάσχει από δυσλιπιδαιμία (γυναίκες 15,8% και άνδρες 15,8%) και το 52,6% έχει σακχαρώδη διαβήτη (γυναίκες 31,6% και άνδρες 21,1%).

Νοσολογική κατάσταση		Φύλο		Total
		Γυναίκα	Άνδρας	
Υπερχοληστερολαιμία	Count	0	3	3
	% of Total	.0%	15.8%	15.8%
Δυσλιπιδαιμία	Count	3	3	6
	% of Total	15.8%	15.8%	31.6%
Σακχαρώδης Διαβήτης	Count	6	4	10
	% of Total	31.6%	21.1%	52.6%
Total	Count	9	10	19
	% of Total	47.4%	52.6%	100.0%

Πίνακας 5-11 Κατανομή δείγματος νοσολογική κατάσταση ανά φύλο

Στον συγκεντρωτικό Πίνακα 5.12. παρατηρούμε την κατανομή του δείγματος αναφορικά με την χοληστερίνη, την αρτηριακή πίεση και τον σακχαρώδη διαβήτη ανά φύλο. Καταγράφεται ότι το 37,1% πάσχει από χολυστερίνη (γυναίκες 11,4% και άνδρες 25,7%), 40% υπέρταση (γυναίκες 11,4% και άνδρες 15,8%), 5,7% υπόταση (2,9% άνδρες και 2,9% γυναίκες) και 28,6% έχει σακχαρώδη διαβήτη (γυναίκες 17,1% και άνδρες 11,4%).

Χοληστερόλη		Φύλο		Total
		Γυναίκα	Άνδρας	
Ναι	Count	4	9	13
	% of Total	11.4%	25.7%	37.1%
Όχι	Count	16	6	22
	% of Total	45.7%	17.1%	62.9%
Total	Count	20	15	35
	% of Total	57.1%	42.9%	100.0%
Αρτηριακή πίεση		Φύλο		Total
		Γυναίκα	Άνδρας	
Υπέρταση	Count	4	10	14
	% of Total	11.4%	28.6%	40.0%
Υπόταση	Count	1	1	2
	% of Total	2.9%	2.9%	5.7%
Φυσιολογική	Count	15	4	19
	% of Total	42.9%	11.4%	54.3%
Total	Count	20	15	35
	% of Total	57.1%	42.9%	100.0%

Σακχαρώδης Διαβήτης		Φύλο		Total
		Γυναίκα	Άνδρας	
Ναι	Count	6	4	10
	% of Total	17.1%	11.4%	28.6%
Όχι	Count	14	11	25
	% of Total	40.0%	31.4%	71.4%
Total	Count	20	15	35
	% of Total	57.1%	42.9%	100.0%

Πίνακας 2-12: Κατανομή δείγματος χοληστερίνη - αρτηριακή πίεση - σακχαρώδης διαβήτης ανά φύλο

5.2. Διατροφικά χαρακτηριστικά (Med Diet Score)

Ο παρακάτω συγκεντρωτικός Πίνακας 5.13 περιλαμβάνει τις ποσοστιαίες συχνότητες των απαντήσεων στις επιμέρους ερωτήσεις του Med Diet Score.

	N	%		N	%		
1. Δημητριακά ολικής αλέσεως	Ποτέ	7	20,0	6. Ψάρι και σούπες	Ποτέ	5	14,3
	1-6	4	11,4		<1	8	22,9
	7-12	5	14,3		1-2	12	34,3
	13-18	9	25,7		3-4	4	11,4
	19-31	5	14,3		5-6	6	17,1
	32+	5	14,3		Total	35	100,0
Total	35	100,0		N	%		
2. Πατάτες	Ποτέ	2	5,7	7. Κόκκινο κρέας και παράγωγα προϊόντα	>10	9	25,7
	1-4	3	8,6		8-10	3	8,6
	5-8	10	28,6		6-7	2	5,7
	9-12	19	54,3		4-5	4	11,4
	13-18	1	2,9		2-3	7	20,0
	Total	35	100,0		Total	35	100,0
3. Φρούτα και χυμούς	Ποτέ	2	5,7	8. Πουλερικά	>10	8	22,9
	1-4	6	17,1		7-8	4	11,4
	5-8	5	14,3		5-6	2	5,7
	9-15	12	34,3		4-5	6	17,1
	16-21	6	17,1		<=3	15	42,9
	22+	4	11,4		Total	35	100,0
Total	35	100,0		N	%		
4. Λαχανικά και σαλάτες	Ποτέ	1	2,9	9. Πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα (τυρί, γιαούρτι, γάλα)	>30	17	48,6
	1-6	3	8,6		29-30	1	2,9
	7-12	6	17,1		16-20	3	8,6
	13-20	11	31,4		11-15	4	11,4
	21-32	9	25,7		<=10	10	28,6
	Total	35	100,0		Total	35	100,0

5. Όσπρια	33+	5	14,3	10. Χρήση ελαιολάδου στο μαγείρεμα	N	%	
	Total	35	100,0		Σπάνια	2	5,7
		N	%		<2	1	2,9
	<1	6	17,1		1-3	1	2,9
	1-2	6	17,1		3-5	22	62,9
	3-4	15	42,9		Καθημερινά	9	25,7
	5-6	8	22,9		Total	35	100,0
Total	35	100,0		N	%		
				>700 ή 0	7	20,0	
			11. Αλκοολούχα ποτά	600	3	8,6	
				500	3	8,6	
				400	5	14,3	
				300	7	20,0	
				<300	10	28,6	
				Total	35	100,0	
					N	%	

Πίνακας 5-13 Ποσοστιαίες συχνότητες των απαντήσεων του Med Diet Score

Ο Πίνακας 5.13 Ποσοστιαίες συχνότητες των απαντήσεων του Med Diet Score, καταγράφει:

1. Δημητριακά ολικής αλέσεως: 13-18 μερίδες, 25,7%
2. Πατάτες: 9-12 μερίδες, 54,3%
3. Φρούτα και χυμούς: 9-15 μερίδες, 34,3%
4. Λαχανικά και σαλάτες: 13-20 μερίδες, 31,4%
5. Όσπρια: 3-4 μερίδες, 42,9%
6. Ψάρι και σούπες: 1-2 μερίδες, 34,3%
7. Κόκκινο κρέας και παράγωγα προϊόντα: <=1 μερίδες, 28,6%
8. Πουλερικά : <=3 μερίδες, 42,9%
9. Πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα (τυρί, γιαούρτι, γάλα): >30 μερίδες, 48,6%
10. Χρήση ελαιολάδου στο μαγείρεμα: 3-5 μερίδες, 62,9%
11. Αλκοολούχα ποτά: <300ml, 28,6%

Η συνολική βαθμολογία του Med Diet Score παρατίθενται στον παρακάτω Πίνακα 5.14, ο μέσος όρος του δείκτη Med Diet Score ισούται με $25,37 \pm 7,2764$ (μέγιστο 37, ελάχιστο 11) που αναδεικνύει συνολικά μια ανεπαρκή συμμόρφωση του δείγματος ως προς την μεσογειακή διατροφή. Ειδικότερα σε έναν διαχωρισμό ανά φύλο η κατανομή του δείκτη απέδειξε ότι οι γυναίκες παρουσιάζουν ένα μέσο όρο του δείκτη ίσο με $27 \pm 7,4692$ και οι άνδρες $23,2 \pm 7,2764$.

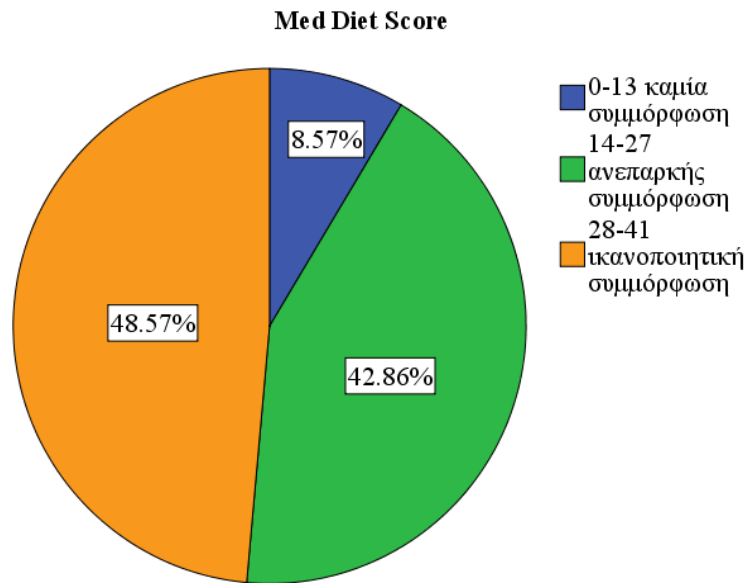
Med Diet Score					
Statistics	N=35	Mean = 25.37	Min = 11	Max=37	Std. Deviation = 7.2764
Med Diet Score	Φύλο	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
	Γυναίκα	20	27.0000	7.46924	1.67017
	Άνδρας	15	23.2000	6.63540	1.71325

Πίνακας 5 – 14. Βαθμολογία Med Diet Score: Συνολικά και κατανομή ανά φύλο

Συγκεντρωτικά η βαθμολογία του Med Diet Score παρατίθενται στον παρακάτω Πίνακα 5.15 όπου 8,57% του δείγματος ανέφερε καμία υιοθέτηση, 42,86% ανεπαρκής συμμόρφωση, 48,57% ικανοποιητική συμμόρφωση και 0% Πλήρης συμμόρφωση προς τη μεσογειακή διατροφή. Ειδικότερα, παρατηρεί κανείς πως οι γυναίκες έχουν 5,8% καμία υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής, 14,29% ανεπαρκής συμμόρφωση, 37,14% ικανοποιητική συμμόρφωση και οι άνδρες έχουν 2,9% καμία υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής, 28,57% ανεπαρκής συμμόρφωση, 11,43% ικανοποιητική συμμόρφωση.

Επίπεδα Βαθμολογίας	Σύνολο Ερωτηθέντων	Συνολικό Ποσοστό	Γυναίκες	Άνδρες	Επίπεδο συμμόρφωσης στη μεσογειακή διατροφή
0 - 13	3	8,57%	5,8%	2,9%	Καμία υιοθέτηση
14 -27	15	42,86%	14,29%	28,57%	Ανεπαρκής συμμόρφωση
28 - 41	17	48,57%	37,14%	11,43%	Ικανοποιητική συμμόρφωση
42 - 55	0	0%	0%	0%	Πλήρης συμμόρφωση

Πίνακας 5-15. Κατάταξη βαθμολογιών Med Diet Score



Σχήμα 6-8 Κατάταξη βαθμολογιών Med Diet Score – Επίπεδο συμμόρφωσης

5.3. Χαρακτηριστικά φυσικής δραστηριότητας ερωτηματολογίου φυσικής δραστηριότητας (IPAQ)

Ο Πίνακας συγκεντρώνει τα ποσοστά των ερωτώμενων διαμορφώνοντας μια βάση δεδομένων για τον υπολογισμό της φυσικής δραστηριότητας. Από τα στοιχεία του Πίνακα 5.16 διαφαίνονται το χαμηλό προφίλ ως προς την φυσική δραστηριότητα του δείγματος καθώς ο μέσος όρος της έντονης σωματικής δραστηριότητας βρίσκεται στο 83,42, της μέτριας σωματικής δραστηριότητας στο 182,85, του περπατήματος στο 154,62 και του συνολικού δείκτη IPAQ στο 420,91.

Α/Α	Έντονη Σωματική Δραστηριότητα	Μέτρια Σωματική Δραστηριότητα	Περπάτημα	ΙΡΑQ
1	240	600	462	1302
2	120	120	132	372
3	0	80	132	212
4	0	400	247,5	647,5
5	0	0	99	99
6	0	200	66	266
7	0	480	297	777
8	0	240	165	405
9	80	300	148,5	528,5
10	0	0	99	99
11	0	0	132	132
12	0	0	165	165
13	120	80	148,5	348,5
14	0	0	66	66
15	160	80	132	372
16	360	320	99	779
17	240	360	165	765
18	0	0	99	99
19	0	120	66	186
20	0	80	132	212
21	0	80	132	212
22	0	0	165	165
23	0	80	297	377
24	240	240	132	612
25	0	0	66	66
26	240	120	132	492
27	0	120	99	219
28	240	240	198	678
29	0	360	198	558
30	160	420	165	745
31	0	320	148,5	468,5
32	0	0	99	99
33	0	160	99	259
34	320	320	264	904
35	400	480	165	1045
ΜΟ	83,42	182,85	154,62	420,91

Πίνακας 5-16 Βαθμολογία φυσικής δραστηριότητας

Η συνολική βαθμολογία του IPAQ παρατίθενται στον παρακάτω Πίνακα 5.17, ο μέσος όρος του δείκτη IPAQ ισούται με $420,91 \pm 308,67$ (μέγιστο 1302, ελάχιστο 66) που αναδεικνύει συνολικά μια χαμηλή σωματική δραστηριότητα του δείγματος. Ειδικότερα σε έναν διαχωρισμό ανά φύλο η κατανομή του δείκτη απέδειξε ότι οι γυναίκες παρουσιάζουν ένα μέσο όρο του δείκτη ίσο με $523 \pm 338,0851$ και οι άνδρες $284,8 \pm 203,7849$.

IPAQ					
Statistics	N=35	Mean = 420,91	Min = 66	Max=1302	Std. Dev. = 308,67
IPAQ	Φύλο	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
	Γυναίκα	20	523	338,0851	75,5981
	Άνδρας	15	284.8	203,7849	52,6170
Έντονη Σωματική Δραστηριότητα	Γυναίκα	20	110.0000	136.03405	30.41814
	Άνδρας	15	48.0000	99.36944	25.65708
Μέτρια Σωματική Δραστηριότητα	Γυναίκα	20	248.0000	179.28513	40.08937
	Άνδρας	15	96.0000	109.85705	28.36497
Περπάτημα	Γυναίκα	20	165.0000	92.72200	20.73327
	Άνδρας	15	140.8000	59.11997	15.26471

Πίνακας 5-17 Βαθμολογία Med Diet Score: Συνολικά και κατανομή ανά φύλο

Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.18 που ακολουθεί το 71,42% του δείγματος έχει χαμηλό προφίλ φυσικής δραστηριότητας και το 28,57% μέτριο. Στοιχεία αναμενόμενα καθώς το δείγμα παρουσιάζει εξαιρετικά χαμηλούς μέσους όρους της έντονης και μέτριας σωματικής δραστηριότητας και περπατήματος, που αθροιστικά οδηγούν στο συνολικό δείκτη IPAQ.

Προφίλ Φυσικής Δραστηριότητας	Σύνολο ατόμων με βαθμολογία Φυσικής Δραστηριότητας (PAscore MET.λεπτ. εβδ. ⁻¹)	Ποσοστό (%)
Χαμηλό: (Συνολικό PAscore < 600 MET.λεπτ. εβδ. ⁻¹)	25	71,42%
Μέτριο: (Έντονη δραστηριότητα ≥ 480 MET.λεπτ. εβδ. ⁻¹ ή Συνολικό PAscore ≥ 600 MET.λεπτ. εβδ. ⁻¹ έως 2999)	10	28,57%
Υψηλό: (Έντονη δραστηριότητα ≥ 1500 MET.λεπτ. εβδ. ⁻¹ ή Συνολικό PAscore ≥ 3000 MET.λεπτ. εβδ. ⁻¹)	0	0%

Πίνακας 5-18 Κατανομή βαθμολογιών Φυσικής Δραστηριότητας

5.4. Ανάλυση συσχέτισης διατροφικών χαρακτηριστικών, φυσικής δραστηριότητας και καρδιαγγειακών νοσημάτων

Κρίνεται σημαντικό να χρησιμοποιηθεί ο συντελεστής συσχέτισης Pearson Correlation ο οποίος εξετάζει την γραμμική συσχέτιση μεταξύ του δείκτη Med Diet Score, του δείκτη IPAQ και του φύλου με το καρδιαγγειακό νόσημα. Σκοπός της ανάλυσης αυτής η διαπίστωση τυχόν ύπαρξης συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών.

Θεωρητικά υποτίθεται ότι το φύλο, ο δείκτης Med Diet Score και ο δείκτης IPAQ συσχετίζεται με το καρδιαγγειακό νόσημα. Στον Πίνακα 5.19, παρατηρούμε ότι:

1. Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson Correlation μεταξύ Καρδιαγγειακού νοσήματος και Φύλου ικανοποιεί το κριτήριο Sig. (2-tailed) = ,000 < 0,05 και με Pearson Correlation = -0,650 που υποδηλώνει ότι υπάρχει ισχυρή αρνητική συσχέτιση μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών στατιστικά σημαντική.
2. Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson Correlation μεταξύ Καρδιαγγειακού νοσήματος και Καπνίσματος ικανοποιεί το κριτήριο Sig. (2-tailed) = ,000 < 0,05 και με Pearson Correlation = 0,778 που υποδηλώνει ότι υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών στατιστικά σημαντική.
3. Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson Correlation μεταξύ Καρδιαγγειακού νοσήματος και Med Diet Score ικανοποιεί το κριτήριο Sig. (2-tailed) = ,000 < 0,05 και με Pearson Correlation = 0,544 που υποδηλώνει ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών στατιστικά σημαντική.
4. Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson Correlation μεταξύ Καρδιαγγειακού νοσήματος και IPAQ ικανοποιεί το κριτήριο Sig. (2-tailed) = ,007 < 0,05 και με Pearson Correlation = 0,450 που υποδηλώνει ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών στατιστικά σημαντική.

Correlations		
		Καρδιαγγειακό Νόσημα
Φύλο	Pearson Correlation	-.650
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	35
Κάπνισμα	Pearson Correlation	,778
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	35
Med Diet Score	Pearson Correlation	.544
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	35
IPAQ	Pearson Correlation	.450
	Sig. (2-tailed)	.007
	N	35

Πίνακας 5-19 Συσχέτιση Med Diet Score και IPAQ με φύλο και καρδιαγγειακό νόσημα

5.5. Ανάλυση συσχέτισης Med Diet Score - IPAQ

Κρίνεται σημαντικό να χρησιμοποιηθεί ο συντελεστής συσχέτισης Pearson Correlation ο οποίος εξετάζει την γραμμική συσχέτιση μεταξύ του δείκτη Med Diet Score και του δείκτη IPAQ. Σκοπός της ανάλυσης αυτής η διαπίστωση τυχόν ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών. Θεωρητικά υποτίθεται ότι ο δείκτης Med Diet Score και ο δείκτης IPAQ συσχετίζονται μεταξύ τους. Ο Πίνακας 6.20 ο συντελεστής συσχέτισης Pearson Correlation μεταξύ Med Diet Score και IPAQ ικανοποιεί το κριτήριο Sig. (2-tailed) = ,000 < 0,05 και με Pearson Correlation = 0,688 που υποδηλώνει ότι υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών στατιστικά σημαντική.

Correlations		
		IPAQ
Med Diet Score	Pearson Correlation	.688
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	35

Πίνακας 5 - 20 Συσχέτιση Med Diet Score και IPAQ

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

6.1. Συζήτηση

Από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε δείγμα 35 ηλικιωμένων ατόμων με μέσο όρο ηλικίας κοντά στα 70 έτη, από το Κέντρο Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (Κ.Α.Π.Η.) του Δήμου Σητείας, προέκυψαν συμπεράσματα αναφορικά με το προφίλ του δείγματος αλλά και την συμμόρφωσή τους προς την μεσογειακή διατροφή, το προφίλ της σωματικής τους δραστηριότητας και τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Το 42,9% των ηλικιωμένων πάσχουν από καρδιαγγειακό νόσημα (γυναίκες 8,6% και άνδρες 34,3%) και ειδικότερα από στεφανιαία νόσο (26,7%: γυναίκες 6,7%, άνδρες 20%), αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (33,3%: γυναίκες 6,7%, άνδρες 26,7%) και αρτηριακή πίεση (40%: γυναίκες 6,7%, άνδρες 33,3%). Περαιτέρω διαγεγνωσμένα καρδιαγγειακά νοσήματα και επιβαρυντικά δεδομένα για την υγεία των ηλικιωμένων καταγράφηκαν 15,8% υπερχοληστερολαιμία (άνδρες 15,8%), 31,6% δυσλιπιδαιμία (γυναίκες 15,8%, άνδρες 15,8%), 52,6% σακχαρώδη διαβήτη (γυναίκες 31,6% άνδρες 21,1%), 37,1% χοληστερίνη (γυναίκες 11,4%, άνδρες 25,7%), 40% υπέρταση (γυναίκες 11,4%, άνδρες 15,8%) και 5,7% υπόταση (2,9% γυναίκες, 2,9% άνδρες). Σχετικά με το δείκτη Med Diet Score ο οποίος παρουσιάζει $MO\ 25,37 \pm 7,2764$ αναδεικνύει ανεπαρκή συμμόρφωση ως προς την μεσογειακή διατροφή (γυναίκες $MO\ Med\ Diet\ Score\ 27 \pm 7,4692$, άνδρες $MO\ Med\ Diet\ Score\ 23,2 \pm 7,2764$). Πιο συγκεκριμένα 8,57% καμία υιοθέτηση (γυναίκες 5,8%, άνδρες 2,9%), 42,86% ανεπαρκής συμμόρφωση (γυναίκες 14,29%, άνδρες 28,57%) και 48,57% ικανοποιητική συμμόρφωση (γυναίκες 37,14%, άνδρες 11,43%). Σχετικά με τον δείκτη IPAQ ο οποίος παρουσιάζει $MO\ 420,91 \pm 308,67$ αναδεικνύει συνολικά χαμηλό προφίλ σωματικής δραστηριότητας (71,42% χαμηλό και 28,57% μέτριο προφίλ) με τον MO των γυναικών να ισούται με $523 \pm 338,0851$ και των ανδρών $284,8 \pm 203,7849$. Τέλος, σημαντικό εύρημα αποτέλεσε η γραμμική συσχέτιση υψηλής στατιστικής σημαντικότητας μεταξύ του Καρδιαγγειακού νοσήματος και των μεταβλητών: Φύλο (Pearson = -0,650, Sig. (2-tailed) = ,000), Med Diet Score (Pearson = 0,544, Sig. (2-tailed) = ,000) και IPAQ Score (Pearson = 0,450, Sig. (2-tailed) = ,007). Δεδομένα που προβάλλουν ότι ο ανδρικός πληθυσμός προσβάλλεται περισσότερο από καρδιαγγειακά νοσήματα και εξαιτίας αυτών

το δείγμα παρουσιάζει ανεπαρκή συμμόρφωση προς την μεσογειακή διατροφή και χαμηλό προφίλ σωματικής δραστηριότητας. Τέλος οι δείκτες Med Diet Score και IPAQ συσχετίζονται θετικά μεταξύ τους (Pearson = 0,688, Sig. (2-tailed) = ,000), οπότε ένας χαμηλός δείκτης Med Diet Score (ΜΟ 25,37) επιδρά στον IPAQ (ΜΟ 420,91) με την ανεπαρκή συμμόρφωση προς την μεσογειακή διατροφή να οδηγεί και σε χαμηλό προφίλ σωματικής δραστηριότητας.

Πολλοί είναι οι ερευνητές που έχουν ασχοληθεί με το υπό εξέταση θέμα, οι εξής:

1. **Chrysochoou et al., (2009):** Το ελαιόλαδο επιδρά ευεργετικά στην καρδιακή λειτουργία και την πιθανότητα εμφάνισης οξέος στεφανιαίου συνδρόμου καθώς μειώνει την LDL χοληστερόλη και αυξάνει την HDL χοληστερόλη. Το 100% του δείγματος της χωρίς έμφραγμα του μυοκαρδίου κατανάλωναν καθημερινά ελαιόλαδο.
2. **Fung et al., (2009):** Στην παρούσα μελέτη, από το 1984 έως το 2004, παρακολούθηθηκαν 74.886 γυναίκες ηλικίας 38 έως 63 ετών χωρίς ιστορικό καρδιαγγειακών παθήσεων. Κατά τη διάρκεια των 20 ετών παρακολούθησης, παρουσιάστηκαν 2.391 περιστατικά στεφανιαίας νόσου, 1.763 αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και 1077 θάνατοι από καρδιαγγειακά νοσήματα. Οι γυναίκες στην κορυφή της βαθμολογίας της μεσογειακής δίαιτας παρουσίασαν τον μικρότερο κίνδυνο για στεφανιαία νόσο και αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Η προσήλωση στη μεσογειακή διατροφή συνδέεται με χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης συμπτωμάτων στεφανιαίας νόσου ΚΝΣ και αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου στις γυναίκες.
3. **Kavouras et al., (2010):** Μελέτη για τη συσχέτιση της σωματικής δραστηριότητας (IPAQ) και την τήρηση της μεσογειακής δίαιτας (Med Diet Score) σε δείγμα 1514 ανδρών και 1528 γυναικών επιλέχθηκε από την περιοχή της Αττικής απέδειξε ότι η αυξημένη φυσική δραστηριότητα και η μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή συσχετίστηκαν με αυξημένη συνολική αντιοξειδωτική δράση. Αντιθέτως, ο συνδυασμός καθιστικού τρόπου ζωής και μια διατροφή με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά, πλούσια σε κορεσμένα λίπη, μπορεί να προκαλέσει έντονο οξειδωτικό στρες.

4. **Panagiotakos (2002)**: Ένα πλήθος παραγόντων επηρεάζει την εμφάνιση ή όχι των καρδιαγγειακών συμβαμάτων, με τις διατροφικές συνήθειες να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο. Η μεσογειακή διατροφή ασκεί προστατευτική δράση στην εμφάνιση καρδιαγγειακών προβλημάτων. Επίσης, το κάπνισμα, η παχυσαρκία, η υπέρταση, τα αυξημένα λιπίδια αίματος, η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας, το φύλο και το ιστορικό καρδιαγγειακών συμβαμάτων επηρεάζουν την κατάσταση του ασθενούς και τελικά την επιδεινώνουν.
5. **Panagiotakos et al. (2006)**: Ο δείκτης Med Diet Score συσχετίστηκε αρνητικά με την πιθανότητα εμφάνισης οξέος στεφανιαίου συμβάματος στη μελέτη ΑΤΤΙCΑ σε πληθυσμό χωρίς ένδειξη καρδιαγγειακής ή αθηροσκληρωτικής νόσου. Πιο ειδικά, κάθε μεγέθυνση κατά 11 μονάδες του δείκτη Med Diet Score υπάρχει μείωση της πιθανότητας οξέος στεφανιαίου συμβάματος κατά 27%.
6. **Panagiotakos et al. (2007), Trichopoulou et al. (2003)**: Η μεσογειακή διατροφή αποτελεί καρδιοπροστατευτικό παράγοντα. Η μεσογειακή διατροφή η οποία είναι πλούσια σε ελαιόλαδο, φυτικές ίνες, φρούτα, λαχανικά και ψάρια προσφέρει ευεργετικές επιδράσεις προλαμβάνοντας τον καρδιαγγειακό κίνδυνο και ειδικά μειώνει το κίνδυνο παρουσίασης εμφράγματος του μυοκαρδίου.
7. **Panagiotakos et al., (2001)**: Η διακοπή του καπνίσματος συσχετίζεται με τη μείωση του στεφανιαίου κινδύνου.
8. **Panagiotakos et al., (2005)**: Η μεσογειακή διατροφή και μάλιστα στο σύνολο της σχετίζεται με χαμηλά ποσοστά εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων μέσω μιας ποικιλίας μηχανισμών που λαμβάνουν χώρα και οι οποίοι περιλαμβάνουν την βελτίωση του λιπιδαιμικού προφίλ, την μειωμένη οξειδωση των λιπιδίων, αντιθρομβωτικές και αντιοξειδωτικές ιδιότητες, βελτίωση της λειτουργίας του ενδοθηλίου και μειωμένη αντίσταση στην ινσουλίνη.
9. **Sofi et al., (2008)**: Η μεσογειακή διατροφή σχετίζεται με τη βελτίωση της κατάστασης της υγείας και τη μείωση της συνολικής θνησιμότητας και της καρδιαγγειακής θνησιμότητας.
10. **Trichopoulou et al., (2005, 2007)**: Μια αύξηση του δείκτη Med Diet Score κατά 2 μονάδες συσχετίζεται με ένα ποσοστό θνησιμότητας 27% χαμηλότερο μεταξύ των

ατόμων με στεφανιαία νόσο και 9% χαμηλότερο για την εμφάνιση αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου. Οπότε η μεσογειακή διατροφή έχει προστατευτικό ρόλο προς την εκδήλωση στεφανιαία νόσο και ισχαιμικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου.

11. **Yau & Hankey (2011), Gardener et al. (2011), Agnoli et al., (2011):** Έρευνα στην Ιταλία σε δείγμα 40.681 ατόμων, 97 ατόμων στην Αυστραλία και 500 στην Ελλάδα προέκυψε ότι το μεσογειακό πρότυπο διατροφής συσχετίζεται με μειωμένη πιθανότητα εκδήλωσης ισχαιμικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου ακόμα και σε άτομα με υπερχοληστερολαιμία.
12. **Ηλιοπούλου Η. (2016):** Η ερευνήτρια αξιολόγησε τη σχέση της διατροφής στη βαρύτητα του οξέος στεφανιαίου συνδρόμου (ΟΣΣ), σε δείγμα 1.670 ασθενών, από αγροτικές περιοχές της χώρας, οι οποίοι παρουσίασαν οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (ΟΕΜ) ή ασταθή στηθάγχη (ΑΣ). Προέκυψε ότι το σύνολο της διατροφής που ακολουθεί το κάθε άτομο μπορεί να επηρεάσει την κατάσταση της υγείας του επιδρώντας στη βαρύτητα των καρδιαγγειακών προβλημάτων, σε αντίθεση με το κάθε τρόφιμο ξεχωριστά που δεν έχει σημαντική επίδραση στην βαρύτητα τους. Επίσης, το κάπνισμα συνδέεται με την αυξημένη βαρύτητα της νόσου και η διακοπή του καπνίσματος με την μειωμένη βαρύτητα της νόσου.
13. **Μπίτση και συν., (2012):** Μελέτη για την διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της προσκόλλησης στη μεσογειακή διατροφή και της πιθανότητας παρουσίας ισχαιμικού ΑΕΕ, σε 250 ασθενείς (77±9 ετών, 55,6% άνδρες) με εκδήλωση ισχαιμικού ΑΕΕ και 500 υγιείς εθελοντές (62±13 ετών, 62,2% άνδρες). Η έρευνα κατέδειξε ότι η συμμόρφωση στη μεσογειακή διατροφή ασθενείς (Med Diet Score: 32,23±4,40) από των υγιών (Med Diet Score: 29,99±3,79) (P<0,001). Ειδικότερα, μια αύξηση του δείκτη Med Diet Score κατά 1 μονάδα (ανά 55) ακολουθεί μείωση της πιθανότητας παρουσίας ΑΕΕ κατά 9% (ΣΛ=0,91, 95% ΔΕ=0,83–0,99). Οπότε η μεσογειακή διατροφή έχει προστατευτικό ρόλο προς την εκδήλωση ισχαιμικού ΑΕΕ.
14. **Σερλιδάκη Ε. (2013):** Έρευνα σε δείγμα 155 ατόμων για την διερεύνηση της συμβολής της υιοθέτησης της Μεσογειακής Διατροφής, μέσω του διατροφικού δείκτη MedDietScore, με την πρόληψη μεταβολικών παθήσεων. Η μελέτη

ανέδειξε πως το μέσο επίπεδο συμμόρφωσης προς την μεσογειακή διατροφή είναι μέτριο με το μέσο εύρος του MDS για τους άνδρες 28,94 και για τις γυναίκες 29,08. Ο δείκτης MedDietScore συσχετίζεται με την πρόληψη μεταβολικών νόσων.

15. **Georgousopoulou et al., (2017)**: Κατά την περίοδο 2005-2015, 2.749 ηλικιωμένοι (ηλικίας 65-100 ετών) από 21 Μεσογειακά νησιά (MEDIS) και την αγροτική περιοχή της Μάνης (Πελοπόννησος) στην Ελλάδα συμμετείχαν στη μελέτη. Από την έρευνα προέκυψε ότι ένα μέσο επίπεδο προσκόλλησης στη μεσογειακή διατροφή - όπως εκτιμήθηκε μέσω του MedDietScore - ήταν 33 ± 5 από το 55 μέγιστο σκορ, περισσότερα από τα μισά άτομα ήταν καθιστικά (56,2%). Οι παράμετροι του τρόπου ζωής, όπως η κοινωνική ζωή, ο μεσημεριανός ύπνος και το περιβάλλον κατοικίας, συνδέονται στενά με την παρουσία παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου σε ηλικιωμένους και θα πρέπει να αποτελούν μέρος ευρύτερων στρατηγικών πρόληψης αυτών για τη μείωση της βαρύτητας της νόσου.
16. **Stefler et al. (2015)**: Σε μελέτη στην ανατολική Ευρώπη έδειξαν ότι η υψηλή προσκόλληση σε μια μεσογειακή διαίτα συσχετίζεται με περιορισμό όλων των αιτίων θνησιμότητας από καρδιαγγειακή νόσο.
17. **Rajah et al. (2015)**: Σε έρευνα ανέδειξαν τη σημασία της σωματικής δραστηριότητας για τη μείωση των ποσοστών νοσηρότητας και θνησιμότητας που προκαλούνται από την καρδιαγγειακή νόσο. Τα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα έδειξαν μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ της φυσικής άσκησης και των παραγόντων κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου.

6.2. Περιορισμοί έρευνας

Περιορισμοί έρευνας ορίζονται οι εξής:

1. Ανυπαρξία μεταβλητών που θα συσχετιζόνταν για την ορθότερη διερεύνηση της σχέσης Med Diet Score, IPAQ, διατροφικών συνήθειων και πρόληψη καρδιαγγειακών νόσων
2. Κατανομή δείγματος μεταξύ των φύλων με τις γυναίκες να υπερτερούν

3. Μικρό δείγμα
4. Στενά γεωγραφικά όρια εκπόνησης έρευνας
5. Σύντομη διάρκεια διεξαγωγής της μελέτης

6.3. Συστάσεις μελλοντικής έρευνας

Ο ρόλος των καρδιαγγειακών παθήσεων, των διατροφικών συνηθειών, της σωματικής δραστηριότητας και των κοινωνικο/δημογραφικών δεδομένων θα μπορούσε να αποτελέσει το εφαλτήριο διεξαγωγής μελλοντικών ερευνών. Χαρακτηριστικά, πέραν της ανάδειξης του βαθμού συμμόρφωσης στη μεσογειακή διατροφή με την βοήθεια του ερωτηματολογίου Med Diet Score για την προσέγγιση του διατροφικού προφίλ και του ερωτηματολογίου IPAQ για το επίπεδο της σωματικής δραστηριότητας, ιδιαίτερα ενδιαφέρον θα παρουσίαζε η μελέτη συμμόρφωσης σε άλλα διατροφικά πρότυπα και τρόπους σωματικής άσκησης. Επίσης, ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα παρουσίαζε και η συμμετοχή άλλων ηλικιακών κατηγοριών και η μελέτη διατροφικών συνηθειών και φυσικής δραστηριότητας σε άτομα που τροποποίησαν τις συνήθειές τους. Τέλος, μελλοντικές έρευνες συστήνεται να εστιάσουν στο βαθμό επιρροής της διατροφής και της άσκησης στις καρδιαγγειακές παθήσεις και στο βαθμό βελτιώσεων της ποιότητας ζωής των ατόμων μέσω αυτών.

Βιβλιογραφία

- Agnoli C, Krogh V, Grioni S, Sieri S, Palli D, Masala G et al. A priori-defined dietary patterns are associated with reduced risk of stroke in a large Italian cohort. *J Nutr* 2011, 141:1552-1814.
- Altomare R, Cacciabaudo F, Damiano G, Palumbo V, Gioviale M, Bellavia M, Tomasello G, Lo Monte A, The mediterranean diet: A history of health. *Iran J. Public Health* 2013, 42(5): 449–457.
- Ambring A, Johansson M, Axelsen M, Gan LM, Strandvik B, Friberg P. Mediterranean - inspired diet lowers the ratio of serum phospholipid n-6 to n-3 fatty acids, the number of leukocytes and platelets, and vascular endothelial growth factor in healthy subjects. *American Journal of Clinical Nutrition* 2006, 83(3):575–581.
- American Diabetes Association, Standards of medical care in diabetes - 2007. *Diabetes Care*. 2007, 30(1):4-41.
- Ascherio A, Epidemiological studies on dietary fats and coronary heart disease. *Am. J. Med.* 2002, 113(9):9–12.
- Ashley E, Niebauer J, *Cardiology Explained*. Chapter 5: Coronary artery disease - *Cardiology Explained - NCBI Bookshelf*. London: Remedica, 2004.
- Assalahi, H. The Philosophical Foundations of Educational Research: A Beginner's Guide. *American Journal of Educational Research*, 2015, 3 (3), pp. 312-317.
- Assmann G, De Backer G, Bagnara S, Betteridge J, Crepaldi G, Fernandez - Cruz A. et al., International consensus statement on olive oil and the Mediterranean diet: implications for health in Europe, *Eur. J. Cancer. Prev.*, 1997, 6(5):418-421.
- Bach - Faig A, Berry E, Lairon D, Reguant J, Trichopoulou A, Dernini S, Medina F, Battino M, Belahsen R, Miranda G, Serra - Majem L, Mediterranean Diet Foundation Expert Group, Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr.* 2011, 14(12A):2274-2284.
- Baigent C, Keech A, Kearney P, Blackwell L, Buck G, Pollicino C, Kirby A, Sourjina T, Peto R, Collins R, Simes R, Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaborators, Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of

data from 90,056 participants in 14 randomised trials of statins. *Lancet* 2005, 366(9493):1267-1278.

Barzi F, Woodward M, Marfisi R, Tavazzi L, Valagussa F, Marchioli R, GISSI-Prevenzione Investigators, Mediterranean diet and all – causes mortality after myocardial infarction: results from the GISSI - Prevenzione trial, *Eur. J. Clin. Nutr.*, 2003, 57(4):604-611.

Bazzano L, He J, Ogden L, Loria C, Vupputuri S, Myers L, Whelton P, Legume consumption and risk of coronary heart disease in US men and women: NHANES I Epidemiologic Follow - up Study. *Arch. Int. Med.* 2001, 161(21):2573–2578.

Bellows L, Moore R, Diet and hypertension, Food and Nutrition Series, Health, Colorado State University 2013, 2(9.318):1-3.

Bělohávek J, Dytrych V, Linhart A, Pulmonary embolism, part I: Epidemiology, risk factors and risk stratification, pathophysiology, clinical presentation, diagnosis and nonthrombotic pulmonary embolism. *Exp. Clin. Cardiol.* 2013 Spring; 18(2):129–138.

Bertuzzi M, Tavani A, Negri E, La Vecchia C, Olive oil consumption and risk of non-fatal myocardial infarction in Italy. *Int. J. Epidemiol.* 2002, 31(6):1274–1277.

Buckland G, Bach - Faig A, Serra - Majem L, Obesity and the Mediterranean diet: a systematic review of observational and intervention studies. *Obes. Rev.* 2008, 9(6):582–593.

Cannon C, Cardiovascular disease and modifiable cardiometabolic risk factors. *Clin. Cornerstone* 2007, 8(3):11-28.

Cassar A, Holmes D, Rihal C, Gersh B, Chronic coronary artery disease: diagnosis and management. *Mayo Clin Proc.* 2009, 84(12):1130-1146.

Chapman M. Beyond the statins: New therapeutic perspectives in cardiovascular disease prevention. *Cardiovasc. Drugs' Ther.* 2005, 19(2):135-139.

Chatzi L, Apostolaki G, Bibakis I, Skypala I, Bibaki - Liakou V, Tzanakis N, Kogevinas M, Cullinan P, Protective effect of fruits, vegetables and the Mediterranean diet on asthma and allergies among children in Crete. *Thorax.* 2007, 62(8):677–683.

- Chobanian A, Bakris G, Black H. et al, The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003, 289(19):2560-2572.
- Chopra P, Gulwani H, Pathology and pathogenesis of rheumatic heart disease. *Indian. J. Pathol. Microbiol.* 2007, 50(4):685-697.
- Chrysohoou C, Panagiotakos D, Pitsavos C, Das U, Stefanadis C, Adherence to the Mediterranean diet attenuates inflammation and coagulation process in healthy adults: the ATTICA study. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2004, 44(1):152-158.
- Chrysohoou C, Panagiotakos DB, Pitsavos C, Das UN, Stefanadis C. (2004) Adherence to the Mediterranean diet attenuates inflammation and coagulation process in healthy adults: The ATTICA Study. *JACC* 2004, 44(1): p.152-158.
- Cohen, L., Manion, L. Morrison, K. *Research Methods in Education*. 7th Edition. London: Routledge, 2011, pp. 25-32.
- Colomer R, Menéndez J, Mediterranean diet, olive oil and cancer. *Clin. Transl. Oncol.* 2006, 8(1):15-21.
- Courtney D, Janet B, Hodgson J, Murph K, Definition of the mediterranean diet: A literature review. *Nutrients* 2015, 7(11):9139–9153.
- Craig, C., Marshall, A., Sjostrom, M., Bauman, A., Booth, M., Ainsworth, B., Pratt, M., Ulf, E., Yngve, A., Sallis, J., Oja, P., *International Physical Activity Questionnaire: 12 - Country reliability and validity*, *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2003, 35(8):1381-1395.
- Criqui M, Peripheral arterial disease--epidemiological aspects. *Vasc. Med.* 2001, 6(3):3-7.
- D'Alessandro A,* De Pergola G, Mediterranean diet pyramid: A proposal for italian people. *Nutrients*. 2014, 6(10): 4302–4316.
- De Lorgeril M, Salen P, Martin J, Monjaud I, Delaye J, Mamelle N, Mediterranean diet, traditional risk factors and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction: Final report of the Lyon Diet Heart Study. *Circulation* 1999, 99(6):79–785.

- Dilis V, Vasilopoulou E, Trichopoulou A, The flavone, flavonol and flavan -3 - ol content of the greek traditional diet. *Food Chem.* 2007, 105(1):812–821.
- Dontas A, Zerefos N, Panagiotakos D, Valis D, Mediterranean diet and prevention of coronary heart disease in the elderly. *Clin. Interv. Aging.* 2007, 2(1): 109–115.
- Eguaras S, Toledo E, Hernández - Hernández A, Cervantes S, Martínez - González M, Better adherence to the mediterranean diet could mitigate the adverse consequences of obesity on cardiovascular disease: The SUN Prospective Cohort. *Nutrients.* 2015, 7(11):9154-9162.
- Escrich E, Moral R, Solanas M, Olive oil, an essential component of the Mediterranean diet, and breast cancer. *Public Health Nutr.* 2011, 14(12A):2323-2332.
- Estruch R, Ros E, Salas - Salvadó J, Covas M, Corella D, Arós F, Gómez - Gracia E, Ruiz -Gutiérrez V, Fiol M, Lapetra J, Lamuela-Raventos R, Serra-Majem L, Pintó X, Basora J, Muñoz M, Sorlí J, Martínez J, Martínez -González M, Primary prevention of cardiovascular disease with a mediterranean diet. *N. Engl. J. Med.* 2013, 368(14):1279-1290.
- Eurostat, Cardiovascular diseases statistics, πρόσβαση 16 Ιανουαρίου 2017, από http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Cardiovascular_diseases_statistics
- Ferro - Luzzi A, James W, Kafatos A, The high-fat Greek diet: a recipe for all? *Eur. J. Clin. Nutr.* 2002, 56(9):796-809.
- Franco O, Steyerberg E, Hu F, Mackenbach J, Nusselder W, Associations of diabetes mellitus with total life expectancy and life expectancy with and without cardiovascular disease. *Arch. Intern. Med.* 2007, 167(11):1145-1151.
- Fung T, Rexrode K, Mantzoros C, Manson J, Willett W, Hu F, Mediterranean Diet and incidence of and mortality from coronary heart disease and stroke in women. *Circulation* 2009, 119(12):379.
- García - Closas R, Serra - Majem L, Segura R, Fish consumption, omega - 3 fatty acids and the Mediterranean diet. *Eur. J. Clin. Nutr.* 1993, 47(1):85-90.

- Gardener H, Wright CB, Gu Y, Demmer RT, Boden-Albala B, Elkind MS et al. Mediterranean-style diet and risk of ischemic stroke, myocardial infarction, and vascular death: the Northern Manhattan Study. *Am J Clin Nutr* 2011, 94:1458-1464
- Georgousopoulou EN, Mellor DD, Naumovski N, Polychronopoulos E, Tyrovolas S, Piscopo S, Valacchi G, Anastasiou F, Zeimbekis A Bountziouka V1, Gotsis E, Metallinos G, Tyrovola D, Foscolou A Tur JA9, Matalas AL, Lionis C, Sidossis L, Panagiotakos D; MEDIS study group. Mediterranean lifestyle and cardiovascular disease prevention. *Cardiovasc Diagn Ther.* 2017, 7(Suppl 1): S39-S47.
- Gerber M, Hoffman R, The Mediterranean diet: health, science and society. *Br. J. Nutr.* 2015, 113(2):4-10.
- Gerber M, Scali J, Michaud A, Durand M, Astre C, Dallongeville J, Romon M, Profiles of a healthful diet and its relationship to biomarkers in a population sample from Mediterranean southern France. *J. Am. Diet. Assoc.* 2000, 100(10):1164–1171.
- Gil A, Ortega R, Maldonado J, Wholegrain cereals and bread: a duet of the Mediterranean diet for the prevention of chronic diseases. *Public Health Nutr.* 2011, 14(12A):2316-2322.
- Goldhaber S, Bounameaux H, Pulmonary embolism and deep vein thrombosis. *Lancet.* 2012, 379(9828):1835-1846.
- Guilherme L, Cury P, Demarchi L, Coelho V, Abel L, Lopez A, Oshiro S, Aliotti S, Cunha - Neto E, Pomerantzeff P, Tanaka A, Kalil J, Rheumatic heart disease: Proinflammatory cytokines play a role in the progression and maintenance of valvular lesions. *Am. J. Pathol.* 2004, 165(5):1583–1591.
- Guilherme L, Köhler K, Postol E, Kalil J, Genes, autoimmunity and pathogenesis of rheumatic heart disease. *Ann. Pediatr. Cardiol.* 2011, 4(1):13–21.
- Haber B, The Mediterranean diet: a view from history. *Am. J. Clin. Nutr.* 1997, 66(4): 1053-1057.
- Haomiao J, Zack M, Thompson W, The effects of diabetes, hypertension, asthma, heart disease, and stroke on Quality - Adjusted Life Expectancy. *Value in Health* 2013, 16(1):140-147.

- Hinrichs J, Mediterranean milk and milk products. *Eur. J. Nutr.* 2004, 43(1):12-17.
- Hodge A, English D, Itsiopoulos C, O’Dea K, Giles G, Does a Mediterranean diet reduce the mortality risk associated with diabetes: evidence from the Melbourne Collaborative Cohort Study. *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* 2011, 21(9):733–739.
- Hoşcan Y, Yiğit F, Müderrisoğlu H, Adherence to Mediterranean diet and its relation with cardiovascular diseases in Turkish population. *Int. J. Clin. Exp. Med.* 2015, 8(2):2860–2866.
- Hossain P, Kavar B, Nahas M, Obesity and diabetes in the developing world--a growing challenge. *N. Engl. J.* 2007, 356(3):213-215.
- Huang C, Sumpio B. Olive oil, the mediterranean diet, and cardiovascular health. *J. Am. Coll. Surg.* 2008, 207(3):407-416.
- Huijbregts P, Feskens E, Rasanen L, Fidanza F, Nissinen A, Menotti A, Kromhout D, Dietary pattern and 20 year mortality in elderly men in Finland, Italy, and The Netherlands: longitudinal cohort study. *BMJ* 1997, 315(7099):13–17.
- Hung M, Yan Y, Fan P, Lin M, Chen C, Kuo L, Yu C, Wang J, Estimation of quality - adjusted life expectancy in patients under prolonged mechanical ventilation. *Value Health*, 2011, 14(1):347-353.
- Iatronews, Διατροφικές οδηγίες για ενήλικες στην Ελλάδα, πρόσβαση 21 Ιανουαρίου 2017, από <http://iatronews.gr/2011/διατροφικές-οδηγίες-για-ενήλικες-στη/#prettyPhoto>.
- IoanninaMed, Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, πρόσβαση 02 Φεβρουαρίου 2017, από <https://www.ioanninamed.gr/topics/47-neurology/20-stroke>.
- Jia H, Lubetkin E, Trends in quality - adjusted life - years lost contributed by smoking and obesity. *Am. J. Prev. Med.* 2010, 38(2):138-140.
- Kafatos A, Verhagen H, Moschandreas J, Apostolaki I, Van Westerop J, Mediterranean diet of Crete: Foods and nutrient content. *J. Am. Diet. Assoc.* 2000, 100(12):1487–1493.

- Kavouras SA, Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysohoou C, Arnaoutis G, Skoumas Y, Stefanadis C. Physical Activity and Adherence to Mediterranean Diet Increase Total Antioxidant Capacity: The ATTICA Study. *Cardiol Res Pract.* 2011, 2011: 248626.
- Kennedy E, Ohls J, Carlson S et al. The Healthy Eating Index: Design and applications. *J. Am. Diet. Assoc.* 1995, 95(10):1103–1108.
- Keys A, Menotti A, Aravanis C, Blackburn H, Djordevic B, Buzina R, Dontas A, Fidanza F, Karvonen M, Kimura N. et al. The seven countries study: 2,289 deaths in 15 years. *Prev. Med.* 1984, 13(2):141-154.
- Khoo H, Prasad K, Kong K, Jiang Y, Ismail A, Carotenoids and their isomers: color pigments in fruits and vegetables. *Molecules* 2011, 16(2):1710-1738.
- Kourlaba G, Panagiotakos D, Dietary quality indices and human health: A review. *Maturitas* 2009, 62(1):1-8
- Kris - Etherton P, Eckel R, Howard B, Jeur S, Bazzarre T, Nutrition Committee Population Science Committee and Clinical Science Committee of the American Heart Association, Benefits of a mediterranean - style, national cholesterol education program/American Heart Association Step I dietary pattern on cardiovascular disease. *Circulation* 2001, 103(1):1823-1825.
- Kris - Etherton P, Harris W, Appel L, American Heart Association Nutrition Committee. Fish consumption, fish oil, omega-3 fatty acids, and cardiovascular disease. *Circulation.* 2002, 106(21):2747-2757.
- Kurtze, N., Rangul, V., Hustvedt, B., Reliability and validity of the international physical activity questionnaire in the Nord - Trondelag health study (HUNT) population of men, *BMC medical research methodology*, 2008, 8(63):1-9.
- Löwik M, Hulshof K, Brussaard J, Food - based dietary guidelines: some assumptions tested for The Netherlands. *Br. J. Nutr.* 1999, 81(2):143–149.
- Mantzoros C, Nutrition and metabolism: underlying mechanisms and clinical consequences. New York: Humana Press, 2009.
- Martínez - González M, Fernández - Jarne E, Serrano - Martínez M, Marti A, Martinez J, Martín - Moreno J, Mediterranean diet and reduction in the risk of a first acute

myocardial infarction: an operational healthy dietary score. *Eur. J. Nutr.* 2002, 41(4):153–160.

Martínez - González M, Fernández – Jarne E, Serrano - Martínez M, Wright M, Gomez - Gracia E, Development of a short dietary intake questionnaire for the quantitative estimation of adherence to a cardioprotective Mediterranean diet. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2004, 58(11):1550–1552.

Mente A, De Koning L, Shannon H, Anand S, A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart disease. *Arch. Intern. Med.* 2009, 169(7):659-669.

Micha R, Wallace S, Mozaffarian D, Red and processed meat consumption and risk of incident coronary heart disease, stroke, and diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Circulation* 2010, 121(21):2271–2283.

Minhas R, Cooper A, Walsh J, Williams H, Nherera L. Evidence based secondary prevention following a myocardial infarction (MI): the new NICE guideline. *Int. J. Clin. Pract.* 2007, 61:1604-1607.

Mitka M, DASH dietary plan could benefit many, but few hypertensive patients follow it. *JAMA* 2007, 298():164–165.

Mitrou P, Kipnis V, Thiébaud A, Reedy J, Subar A, Wirfält E, Flood A, Mouw T, Hollenbeck A, Leitzmann M, Schatzkin A, Mediterranean dietary pattern and prediction of all-cause mortality in US population: results from NIH-AARP diet and health study. *Arch. Intern. Med.* 2007, 167(22):2461-2468.

Montanari M, *Convivio: Storia e cultura dei piaceri della tavola dall'antichità al medioevo.* Bari: Laterza, 1990.

Montanari M, *Il mondo in cucina: storia, identità, scambi.* Bari: Laterza, 2002.

Mozaffarian D, Benjamin E, Go A. et al, Heart disease and stroke statistics - 2016 Update: A report from the American Heart Association. *Circulation* 2016, 133(4):38-360

Naghavi M, Wang H, Lozano R, Davis A, Liang X, Zhou M, Vollset S, Ozgoren A, Abdalla S, Abd - Allah F, Aziz M, Global, regional, and national age - sex specific all -cause and cause - specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: A

systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2015, 385():117–171.

National Institute for Health and Care Excellence, Myocardial infarction: Cardiac rehabilitation and prevention of further MI. 1.2 Lifestyle changes after an MI. NICE Guidelines, 2013.

Nichols M, Townsend N, Scarborough P, Rayner M, Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update. *Eur. Heart. J.* 2013, 34(39):3028–3034.

Nichols M, Townsend N, Scarborough P, Rayner M, Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update 2016. *Eur. Heart. J.* 2016, 37(42):3232–3245.

Nwankwo T, Sung S, Yoon R, Burt V, Qiuping G, Hypertension among adults in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey, 2011-2012. *NCHS Data Brief* 2013, 133(1):1-8

Olin J, Sealove B, Peripheral artery disease: Current insight into the disease and its diagnosis and management. *Mayo Clin. Proc.* 2010, 85(7):678–692.

Osler M, Schroll M, Diet and mortality in a cohort of elderly people in a north European community. *Int. J. Epidemiol.* 1997, 26(1):155–159.

Panagiotakos D, Pitsavos C, Arvaniti F, Stefanadis C, Adherence to the Mediterranean food pattern predicts the prevalence of hypertension, hypercholesterolemia, diabetes and obesity, among healthy adults; the accuracy of the MedDietScore. *Preventive Medicine* 2007, 44(4):335–340.

Panagiotakos D, Pitsavos C, Chrysohoou C, Skoumas I, Stefanadis C. Five - year incidence of cardiovascular disease and its predictors in Greece: the ATTICA study. *Vascular. Medicine* 2008, 13(2):113–121.

Panagiotakos D, Pitsavos C, Chrysohoou C, Skoumas J, Papadimitriou L, Stefanadis C, Toutouzas P, Status and management of hypertension in Greece; role of the adoption of a Mediterranean diet: the Attica study. *J. Hypertens.* 2003, 21(8):1483–1489.

Panagiotakos D, Pitsavos C, Chrysohoou C, Stefanadis C, Toutouzas P, The role of traditional Mediterranean - type of diet and lifestyle, in the development of acute

coronary syndromes: preliminary results from CARDIO2000 study. *Centr. Eur. J. Public Health* 2002, 10(1-2):11–15.

Panagiotakos D, Pitsavos C, Stefanadis C, Dietary patterns: a Mediterranean diet score and its relation to clinical and biological markers of cardiovascular disease risk. *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* 2006, 16(8):559–568.

Panagiotakos D, Pitsavos C, Zeimbekis A, Chrysohoou C, Stefanadis C, The association between lifestyle-related factors and plasma homocysteine levels in healthy individuals from the ATTICA Study. *International Journal of Cardiology* 2005, 98(3):471-477.

Panagiotakos D. More evidence that a healthy lifestyle matters: Converting epidemiology to policy. *Evidence-Based Healthcare & Public Health* 2005, 9:108–110

Papathanasiou G, Georgoudis G, Georgakopoulos D, Katsouras C, Kalfakakou V, Evangelou A. Criterion-Related Validity of IPAQ-short Against Exercise Capacity in Young Adults. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation.* 2010, 17(4):380-386.

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 Journal of Cardiology.* 2009, 50(4):283-294.

Pérez - López F, Chedraui P, Haya J, Cuadros J, Effects of the Mediterranean diet on longevity and age - related morbid conditions. *Maturitas*, 2009, 64(2):67-79.

Pitsavos C, Panagiotakos D, Chrysohoou C, Skoumas J, Papaioannou I, Stefanadis C, Toutouzias P, The effect of Mediterranean diet on the risk of the development of acute coronary syndromes in hypercholesterolemic people: a case-control study (CARDIO2000). *Coron Artery Dis.* 2002, 13(5):295–300.

Pitsavos C, Panagiotakos D, Chrysohoou C, Stefanadis C, Epidemiology of cardiovascular risk factors in Greece: aims, design and baseline characteristics of the ATTICA study. *BMC Public Health* 2003, 3(1):32.

- Player M, Peterson L, Anxiety disorders, hypertension, and cardiovascular risk: a review. *Int. J. Psychiatry Med.* 2011, 41(4):365-377.
- Psaltopoulou T, Sergentanis T, Panagiotakos D, Sergentanis I, Kostis R, Scarmeas N, Mediterranean diet, stroke, cognitive impairment, and depression: a meta - analysis. *Ann. Neurol.* 2013, 74(4):580–591.
- Rajah R, Govindamal T, Khalid Y, Rishya M Sankara KC, Rujhan M, Najmin BAB. The impact of physical activity on cumulative cardiovascular disease risk factors among Malaysian adults. *BMC Public Health.* 2015, 15 (6): 1242.
- Rochfort S, Panozzo J, Phytochemicals for health, the role of pulses. *J. Agric. Food Chem.* 2007, 55(20):7981-94.
- Ros E, Martínez - González M, Estruch R, Salas - Salvadó J, Fitó M, Martínez J, Corella D, Mediterranean diet and cardiovascular health: Teachings of the PREDIMED study. *Adv. Nutr.* 2014, 5(3): 330-336.
- Sabate J, Ros E, Salas - Salvado J, Nuts: nutrition and health outcomes. Preface. *Br. J. Nutr.* 2006, 96(2):1–2.
- Sayols – Baixeras S, Lluís – Ganella C, Lucas G, Elosua R, Pathogenesis of coronary artery disease: focus on genetic risk factors and identification of genetic variants. *Appl. Clin. Genet.* 2014, 7(1):15–32.
- Serra - Majem L, Bes - Rastrollo M, Román - Viñas B, Pfrimer K, Sánchez - Villegas A, Martínez - González M, Dietary patterns and nutritional adequacy in a Mediterranean country. *Br. J. Nutr.* 2009, 101(2):21–28.
- Serra – Majem L, Roman B, Estruch R, Scientific evidence of interventions using the Mediterranean diet: a systematic review. *Nutr. Rev.* 2006, 64(2):27-47.
- Simopoulos A, The mediterranean diets in health and disease. *American Journal of Clinical Nutrition* 1991, 54(4):771.
- Slavin J, Whole grains and human health. *Nutr Res. Rev.* 2004, 17(1):99-110.
- Smith S, Benjamin E, Bonow R, Braun L, Creager M, Franklin B. et al. AHA/ACCF secondary prevention and risk reduction therapy for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2011 Update: A guideline from the American Heart

Association and American College of Cardiology Foundation. *Circulation* 2011, 124(1):2458-2473.

Smith S, Multiple risk factors for cardiovascular disease and diabetes mellitus. *Am. J. Med.* 2007, 120(3):3-11.

Sofi F, Abbate R, Gensini G, Casini A, 2010, Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta - analysis. *Am. J. Clin. Nutr.* 2010, 92(5):1189-1196.

Sofi F, Cesari F, Abbate R, Franco G, Gensini C, Gensini A, Adherence to Mediterranean diet and health status: meta - analysis. *BMJ* 2008, 337(7671):673-675.

Sofi F, Macchi C, Abbate R, Gensini G, Casini A, Mediterranean diet and health status: An updated meta - analysis and a proposal for a literature-based adherence score. *Public Health Nutr.* 2014, 17(12):2769–2782.

Son S, Role of vascular reactive oxygen species in development of vascular abnormalities in diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.* 2007, 77(1):65-70.

Sontheimer D, Peripheral vascular disease: diagnosis and treatment. *Am. Fam. Physician.* 2006, 73(11):1971-1976.

Sowers J, Epstein M, Frohlich E, Diabetes, hypertension, and cardiovascular disease: an update. *Hypertension* 2001, 37(4):1053-1059.

Stefler D, Malyutina S, Kubinova R, Pajak A, Peasey A, Pikhart H, Brunner E, Bobak M, Mediterranean diet score and total and cardiovascular mortality in Eastern Europe: the HAPIEE study. *Eur. J. Nutr.* 2015. Ahead of print.

Tang L, Zirpoli G, Guru K, Moysich K, Zhang Y, Ambrosone C, McCann S, Consumption of raw cruciferous vegetables is inversely associated with bladder cancer risk. *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* 2008, 17(4):938–944.

Tognon G, Nilsson L, Lissner L, Johansson I, Hallmans G, Lindahl B, Winkvist A, The Mediterranean diet score and mortality are inversely associated in adults living in the subarctic region. *J. Nutr.* 2012, 142(8):1547–1553.

Tong T, Wareham N, Khaw K, Imamura F, Frouhi N, Prospective association of the Mediterranean diet with cardiovascular disease incidence and mortality and its

population impact in a non-Mediterranean population: the EPIC-Norfolk study. BMC Medicine 2016, 14(1):135

Trichopoulos D, Lagiou P, Dietary patterns and mortality. Br. J. Nutr. 2001, 85(2):133–134.

Trichopoulou A, Bamia C, Norat T. et al. Modified Mediterranean diet and survival after myocardial infarction: the EPIC - Elderly study. Eur. J. Epidemiol. 2007, 22(12):871-881.

Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D, Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. N Engl J Med. 2003, 348(26):2599-2608.

Trichopoulou A, Critselis E, Mediterranean diet and longevity. Eur. J. Cancer Prev. 2004, 13(5):453-456.

Trichopoulou A, Kouris - Blazos A, Wahlqvist M, Gnardellis C, Lagiou P, Polychronopoulos E, Vassilakou T, Lipworth L, Trichopoulos D, Diet and overall survival in elderly people. BMJ 1995, 311(7018):1457–1460.

Trichopoulou A, Martínez - González M, Tong T, Forouhi N, Khandelwal S, Prabhakaran D, Mozaffarian D, De Lorgeril M, Definitions and potential health benefits of the Mediterranean diet: views from experts around the world. BMC Med. 2014, 12(1):112.

Trichopoulou A, Yiannakouris N, Bamia C, Benetou V, Trichopoulos D, Ordovas J, Genetic predisposition, nongenetic risk factors, and coronary infarct. Arch. Intern. Med. 2008, 168(8):891-896.

Trichopoulou A. Mediterranean diet: the past and the present. Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis. 2001, 11(4):1-4.

Tsantila N, Karantonis H, Perrea D, Theocharis S, Iliopoulos D, Antonopoulou S. Antithrombotic and antiatherosclerotic properties of olive oil and olive pomace polar extracts in rabbits. Mediat. Inflamm. 2007, 2007:36204

UNESCO, Eighth Session of the Intergovernmental Committee (8.COM). UNESCO, 2013.

- Waijers P, Feskens E, Ocke M, A critical review of predefined diet quality scores. *Br. J. Nutr.* 2007, 97(2):219–231.
- Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H, Global prevalence of diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes' Care.* 2004, 27(5):1047-1053.
- Willett W, Manson J, Liu S, Glycemic index, glycemic load, and risk of type 2 diabetes. *Am. J. Clin. Nutr.* 2002, 76(1):274–280.
- Willett W, Sacks F, Trichopoulou A, Drescher G, Ferro - Luzzi A, Helsing E, Trichopoulos D, Mediterranean diet pyramid: A cultural model for healthy eating. *Am. J. Clin. Nutr.* 1995, 61(16):1402–1406.
- Willett W, The Mediterranean diet: science and practice. *Public Health Nutr.* 2006, 9(1):105-110.
- World Health Organization, Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control. World Health Organization, 2011.
- Yan L, Daviglius M, Liu K, Stamler J, Wang R, Pirzada A, Garside D, Dyer A, Van Horn L, Liao Y, Fries J, Greenland P, Midlife body mass index and hospitalization and mortality in older age. *JAMA* 2006, 295(2):190–198.
- Yau WY, Hankey GJ. Which dietary and lifestyle behaviours may be important in the aetiology (and prevention) of stroke? *J Clin Neurosci* 2011, 18(1):76–80.
- Βουρλιωτάκης Κ, Η πιο κοινή αγγειακή νόσος, πρόσβαση 11 Ιανουαρίου 2017, από <http://simplehealth.com/el/pages/1662012>.
- Γναρδέλλης, Χ., Ανάλυση δεδομένων με το PASW Statistics 17.0 (Η νέα μετονομασμένη έκδοση του SPSS), Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση, 2009, σελ. 287,523.
- Δημητρόπουλος, Ε. (2009), Εισαγωγή στη μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας, Αθήνα, Εκδόσεις Έλλην, σελ. 203.
- Ηλιοπούλου Η. Η Σχέση της Μεσογειακού τύπου Διατροφής με τη βαρύτητα του Οξέος Στεφανιαίου Συνδρόμου, σε δείγμα αγροτικού πληθυσμού. Η μελέτη Greek study of Acute Coronary Syndromes (GREECS), Πτυχιακή Εργασία, Χαροκόπειο

- Πανεπιστήμιο, Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας και Διατροφής, Αθήνα, 2016, σελ. 116.
- Κανακούδη - Τσακαλίδου Φ, Κατζός Γ, Βασική Παιδιατρική. Θεσσαλονίκη: University Studio Press, 2007.
- Κυριαζόπουλος, Π., Σαμαντά, Ε. Μεθοδολογία Έρευνας εκπόνησης διπλωματικών εργασιών. Αθήνα: Σύγχρονη Εκδοτική, 2011, σελ. 39-43.
- Νούση Δ, Μπερούκα, Ε, Συγγενείς καρδιοπάθειες. Περιεγχειρητική Νοσηλευτική 2012, 1(3):81-93.
- Ντετοπούλου Π, Μεσογειακή διατροφή, ω - 3 λιπαρά και δευτερογενής πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων. Ελληνική Επιθεώρηση Διαιτολογίας - Διατροφής 2011, 2(2):83-94.
- Παναγιωτάκος Δ, Χρυσόχου Χ, Πιτσάβος Χ, Μαρινάκης Ν, Σκούμας Ι, Στεφανάδης Χ, Τούτουζας Π, Συσχέτιση μεταξύ στεφανιαίας νόσου και παραγόντων κινδύνου που συνδέονται με τον τρόπο ζωής: Μια μελέτη ασθενών - μαρτύρων σε ελληνικό δείγμα. (Cardio2000). Αρχ. Ελλ. Ιατρ. 2003, 18(6):580-591.
- Πολυκανδριώτη Μ, Αγγελούσης Ν, Γούργουλης Β, Μάλλιου Π, Κυρίτση Ε, Συχνότητα εμφάνισης παραγόντων κινδύνου για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Νοσηλευτική 2007, 46(1):99-108.
- Σερλιδάκη Ε. Η Μεσογειακή Διατροφή ως ασπίδα προστασίας κατά των μεταβολικών νόσων, μέσω του δείκτη υιοθέτησης MedDietScore, Πτυχιακή Εργασία, Α.Τ.Ε.Ι Κρήτης – Τμήμα Διατροφής Και Διαιτολογίας Παράρτημα Σητείας, Σητεία, 2013, σελ. 6.
- Χουρδάκης Μ, Αρχές κλινικής διατροφής και διατροφικής θεραπευτικής. Θεσσαλονίκη: Ροτόντα, 2011.
- Ψαθέρης Γ, Στεφανιαία Νόσος πρόσβαση 12 Ιανουαρίου 2017, από <http://www.heartpneumo.gr/articles/cad>.
- Ψιλάκης Ν, Ψιλάκη Μ, Κρητική παραδοσιακή κουζίνα: Το θαύμα της Κρητικής διατροφής. Αθήνα: Καρμανώρ, 2001.

Ψυρρόπουλος Δ, Πνευμονική εμβολή: επικίνδυνη, πολύ επικίνδυνη ...!, πρόσβαση 05
Φεβρουαρίου 2017, από <http://kardiologika.blogspot.gr/2015/03/blog-post.html>.

Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο



ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ & ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ερωτηματολόγιο
Πτυχιακής Εργασίας

«Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ»

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΑΡΑΠΚΙΑΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΨΗ: ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ

Σητεία, 2017

Σημειώσεις προς τον συμμετέχοντα στην έρευνα

Το ερωτηματολόγιο θα με βοηθήσει στο να διαπιστώσω το επίπεδο προσκόλλησης στη μεσογειακή διατροφή ως βαθμό πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Επίσης, μέσα από την άντληση επιμέρους στοιχείων αναφορικά με τη φυσική δραστηριότητα, τα δημογραφικά στοιχεία, το κάπνισμα και το ιατρικό – κλινικό ιστορικό θα εντοπίσω την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των αυτών και του διατροφικού δείκτη Med Diet Score, αναδεικνύοντας την συμβολή του στην πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων.

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και τα αποτελέσματα της έρευνας από την στατιστική επεξεργασία και ανάλυση θα χρησιμοποιηθούν κατά αποκλειστικό τρόπο ώστε να βοηθήσουν στην διεξαγωγή των συμπερασμάτων της εργασίας μου και θα παραμείνουν εμπιστευτικά.

Το ερωτηματολόγιο εσωκλείει τρεις σημαντικές ενότητες:

1. Ενότητα 1. Mediterranean Score Card
2. Ενότητα 2. Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης Φυσικής Δραστηριότητας (International Physical Activity Questionnaire, IPAQ)
3. Ενότητα 3. Δημογραφικά Στοιχεία / Κάπνισμα / Ιατρικό – Κλινικό Ιστορικό

Η συμμετοχή σας στην έρευνα θεωρείται πολύ σημαντική.

Σας ευχαριστώ πολύ εκ των προτέρων.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1. MEDITERRANEAN SCORE CARD

Το ερωτηματολόγιο **MED DIET SCORE** αξιολογεί το βαθμό προσκόλλησης στο Μεσογειακό διατροφικό πρότυπο και περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά τη συχνότητα καταναλισκόμενων τροφών 11 κύριων συστατικών που αποτελούν τη βάση του διαιτητικού προτύπου της Μεσογειακής διατροφής σε μερίδες την τελευταία εβδομάδα. Παρακαλώ κυκλώστε την αντίστοιχη απάντηση σχετικά με το πόσο συχνά καταναλώσατε τις παρακάτω κατηγορίες τροφών την προηγούμενη εβδομάδα.

Κατηγορία Τροφών	Συχνότητα Κατανάλωσης (Μερίδες/Εβδομάδα)
1. Δημητριακά ολικής αλέσεως (ψωμί ολικής αλέσεως, ζυμαρικά, ρύζι) (1 φέτα ή 1 φλιτζάνι)	Ποτέ (0) 1-6 (1) 7-12 (2) 13-18 (3) 19-31 (4) >32 (5)
2. Πατάτες (1 μικρή μερίδα)	Ποτέ (0) 1-4 (1) 5-8 (2) 9-12 (3) 13-18 (4) >18 (5)
3. Φρούτα και χυμούς (1 μερίδα: μικρά φρούτα κεράσια, φράουλες σταφύλια – 1 φλιτζάνι ή μεσαία φρούτα - μήλο, πορτοκάλι, αχλάδι - 1 μέτριο ή μεγάλα - πεπόνι, καρπούζι - 1 φέτα ή 1 ποτήρι χυμό)	Ποτέ (0) 1-4 (1) 5-8 (2) 9-15 (3) 16-21 (4) >22 (5)
4. Λαχανικά και σαλάτες (1 φλιτζάνι ωμά ή βρασμένα)	Ποτέ (0) 1-6 (1) 7-12 (2) 13-20 (3) 21-32 (4) >33 (5)
5. Όσπρια (1 φλιτζάνι)	Ποτέ (0) <1 (1) 1-2 (2) 3-4 (3) 5-6 (4) >6 (5)
6. Ψάρι και σούπες (120 γρ. ή 1 πιάτο)	Ποτέ (0) <1 (1) 1-2 (2) 3-4 (3) 5-6 (4) >6 (5)
7. Κόκκινο κρέας και παράγωγα προϊόντα (120γρ.)	≤1 (5) 2-3 (4) 4-5 (3) 6-7 (2) 8-10 (1) >10 (0)
8. Πουλερικά (120 γρ.)	≤3 (5) 4-5 (4) 5-6 (3) 7-8 (2) 9-10 (1) >10 (0)
9. Πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα (τυρί, γιαούρτι, γάλα) (1 ποτήρι ή 1 κεσεδάκι ή 40 γρ. τυρί)	≤10 (5) 11-15 (4) 16-20 (3) 21-28 (2) 29-30 (1) >30 (0)
10. Χρήση ελαιολάδου στο μαγείρεμα (1 κουτ. σούπας)	Ποτέ (0) Σπάνια(1) (2) <1 (3) 1-3 (4) 3-5 (5) Καθημερινά (5)
11. Αλκοολούχα ποτά (1 μερίδα ποτού: 120 ml κρασί ή 300 ml μύρα ή 40 ml ουίσκι, βότκα, τζιν, ούζο = 12 gr αιθανόλης)	<300 (5) 300 (4) 400 (3) 500 (2) 600 (1) >700 ή 0 (0)

ΕΝΟΤΗΤΑ 2. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE, IPAQ)

Οι ερωτήσεις που θα επακολουθήσουν αφορούν το χρονικό διάστημα που έχετε δαπανήσει σε μια σωματική δραστηριότητα ειδικά για τις προηγούμενες **επτά (7) ημέρες**. Οι ερωτήσεις περιλαμβάνουν δραστηριότητες κατά την διάρκεια της εργασίας, των μετακινήσεων, των εργασιών εντός του σπιτιού, του κήπου αλλά και κατά τον ελεύθερο χρόνο σε στιγμές ψυχαγωγίας, σωματικής άσκησης ή αθλητικής δραστηριότητας. Θα επιθυμούσα να δώσετε απαντήσεις στο σύνολο των ερωτήσεων ακόμα και σε περίπτωση που θεωρείτε τον εαυτό σας μη σωματικά δραστήριο άτομο.

Πριν δώσετε απαντήσεις στις ερωτήσεις 1 και 2, αναρωτηθείτε το σύνολο των **έντονων** σωματικών δράσεων σας στο χρονικό διάστημα των προηγούμενων επτά (7) ημερών. Η έντονη σωματική δραστηριότητα μπορεί να χαρακτηριστεί εκείνη που απαιτεί υψηλή καταβολή σωματική δύναμewn ώστε να καθιστούν την αναπνοή σας δυσκολότερη από ότι συνήθως. Αναρωτηθείτε αποκλειστικά τις **έντονες** σωματικές δραστηριότητες που εκτελέσατε για χρονική διάρκεια **μεγαλύτερη από 10 λεπτά** κάθε φορά.

1. Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες κάνατε κάποια καθ, όπως σκάψιμο, έντονη άσκηση με βάρη, τρέξιμο σε διάδρομο με κλίση, γρήγορο τρέξιμο, aerobics, γρήγορη ποδηλασία, γρήγορη κολύμβηση, τένις μονό, αγώνας σε γήπεδο (ποδόσφαιρο, basketball, volleyball, handball);

.....ημέρες ανά εβδομάδα

Εάν δεν κάνατε έντονες σωματικές δραστηριότητες, τότε προχωρήστε στην ερώτηση 3.

2. Τις ημέρες που κάνατε κάποια έντονη σωματική δραστηριότητα, πόση ώρα αφιερώνατε συνήθως;

.....λεπτά ανά ημέρα

..... δεν γνωρίζω/δεν είμαι βέβαιος

Πριν απαντήσετε τις ερωτήσεις 3 και 4, σκεφτείτε όλες τις **μέτριας έντασης** σωματικές δραστηριότητες που κάνατε κατά τις **τελευταίες επτά (7) ημέρες**. Μια μέτριας έντασης σωματική δραστηριότητα αναφέρεται σε δραστηριότητες που απαιτούν μέτρια σωματική προσπάθεια και σας κάνουν να αναπνέετε κάπως δυσκολότερα από ότι συνήθως. Σκεφθείτε μόνο τις **μέτριας έντασης** σωματικές δραστηριότητες που κάνατε και είχαν διάρκεια **μεγαλύτερη από 10 λεπτά** κάθε φορά.

3. Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες κάνατε κάποια μέτρια σωματική δραστηριότητα, όπως το να σηκώνετε και να μεταφέρετε ελαφρά βάρη (μικρότερα από 10 κιλά), συνολική καθαριότητα του σπιτιού, ήπιες ρυθμικές ασκήσεις σώματος, ποδηλασία αναψυχής με χαμηλή ταχύτητα, χαλαρή κολύμβηση; Σας παρακαλώ να μη συμπεριλάβετε το περπάτημα.

.....ημέρες ανά εβδομάδα

Εάν δεν κάνατε μέτριας έντασης σωματικές δραστηριότητες, τότε προχωρήστε στην ερώτηση 5.

4. Τις ημέρες που κάνατε κάποια μέτρια σωματική δραστηριότητα, πόση ώρα αφιερώνατε συνήθως;

.....λεπτά ανά ημέρα

.....δεν γνωρίζω/δεν είμαι βέβαιος

Πριν απαντήσετε στις ερωτήσεις 5 και 6, σκεφτείτε το χρόνο που περπατήσατε κατά τις **τελευταίες επτά (7) ημέρες**. Να συμπεριλάβετε το περπάτημα στο χώρο της εργασίας σας, στις μετακινήσεις σας και στον ελεύθερο χρόνο σας για ψυχαγωγία, άσκηση ή άθληση.

5. Τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες περπατήσατε για περισσότερο από 10 συνεχόμενα λεπτά;

.....ημέρες ανά εβδομάδα

Εάν δεν περπατήσατε καμία ημέρα περισσότερο από 10 συνεχόμενα λεπτά, τότε προχωρήστε στην ερώτηση 7.

6. Τις ημέρες που περπατήσατε, για περισσότερο από 10 συνεχόμενα λεπτά, πόση ώρα περάσατε περπατώντας;

.....λεπτά ανά ημέρα

.....δεν γνωρίζω/δεν είμαι βέβαιος/η

7. Πόσο χρόνο περάσατε καθισμένοι σε μια συνηθισμένη μέρα κατά τη διάρκεια των τελευταίων επτά (7) ημερών; Ο χρόνος αυτός μπορεί να περιλαμβάνει το χρόνο που περνάτε καθισμένοι στο σπίτι, στο γραφείο, όταν επισκέπτεστε φίλους, όταν διαβάζετε, μελετάτε ή βλέπετε τηλεόραση, αλλά δεν περιλαμβάνει τον ύπνο.

.....ώρες ανά ημέρα

.....δεν γνωρίζω/δεν είμαι βέβαιος/η

ΕΝΟΤΗΤΑ 3. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ / ΚΑΠΝΙΣΜΑ / ΙΑΤΡΙΚΟ – ΚΛΙΝΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

1. Φύλο

Άνδρας	Γυναίκα
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Ηλικία

Σημειώστε σε έτη

3. Βάρος

Σημειώστε σε κιλά

4. Ύψος

Σημειώστε σε εκατοστά

5. Οικογενειακή Κατάσταση

Έγγαμος/η	Άγαμος/η	Διαζευγμένος/η	Χήρος/α
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Τέκνα

Σημειώστε σε αριθμό (από 0 έως...)

7. Επίπεδο Εκπαίδευσης

Δημοτικό	Γυμνάσιο	Λύκειο	ΤΕΙ/ΙΕΚ	ΑΕΙ	Μεταπτυχιακό	Διδακτορικό
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Επάγγελμα

Σημειώστε

9. Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα

<10.000	10.001-20.000	20.001-40.000	40.000<
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Κάπνισμα

Ναι	Όχι	Πρώην καπνιστής/ρια (Διακοπή καπνίσματος τουλάχιστον 1 έτος)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Χρονική διάρκεια καπνιστικής συνήθειας

Σημειώστε σε σύνολο ετών

12. Ένταση καπνιστικής συνήθειας

Σημειώστε ποσότητα τσιγάρων ανά ημέρα

13. Πάσχετε από καρδιαγγειακό νόσημα;

Ναι	Όχι
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Με ποιο καρδιαγγειακό νόσημα έχετε διαγνωστεί;

Στεφανιαία Νόσο	Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο (Ισχαιμικό ή Αιμορραγικό)	Αρτηριακή Υπέρταση	Άλλες Καρδιολογικές Νόσους
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Ανεύρυσμα Αορτής <input type="checkbox"/>
			2. Θρομβώσεις αγγείων - Πνευμονική εμβολή <input type="checkbox"/>

	3. Καρδιακές Αρρυθμίες	<input type="checkbox"/>
	4. Καρδιακή Ανεπάρκεια	<input type="checkbox"/>
	5. Νεοπλάσματα Καρδιάς	<input type="checkbox"/>
	6. Παθήσεις Αγγείων	<input type="checkbox"/>
	7. Παθήσεις Μυοκαρδίου/ Περικαρδίου	<input type="checkbox"/>
	8. Περιφερική Αρτηριοπάθεια	<input type="checkbox"/>
	9. Ρευματική Καρδιακή Νόσος	<input type="checkbox"/>
	10. Συγγενείς Καρδιοπάθειες	<input type="checkbox"/>

14. Αντιμετωπίζετε κάποια σημαντική νοσολογική κατάσταση;

Υπερχοληστερολαιμία	Δυσλιπιδαιμία	Σακχαρώδης Διαβήτης	Νεφροπάθεια	Άλλη. Σημειώστε...
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

15. Σημειώστε την τελευταία σας μέτρηση στα παρακάτω...

Χοληστερίνη	Ναι <input type="checkbox"/>	Όχι <input type="checkbox"/>	HDL
			LDL
Αρτηριακή Πίεση	Υπέρταση <input type="checkbox"/>	Υπόταση <input type="checkbox"/>	Συστολική Α.Π.
	Φυσιολογική <input type="checkbox"/>		Διαστολική Α.Π.
Σάκχαρο	Ναι <input type="checkbox"/>	Όχι <input type="checkbox"/>	Μέτρηση.....

Υπέθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.