



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

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

« Συσχέτιση μεταξύ της Συμμόρφωσης στη Μεσογειακή Διατροφής και της Διατροφικής Γνώσης στους Εργαζόμενους του Τμήματος Διατροφής και Διαιτολογίας του ΤΕΙ Κρήτης»



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Μητσιγιώργη Στυλιανή & Τσάτσαρη Μαρία

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΕΣ: Παπαδάκη Αγγελική & Χατζή Βασιλική



TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTE OF CRETE
SCHOOL OF AGRICULTURE, FOOD & NUTRITION
DEPARTMENT OF NUTRITION AND DIETETICS

UNDERGRADUATE THESIS:

**“Adherence to Mediterranean Diet in relation to Nutrition knowledge
in employees of the Department of Human Nutrition and Dietetics of
TEI of Crete”**



STUDENTS: Mitsigiorgi Stilianis & Tsatsari Maria

SUPERVISORS: Papadaki Angeliki & Chatzi Vasiliki

SITIA 2014

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Παρά τη χρήση της διατροφικής εκπαίδευσης ως μέσο βελτίωσης της διατροφής, πολλές μελέτες απέτυχαν να δείξουν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ διατροφικής γνώσης και συμπεριφοράς. Το υψηλό ποσοστό παχυσαρκίας στον Ελληνικό πληθυσμό μαρτυρά ότι, αν και το επιπέδου των διατροφικών γνώσεων έχει αυξηθεί, ωστόσο δε συνδέεται πάντα με την εφαρμογή ενός υγιούς διατροφικού προτύπου. Σκοπός της παρούσας πτυχιακής ήταν η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της συμμόρφωσης στη Μεσογειακή Διατροφή και της διατροφικής γνώσης στους εργαζομένους στο Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας του ΤΕΙ Κρήτης.

Μέθοδοι: Το διοικητικό και διδακτικό προσωπικό του Τμήματος (ακαδημαϊκό έτος 2011-2012) κλήθηκε να συμμετέχει (47 άτομα, εκ των οποίων 17 άνδρες και 30 γυναίκες), ηλικίας 25-64 ετών, συμπληρώνοντας ένα ερωτηματολόγιο διατροφικών γνώσεων και ένα ερωτηματολόγιο συμμόρφωσης στη Μεσογειακή διατροφή (Mediterranean Diet Score). Η βαθμολογία κάθε ερωτηματολογίου αναλύθηκε βάσει πρότυπης βιβλιογραφίας και τα αποτελέσματα αξιολογήθηκαν μέσω του προγράμματος SPSS (έκδοση 17.0).

Αποτελέσματα: Μεταξύ των δύο φύλων, οι γυναίκες φάνηκαν να έχουν περισσότερο την ευθύνη της αγοράς (80% έναντι 20% αντίστοιχα, $p = 0.20$) και της παρασκευής τροφίμων (60% έναντι 40%, $p = 0.015$). Μόνο ένα άτομο βρέθηκε με χαμηλή συμμόρφωση στη Μεσογειακή Διατροφή, ενώ στο σύνολο (78%) παρατηρήθηκε μέτρια συμμόρφωση. Η διατροφική γνώση σχετικά με τον κίνδυνο ασθενειών παρουσίασε θετική συσχέτιση με τη συμμόρφωση στη Μεσογειακή Διατροφή ($r = 0.363$, $p = 0.012$), ιδιαίτερα ως προς την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών. Αύξηση της γνώσης στην ομάδα των ατόμων με επαγγελματικά προσόντα Διατροφής συνδέθηκε με αύξηση στην πρόσληψη δημητριακών ολικής άλεσης ($p=0.004$) και περιορισμό της πρόσληψης γαλακτοκομικών με πλήρη λιπαρά ($p=0.008$), ενώ για την ομάδα χωρίς διατροφικά προσόντα οριακά θετική ήταν η σχέση με την πρόσληψη οσπρίων ($p=0.049$).

Συμπέρασμα: Η υψηλή διατροφική γνώση δε φάνηκε να συνδέεται αντίστοιχα με υψηλού βαθμού τήρηση του συνόλου της Μεσογειακής Διατροφής. Ενδεχομένως, η εφαρμογή ενός προγράμματος διατροφικής εκπαίδευσης στο προσωπικό που δε σχετίζεται επαγγελματικά με τη Διατροφή να ήταν σε θέση να βελτιώσει τη συμμόρφωση στο προσιτό λόγω γεωγραφικής περιοχής Μεσογειακό πρότυπο. Ωστόσο, η σχετικά μέτρια συμμόρφωση ακόμη και στην περίπτωση των ατόμων που έχουν υψηλές γνώσεις μπορεί να συνδέεται με τις δυσκολίες εφαρμογής του προτύπου λόγω σύγχρονων ρυθμών ζωής και διαθεσιμότητας προϊόντων.

ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ: Διατροφική γνώση, Μεσογειακή Διατροφή, Συμμόρφωση, Ομάδες Τροφίμων

ABSTRACT

Introduction: Despite the use of Nutrition Education as an dietary habits' improvement mean, many studies have failed to show significant associations between nutritional knowledge and dietary behavior. The high rate of obesity in Greece proves that, although there is an increase in nutritional knowledge, however this is not always related to a healthy dietary pattern. Aim of this thesis was the investigation of the relationship between the adherence to the Mediterranean diet and the nutrition knowledge in the employees of the department of Nutrition and Dietetics of TEI of Crete.

Methods: All the administrative and teaching staff of the Department (academic year 2011-2012) was invited to participate (47 people, that is 17 men and 30 women), aged 25-64 years, by completing a questionnaire assessing nutritional knowledge and the Mediterranean Diet Score. Each score was evaluated under standard literature and the results were analysed by SPSS (release 17.0).

Results: Between sex groups, women were found to take more often over food shopping (80% vs. 20% respectively, $p = 0.20$) and preparation (60% vs. 40%, $p = 0.015$). Only 1 person presented low adherence to Mediterranean diet, with the majority of the sample having moderate compliance (78% had scores between 21-35 units). Nutrition knowledge regarding the risk of disease was found to be positively associated with adherence to Mediterranean diet ($r = 0.363$, $p = 0.012$), especially for fruits and vegetables. Subjects who had professional nutritional qualifications presented statistically higher consumption of whole-grain foods ($p = 0.004$) and simultaneously lower intake of full-fat dairy products ($p = 0.008$), while in the other group increase in nutritional knowledge was linked to a borderline higher intake of legumes ($p = 0.049$).

Conclusion: The increased nutritional knowledge was not found in this attempt to be associated to a higher degree of adherence to Mediterranean diet. The implementation of a nutritional educational programme on the non nutrition-related staff might be able to improve adherence to the accessible due to the terrain, Mediterranean dietary pattern. However, the moderate compliance even in high nutrition knowledge scorers may be linked to difficulties due to modern lifestyle and availability of products.

KEY – WORDS: Nutritional Knowledge, Mediterranean Diet, Adherence, Food Groups

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	vii
Α' ΜΕΡΟΣ – ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ.....	3
1.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ.....	4
1.3 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΕΤΙΚΕΤΕΣ.....	9
1.3.1 GDAS (GUIDELINE DAILY AMOUNTS)	12
1.3.2 ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΤΙΚΕΤΩΝ	16
1.3.3 ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΤΙΚΕΤΩΝ	17
1.3.4 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	19
1.3.5 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΕΤΙΚΕΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ	
2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	23
2.2 Η ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	26
2.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	33
2.4 ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ	38
2.5 ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΣ	40
2.6 ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	41
2.7 ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ	43
2.7.1 ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ.....	43
2.7.2 ΥΠΕΡΤΑΣΗ.....	45

2.7.3. ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ.....	47
2.7.4 ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ.....	48
2.7.5 ΝΟΣΟΣ ΑΛΤΣΧΑΙΜΕΡ ΚΑΙ ΝΟΣΟΣ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝ	49
2.7.6 ΜΑΚΡΟΒΙΟΤΗΤΑ.....	49
2.8 ΚΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ.....	50
Β' ΜΕΡΟΣ – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	56
3.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	57
3.2 ΔΕΙΓΜΑ.....	57
3.3 ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	57
3.4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	60
3.5 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	60
3.6 ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	84
3.7 ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	88
3.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	89
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	91

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να εκφράσουμε τις ευχαριστίες μας στην επιβλέπουσα καθηγήτρια της διπλωματικής μας εργασίας κ. Χατζή Βασιλική για τη συνεχή βοήθεια και καθοδήγηση που μας παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας.

Επίσης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλο το διδακτικό και το διοικητικό προσωπικό του τμήματός μας για τη συμμετοχή τους και τον χρόνο που μας διέθεσαν, αφού χωρίς αυτούς δεν θα ήταν πραγματοποιήσιμη η παρούσα εργασία.

Τέλος, θα θέλαμε να πούμε ένα μεγάλο ευχαριστώ στην κ. Παπαδάκη Αγγελική, για την εμπιστοσύνη που μας έδειξε και μας ανέθεσε το παρόν θέμα, όπως επίσης και για την πολύτιμη βοήθεια της το διάστημα που επέβλεψε την εξέλιξη της εργασίας. Ελπίζουμε να την ολοκληρώσαμε σύμφωνα με τις προσδοκίες της.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από τη δεκαετία του 1950, η σχέση μεταξύ διατροφής και χρόνιων παθήσεων, όπως ο καρκίνος και οι καρδιαγγειακές παθήσεις, ολοένα και αναγνωρίζονται παγκοσμίως (WHO, 1990). Η ισορροπημένη διατροφή είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της υγείας και υψίστης σημασίας για την πρόληψη σοβαρών ασθενειών, κυρίως διαβήτη τύπου 2, στεφανιαίας νόσου, εγκεφαλικού επεισοδίου και καρκίνου (Tuomilehto et al., 2001, Diabetes Prevention Program Research Group, 2002).

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, οι προσπάθειες για βελτίωση της υγείας του έθνους μέσω των διαιτητικών αλλαγών έχουν την τάση να επικεντρώνονται γύρω από την εκπαίδευση. Πίσω από αυτή την προσέγγιση βρίσκεται η υπόθεση ότι η παροχή των απαραίτητων πληροφοριών στα άτομα για την επιλογή υγιεινών τροφών, θα οδηγήσει τελικά στη βελτίωση της διατροφής. (HEA., 1997)

Παρά τις προσπάθειες της εκπαίδευσης ως μέσο βελτίωσης της διατροφής, πολλές μελέτες στον τομέα αυτό έχουν αποτύχει να βρουν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των διατροφικών γνώσεων και της διαιτητικής συμπεριφοράς (Axelson et al., 1985).

Σε μια έρευνα του Wardle και των συνεργατών του (1999), τα αποτελέσματα παρείχαν ισχυρές αποδείξεις για τη συσχέτιση μεταξύ της διατροφικής γνώσης και της κατανάλωσης φρούτων, λαχανικών και λιπαρών. Οι αναλύσεις έδειξαν μια επίδραση της γνώσης, η οποία είναι ανεξάρτητη από το επίπεδο εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης, η οποία είναι γνωστό ότι συνδέεται με την πρόσληψη τροφής και τη διατροφική γνώση. Η συσχέτιση των διατροφικών γνώσεων ήταν ισχυρότερη με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από ότι με την κατανάλωση λιπαρών. Αυτό είναι κυρίως και το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής. Η μεσογειακή δίαιτα και, ιδιαίτερα η παραδοσιακή ελληνική διατροφή, προσελκύει σήμερα μεγάλο ενδιαφέρον λόγω των πιθανών οφελειών για την υγεία.

Η μεσογειακή διατροφή εισήχθη στην επιστημονική κοινότητα ως υγιεινή προστατευτική δίαιτα από τις κλασικές μελέτες του Ancel Keys και των συνεργατών του (Keys, 1980). Το 1995, εισήχθη ένα απλό σκορ για την αξιολόγηση της τήρησής της (Trichoroulou et al., 1995) και αυτό το σκορ, ή οι παραλλαγές του, έχει χρησιμοποιηθεί για να αξιολογήσει τη σχέση της μεσογειακής διατροφής με τη συνολική θνησιμότητα, καθώς επίσης και με συγκεκριμένα αποτελέσματα για την υγεία, συμπεριλαμβανομένης της νόσου Αλτσχάιμερ, του σακχαρώδη διαβήτη, και όλων των μορφών καρκίνου (Scarmeas et al., 2006; Martínez-

González et al., 2008, Benetou et al., 2008). Μια πρόσφατη ανάλυση έδειξε ότι η αυστηρή τήρηση της μεσογειακής διατροφής μείωσε τον κίνδυνο θανάτου από καρκίνο και καρδιαγγειακές παθήσεις, καθώς και τον κίνδυνο εμφάνισης των ασθενειών Πάρκινσον και Αλτσχάιμερ (Sofi et al., 2008).

Λόγω όλων των παραπάνω διεξήχθη η παρούσα έρευνα για να διερευνήσει αν υπάρχει σχέση μεταξύ των διατροφικών γνώσεων και της χρήσης του διατροφικού προτύπου της μεσογειακής διατροφής.

Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στις διατροφικές γνώσεις. Ξεκινά με τον ορισμό τους και με το πώς αυτές διαμορφώνονται. Επίσης γίνεται αναφορά στις διατροφικές ετικέτες που αποτελούν και αυτές μέσο αύξησης της γνώσης αλλά και της χρήσης τους σε ένα καθημερινό υγιεινό τρόπο διατροφής. Το δεύτερο κεφάλαιο ξεκινά με μία αναδρομή στην ιστορία της Μεσογειακής διατροφής. Η μεσογειακή πυραμίδα, τα χαρακτηριστικά της Μεσογειακής διατροφής αλλά και οι ασθένειες με τις οποίες σχετίζεται είναι μερικά από τα στοιχεία που πραγματεύεται το κεφάλαιο. Τέλος, γίνεται και μία αναφορά στην Κρητική διατροφή, αφού συνδέεται άμεσα με την Μεσογειακή διατροφή. Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζεται η μεθοδολογία και τα αποτελέσματα της έρευνας. Τέλος, αναφέρονται τα συμπεράσματα και οι πιθανές αδυναμίες κατά το σχεδιασμό και την εφαρμογή της.

1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ

1.1 Ορισμός

Η διατροφική γνώση ορίζεται ως η γνώση των θρεπτικών συστατικών. Η γνώση αυτή εφαρμόζεται όταν ο καταναλωτής μαθαίνει πώς να επωφελείται από τη γνώση των θρεπτικών συστατικών (Worsley, 2002).

Οι ψυχολόγοι διακρίνουν σε δύο τα βασικά είδη της γνώσης:

1. Η δηλωτική γνώση, η γνώση του «τι είναι», η επίγνωση των πραγμάτων και των διαδικασιών. Για παράδειγμα, η γνώση ότι τα λεμόνια είναι μια καλή πηγή βιταμίνης C, ότι η Γη είναι στρογγυλή, ότι η υψηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών μπορεί να αποτρέψει την υπέρταση, ότι το γάλα περιέχει ψυχοτρόπα πεπτιδία, ότι η ρυτίδωση του δέρματος συνδέεται με τον τύπο των λιπαρών που καταναλώνουμε.

Η δηλωτική γνώση είναι πολύ σημαντική για την ατομική επιβίωση, (π.χ. μπορεί να είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ότι οι σιδηροδρομικές γραμμές δεν είναι ένα καλό μέρος για να κοιμηθεί κανείς). Προφανώς η δηλωτική γνώση μπορεί να χωριστεί σε πολλούς τομείς, μερικοί από τους οποίους περιλαμβάνουν διάφορους τύπους διατροφικών γνώσεων.

2. Η διαδικαστική γνώση, η γνώση για το πώς κάποιος να κάνει κάτι. Αυτό το είδος της γνώσης συνεπάγεται την εφαρμογή της δηλωτικής γνώσης, δηλαδή κάποιος παίρνει την δηλωτική γνώση και την μετατρέπει σε διαδικαστική. Για παράδειγμα, πώς να επιλέξουμε ένα κόκκινο κρασί για ένα γεύμα, πώς να τοποθετήσετε τα μαχαιροπίρουνα για ένα πάρτι, πώς να επιλέξουμε το πιο υγιεινό σνακ. Χρειαζόμαστε πολλή διαδικαστική γνώση, ακόμη και για να εκτελέσουμε τις πιο βασικές εργασίες, όπως, η χρήση ενός μηχανήματος ATM (Worsley., 2002).

Στις πλουσιότερες χώρες του κόσμου, στο τέλος του 20ου αιώνα, οι καταναλωτές μπορεί να είναι κυριολεκτικά «κακομαθημένοι» στις επιλογές στον τομέα των τροφίμων. Επιλέγουν τα τρόφιμά τους από εκατοντάδες ή ακόμα και χιλιάδες προϊόντα, πολλά από τα οποία έχουν σχεδιαστεί και διατίθενται στο εμπόριο για να μεγιστοποιηθεί η απήχυσή τους στον καταναλωτή. Για να επιλέξει ένα άτομο μια υγιεινή διατροφή, πρέπει να είναι σε θέση να αγνοήσει τις υπερβολές των διαφημιστών και τις απαιτήσεις του ουρανίσκου, και να βασιστεί σε μια σύνθετη τεχνική και επιστημονική βάση γνώσεων σχετικά με τα θρεπτικά συστατικά, τα τρόφιμα και την υγεία. Τουλάχιστον, θα πρέπει να γνωρίζει τις διατροφικές συστάσεις, να είναι

σε θέση να τις εφαρμόσει για τα προϊόντα τροφίμων και να συνδυάσει τις συστάσεις για να κάνει τις καλύτερες επιλογές τροφίμων (Parmenter et al., 2000).

1.2 Παράγοντες διαμόρφωσης

Παράγοντες που επηρεάζουν το επίπεδο των διατροφικών γνώσεων είναι:

- ◆ Η ηλικία
- ◆ Το φύλο
- ◆ Το μορφωτικό επίπεδο
- ◆ Το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο (Parmenter et al., 2000)

Ηλικία

Έρευνες έχουν δείξει ότι άτομα μέσης ηλικίας τείνουν να έχουν περισσότερες διατροφικές γνώσεις από άτομα νεότερης ηλικίας ή ηλικιωμένους.

Φύλο

Οι γυναίκες παρουσιάζουν την τάση να έχουν περισσότερες γνώσεις που σχετίζονται με τη διατροφή σε σύγκριση με τους άνδρες.

Μορφωτικό Επίπεδο

Κατόπιν ερευνών βρέθηκε ότι τα επίπεδα των διατροφικών γνώσεων ήταν αυξημένα σε άτομα με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο.

Κοινωνικοοικονομικό Επίπεδο

Ένα ακόμη συμπέρασμα από έρευνες που διεξήχθησαν είναι ότι όσο αυξάνεται το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των ατόμων, τόσο αυξάνεται και το επίπεδο των διατροφικών γνώσεων (Parmenter et al., 2000).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον Parmenter και τους συνεργάτες του (2000), οι γυναίκες επέδειξαν ανώτερη γνώση όλους τους τομείς της διατροφικής γνώσης. Η διαφορά μεταξύ των φύλων δε φαίνεται να έχει μειωθεί σημαντικά κατά τα τελευταία 10 χρόνια. Με τη μείωση του αριθμού των παραδοσιακών οικογενειακών μονάδων, όπου ο σύζυγος αποφέρει και η γυναίκα είναι υπεύθυνη για τα ψώνια και το μαγείρεμα, και με την αύξηση του αριθμού των

ατόμων που ζουν μόνα τους, είναι ολοένα και πιο σημαντικό για τους άνδρες να ξέρουν πώς να τρώνε υγιεινά. Μέχρι στιγμής, φαίνεται ότι ακόμη και αν οι περισσότεροι άνδρες μαγειρεύουν για τον εαυτό τους και όλο και λιγότεροι στηρίζονται στις γυναίκες για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη διατροφή τους, αυτό δε συνοδεύεται από μια αύξηση των διατροφικών τους γνώσεων, τονίζοντας την ανάγκη να στοχεύουν και στους άνδρες οι εκπαιδευτικές εκστρατείες. Τα άρθρα σχετικά με τη διατροφή είναι ακόμη σε μεγάλο βαθμό τομέας των γυναικείων περιοδικών, κάτι το οποίο πρέπει να αλλάξει για να μάθουν οι άνδρες περισσότερα για την υγιεινή διατροφή.

Στην ίδια έρευνα, στη δεύτερη μεγάλη δημογραφική τάση εμπλέκεται το επίπεδο της εκπαίδευσης, καθώς οι πιο μορφωμένοι άνθρωποι σημείωσαν αισθητά υψηλότερη διατροφική γνώση. Αυτό μπορεί να συμβαίνει επειδή η εκπαίδευση ενσωματώνει την ίδια την πληροφορία που περιλάμβανε αυτή η μελέτη, αλλά παρόλο που πολλές διατροφικές συστάσεις είναι σχετικά πρόσφατες (π.χ. να καταναλώνετε πέντε μερίδες φρούτων και λαχανικών κάθε μέρα), εξακολουθούσαν να τις γνωρίζουν καλύτερα οι πιο μορφωμένοι ερωτηθέντες. Ακόμα, οι περισσότερο μορφωμένοι φαίνεται να είναι σε καλύτερη θέση να χρησιμοποιήσουν γραπτό υλικό, όπως άρθρα σε εφημερίδες και φυλλάδια, για να αποκτήσουν πληροφορίες και να τις εφαρμόσουν στην καθημερινότητά τους. Φαίνεται επίσης, πιθανό ότι οι περισσότερο μορφωμένοι άνθρωποι είναι σε καλύτερη θέση για να κατανοήσουν τις μερικές φορές πολύπλοκες πληροφορίες σχετικά με συνδέσεις διατροφής και ασθενειών. Τα άτομα με μεγαλύτερη μόρφωση δείχνουν επίσης να δέχονται μια επίδραση ανεξάρτητη από το κοινωνικό και πολιτιστικό περιβάλλον, που θα μπορούσε να τροποποιήσει την έκθεση σε διατροφικές συμβουλές (Parmenter et al., 2000).

Η κοινωνικοοικονομική κατάσταση (SES) είναι ένας σημαντικός προγνωστικός παράγοντας θνησιμότητας και νοσηρότητας. Χαμηλό SES σχετίζεται και με κακές διατροφικές συνήθειες. Οι διατροφικές συνήθειες που αναπτύσσονται νωρίτερα στη ζωή, ενδέχεται να επιμείνουν στην ενήλικη ζωή. Κατά συνέπεια, κακές διατροφικές πρακτικές στην εφηβεία μπορεί να συνιστούν αυξημένο κίνδυνο για πολλές χρόνιες παθήσεις ενηλίκων. Υπάρχει, όμως, ένα κενό στη βιβλιογραφία σχετικά με το αν η γνώση μεταφράζεται σε καλύτερη διατροφική συμπεριφορά (Nabhani-Zeidan et al., 2011).

Τα άτομα κατώτερων κοινωνικοοικονομικών στρωμάτων έχει παρατηρηθεί ότι καταναλώνουν δίαιτες που είναι λιγότερο πλούσιες σε ποικιλία, περισσότερο ενεργειακά πυκνές και περιέχουν λιγότερα φρούτα και λαχανικά από εκείνες ατόμων με υψηλότερη κοινωνικοοικονομική θέση. Η διατροφική γνώση έχει αποδειχθεί ότι συνδέεται με την ποιότητα

διατροφής με παρόμοιο τρόπο με την κοινωνικοοικονομική θέση, καθώς άτομα που έχουν μεγαλύτερη γνώση της διατροφής συνηθίζουν να καταναλώνουν πιο υγιεινή διατροφή και παρουσιάζουν υγιέστερη συμπεριφορά στην αγορά των τροφίμων. Για παράδειγμα, μια μελέτη που διεξήχθη στις Ηνωμένες Πολιτείες διαπίστωσε ότι η θετική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης και της ποιότητας διατροφής ποικίλλει ανάλογα με τις διατροφικές γνώσεις και πεποιθήσεις. Ειδικότερα, στα άτομα με φτωχότερες διατροφικά γνώσεις και πεποιθήσεις παρατηρήθηκε θετική σχέση μεταξύ του μορφωτικού επιπέδου και της ποιότητας της διατροφής τους. Έτσι, η γνώση της διατροφής φαίνεται να αποτελεί το συνδετικό κρίκο μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης και της ποιότητας της διατροφής (McLeod et al., 2011).

Μεγάλο μέρος της γνώσης που σχετίζεται με τη διατροφή (π.χ. η ανάγκη για μείωση της πρόσληψης λίπους) πλέον θεωρείται ότι είναι ευρέως διαδεδομένη. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα πολλά άρθρα εφημερίδων, τηλεοπτικά προγράμματα και άλλες μορφές της δημοφιλούς δημοσιογραφίας να υποθέτουν ένα ορισμένο επίπεδο γνώσεων που, αν και είναι κοινό στους περισσότερους ανθρώπους, φαίνεται ότι δεν μπορεί να επιτευχθεί από τον καθένα. Αυτό μπορεί να είναι ένα ιδιαίτερο πρόβλημα για τους λιγότερο μορφωμένους ή για τα άτομα χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου, αφού κάνει ορισμένες πηγές διατροφικών πληροφοριών εντελώς απρόσιτες, λόγω της έλλειψης γνωστικού υπόβαθρου και της αδυναμίας να αντιμετωπίσουν τις νέες πληροφορίες (Parmenter et al., 2000).

Η διακύμανση της διατροφικής γνώσης ανάλογα με την ηλικία ήταν λιγότερο ξεκάθαρη, αλλά συχνά οι μεσήλικες διαθέτουν περισσότερες διατροφικές γνώσεις, όπως διαπιστώθηκε στην μελέτη των Parmenter et al το 2000. Τα φτωχά αποτελέσματα σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας πιθανώς αντανακλούν το γεγονός ότι οι ισχύουσες διατροφικές συστάσεις είναι σχετικά πρόσφατες και οι ηλικιωμένοι διαθέτουν κατά πάσα πιθανότητα περισσότερο παγιωμένες απόψεις σχετικά με τα τρόφιμα. Κατά το πρώτο μισό του αιώνα, όταν αυτοί οι άνθρωποι μεγάλωναν, η κυβέρνηση ενθάρρυνε τους ανθρώπους να καταναλώνουν τροφές υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά και ζάχαρη, οπότε είναι κατανοητό τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας να είναι λιγότερο δεκτικά σε νέες κατευθυντήριες γραμμές, που είναι μάλιστα αντίθετες σε αυτό. Η χαμηλή βαθμολογία στα άτομα νεότερης ηλικίας μπορεί να είναι ενδεικτική της έλλειψης ενδιαφέροντος σε θέματα υγειονομικής περίθαλψης. Θα περίμενε κανείς ότι όταν οι άνθρωποι φτάσουν στη μέση ηλικία συνειδητοποιούν όλο και περισσότερο τις ασθένειες που σχετίζονται με τη διατροφή, καθώς είτε οι ίδιοι είτε οι συνομήλικοί τους επηρεάζονται από αυτές και έτσι οι πληροφορίες σχετικά με τη διατροφή θεωρούνται όλο και πιο σημαντικές. Αυτή η αύξηση της γνώσης θα μπορούσε επίσης να σχετίζεται με την απόκτηση παιδιών και

την αναζήτηση διατροφικών πληροφοριών με σκοπό την εξασφάλιση υγιεινής διατροφής για τα παιδιά τους.

Η διατροφική γνώση δεν είναι, φυσικά, ο μόνος παράγοντας που διέπει τη διαιτητική συμπεριφορά. Άλλες σημαντικές επιρροές περιλαμβάνουν την ποιότητα και τη φρεσκάδα των τροφίμων, τη γεύση, την τιμή και τις προτιμήσεις της οικογένειας (Parmenter et al., 2000).

Η Medeiros και οι συνεργάτες της (1991) επισήμαναν ότι οι ερωτηθέντες στο ηλικιακό εύρος των 31-45 ετών ανέφεραν μεγαλύτερη χρήση των μέσων μαζικής ενημέρωσης όπως οι εφημερίδες ή η τηλεόραση και το ραδιόφωνο για την ενημέρωσή τους σχετικά με τη διατροφή. Οι εφημερίδες και τα βιβλία/περιοδικά είχαν λιγότερες πιθανότητες να αποτελούν πηγές διατροφικών πληροφοριών για τους ερωτηθέντες με εισόδημα λιγότερο από δέκα χιλιάδες δολάρια το χρόνο. Οι άνθρωποι που λάμβαναν διατροφικές πληροφορίες από εφημερίδες ήταν πιο πιθανό να γνωρίζουν ότι τα συμπληρώματα βιταμινών και μετάλλων δεν είναι απαραίτητα για την υγεία, ενώ εκείνοι που χρησιμοποιούσαν την τηλεόραση ως βασική πηγή ενημέρωσης είχαν το αντίθετο αποτέλεσμα. Με άλλα λόγια, η τηλεόραση και το ραδιόφωνο επηρέασαν αρνητικά την ικανότητα των ατόμων του δείγματος να ανταποκριθούν σωστά στις ερωτήσεις των διατροφικών γνώσεων (Medeiros et al., 1991).

Ακόμα μία μελέτη που ασχολήθηκε με τις διατροφικές γνώσεις σε νοσοκόμες, εξήγαγε το συμπέρασμα ότι με την άσκηση του επαγγέλματος των νοσοκόμων και την αύξηση της ηλικίας και κατά συνέπεια και της εμπειρίας, αυξάνονταν οι γνώσεις που σχετίζονται με την διατροφή και διάφορες παθήσεις. Επιπλέον, οι νοσοκόμες που συνήθιζαν να διαβάζουν περιοδικά και βιβλία σχετικά με την διατροφή, είχαν περισσότερες γνώσεις από τις υπόλοιπες του δείγματος (Schaller & James., 2005).

Οι άνθρωποι λαμβάνουν καθημερινά πληροφορίες σχετικά με τη διατροφή από πολλές διαφορετικές πηγές, όμως έχει βρεθεί ότι κυριότερη πηγή αποτελεί η τηλεόραση. Οι επαγγελματίες υγείας ως πηγή διατροφικών πληροφοριών αναφέρθηκε λιγότερες φορές από τους ερωτηθέντες, αλλά οι διατροφικές συμβουλές που λάμβαναν από εκείνους είχαν περισσότερες πιθανότητες να εφαρμοστούν. Τα άτομα του δείγματος της συγκεκριμένης έρευνας υποστήριξαν ότι οι πιο σημαντικοί λόγοι για να τρέφεται κάποιος πιο υγιεινά ήταν η επιθυμία για τη βελτίωση της υγείας γενικά (60%), οι προσωπικοί λόγοι υγείας (20%), η απώλεια βάρους (34%), τα άρθρα σε περιοδικά (11%), η τηλεόραση ή το ραδιόφωνο (10%), και η πίεση από τον/τη σύζυγο ή την οικογένεια (9%) (Buttriss, 1997).

Ένας ακόμη παράγοντας που επηρεάζει τις διατροφικές γνώσεις είναι η ενασχόληση με τον αθλητισμό που προϋποθέτει τη γνώση βασικών στοιχείων της διατροφής. Οι πολυάριθμες πηγές που επικαλούνται οι τριαθλητές για τη λήψη διατροφικών πληροφοριών επισημαίνουν το ενδιαφέρον τους για τη διατροφή. Κατά συνέπεια, τα αποτελέσματα από το ερωτηματολόγιο διατροφικών γνώσεων που ακολούθησαν έδειξαν ότι οι διατροφικές γνώσεις τους ήταν αυξημένες και ότι οι επιδόσεις τους ήταν συγκρίσιμες με αυτές από ένα δείγμα που περιλάμβανε επαγγελματίες υγείας και λοιπό προσωπικό υποστήριξης. Οι περισσότεροι από αυτούς λαμβάνουν τις διατροφικές πληροφορίες τους από τις τοπικές εφημερίδες και τα αθλητικά περιοδικά και τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου δείχνουν ότι τόσο οι αθλητές όσο και οι επαγγελματίες υγείας μπορεί να έχουν κάποιες παρανοήσεις σχετικά με τη διατροφή. Για παράδειγμα, μια κοινή παρερμηνεία που διαφημίζεται όλα αυτά τα χρόνια είναι ότι το σπανάκι θα μας κάνει ισχυρούς και αποτελεί μια καλή πηγή σιδήρου. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι αυτό οδήγησε μια σειρά από τους ερωτηθέντες να επιλέξουν τον σίδηρο ως το κύριο θρεπτικό συστατικό που εντοπίζεται στο σπανάκι (Worme et al., 1990).

Μία μελέτη διαπίστωσε ότι το επίπεδο των διατροφικών γνώσεων ήταν σταθερά υψηλό σε όλο το δείγμα κάτι που δείχνει ότι τα υπέρβαρα άτομα που ανησυχούν για το βάρος τους μπορεί να έχουν ζητήσει πληροφορίες και συμβουλές και, επομένως, να έχουν καταστεί πιο μορφωμένοι από την άποψη της γνώσης της διατροφής. Επίσης, τα ελλιποβαρή ή τα φυσιολογικού βάρους άτομα μπορεί να παρουσιάζουν ένα ενδιαφέρον για τη διατροφή τους και να ζητήσουν πληροφορίες σχετικά με την υγιεινή διατροφή η οποία επηρέασε τα αποτελέσματα της διατροφικής τους γνώσης (O'Brien & Davies, 2006).

Η κοινή έκθεση της Ένωσης για τη Σχολική Διατροφή (SNA) και της Εταιρείας Διατροφικής Εκπαίδευσης των ΗΠΑ (SEN) (2010), που είχε ως στόχο να αυξήσει την επιρροή της διατροφικής εκπαίδευσης στα σχολεία, δήλωσε ότι τα παιδιά που έλαβαν τακτικά παρόμοια μηνύματα σχετικά με τη διατροφή μέσω διαφόρων οδών (σχολείο, οικογένεια, περιβάλλον και μέσα ενημέρωσης) και από άλλες πηγές (γονείς, εκπαιδευτικούς, υγειονομικό προσωπικό, μέσα ενημέρωσης) έχουν πιο υγιεινή διατροφική συμπεριφορά. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό οι εκπαιδευτικές πολιτικές να πρέπει να ξεκινήσουν μια επικοινωνία μεταξύ του σχολείου, των οικογενειών και της κοινωνίας (Demirozu et al., 2012).

Με την αύξηση των επιστημονικών γνώσεων σχετικά με το ρόλο που παίζουν οι διατροφικές επιλογές στην πρόληψη ασθενειών, απλές διατροφικές αλλαγές θα μπορούσαν να έχουν σημαντικό αντίκτυπο στη μείωση των ποσοστών της νόσου (Kim et al., 2001).

Συγκρίνοντας άτομα που ζουν σε μονογονεϊκές οικογένειες με άτομα που ζουν σε μεγάλες οικογένειες, βρέθηκε ότι τα άτομα που άνηκαν σε πολυπληθέστερη οικογένεια παρουσίαζαν πιο υγιεινή διατροφή, καθώς επιδρούσαν όλα τα μέλη στις διατροφικές συνήθειες της οικογένειας, το καθένα με τις δικές του διατροφικές γνώσεις (Al-Shookri et al., 2011).

Επιπλέον, έρευνα έχει δείξει ότι παρόλο που η πλειοψηφία των επαγγελματιών σχετιζόμενων με την υγεία είχε γνώσεις για την διατροφή, την παχυσαρκία και τη διαχείριση βάρους, υπάρχει εμφανή ανισότητα μεταξύ των επαγγελματιών αυτών ομάδων και των μη σχετιζόμενων με την υγεία (Hankey et al., 2003).

1.3 Διατροφικές Ετικέτες

Η επισήμανση των τροφίμων είναι ένας τρόπος ώστε οι καταναλωτές να λαμβάνουν πληροφορίες για τα τρόφιμα που σκέφτονται να αγοράσουν. Η ορθή εφαρμογή των πληροφοριών που υπάρχουν στις ετικέτες των τροφίμων (π.χ. ημερομηνίες λήξης, οδηγίες χειρισμού του τροφίμου και προειδοποιήσεις για αλλεργίες) μπορεί να βοηθήσει τους καταναλωτές να προστατευτούν από αθέμιτες ασθένειες που προκαλούνται από τα τρόφιμα, και από αλλεργικές αντιδράσεις (EUFIC, 2010).

Οι διατροφικές πληροφορίες στις ετικέτες των τροφίμων θεωρούνται ένα σημαντικό μέσο για την ενθάρρυνση των καταναλωτών ώστε να κάνουν πιο υγιεινές επιλογές όταν αγοράζουν τρόφιμα (Klaus et al., 2010) και είναι προαιρετική, έκτος αν στην επισήμανση ή σε διαφήμιση περιλαμβάνεται διατροφικός ισχυρισμός που τότε γίνεται υποχρεωτική (Οδηγία 90/496/ΕΟΚ). Ο κύριος λόγος για τον οποίο απαιτείται η αναγραφή υποχρεωτικών πληροφοριών για τα τρόφιμα είναι η παροχή στους καταναλωτές της δυνατότητας να αναγνωρίζουν ένα τρόφιμο και να κάνουν κατάλληλη χρήση του, καθώς και να κάνουν επιλογές οι οποίες ανταποκρίνονται στις ατομικές διαιτητικές τους ανάγκες. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων τροφίμων θα πρέπει να διευκολύνουν την πρόσβαση στις πληροφορίες σε άτομα με προβλήματα όρασης. Οι ετικέτες των τροφίμων θα πρέπει να είναι σαφείς και κατανοητές, ώστε να βοηθούν τους καταναλωτές που επιθυμούν να κάνουν περισσότερο ενήμεροι τις διατροφικές και διαιτητικές επιλογές τους. Οι μελέτες δείχνουν ότι οι ευανάγνωστες ετικέτες αποτελούν σημαντικό στοιχείο στη μεγιστοποίηση της δυνατότητας να επηρεάσουν οι πληροφορίες της ετικέτας τα άτομα που τις διαβάζουν και ότι οι δυσανάγνωστες πληροφορίες για το προϊόν είναι μια από τις αιτίες που οι καταναλωτές δεν είναι ικανοποιημένοι με τις ετικέτες των τροφίμων. Συνεπώς, θα πρέπει να αναπτυχθεί μια πλήρης προσέγγιση,

προκειμένου να λαμβάνονται υπόψη όλες οι πτυχές ώστε να είναι ευανάγνωστες οι ετικέτες, συμπεριλαμβανομένων της γραμματοσειράς, του χρώματος και της αντίθεσης (Κανονισμός ΕΕ αριθ. 1169/2011). Έτσι για την πλειοψηφία των διατροφικών ετικετών το ελάχιστο μέγεθος γραμματοσειράς πρέπει να είναι 1,2 mm για όλες τις υποχρεωτικές διατροφικές πληροφορίες. Για τις μικρότερου μεγέθους συσκευασίες (με τη μεγαλύτερη επιφάνεια μικρότερη από 80 cm²) ισχύει ένα χαμηλότερο μέγεθος γραμματοσειράς με κατώτατο τα 0,9 mm (EUFIC, 2012). Επιπλέον, οι εθελοντικές διατροφικές πληροφορίες (πχ σλόγκαν ή ισχυρισμοί) δεν πρέπει να παρουσιάζονται με τρόπο που να προσκρούει στην παρουσίαση των υποχρεωτικών διατροφικών πληροφοριών (Κανονισμός ΕΕ αριθ. 1169/2011).

Η νομοθεσία σχετικά με την παροχή πληροφοριών για τα τρόφιμα απαγορεύει τη χρήση πληροφοριών που παραπλανούν τον καταναλωτή, ιδίως όσο αφορά τα χαρακτηριστικά, τα αποτελέσματα ή τις ιδιότητες του τροφίμου ή την απόδοση στα τρόφιμα θεραπευτικών ιδιοτήτων. Για να είναι αποτελεσματική, η εν λόγω απαγόρευση θα πρέπει επίσης να επεκταθεί στη διαφήμιση και την παρουσίαση των τροφίμων (Κανονισμός ΕΕ αριθ. 1169/2011). Το μεγαλύτερο εμπόδιο όμως κατά τη χρήση των διατροφικών πληροφοριών είναι ότι αυτές οι πληροφορίες είναι δύσκολο να κατανοηθούν από πολλούς καταναλωτές (Klaus et al., 2010). Για να διευκολυνθεί η σύγκριση προϊόντων σε διαφορετικά μεγέθη συσκευασιών, η υποχρεωτική διατροφική δήλωση θα πρέπει να αναφέρεται σε ποσότητες 100gr ή 100 ml και, αν χρειάζεται, να επιτρέπονται πρόσθετες δηλώσεις ανά μερίδα. Συνεπώς, στις περιπτώσεις όπου το τρόφιμο είναι προσσκευασμένο και διατίθεται στην αγορά σε εξατομικευμένες μερίδες, επιτρέπεται διατροφική δήλωση ανά μερίδα, επιπροσθέτως της αναφοράς σε ποσότητες 100gr ή 100 ml (Κανονισμός ΕΕ αριθ. 1169/2011).

Με τον όρο υποχρεωτική διατροφική δήλωση εννοούμε:

- ◆ ενεργειακή αξία
- ◆ ποσότητες λιπαρών, κορεσμένων, υδατανθράκων, σακχάρων, πρωτεϊνών και αλατιού.

Όσο αφορά το αλάτι, πολύ κοντά στη διατροφική δήλωση μπορεί να υπάρχει δήλωση που να αναφέρει ότι η περιεκτικότητα σε αλάτι οφείλεται αποκλειστικά στην παρουσία φυσικώς ενεχόμενου νατρίου. Δεδομένου όμως ότι ένας από τους στόχους που επιδιώκεται είναι η παροχή μιας βάσης στον τελικό καταναλωτή προκειμένου να προβαίνει ενήμερος σε επιλογές, είναι σημαντικό να εξασφαλισθεί από αυτήν την άποψη ότι ο τελικός καταναλωτής κατανοεί εύκολα τις πληροφορίες που παρέχονται στην επισήμανση. Επομένως, είναι σκόπιμο να

χρησιμοποιείται στην επισήμανση ο όρος «αλάτι» αντί του αντίστοιχου όρου της θρεπτικής ουσίας του «νατρίου» (Κανονισμός ΕΕ αριθ. 1169/2011).

Από πού όμως ξεκίνησαν όλα; Λόγος για τις διατροφικές ετικέτες έγινε πρώτη φορά στη Ελλάδα γύρω στο 1990 (Οδηγία 90/496/ΕΚ). Με την οδηγία που εκδόθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση η διατροφική επισήμανση έγινε προαιρετική. Αλλά μετά από καιρό ζητήθηκε να καταστεί υποχρεωτική. Έτσι το 2008, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε την υποχρεωτική επισήμανση των προσυσκευασμένων τροφίμων με τη θερμιδική τους αξία, το συνολικό λίπος τους, τα κορεσμένα λιπαρά, τη ζάχαρη και το αλάτι, καθώς και το ποσοστό των συνιστώμενων ημερήσιων τιμών (RDVs, 2008; CCNPPS, 2011). Από τότε μέχρι σήμερα πολλοί κανονισμοί έχουν αντικαταστήσει αυτές τις οδηγίες με αποκορύφωμα τον κανονισμό υπ. αριθμό 1169 του 2011. Ο νέος κανονισμός καθιστά υποχρεωτική τη διατροφική επισήμανση, και καθοδηγεί τους κατασκευαστές να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την ενέργεια και 6 θρεπτικά συστατικά: λίπη, κορεσμένα λίπη, υδατάνθρακες, απλά σάκχαρα, πρωτεΐνες και αλάτι, με αυτή τη σειρά κατάταξης. Οι πληροφορίες αυτές θα πρέπει να εμφανίζονται σε ένα διατροφικό πίνακα στο ίδιο οπτικό πεδίο στο οπίσθιο μέρος της συσκευασίας. Επιπλέον θρεπτικά συστατικά (όπως μονοακόρεστα λίπη, πολυακόρεστα λίπη, πολυόλες, άμυλο, διαιτητικές ίνες, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία) μπορούν να συμπεριληφθούν εθελοντικά. Είναι σημαντικό να γίνει αντιληπτό ότι ο νέος κανονισμός υποχρεώνει μόνο την παρουσίαση της διατροφικής επισήμανσης στο ίδιο οπτικό πεδίο, συνήθως στο πίσω μέρος της συσκευασίας, ενώ η διατροφική επισήμανση στο πρόσθιο μέρος παραμένει σε εθελοντική βάση. Σε περίπτωση που οι διατροφικές πληροφορίες, ενέργεια μόνο ή σε συνδυασμό με λίπη, κορεσμένα λίπη, σάκχαρα και αλάτι, επαναλαμβάνονται στο πρόσθιο μέρος της συσκευασίας, ισχύουν συγκεκριμένοι κανόνες. Η ενέργεια θα πρέπει να παρουσιάζεται σε απόλυτους αριθμούς ανά 100gr ή ml, και επιπλέον θα πρέπει να εκφράζεται και ανά μερίδα προϊόντος. Στον νέο κανονισμό παρέμεινε η απαίτηση να καταγράφεται η ενέργεια τόσο σε kilojoules (kJ) όσο και σε θερμίδες (kcal) ανά 100gr ή ml (1kcal αντιστοιχεί σε 4,2kJ). Όταν η πληροφορία αυτή δίνεται για συγκεκριμένη μερίδα ή τεμάχιο (π.χ. ποσότητα ανά μπισκότο), το μέγεθος της μερίδας/μονάδας του προϊόντος θα πρέπει να καθορίζεται, σε συνδυασμό με τον αριθμό των μερίδων/μονάδων που περιέχονται στη συσκευασία (Κανονισμός ΕΕ αριθ. 1169/2011).

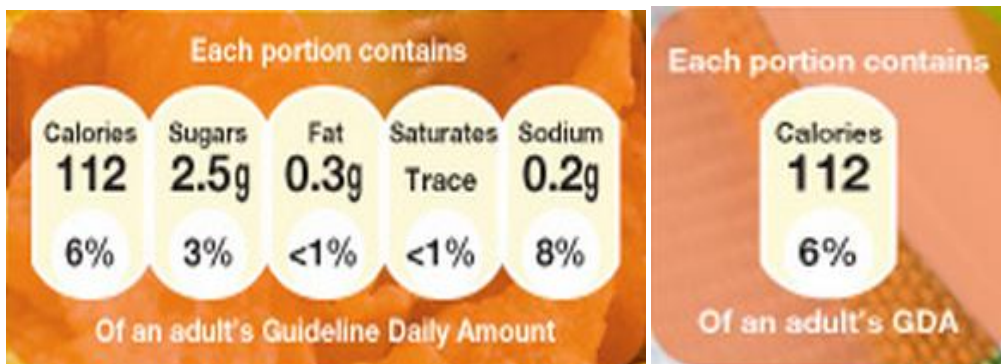
Τα τελευταία χρόνια, οι παραδοσιακές διατροφικές πληροφορίες σε πίνακα ή σε μορφή πλέγματος βρίσκονται συνήθως στο πίσω μέρος της συσκευασίας των τροφίμων, αν και μια ποικιλία από απλουστευμένες διατροφικές ετικέτες εμφανίζονται και στο μπροστινό μέρος της συσκευασίας και αποκαλούνται “front-of-pack” (FOP) πληροφορίες σήμανσης. Διάφορες

μορφές των ετικετών FOP έχουν προωθηθεί, από τις οποίες στην Ελλάδα χρησιμοποιείται η ενδεικτική ημερήσια πρόσληψη (GDA) (Klaus et al., 2010).

1.3.1 GDAs (Guideline Daily Amounts)

Αναφέρεται στη συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη θρεπτικών συστατικών και πιο συγκεκριμένα στο θερμιδικό περιεχόμενο του συγκεκριμένου τροφίμου (σάκχαρα, συνολικό λίπος, κορεσμένο λίπος, νάτριο, φυτικές ίνες) ανά μερίδα φαγητού εκφρασμένο σε γραμμάρια και από τι ποσοστό αντιπροσωπεύεται το κάθε ποσό στις καθημερινές διατροφικές ανάγκες ενός ατόμου. Σκοπός των GDAs είναι να βοηθούν τον καταναλωτή να αξιολογεί με μια ματιά, τόσο το κάθε τρόφιμο ξεχωριστά, όσο και τη θέση που έχει αυτό στο καθημερινό του διαιτολόγιο, διαμορφώνοντας έτσι, μια ισορροπημένη διατροφή, προσαρμοσμένη στις προσωπικές του ανάγκες (CIAA,2010).

Η ετικέτα των GDA μπορεί να εμφανιστεί σε διαφορετικές μορφές, αν και συνήθως εμφανίζεται είτε ως ένα εικονίδιο ή πέντε εικονίδια στην πρόσοψη των συσκευασιών, ανάλογα με την ετικέτα και το μέγεθος του προϊόντος. Τα GDAs μπορούν επίσης να εμφανίζονται σε μορφή πίνακα στο πίσω μέρος των πακέτων. Στο μπροστινό μέρος η ετικέτα των GDA περιέχει στα πέντε εικονίδια τις θερμίδες, τα σάκχαρα, τα λιπαρά, τα κεκορεσμένα λιπαρά (κορεσμένα λίπη) και το νάτριο (αλάτι), τα οποία εμφανίζονται πάντα με την ίδια σειρά (CIAA, 2010). Όταν εμφανίζεται στο μπροστινό μέρος της συσκευασίας μόνο το ένα εικονίδιο του GDAs% το εικονίδιο αυτό είναι της ενέργειας (θερμίδες) (FDF,2013).



Πηγή: Confederation of the Food and Drink Industries in the EU, 2010

Θερμίδες: Η Ενδεικτική Ημερήσια Πρόσληψη του υγιούς ενήλικα για τις θερμίδες είναι 2000Kcal (FDF, 2011) / 8400kJ [Κανονισμός ΕΕ αριθ. 1169/2011].

Κορεσμένα λιπαρά: Αντιπροσωπεύουν το συνολικό ποσό των κορεσμένων λιπαρών του προϊόντος. Η Ενδεικτική Ημερήσια Πρόσληψη του υγιούς ενήλικα για τα κορεσμένα είναι 20gr.

Λίπος: Αντιπροσωπεύει το συνολικό ποσό του λίπους του προϊόντος. Αυτό περιλαμβάνει τόσο το ακόρεστα λίπος όσο και το κορεσμένο. Η Ενδεικτική Ημερήσια Πρόσληψη του υγιούς ενήλικα για τα λιπαρά είναι 70gr (FDF,2011).

Νάτριο: Η Ενδεικτική Ημερήσια Πρόσληψη του υγιούς ενήλικα για το νάτριο είναι 2,4gr ή 6gr αλατιού (FDF,2011). Μερικές φορές μπορεί στις ετικέτες των GDA να υπάρχει νάτριο αντί για αλάτι. Η περιεκτικότητα του αλατος υπολογίζεται πολλαπλασιάζοντάς την με 2,5. Ωστόσο, αν το αλάτι ή νάτριο εκπροσωπείται, η GDA% θα παραμείνει η ίδια (CIAA.,2010).

Σάκχαρα: Η Ενδεικτική Ημερήσια Πρόσληψη του υγιούς ενήλικα για τα σάκχαρα είναι 90gr (FDF.,2011).



Είναι διαθέσιμα για τους καταναλωτές μόνο τα παραπάνω GDAs διότι αυτά είναι κυρίως που μπορούν να αυξήσουν τον κίνδυνο εμφάνισης κάποιων νοσημάτων σχετικών με τη διατροφή. GDAs για τους υδατάνθρακες, την πρωτεΐνη και τις φυτικές ίνες μπορούν επίσης να δοθούν κατά την κρίση του παρασκευαστή (EUFIC, 2007) .

Παρόλο που οι Ενδεικτικές Ημερήσιες Προσλήψεις είναι ένας οδηγός για το συνολικό ποσό ενέργειας και θρεπτικών ουσιών που ένας μέσος υγιής ενήλικας πρέπει να καταναλώνει ημερησίως (EUFIC, 2007), όπως και οι διατροφικές απαιτήσεις ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία, το βάρος, το ύψος, το φύλο και το επίπεδο της σωματικής δραστηριότητας, έτσι και τα

GDAs δεν είναι στόχος για τους ιδιώτες, αλλά ενδεικτικές τιμές που έχουν οριστεί για ένα υγιές άτομο μέσου βάρους, που έχει ένα μέσο επίπεδο δραστηριότητας (CIAA.,2010) και θα πρέπει να τα θεωρήσουν περισσότερο ως σημείο αναφοράς για την αξιολόγηση της συμβολής ενός συγκεκριμένου προϊόντος στις καθημερινές απαιτήσεις τους για μεμονωμένα θρεπτικά συστατικά (EUFIC.,2007). Οι ενεργειακές απαιτήσεις, για παράδειγμα, κυμαίνονται μεταξύ 1500-2000 θερμίδες ανά ημέρα για παιδιά, 2200-2700 θερμίδες ανά ημέρα για τους άνδρες και 1800-2200 θερμίδες ανά ημέρα για τις γυναίκες. Οπότε τα GDAs για την επισήμανση των τροφίμων χρησιμοποιούν τις γενικές τιμές ενηλίκων και λαμβάνεται υπόψη εκείνες των γυναικών, καθώς προσεγγίζουν καλύτερα στις ανάγκες της πλειοψηφίας του πληθυσμού (CIAA, 2010) και για να αποθαρρυνθεί η υπερκατανάλωση (EUFIC, 2007).

Οι τιμές των GDAs παρέχονται σε εθελοντική βάση από τις βιομηχανίες τροφίμων και ποτών και με την παροχή αυτών των πληροφοριών στους καταναλωτές επιδιώκεται η καλύτερη κατανόηση του πώς τα μεμονωμένα προϊόντα συμβάλλουν στην επίτευξη μιας γενικά ισορροπημένης διαίτας. Οι βιομηχανίες τροφίμων και ποτών προσδιορίζουν τις τιμές GDAs των προϊόντων τους από διεθνείς, ευρωπαϊκές και κυβερνητικές οδηγίες, που είναι βασισμένες στα πιο πρόσφατα δημοσιευμένα επιστημονικά στοιχεία όσον αφορά τις διαιτητικές απαιτήσεις και συστάσεις. Ωστόσο, διαφορές έχουν παρατηρηθεί μεταξύ των διαφόρων συστημάτων που χρησιμοποιούνται, λόγω της προέλευσης των επιστημονικών αναφορών των δεδομένων και των μικρών διαφορών στις τεχνικές υπολογισμού.

Για τις τιμές των GDA έχουν αναπτυχθεί επίσης οδηγίες και για τα παιδιά, τόσο για τα αγόρια όσο και για τα κορίτσια. Οι GDAs για τα παιδιά, γενικά, βρίσκονται μόνο στη βιβλιογραφία ή τις ετικέτες που σχετίζονται με προϊόντα που προορίζονται ειδικά για παιδιά (EUFIC, 2007).

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες βρέθηκαν σε έρευνα να έχουν μια καλή κατανόηση της έννοιας των GDA και μπορούσαν να εφαρμόσουν τα στοιχεία με το σωστό τρόπο. Παρανοήσεις εμφανίστηκαν κυρίως στις πληροφορίες που αναφέρονται σε 100gr. Το πιο σημαντικό είναι όταν τους ζητήθηκε να χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες της ετικέτας για να εξάγουν συμπεράσματα σχετικά με το πόσο υγιή είναι τα προϊόντα, οι περισσότεροι ερωτηθέντες δεν είχαν δυσκολίες σε αυτό (Klaus et al., 2010).

Η οδηγία 2000/13/EK σχετικά με τις γενικές διατάξεις επισήμανσης απαγορεύει τη χρήση πληροφοριών που θα μπορούσαν να παραπλανήσουν τον καταναλωτή ή να αποδώσουν φαρμακευτικές ιδιότητες στα τρόφιμα. Ως γενική αρχή ισχύει ότι η χρήση των ισχυρισμών

διατροφής και υγείας δεν πρέπει να είναι ψευδής, διφορούμενοι ή παραπλανητικοί και επιτρέπονται μόνο εάν μπορεί ο μέσος καταναλωτής να κατανοήσει τα ευεργετικά αποτελέσματα, όπως αυτά διατυπώνονται στον ισχυρισμό (Hans, 2009). Επίσης, για να υπάρχει ισχυρισμός υγείας στη συσκευασία των τροφίμων πρέπει στη δήλωση αυτή να έχει αποδειχθεί επιστημονικά η σχέση μεταξύ μιας ουσίας των τροφίμων (που ορίζεται από το νόμο ως ένα συγκεκριμένο τρόφιμο ή συστατικό τροφίμων) και μια ασθένεια ή πάθηση που σχετίζονται με την υγεία. (NAS, 2003). Ομοίως, για τη μείωση του κινδύνου εκδήλωσης ασθένειας, δίνονται σχετικές συμβουλές μόνο αν η προτεινόμενη διατύπωση του ισχυρισμού υγείας είναι κατανοητή και αντιληπτή από τον μέσο καταναλωτή (Hans,2009). Ο FDA όσο αφορά τη διατροφική επισήμανση απαιτεί τόσο οι θετικές όσο και οι αρνητικές πτυχές του περιεχομένου να εμφανίζονται στη διατροφική ετικέτα, με σκοπό να τονιστεί η σχέση μεταξύ της διατροφής και της υγείας (NAS., 2003).

Το 1999 ο FDA πρότεινε να τροποποιηθούν να περιλαμβάνονται στην διατροφική ετικέτα πληροφορίες σχετικά με τα trans λιπαρά οξέα στα τρόφιμα. Τον Ιούλιο του 2003 ο FDA όρισε τελικά ότι το ποσό των trans λιπαρών οξέων (σε γραμμάρια) πρέπει να παρατίθεται στο πλαίσιο ακριβώς κάτω από τη γραμμή των κορεσμένων λιπαρών οξέων (NAS., 2003).

Για τα διαιτητικά συμπληρώματα διατροφής που πιθανόν να υπάρχουν στα τρόφιμα ισχύει ότι ισχύει και για τις συμβατικές ετικέτες των τροφίμων, δηλαδή οι διατροφικές ετικέτες των συμπληρωμάτων μπορεί να περιλαμβάνουν το θρεπτικό περιεχόμενο και τους ισχυρισμούς υγείας. Όλα τα προϊόντα που περιέχουν ένα διατροφικό συμπλήρωμα στην ετικέτα πρέπει αναφέρουν ότι το εν λόγω συστατικό ή το προϊόν δεν προορίζεται για «τη διάγνωση, τη θεραπεία ή την πρόληψη οποιασδήποτε ασθένειας». Η προσθήκη θρεπτικών συστατικών στα τρόφιμα είναι απίθανο να δημιουργήσει ανισορροπία στα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά (NAS., 2003)

Οι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα της διατροφικής επισήμανσης στην επιλογή τροφίμων είναι:

- Το ενδιαφέρον των καταναλωτών για διατροφή.
- Το επίπεδο της εμπιστοσύνης στις πληροφορίες που παρουσιάζονται στις διατροφικές ετικέτες.
- Η κατάσταση της υγείας τους.

- Τα κίνητρό τους π.χ. να χάσουν βάρος.
- Η ικανότητά τους να κατανοήσουν τις διατροφικές πληροφορίες, αυτός ο παράγοντας μπορεί να επηρεαστεί από τη γνώση για τη διατροφή τους, αλλά και από τη μορφή της επισήμανσης. (Ο FDA παρουσίασε τις διατροφικές ετικέτες με τη μορφή πίνακα για να μπορούν να διαβαστούν και να κατανοηθούν όσο το δυνατόν πιο εύκολα.).

Τέλος, η τιμή των προϊόντων διατροφής, η οποία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την αγοραστική δύναμη των καταναλωτών (CCNPPS, 2011)

1.3.2 Οφέλη από τη χρήση των ετικετών

Για τους καταναλωτές, οι διατροφικές πληροφορίες είναι σημαντικές, γιατί τους παρέχουν πληροφορίες που μπορούν να τους καθοδηγήσουν στην απόφαση αγοράς. (Hans, 2009) και φαίνεται πως έχει αυξηθεί η πρόθεση τους να καταναλώνουν υγιεινά προϊόντα πιο συχνά μετά την έκθεσή τους στη διατροφική επισήμανση (CCNPPS, 2011), αφού φαίνεται πως καταναλωτές που γνωρίζουν τη σχέση διατροφής-ασθένειας είναι πιο πιθανό να αναζητήσουν τις διατροφικών πληροφοριών στη συσκευασία (Drichoutis et al., 2006).

Αυτός είναι και ο στόχος της διατροφικής επισήμανσης, να τροποποιεί τη συμπεριφορά των καταναλωτών, έτσι ώστε να υιοθετήσουν υγιείς διατροφικές συνήθειες (CCNPPS, 2011) και με την σημερινή αύξηση της επιστημονικής γνώσης σχετικά με το ρόλο που παίζουν οι διατροφικές επιλογές στην πρόληψη ασθενειών, αυτές οι απλές διατροφικές αλλαγές μπορούν να έχουν σημαντικό αντίκτυπο στη μείωση των ασθενειών που σχετίζονται με τη διατροφή (καρδιοαγγειακές παθήσεις, υπέρταση, παχυσαρκία κτλ.) (Sung-Yong et al., 2001).

Η διατροφική επισήμανση λοιπόν έχει ως αποτέλεσμα οι καταναλωτές να είναι καλύτερα ενημερωμένοι σχετικά με τη θρεπτική αξία των τροφίμων και αυτή η βελτιωμένη γνώση μπορεί να τους οδηγήσει να αγοράζουν και να καταναλώνουν πιο υγιεινά τρόφιμα. Η σχέση μεταξύ των πληροφοριών και της πρόσληψης τροφής μπορεί επίσης να είναι άμεση, όπως, για παράδειγμα, για τα μέλη της οικογένειας που επιλέγουν μεταξύ των τροφίμων που υπάρχουν στο σπίτι, αλλά τα οποία δεν είχαν αγοράσουν οι ίδιοι (CCNPPS, 2011). Είναι επίσης πιθανό πολλές ατομικές δίαιτες να μην αποκρίνονται στις διαιτητικές συστάσεις, επειδή δεν χρησιμοποιούν τις διατροφικές ετικέτες στις συσκευασίες των τροφίμων για να τους βοηθήσει στις αποφάσεις αγοράς τους. (Sung-Yong et al., 2001) Ο τύπος του νοικοκυριού έχει επίσης επιπτώσεις στη

χρήση της ετικέτας. Συγκεκριμένα, τα μικρά νοικοκυριά και τα νοικοκυριά με μικρά παιδιά είναι πιο πιθανό να εμπλακούν σε συμπεριφορές αναζήτησης διατροφικών πληροφοριών (Drichoutis et al., 2006).

Επιπρόσθετα, η διατροφική επισήμανση εξασφαλίζει διαφάνεια στην αγορά και επιτρέπει στους καταναλωτές να εκτελούν το δικαίωμά τους, στο να γνωρίζουν (Hans, 2009). και από μια πιο σφαιρική άποψη η διατροφική επισήμανση φαίνεται να εμφανίζει εγκυρότητα ως μηχανισμός για την ενθάρρυνση πιο υγιεινής επιλογής τροφίμων και, επιπλέον, φαίνεται ότι η αποτελεσματικότητά της μπορεί να αυξηθεί την πάροδο του χρόνου, δεδομένου ότι οι αλλαγές που συμβαίνουν στην ανθρώπινη συμπεριφορά γίνονται σταδιακά (CCNPPS, 2011).

Τέλος για τη βιομηχανία τροφίμων, η διατροφική επισήμανση είναι πάρα πολύ σημαντική, δεδομένου ότι παρέχει τη δυνατότητα να επικοινωνούν με τους καταναλωτές ότι τα προϊόντα τους είναι καλής διατροφικής ποιότητας. Επιπλέον, λαμβάνοντας υπόψη τον καταναλωτή και το δημόσιο συμφέρον σε σύνδεσμο με τη διατροφή και την υγεία, η διατροφική επισήμανση μπορεί να παρέχει στη βιομηχανία τροφίμων ένα εργαλείο για τη διαφοροποίηση και ως εκ τούτου για την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος από τις προτιμήσεις των καταναλωτών (Hans., 2009).

Η σήμανση είναι μία από τις δημόσιες πολιτικές που οι ειδικοί προτείνουν ως τρόπο για να βελτιωθεί η διατροφική πρόσληψη. Επιπλέον, με την παροχή πληροφοριών σχετικά με τη θρεπτική αξία των τροφίμων στους καταναλωτές, η επισήμανση είναι πιθανό να λειτουργήσει σε πολλές ασθένειες σχετίζονται με τη διατροφή (καρδιοαγγειακές παθήσεις, υπέρταση, παχυσαρκία κτλ.). Ωστόσο, είναι γνωστό ότι οι παρεμβάσεις που βασίζονται στην παροχή πληροφοριών έχουν γενικά περιορισμένο αντίκτυπο στη συμπεριφορά. Έτσι, είναι πιθανό, η χρήση της διατροφικής επισήμανσης να είναι μόνο οριακά αποτελεσματική (CCNPPS, 2011).

1.3.3 Αρνητικά οφέλη από την χρήση των ετικετών

Η διατροφική επικοινωνία, συμπεριλαμβανομένης της διάδοσης των πληροφοριών στους καταναλωτές σχετικά με τις θρεπτικές ιδιότητες και τις σχετικές επιπτώσεις στην υγεία από την κατανάλωση των τροφίμων έχει γίνει πολύ σημαντικό ζήτημα στις σημερινές αγορές τροφίμων, όπου όλο και περισσότερα τρόφιμα τοποθετούνται και κυκλοφορούν βάση της θετικής συμβολής τους στην υγιεινή διατροφή και σε έναν υγιεινό τρόπο ζωής (Hans, 2009). Αν και η διατροφική επισήμανση είχε ως στόχο να αυξήσει την προστασία των καταναλωτών, τις αλλαγές

στην αγορά, καθώς και στην εξέλιξη της κατανάλωσης, έχουν οδηγήσει σε ένα διαφορετικό τοπίο στο οποίο οι υπάρχουσες οδηγίες είναι λιγότερο χρήσιμες απ' ό,τι προορίζονταν αρχικά για την προστασία και την καθοδήγηση του καταναλωτή (Hieke et al., 2011).

Οι καταναλωτές φαίνεται να έχουν τις βασικές γνώσεις γύρω από τις θερμίδες, αλλά πολύ λιγότερες γνώσεις όσο αφορά τα άλλα θρεπτικά συστατικά. Επίσης, δε διαθέτουν τις ειδικές γνώσεις σχετικά με τις καθημερινές διατροφικές ανάγκες για θρεπτικά συστατικά (Hans, 2009). Η πλειοψηφία των καταναλωτών βρίσκει τις αναλυτικές πληροφορίες για τη διατροφή δύσκολες στην κατανόηση (CCNPPS, 2011). Συνέπεια αυτής της περιορισμένης γνώση είναι να μπερδεύονται εύκολα με τις λεπτομέρειες και την επιστημονική διατύπωση των διατροφικών πληροφοριών. Επίσης, πολλοί καταναλωτές φαίνεται να είναι επιφυλακτικοί σχετικά με τους εμπορικούς ισχυρισμούς υγείας (Hans, 2009). Οι διατροφικές πληροφορίες που προσέχουν πιο πολύ οι καταναλωτές στις ετικέτες τροφίμων είναι κυρίως η ενέργεια και το λίπος. Οι πιο εξειδικευμένοι καταναλωτές όμως κοιτούν και πληροφορίες όπως τα κορεσμένα λιπαρά (Higginson et al., 2002). Σημαντικό εύρημα είναι ότι η γεύση, η τιμή, η φυσικότητα και η απουσία φυτοφαρμάκων θεωρούνται πιο σημαντικά από τους καταναλωτές από ό,τι πληροφορίες για την υγεία. Το πρόβλημα λοιπόν είναι ίσως περισσότερο η αφθονία των πληροφοριών και όχι η έλλειψη τους (Hans, 2009). Διατροφικές πληροφορίες σχετικά με το προϊόν μπορεί να είναι ένα πολύ αποτελεσματικό έναυσμα, υπό την προϋπόθεση ότι οι πληροφορίες είναι σωστές, ολοκληρωμένες και αξιόπιστες. Αν είναι όλα τα παραπάνω, οι πληροφορίες αυτές είναι απαραίτητες για τις συνειδητές επιλογές των καταναλωτών κατά τις οποίες λαμβάνεται υπόψη και η διατροφική ποιότητα. Ωστόσο, στην τελική επιλογή του προϊόντος οι διατροφικές πληροφορίες είναι διαπραγματεύσιμες γιατί συμψηφίζονται με άλλες αντιλήψεις για το προϊόν (όπως γεύση, την τιμή κ.α.), πράγμα που σημαίνει ότι η συνειδητή επιλογή δεν είναι απαραίτητα και η υγιεινή επιλογή (Hans, 2009).

Στο πλαίσιο των διατροφικών πληροφοριών απλά διατροφικά μηνύματα π.χ. με επιπλέον βιταμίνη C μπορεί να προκαλέσει αυτόματα υποκειμενική γνώση π.χ. βοηθά στην πρόληψη της γρίπης, μειώνει τον κίνδυνο καρκίνου κ.λπ.. Η αποκωδικοποίηση αυτών των διατροφικών μηνυμάτων από τον καταναλωτή εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το αν αυτά τα υποκειμενικά συμπεράσματα είναι σωστά ή όχι (Hans, 2009).

Έχουν εντοπιστεί τρεις σημαντικές επιπτώσεις στην παρερμηνεία των ισχυρισμών διατροφής και υγείας:

1. Ο καταναλωτής λόγω του γεγονότος ότι το προϊόν φέρει μια αξίωση για την υγεία συμπεραίνει ότι είναι ένα υγιεινό προϊόν.
2. Ο ισχυρισμός ότι το προϊόν είναι καλό σε ένα συγκεκριμένο θρεπτικό (π.χ. είναι χαμηλό σε χοληστερόλη) λαμβάνεται από τον καταναλωτή ως απόδειξη ότι το προϊόν θα είναι πιθανώς πάρα πολύ καλό και σε κάποια άλλα θρεπτικά συστατικά (π.χ. είναι επίσης χαμηλή σε ολικό λίπος), ακόμη και αν αυτή η σχέση δε χρειάζεται να υπάρχει ούτε υπονοείται από τον ισχυρισμό.
3. Μπορεί η παρουσία του ισχυρισμού για την υγεία να έχει αρνητική επίδραση στην έρευνα των καταναλωτών για περισσότερες πληροφορίες στο πίσω μέρος της συσκευασίας (Hans, 2009).

Η πλειοψηφία των καταναλωτών στην Ευρώπη βρίσκουν ότι οι διατροφικές πληροφορίες είναι δύσκολο να βρεθούν στη συσκευασία και ισχυρίζονται ότι ενδιαφέρονται για τις διατροφικές πληροφορίες, ωστόσο, δεν είναι η κύρια ανησυχία τους, σε σύγκριση με την ασφάλεια των τροφίμων, τη γεύση, την τιμή, κλπ.. Οι διατροφικές πληροφορίες συχνά διαβάζονται επιλεκτικά από καταναλωτές που ακολουθούν δίαιτα ή που έχουν προβλήματα υγείας (CCNPPS, 2011). Το κύριο εμπόδιο για τη χρήση της διατροφικής επισήμανσης είναι η έλλειψη ενδιαφέροντος (NAS, 2003), καθώς η απόφαση του κάθε ατόμου σχετικά με τη χρήση της σήμανσης ενδέχεται να διαφέρει μεταξύ των διαφόρων τροφίμων. Ακόμα κι αν οι καταναλωτές συνήθως χρησιμοποιούν διατροφικές ετικέτες, μπορεί να μην είναι πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν τις ετικέτες ορισμένων προϊόντων διατροφής (Sung-Yong et al., 2001).

1.3.4 Γενικά Χαρακτηριστικά

Προειδοποιήσεις για αλλεργίες

Σημαντική πληροφορία στις ετικέτες τροφίμων αποτελεί η προειδοποίηση για αλλεργίες. Η πληροφορία αυτές βοηθούν τους καταναλωτές που έχουν συγκεκριμένες αλλεργίες να αποφεύγουν τα αλλεργιογόνα που είναι πιθανό να υπάρχουν σε συγκεκριμένα προϊόντα διατροφής. Η νομοθεσία στην ΕΕ απαιτεί την επισήμανση 14 ουσιών που αποτελούν «γνωστά αλλεργιογόνα» για μερικά άτομα. Η νομοθεσία αυτή αφορά την επισήμανσή τους μόνο όταν αυτά βρίσκονται στο τρόφιμο. Με άλλα λόγια, δεν απαιτείται η επισήμανση της απουσίας τους, εκτός αν ένα προϊόν προορίζεται για έναν πληθυσμό που έχει μια συγκεκριμένη αλλεργία ή τροφική δυσανεξία (π.χ. προϊόντα χωρίς γλουτένη) (ΟΔΗΓΙΑ 2007/68/ΕΚ). Εάν τέτοιου είδους συστατικά είναι παρόντα στο τρόφιμο, θα πρέπει να εμφανίζονται με σαφήνεια και να

επισημαίνονται στη λίστα των συστατικών. Οι απαιτήσεις σχετικά με την παροχή πληροφοριών για τα αλλεργιογόνα καλύπτουν και μη προσυσκευασμένα τρόφιμα, όπως αυτά που πωλούνται σε εστιατόρια και καφετέριες. Συστατικά που αποτελούν «γνωστά αλλεργιογόνα» πρέπει να τονίζονται με διαφορετικό είδος χαρακτήρων που να κάνει σαφή διάκριση από τον υπόλοιπο κατάλογο των συστατικών, για παράδειγμα μέσω της γραμματοσειράς, της μορφής ή του χρώματος του φόντου (Κανονισμός ΕΕ αριθ. 1169/2011).

Μελέτη για την κατανόηση της συμπεριφοράς Βρετανών γονέων που έχουν παιδιά με αλλεργία στους ξηρούς καρπούς, όσον αφορά την επισήμανση τροφίμων που αναφέρει ότι ένα προϊόν μπορεί να περιέχει ξηρούς καρπούς, αποκάλυψε ότι το 80% των γονέων δε θα αγόραζαν ένα προϊόν που αναγράφει την επισήμανση «ακατάλληλο για άτομα με αλλεργία στους ξηρούς καρπούς» ή «μπορεί να περιέχει ξηρούς καρπούς». Ωστόσο, άλλες επισημάνσεις όπως «αυτό το προϊόν δεν περιέχει ξηρούς καρπούς, αλλά παρασκευάζεται σε εργοστάσιο που χρησιμοποιεί ξηρούς καρπούς», «δεν είναι εγγυημένα ελεύθερο ξηρών καρπών» και «μπορεί να περιέχει ίχνη ξηρών καρπών» οδηγούσαν μόνο το 50% των γονέων να αποφύγουν τα συγκεκριμένα προϊόντα. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι η επισήμανση τροφίμων εξακολουθεί να προκαλεί σύγχυση σε άτομα με τροφικές αλλεργίες, οδηγώντας έτσι σε επικίνδυνες επιλογές, είτε λόγω αγνόησης των προειδοποιητικών επισημάνσεων είτε λόγω του εσφαλμένου συμπεράσματος ότι ο τρόπος διατύπωσης αντικατοπτρίζει και το βαθμό ρίσκου που παίρνει ο καταναλωτής (Noimark et al., 2009).

Τι περιλαμβάνει η επισήμανση αλλεργιογόνων:

- «περιέχει...»
- «μπορεί να περιέχει...»
- «ελεύθερο από...» (Κανονισμός ΕΕ αριθ. 1169/2011).

Απαιτήσεις για τη γλώσσα

Οι υποχρεωτικές διατροφικές πληροφορίες θα πρέπει να παρουσιάζονται σε μια γλώσσα εύκολα κατανοητή από τους καταναλωτές. Επίσης, τα κράτη μέλη όπου διακινείται το τρόφιμο, μπορεί να ορίσουν εάν η πληροφόρηση θα παρέχεται σε μία ή περισσότερες γλώσσες από τις επίσημες γλώσσες της ΕΕ (Κανονισμός ΕΕ αριθ. 1169/2011).

Απαιτήσεις για τις εξ' αποστάσεως αγορές

Όταν το τρόφιμο πωλείται με κάποια εξ' αποστάσεως μέθοδο (π.χ. διαδίκτυο ή κατάλογος), οι υποχρεωτικές διατροφικές πληροφορίες που παρουσιάζονται στην ετικέτα θα πρέπει να είναι διαθέσιμες πριν την ολοκλήρωση της αγοράς (Κανονισμός ΕΕ αριθ. 1169/2011).

Εξαιρέσεις

Εξαιρούνται από την υποχρεωτική παροχή διατροφικής δήλωσης συγκεκριμένες κατηγορίες τροφίμων. Σε αυτές εμπίπτουν τρόφιμα:

- μη επεξεργασμένα.
- που οι διατροφικές πληροφορίες που παρέχουν δεν αποτελούν καθοριστικό παράγοντα για τις αποφάσεις αγοράς των καταναλωτών.
- που η εξωτερική συσκευασία είναι πολύ μικρή για να χωρέσει τις απαιτήσεις υποχρεωτικής επισήμανσης.

Όσο αφορά τα οινοπνευματώδη ποτά, λόγω των ιδιαιτεροτήτων τους, εξαιρούνται προσωρινά από την απαίτηση να παρέχουν διατροφικές πληροφορίες (Κανονισμός ΕΕ αριθ. 1169/2011).

1.3.5 Διατροφικές Ετικέτες και Διατροφικές Γνώσεις

Τα δεδομένα αποκλίνουν όσο αφορά τη σχέση μεταξύ της γνώσης σχετικά με τη διατροφή και τη χρήση των διατροφικών πληροφοριών. Μερικές μελέτες έχουν δείξει μια σχέση μεταξύ των δύο, καθώς και μεταξύ της γνώσης σχετικά με τη διατροφή, τη συνήθη χρήση των διατροφικών πληροφοριών και την ικανότητα να κατανοούν λεπτομερή λογότυπα. Από την άλλη πλευρά, στις ποσοτικές μελέτες σχετικά με την κατανάλωση πρόχειρου φαγητού, δεν παρατηρήθηκε καμία σημαντική διαφορά ως προς την επιλογή μεταξύ ατόμων με διαφορετικά επίπεδα διατροφικών γνώσεων, όταν τα έτοιμα σνακ έφεραν απλοποιημένες διατροφικές πληροφορίες (CCNPPS, 2011). Όμως άτομα οπλισμένα με την κατάλληλη γνώση για την υγεία είναι πιο πιθανό να χρησιμοποιούν διατροφικές ετικέτες στις αποφάσεις αγοράς τροφίμων και οι καταναλωτές με

διαφορετικές γνώσεις διατροφής και υγείας μπορούν να επιλέξουν διαφορετικές ομάδες τροφίμων.

Η χρήση της διατροφικής ετικέτας και η γνώση για την υγεία θεωρούνται συντελεστές που χρησιμοποιούνται για την προαγωγή μιας υγιεινής διατροφής. Η εκπαίδευση χρησιμοποιείται ως μεσολάβησης για τις πηγές των διατροφικών γνώσεων, καθώς καλά μορφωμένοι άνθρωποι είναι εκτεθειμένοι σε περισσότερες πληροφορίες, και είναι σε καλύτερη θέση να τις κατανοήσουν και να τις επεξεργαστούν (Sung-Yong et al., 2001).

Τα υψηλότερα επίπεδα των διατροφικών γνώσεων έχουν θετική επίδραση στην απόκτηση πληροφοριών από τις διατροφικές ετικέτες, αφού διαπιστώθηκε ότι οι καταναλωτές με περισσότερες διατροφικές γνώσεις ήταν λιγότερο επιφυλακτικοί προς τις διατροφικές πληροφορίες και η γνώση έχει θετική επίδραση στην ικανότητα του καταναλωτή να χρησιμοποιεί τις διατροφικές ετικέτες. Αν και η διατροφική γνώση μπορεί να επηρεάσει τη χρήση ετικετών, είναι επίσης πιθανό και ότι η χρήση των ετικετών μπορεί να επηρεάσει τη διατροφική γνώση. Για παράδειγμα, οι καταναλωτές μπορούν να αποκτήσουν περισσότερες γνώσεις, καθώς διαβάζουν περισσότερες διατροφικές ετικέτες από τα προϊόντα που αγοράζουν. Στην πραγματικότητα, ο Drichoutis και οι συνεργάτες του βρήκαν ότι η χρήση ετικετών γενικότερα και η χρήση πληροφοριών για τα συστατικά και για τις βιταμίνες / ιχνοστοιχεία μπορούν να βελτιώσουν τις γνώσεις διατροφής των καταναλωτών (Drichoutis et al., 2006).

2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

2.1 Ιστορική Αναδρομή

Εν απουσία γραπτών αρχείων, η γνώση των αρχαίων τρόπων διατροφής έπρεπε να συναχθεί από ό,τι στοιχεία υπάρχουν διαθέσιμα. Στην περίπτωση της μεσογειακής διατροφής, οι αποδείξεις αυτές είναι άφθονες. Περιλαμβάνει μια τεράστια και εκτενώς τεκμηριωμένη αρχαιολογική καταγραφή από τα υπολείμματα τροφών και τροφίμων που σχετίζονται με την τέχνη, την αγγειοπλαστική, τα εργαλεία, και τις ενεπίγραφες πινακίδες και έχουν ανασκαφεί από τους Προϊστορικούς Χρόνους, την Νεολιθική Εποχή, την Εποχή του Χαλκού και μετέπειτα σε τοποθεσίες σε όλη τη γη γύρω από τη Μεσόγειο Θάλασσα και από τα πολλά νησιά που βρίσκονται μέσα σε αυτήν. Τα αποδεικτικά στοιχεία περιλαμβάνουν επίσης πληροφορίες που προέρχονται από την κειμενική ανάλυση των συγγραμμάτων του Ομήρου και άλλων κλασικών συγγραφέων. Συμπεράσματα βασισμένα σε αυτές τις πηγές θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις εγγενείς δυσκολίες όσον αφορά την αξιολόγηση τέτοιων στοιχείων: η κακή διατήρηση των υλικών, τα ελλιπή θραύσματα, οι προκατειλημμένες απόψεις, οι ψευδείς πληροφορίες, και τα προβλήματα στη μετάφραση, την ταξινόμηση, την χρονολόγηση και την ερμηνεία. Παρά τις δυσκολίες αυτές, οι μελετητές έχουν χρησιμοποιήσει αυτές τις διάφορες πηγές για να τεκμηριώσουν ακράδαντα τη διαθεσιμότητα από μια εκπληκτική ποικιλία φυτικών και ζωικών τροφών, ψωμιού, μπαχαρικών, γλυκών, μύρας και κρασιού στην αρχαιότητα (Haber, 1997).

Η παρουσία αυτών των τροφίμων σε μια περιοχή υποδηλώνει, αλλά δεν αποδεικνύει, ότι συνήθως καταναλώνονταν. Οι αναφορές της πραγματικής διατροφικής πρόσληψης στην αρχαιότητα είναι λιγοστές, ιδιαίτερα για τη διατροφή του γενικού πληθυσμού. Οι Κλασικοί συγγραφείς συνήθως έγραφαν για τη διατροφή των πολεμιστών ή των ευγενών. Οι μελετητές που έχουν αναλύσει τα γραπτά του Ομήρου, για παράδειγμα, έχουν επισημάνει ότι οι περιγραφές των γευμάτων εμφανίζουν τους Έλληνες ήρωες να δειπνούν σχεδόν αποκλειστικά με κρέας και με ελεύθερες ποσότητες ψωμιού και οίνου. Ακόμη, διαπίστωσαν ότι τα ομηρικά κείμενα κάνουν λόγο για τα λαχανικά και τα φρούτα σπάνια, ίσως επειδή τα τρόφιμα αυτά “...θεωρούνταν κάτω από την αξιοπρέπεια των θεών και των ηρώων”, και αναφέρουν το ελαιόλαδο, μόνο ως αλοιφή.

Ως αποτέλεσμα, ορισμένοι σύγχρονοι μελετητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η διατροφή των απλών ανθρώπων ήταν κυρίως βασισμένη σε φυτικά τρόφιμα και στο ψωμί, ενώ

το κρέας και τα θαλασσινά αποτελούσαν μόνο περιστασιακές προσθήκες στη διατροφή τους . Σε αντίθεση με τα παραπάνω, τον δεύτερο προς τρίτον αιώνα μ.Χ. μία σύνοψη αποσπασμάτων από κείμενα κλασικών ποιητών και συγγραφέων, αναφέρει ένα ευρύ φάσμα τροφίμων και ποτών στο πλαίσιο των γεύσεων και των αρωμάτων τους, μέσα από την προετοιμασία, και τις συνεισφορές σε απλά γεύματα και μεγάλες δεξιώσεις, γεγονός που υποδηλώνει ότι καταναλώνονταν και τα απολάμβαναν άνθρωποι όλων των τάξεων (Haber, 1997).

Οι σύγχρονοι μελετητές έχουν συσχετίσει τις διατροφικές συνήθειες με την υγεία των αρχαίων λαών μέσω συμπερασμάτων που προέκυψαν από την εξέταση προϊστορικών υπολειμμάτων, την ανάλυση επιτύμβιων επιγραφών, καθώς και από άλλες πηγές στοιχείων. Οι πηγές αυτές παρέχουν ενδείξεις οδοντιατρικών και άλλων ασθενειών και δείχνουν ότι η μέση διάρκεια ζωής στην αρχαία Ελλάδα και τη Ρώμη πρέπει να ήταν γύρω στα 20-30 έτη. Αυτό το σύντομο προσδόκιμο ζωής είναι πιο πιθανό να προέκυψε από λοιμώξεις και εμφύλιες συγκρούσεις από ό, τι από την πείνα, επειδή κατά μέσο όρο οι πολίτες φαίνεται να τρέφονταν καλά, κάτι το οποίο συνάδει με τα εξαιρετικά επιτεύγματα του πολιτισμού της Μεσογείου εκείνη την εποχή (Nestle, 1995).

Μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, οι πληθυσμοί που ζούσαν στην περιοχή της Μεσογείου συνέχισαν να τρώνε με τον τρόπο που τρέφονταν για αιώνες. Η διατροφή τους αποτελούταν κυρίως από φυτικά τρόφιμα, αντί για τρόφιμα από ζωικές πηγές, και οι άνθρωποι αυτοί παρουσίαζαν εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα στεφανιαίας νόσου και άλλων χρόνιων ασθενειών, όπως ορισμένες μορφές καρκίνου.

Η πρώτη μεγάλη μελέτη που εξέτασε τη διατροφή των ανθρώπων που ζουν στη Μεσόγειο ήταν μια ολοκληρωμένη και εξαιρετικά ενδελεχή εξέταση της διατροφής των ανθρώπων που ζούσαν στο νησί της Κρήτης το 1948. Η ελληνική κυβέρνηση, σε μια προσπάθεια να βελτιώσει τις μεταπολεμικές συνθήκες της χώρας της, στράφηκε προς τις βιομηχανικές χώρες για την παροχή συμβουλών. Σε απάντηση, το Ίδρυμα Rockefeller ανέθεσε στον επιδημιολόγο Leland Allbaugh την υπόθεση (Allbaugh, 1953).

Εάν κανείς υπέθετε ότι η διατροφή βασισμένη στις ζωικές πρωτεΐνες από τις βιομηχανικές χώρες θα υπερτερούσε από την φυτική διατροφή της υποανάπτυκτης Κρήτης, τα αποτελέσματα της μελέτης του Ιδρύματος Rockefeller αποτέλεσαν έκπληξη. Μακριά από την παρουσίαση μιας ψυχρής εικόνας για την υγεία από τη φτώχεια, τον υποσιτισμό, την πείνα και την κακή υγεία, η Κρητική διατροφή, σύμφωνα με τους ερευνητές του ιδρύματος, ήταν “εκπληκτικά καλή”. Αντλώντας περίπου το 61% των θερμίδων τους από τις φυτικές τροφές,

μόνο το 7% από τα ζωικά τρόφιμα, και το 38% των συνολικών θερμίδων από το λίπος (κυρίως από το ελαιόλαδο και τις ελιές και όχι από ζωικά λίπη), η διατροφή ήταν πράγματι περισσότερο από “ανέλπιστα καλή”. Ήταν πολύ ευνοϊκή για την υγεία, ειδικά για την υγεία της καρδιάς (Nestle, 1995).

Κατά ειρωνικό τρόπο, ωστόσο, η τελική ανάλυση του Allbaugh περιελάμβανε μια σύσταση ότι η κρητική διατροφή θα μπορούσε να βελτιωθεί με περισσότερες τροφές ζωικής προέλευσης, κυρίως επειδή οι ερωτηθέντες της μελέτης γενικά εξέφρασαν την επιθυμία για περισσότερο κρέας, ρύζι, ψάρια, ζυμαρικά, βούτυρο και τυρί (με αυτή τη σειρά) στη διατροφή τους. Το 72% των ανθρώπων στην έρευνα ανέφεραν το κρέας ως το αγαπημένο τους φαγητό. Στη σύγχρονη Κρήτη, τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης συνθέτουν το μεγαλύτερο μέρος της διατροφής από ό,τι στο παρελθόν.

Η μελέτη του Ιδρύματος Rockefeller ήταν η πρώτη μεγάλη μελέτη που εξέτασε τις δίαιτες των ανθρώπων που ζουν στην περιοχή της Μεσογείου. Από τότε, οι ερευνητές έχουν μελετήσει γιατί οι άνθρωποι που ζουν σε αυτές τις περιοχές ζουν περισσότερο και παρουσιάζουν πολύ χαμηλότερα ποσοστά στεφανιαίας νόσου και άλλων χρόνιων παθήσεων από εκείνους που ζουν στις περισσότερες βιομηχανικές χώρες. Εξετάζοντας τις παραδοσιακές διατροφές στην περιοχή της Μεσογείου έχει υποστηριχθεί η ιδέα ότι μια διατροφή κυρίως φυτικής προέλευσης μπορεί πράγματι να αποτελέσει το επίκεντρο για μία μεγαλύτερης διάρκειας ζωή και καλύτερη υγεία (Allbaugh, 1953).

Παρά τον πλούτο των πληροφοριών που προσέφερε η μελέτη του Ιδρύματος Rockefeller, το σημερινό ενδιαφέρον για τα οφέλη της Μεσογειακής διατροφής ξεκίνησε με την έρευνα του Ancel Keys. Το 1952, έχοντας εντυπωσιαστεί από τα χαμηλά ποσοστά εμφάνισης στεφανιαίας νόσου στους πληθυσμούς της Μεσογείου, ξεκίνησε με τους συναδέλφους του μία σειρά ερευνών για τους διατροφικούς και τους υπόλοιπους παράγοντες κινδύνου για στεφανιαία νόσο σε επτά χώρες (Keys, 1995). Από τις αρχές της δεκαετίας του '50 και για τα επόμενα είκοσι έτη, ο Keys και οι συνεργάτες του εντόπισαν διατροφικούς και άλλους παράγοντες κινδύνου για στεφανιαία νόσο μέσω μίας μεγάλης μελέτης που περιελάμβανε σχεδόν 13.000 μεσήλικες άνδρες από επτά χώρες, κατανεμημένους σε 16 ομάδες (Keys, 1970; Keys et al. 1980). Τα αποτελέσματα της Μελέτης των Επτά Χωρών έδειξαν ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της επίδρασης του λίπους και των διαφόρων λιπαρών οξέων με τις συγκεντρώσεις της χοληστερόλης του ορού και με τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο (Keys et al., 1994).

Η έρευνα συσχέτισε τις 16 πληθυσμιακές ομάδες, λαμβάνοντας υπόψη την πρόσληψη ψωμιού, δημητριακών, ποικιλίας λαχανικών, φρούτων, κρέατος, ψαριού, αυγών, γαλακτοκομικών, λίπους, γλυκών και αλκοολούχων ποτών. Αυτά τα δεδομένα επιβεβαίωσαν ότι η Μεσογειακή διατροφή στις αρχές της δεκαετίας του '60 ήταν βασισμένη σε τροφές φυτικής προέλευσης, αλλά παρουσιάστηκαν υψηλότερα ποσοστά πρόσληψης λίπους (κυρίως ελαιόλαδου) από εκείνα που αναμένονταν σε πληθυσμούς που εμφανίζονταν με πολλή καλή υγεία. Τα δεδομένα της συγκεκριμένης έρευνας, όπως επιβεβαίωσαν μεταγενέστερες μελέτες (Kafatos et al., 1991; Trichopoulou et al., 1992), αποτέλεσαν την κύρια ερευνητική βάση για τις αναλογίες των τροφών από φυτικές και ζωικές πηγές, που προτάθηκαν να συνθέσουν την πυραμίδα της Μεσογειακής διατροφής (Willett et al., 1995).

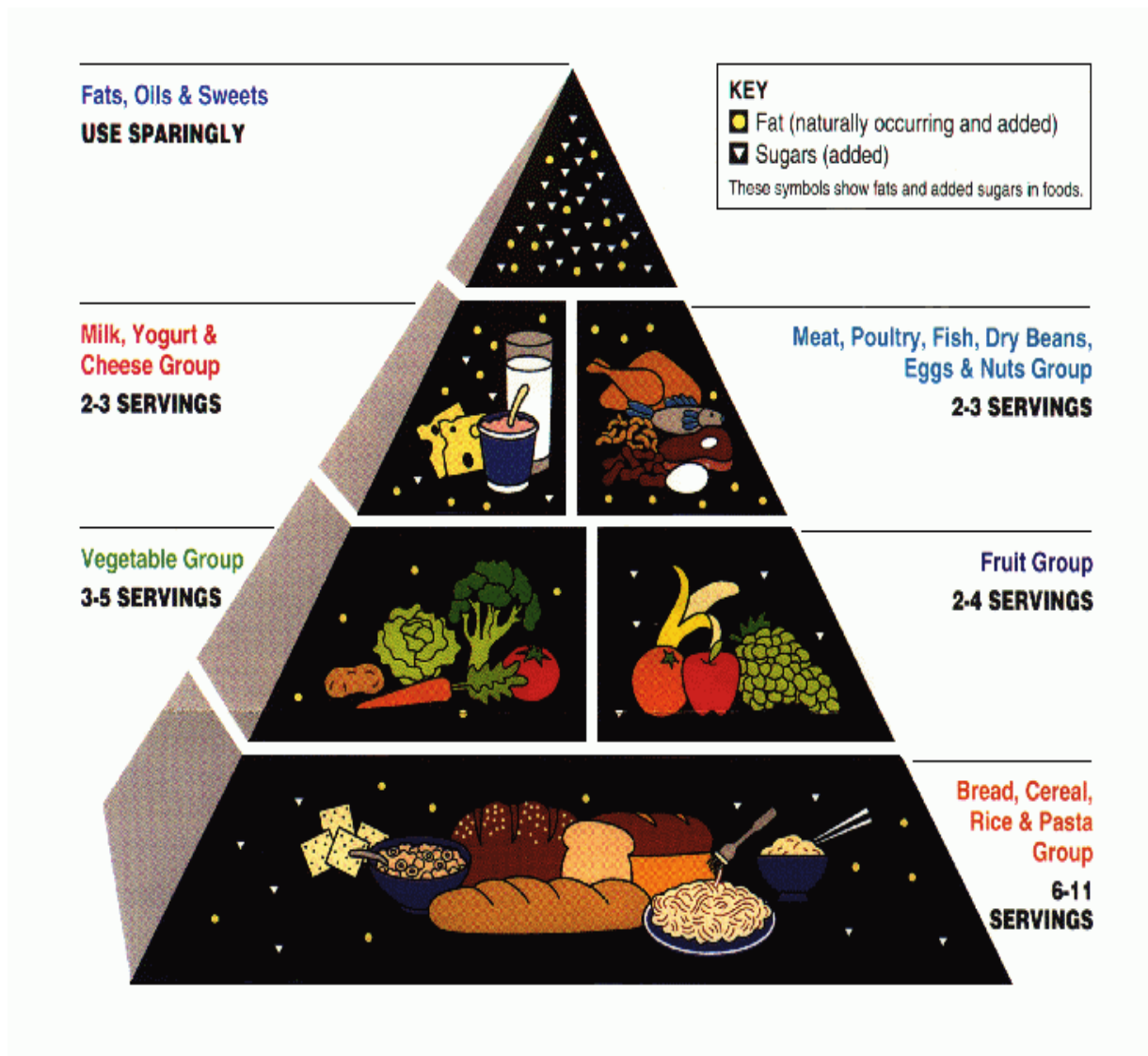
Σε μία μελέτη για τον αστικό πληθυσμό της Κρήτης βρέθηκε πιο αυξημένη πρόσληψη ζωικών προϊόντων και περισσότερο μειωμένη πρόσληψη ψωμιού, φρούτων, πατάτας, και ελαιόλαδου σε σχέση με τη διατροφή της δεκαετίας του 1960. Παρόμοιες μεταβολές και σε άλλες χώρες της Μεσογείου είναι επίσης εμφανείς, και οι επιστήμονες έχουν επιπλέον παρατηρήσει μια αύξηση στο ρυθμό εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, διαβήτη, και διαφόρων ειδών καρκίνου στην περιοχή της Μεσογείου σήμερα (Moschandreas et al., 1999).

2.2 Η Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής

Τον Ιανουάριο του 1993, οι διεθνείς εμπειρογνώμονες για τη διαίτα, τη διατροφή και την υγεία συγκαλούνται για να επανεξετάσουν την έρευνα σχετικά με τη σύνθεση και τις επιπτώσεις στην υγεία από τις διατροφές μεσογειακού τύπου που ακολουθούνται κατά τη διάρκεια του τελευταίου μισού αιώνα. Το συνέδριο αυτό, το Διεθνές Συνέδριο του 1993 για τις δίαιτες της Μεσογείου, ήταν το πρώτο από μια σειρά που διοργανώθηκαν από κοινού από το Oldways Preservation & Exchange Trust, τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) / τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) και το Συνεργαζόμενο Κέντρο Διατροφικής Επιδημιολογίας στη σχολή Δημόσιας Υγείας του Harvard, για να περιγράψει και να αξιολογήσει τις επιπτώσεις των παραδοσιακών διαιτών στη δημόσια υγεία. Αυτή η σειρά διασκέψεων τιτλοφορείται ως Επιπτώσεις στη Δημόσια Υγεία από τις Παραδοσιακές δίαιτες (Willett et al., 1995).

Ένας από τους σκοπούς αυτών των διασκέψεων ήταν να αναπτύξει μια σειρά από πυραμίδες-οδηγούς τροφίμων που να αντικατοπτρίζουν την ποικιλία των παγκόσμιων διατροφικών παραδόσεων που έχουν συνδεθεί ιστορικά με την καλή υγεία. Αυτά τα πολιτισμικά

πρότυπα για την υγιεινή διατροφή έπρεπε να παρουσιάζονται γραφικά ως πυραμίδες με έναν τρόπο παρόμοιο με αυτόν που χρησιμοποιήθηκε το 1992 από το Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ (USADA), τη διατροφική πυραμίδα, η οποία παρουσιάζεται στην Εικόνα 1 (Willett et al., 1995).

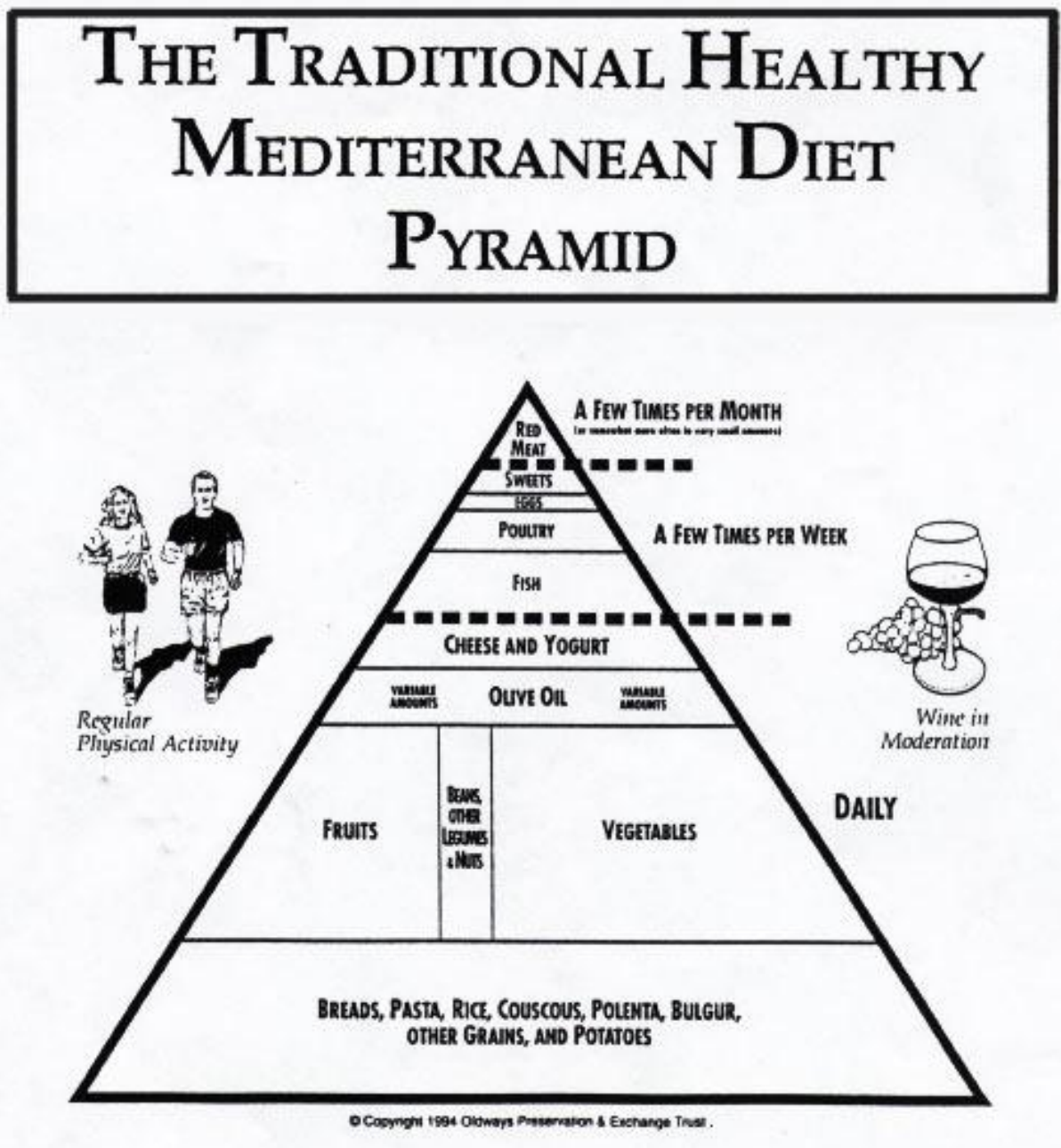


Πηγή: Willett et al., 1995

Εικόνα 1: Η διατροφική πυραμίδα του Υπουργείου Γεωργίας των ΗΠΑ (USADA) από το 1992: ένας οδηγός για την καθημερινή επιλογή τροφίμων.

Ένας βασικός στόχος της πρωτοβουλίας αυτής ήταν να προωθήσει τις συζητήσεις μεταξύ των διεθνών επιστημόνων και των κυβερνητικών στελεχών με εμπειρία στη δημόσια υγεία, τη διατροφή, τη γεωργία και το περιβάλλον σχετικά με τις πολιτιστικά βασισμένες διατροφικές συνήθειες που μπορούν να προάγουν την καλή υγεία, όπως προτείνεται από την τρέχουσα κλινική και επιδημιολογική έρευνα. Η γραφική αναπαράσταση των μοντέλων αυτών, όπως οι

πυραμίδες, μπορεί να αναθεωρείται σε συνάρτηση με τα νέα δεδομένα που προκύπτουν μέσω συνεχιζόμενων και μελλοντικών ερευνών. Η πρώτη από αυτές τις πυραμίδες, που αναπτύχθηκε από κοινού από τον ΠΟΥ / Συνεργαζόμενο κέντρο του FAO, το Περιφερειακό Γραφείο του ΠΟΥ στην Ευρώπη, και το Oldways Preservation & Exchange Trust, ήταν βασισμένη στο πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής από τις αρχές του 1960. Αυτή παρουσιάζεται στην Εικόνα 2 (Willet et al., 1995).



Πηγή: Willet et al., 1995

Εικόνα 2: Η πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής: Ένα πολιτιστικό μοντέλο της υγιεινής διατροφής. Copyright 1994 Oldways Preservation & Exchange Trust.

Η μεσογειακή διατροφή της δεκαετίας του 1960 μπορεί να περιγραφεί με τα ακόλουθα γενικά χαρακτηριστικά (Kromhout et al., 1989):

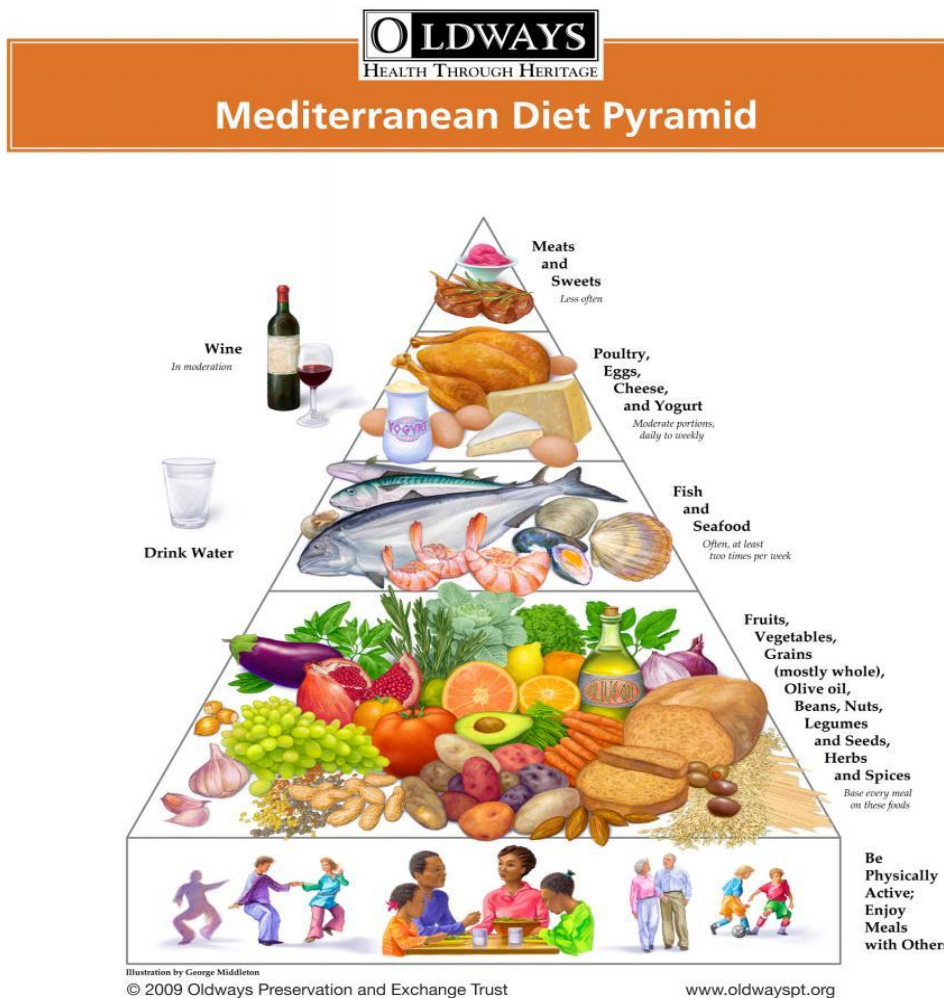
- ◆ Μία αφθονία από φυτικές τροφές (φρούτα, λαχανικά, ψωμιά, άλλες μορφές δημητριακών, πατάτες, φασόλια, ξηροί καρποί και σπόροι).
- ◆ Ελάχιστα επεξεργασμένα, εποχιακά, φρέσκα και τοπικής παραγωγής τρόφιμα.
- ◆ Φρέσκα φρούτα, όπως το τυπικό καθημερινό επιδόρπιο, με γλυκά που περιέχουν συμπυκνωμένα σάκχαρα ή μέλι που καταναλώνεται λίγες φορές την εβδομάδα.
- ◆ Ελαιόλαδο ως κύρια πηγή λίπους.
- ◆ Γαλακτοκομικά προϊόντα (κυρίως τυρί και γιαούρτι) που καταναλώνονται καθημερινά σε μικρές έως μέτριες ποσότητες.
- ◆ Ψάρια και πουλερικά που καταναλώνονται σε μικρές έως μέτριες ποσότητες.
- ◆ Μηδέν έως τέσσερα αυγά που καταναλώνονται κάθε εβδομάδα.
- ◆ Κόκκινο κρέας που καταναλώνεται σε μικρές ποσότητες.
- ◆ Και κρασί που καταναλώνεται σε μικρές έως μέτριες ποσότητες, συνήθως μαζί με τα γεύματα.

Όσο μπορεί να προσδιοριστεί, αυτή η δίαιτα ήταν χαμηλή σε κορεσμένα λίπη (≤ 7 έως 8% της ενέργειας), με το συνολικό λίπος να κυμαίνεται από 25% έως 35% της ενέργειας, από τη μια περιοχή στην άλλη. Τα δεδομένα δείχνουν επίσης ότι η εργασία στους αγρούς ή την κουζίνα οδήγησε σε έναν τρόπο ζωής που περιελάμβανε τακτική σωματική δραστηριότητα και συνδέθηκε με πολύ μικρότερη εμφάνιση παχυσαρκίας από ό,τι παρατηρήθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες (Keys, 1980).

Η πυραμίδα της Μεσογειακής διατροφής (Εικόνα 2) είναι σχεδιασμένη για να μεταφέρει μια γενική αίσθηση από τις αναλογίες και τη συχνότητα των μερίδων των τροφίμων και των ομάδων τροφίμων που συμβάλλουν σε αυτό το συνολικό διατροφικό πρότυπο, τροποποιημένη υπό το πρίσμα της σύγχρονης έρευνας. Η πυραμίδα έχει ως στόχο να παρέχει μια συνολική εικόνα των υγιεινών επιλογών τροφίμων, αντί να καθορίσει τα συνιστώμενα γραμμάρια ορισμένων τροφίμων ή τις αναλογίες της ενέργειας που προέρχεται από αυτά. Όπου η πυραμίδα αναφέρει σχετικές συχνότητες, είναι σκοπίμως μη ειδική, επειδή η καλή υγεία έχει συσχετιστεί με σημαντικές διακυμάνσεις στο πλαίσιο του συνολικού προτύπου. Παρόμοια με την πυραμίδα της USDA, έχει σχεδιαστεί ένας οδηγός διατροφής για το γενικό πληθυσμό ενηλίκων και

μπορεί να τροποποιηθεί ώστε να καλύψει τις ανάγκες παιδιών, εγκύων γυναικών, καθώς και άλλων ειδικών ομάδων του πληθυσμού (Willet et al., 1995).

Κατά τη διάρκεια της 15ης Επετειακής Διάσκεψης για τη Μεσογειακή Διατροφή, το Νοέμβριο του 2008, έγιναν αρκετές σημαντικές αναβαθμίσεις στην Κλασική Πυραμίδα της Μεσογειακής Δίαιτας από την Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή. Η αναβαθμισμένη Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής παρουσιάζεται στην Εικόνα 3.



Πηγή: <http://oldwayspt.org/resources/heritage-pyramids/mediterranean-pyramid/overview>

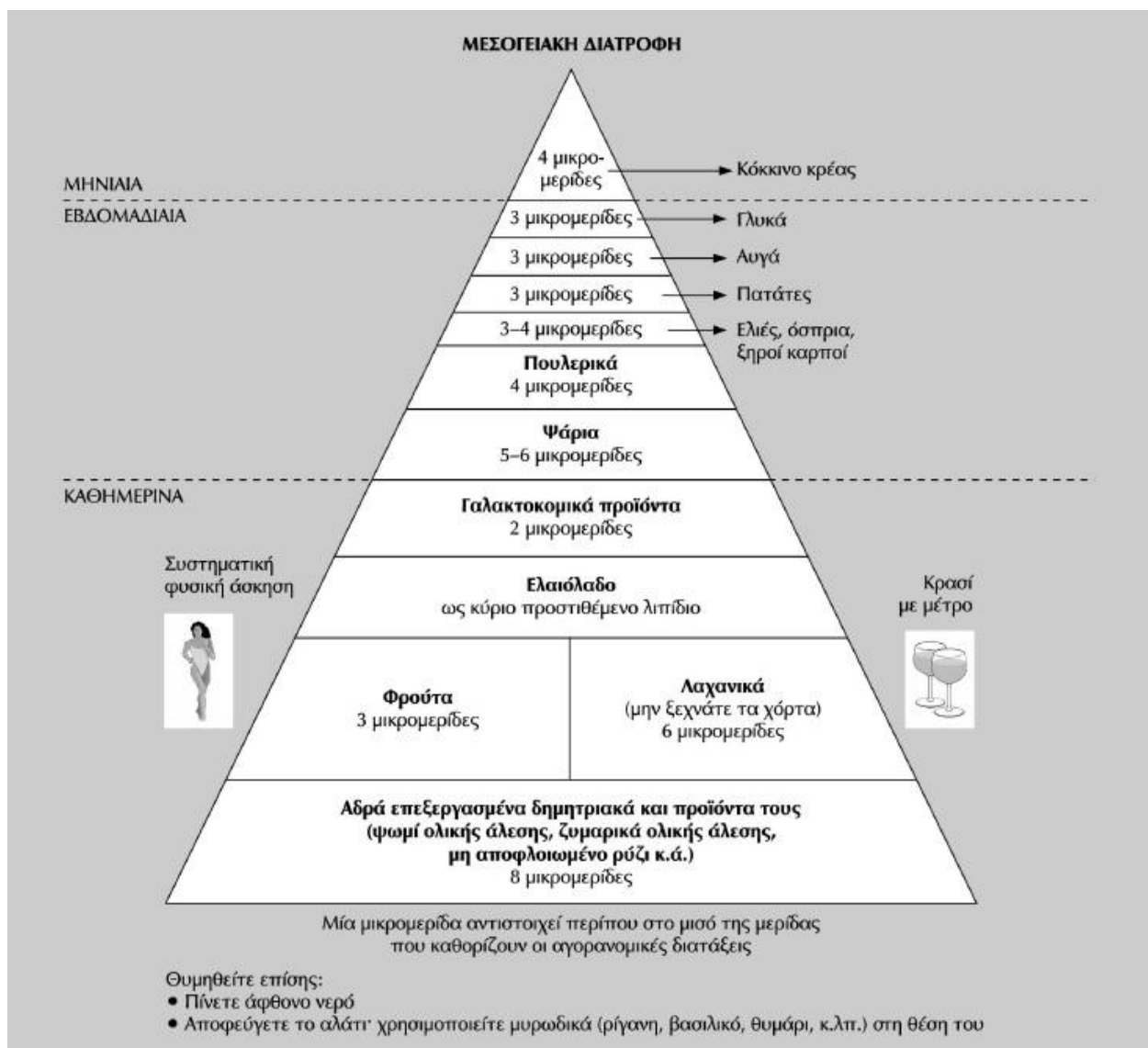
Εικόνα 3: Η Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής: Αναβαθμισμένη έκδοση μετά τις αλλαγές που έγιναν το 2008 από την Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή. Copyright 2008 Oldways Preservation & Exchange Trust.

Κάθε τροποποίηση βασίστηκε σε ισχυρές, τρέχουσες επιστημονικές αποδείξεις που υποστηρίζουν σαφώς τη θετική συμβολή τους στην υγεία:

- ◆ Όλα τα φυτικά τρόφιμα (φρούτα, λαχανικά, δημητριακά, ξηροί καρποί, όσπρια, σπόροι, ελιές και ελαιόλαδο) τοποθετήθηκαν σε μία ομάδα στη βάση της πυραμίδας, υποδεικνύοντας ότι θα πρέπει να είναι η βάση των περισσότερων γευμάτων. Η επιστημονική επιτροπή έκανε τη συγκεκριμένη αλλαγή για να επιστήσει την προσοχή στον καθοριστικό ρόλο των νόστιμων και υγιεινών αυτών τροφίμων στην προαγωγή της υγείας βάσει του προτύπου της Μεσογειακής Διατροφής.
- ◆ Ένα νέο χαρακτηριστικό για την πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής ήταν η προσθήκη των βοτάνων και των μπαχαρικών, τόσο για λόγους υγείας όσο και για τη γεύση. Επίσης, τα βότανα και τα μπαχαρικά συμβάλλουν στην εθνική ταυτοποίηση των διαφόρων μεσογειακών κουζινών.
- ◆ Η επιτροπή άλλαξε τη θέση των ψαριών και των οστρακοειδών της πυραμίδας, αναγνωρίζοντας τα οφέλη τους στον εγκέφαλο και στην υγεία των αναπαραγωγικών οργάνων από την κατανάλωσή τους τουλάχιστον δύο φορές την εβδομάδα

<http://oldwayspt.org/resources/heritage-pyramids/mediterranean-pyramid/overview>).

Οι Διατροφικές Οδηγίες για τον Ελληνικό πληθυσμό ορίστηκαν το 1999 από το Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας (Εικόνα 4), έχοντας ως πρότυπο την παραδοσιακή Μεσογειακή Διατροφή που ακολουθούσε ο Ελληνικός πληθυσμός στις αρχές της δεκαετίας του '60, δεδομένου ότι η διατροφή εκείνη την εποχή ήταν προαγωγός της υγείας και βοηθούσε στην πρόληψη χρόνιων παθήσεων (Moschandreas et al., 1999).



Εικόνα 4: Η πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής όπως ορίστηκε από το Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας του Υπουργείου Υγείας & Πρόνοιας (1999).

Ξεκινώντας από τη βάση της πυραμίδας, συναντάμε τα αδρά επεξεργασμένα δημητριακά και τα προϊόντα τους (ψωμί ολικής άλεσης, ζυμαρικά ολικής άλεσης, μη αποφλοιωμένο ρύζι κ.ά.) στα οποία συστήνεται καθημερινή κατανάλωση 8 μικρομερίδων. Επίσης, προτείνεται η καθημερινή κατανάλωση 3 μικρομερίδων φρούτων, 6 μικρομερίδων λαχανικών (συμπεριλαμβανομένων και των χόρτων), ελαιολάδου ως κύριο προστιθέμενο λιπίδιο και 2 μικρομερίδων γαλακτοκομικών προϊόντων. Ανεβαίνοντας υψηλότερα στη διατροφική πυραμίδα και σε εβδομαδιαία βάση συστήνεται η κατανάλωση 5-6 μικρομερίδων ψαριών, 4 μικρομερίδων πουλερικών, 3-4 μικρομερίδων από ελιές, όσπρια και ξηρούς καρπούς, 3 μικρομερίδων πατάτας, 3 μικρομερίδων αυγών και 3 μικρομερίδων γλυκών. Στην κορυφή της πυραμίδας βρίσκουμε το

κόκκινο κρέας, για το οποίο προτείνεται η μηνιαία κατανάλωση 4 μικρομερίδων. Ακόμη, επισημαίνεται η σημασία της συστηματικής φυσικής άσκησης, η μέτρια κατανάλωση κρασιού (1-2 ποτήρια καθημερινά), η ανάγκη για άφθονο νερό, καθώς και η αποφυγή του αλατιού (Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, 1999).

Έτσι, ένα σύνολο 22-23 μικρομερίδων πρέπει να καταναλώνονται ημερήσια σε 3 ή 4 γεύματα. Σε μία πολύ αδρή προσέγγιση, μία μικρομερίδα ορίζεται ως το μισό περίπου της μερίδας βάσει των Ελληνικών αγορανομικών διατάξεων, δηλαδή περίπου το μισό μίας μερίδας εστιατορίου. Οπότε μία μικρομερίδα αντιστοιχεί σε:

- Μία φέτα ψωμιού (25 γρ.)
- 100 γρ. πατάτες
- Μισό φλιτζάνι του τσαγιού (δηλαδή 50-60 γρ.) μαγειρεμένου ρυζιού ή ζυμαρικών
- Ένα φλιτζάνι του τσαγιού ωμά φυλλώδη λαχανικά ή μισό φλιτζάνι από τα υπόλοιπα λαχανικά είτε μαγειρεμένα είτε ψιλοκομμένα (δηλαδή, περίπου 100 γρ. Από τα περισσότερα λαχανικά)
- Ένα μήλο (80 γρ.), μία μπανάνα (60 γρ.), ένα πορτοκάλι (100 γρ.), 200 γρ. πεπόνι ή καρπούζι, 30 γρ. σταφύλια
- Ένα φλιτζάνι του τσαγιού γάλακτος ή γιαουρτιού
- 30 γρ. τυριού
- 1 αυγό
- Περίπου 60 γρ. μαγειρεμένου άπαχου κρέατος ή ψαριού
- Ένα φλιτζάνι του τσαγιού (δηλαδή 100 γρ.) μαγειρεμένων ξηρών φασολιών

(Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, 1999).

2.3 Χαρακτηριστικά της Μεσογειακής Διατροφής

Αφθονία φυτικών τροφών

Στην παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή, όπως και σε πολλές καθημερινές παραδοσιακές διατροφές, τα φυτικά τρόφιμα συνιστούν τον πυρήνα της ημερήσιας πρόσληψης, όπου τα τρόφιμα που προέρχονται από ζώα είναι πιο περιφερειακά. Παραδείγματα των παραδοσιακών μεσογειακών διατροφικών συνηθειών με τα φυτικά τρόφιμα στο επίκεντρο του πιάτου περιλαμβάνουν τη χρήση του κουσκούς, των λαχανικών, και των οσπρίων στη Βόρεια Αφρική, των ζυμαρικών, της πολέντας, του ρύζι ή της πατάτας, μαζί με τα λαχανικά και τα όσπρια στη

νότια Ευρώπη, και το πλιγούρι και το ρύζι, μαζί με τα λαχανικά, τα ρεβίθια, τα φασόλια και άλλα στις περιοχές της ανατολικής Μεσογείου. Αυτά τα φυτικά τρόφιμα συνοδεύουν επίσης τα γεύματα. Το ψωμί, για παράδειγμα, τρώγεται χωρίς βούτυρο ή μαργαρίνη, και αποτελεί μια βασική συνιστώσα σε σχεδόν όλα τα γεύματα. Τα νωπά λαχανικά, οι σαλάτες, τα φρούτα, οι ξηροί καρποί, οι σπόροι, και οι ελιές καταναλώνονται συχνά και τα κρεμμύδια, το σκόρδο και τα βότανα χρησιμοποιούνται ως καρυκεύματα (Willet et al., 1995).

Αυτή η διαίτα όταν καταναλώνεται σε επαρκείς ποσότητες εφοδιάζει τον οργανισμό με όλα τα γνωστά απαραίτητα ιχνοστοιχεία (δηλαδή βιταμίνες και μέταλλα), φυτικές ίνες, και άλλες ουσίες των φυτικών τροφίμων που πιστεύεται ότι προάγουν την υγεία (Allbaugh, 1953). Επειδή οι ουσίες αυτές είναι πολλές και σύνθετες, βρίσκονται σε διαφορετικές αναλογίες σε πολλά τρόφιμα, αλληλεπιδρούν με τρόπους που είναι πλήρως κατανοητοί και σχεδόν όλες οι σύγχρονες διατροφικές κατευθυντήριες γραμμές παγκοσμίως δίνουν έμφαση σε μια μεγάλη και ποικίλη πρόσληψη τροφίμων (Cannon, 1992). Η ελάχιστη επεξεργασία, η εποχιακή χρήση, και η φρεσκάδα των τροφίμων πιστεύεται ότι μεγιστοποιούν την περιεκτικότητα σε διαιτητικές ίνες, αντιοξειδωτικά, άλλα και σε μικροθρεπτικά στοιχεία και μη θρεπτικά ουσίες που βρίσκονται στα φυτικά τρόφιμα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η μεσογειακή διατροφή που αντικατοπτρίζεται στην πυραμίδα δεν είναι μια χορτοφαγική διατροφή και περιλαμβάνει μέτριες ποσότητες τροφίμων από ζωικές πηγές. Αυτή η ισορροπία αυξάνει τις ποσότητες βιταμίνης B₁₂ και σιδήρου που διατίθενται μέσω της διατροφής και διατηρεί την περιεκτικότητα κορεσμένου λίπους σε χαμηλά επίπεδα. Έτσι, αυτό το διατροφικό πρότυπο αναμένεται να μειώσει τους κινδύνους για χρόνιες ασθένειες σε μεγαλύτερο βαθμό από ό,τι τα πρότυπα που συνιστώνται από πολλές σύγχρονες διατροφικές κατευθυντήριες γραμμές (Willet et al., 1995).

Η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών δρα προστατευτικά στον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων και διαφόρων μορφών καρκίνου. Η βάση της Μεσογειακής Διατροφής αποτελείται από τροφές όπως είναι τα δημητριακά και τα προϊόντα τους (ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι, κ.ά), που πρέπει να καταναλώνονται σε καθημερινή βάση, καθώς μας παρέχουν ενέργεια μέσω των υδατανθράκων που περιέχουν. Τα τρόφιμα αυτά είναι από τη φύση τους χαμηλά σε λίπος. Όταν μάλιστα είναι ολικής αλέσεως, τότε παρέχουν και αρκετές φυτικές ίνες, οι οποίες βοηθούν στην καλύτερη λειτουργία του εντέρου και στη μείωση της χοληστερόλης (Nestlé 1995; Υπουργείο Υγείας & Πρόνοιας 1999).

Τα όσπρια, οι ξηροί καρποί και οι ελιές αποτελούν μαζί μια ομάδα τροφίμων. Τα όσπρια δίνουν ενέργεια, έχουν χαμηλά λιπαρά, πολλές φυτικές ίνες, και είναι πολύ πλούσια σε πρωτεΐνες (χαμηλότερης όμως βιολογικής αξίας από αυτές του κρέατος και των γαλακτοκομικών) και σε σίδηρο (όχι όμως τόσο απορροφήσιμης μορφής όσο του κρέατος). Οι ξηροί καρποί έχουν κατά κανόνα υψηλή περιεκτικότητα σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, όπως και το ελαιόλαδο, και πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι μειώνουν τα επίπεδα της χοληστερόλης. Είναι πλούσιοι σε φυτικές ίνες και βιταμίνες (π.χ. Ε), αλλά πρέπει να αποφεύγεται η κατανάλωσή τους σε μεγάλες ποσότητες, γιατί περιέχουν πολλές θερμίδες (Nestlé, 1995).

Το ελαιόλαδο ως το κύριο λίπος

Το ελαιόλαδο είναι η κύρια πηγή λίπους της Μεσογειακής Διατροφής και περιέχει μία μεγάλη αναλογία σε μονοακόρεστα λιπαρά, είναι σχετικά χαμηλό σε κορεσμένο λίπος, και αποτελεί πηγή της αντιοξειδωτικής βιταμίνης Ε. Από πλευράς υγείας, αυτά τα χαρακτηριστικά το καθιστούν προτιμότερο από τα ζωικά λίπη. Έρευνες έχουν δείξει διάφορους λόγους για τους οποίους το ελαιόλαδο μπορεί να προτιμάται από άλλες λιπαρές ουσίες εν γένει, από λίπη που προέρχονται από άλλες φυτικές πηγές, και ακόμη, από υψηλές ποσότητες υδατανθράκων στη διατροφή. Μεταξύ αυτών των λόγων είναι οι ακόλουθοι:

- Το ελαιϊκό οξύ θεωρείται αντιθρομβωτικό συγκριτικά με τα κορεσμένα λιπαρά οξέα.
- Οι δίαιτες υψηλές σε μονοακόρεστα λιπαρά είναι λιγότερο πιθανό από ό,τι εκείνες που είναι υψηλές σε πολυακόρεστα λιπαρά να συμμετέχουν στην οξείδωση των λιποπρωτεϊνών χαμηλής πυκνότητας (LDLs), μία διαδικασία που θεωρείται ότι αυξάνει τον κίνδυνο της αθηρογένεσης και της στεφανιαίας νόσου.
- Η υποκατάσταση των υδατανθράκων με ελαιόλαδο σε ορισμένες βραχυπρόθεσμες κλινικές μελέτες έχει δείξει ότι αυξάνει τις συγκεντρώσεις των λιποπρωτεϊνών υψηλής πυκνότητας (HDLs) χωρίς αύξηση των LDLs και θα πρέπει να αναμένεται, ως εκ τούτου, να μειωθεί ο κίνδυνος στεφανιαίας νόσου.
- Οι Μεσογειακοί λαοί έχουν χρησιμοποιήσει το ελαιόλαδο ως το κύριο διατροφικό τους λίπος για μερικές χιλιάδες χρόνια χωρίς ένδειξη βλάβης στον οργανισμό. Η ευρέως διαδεδομένη αυξημένη χρήση των πολυακόρεστων φυτικών ελαίων είναι πιο πρόσφατη και οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις μιας τέτοιας χρήσης είναι άγνωστες.
- Το ελαιόλαδο διευκολύνει την τυπική κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων λαχανικών και οσπρίων σε ένα μεγάλο μέρος της περιοχής της Μεσογείου ενισχύοντας και την

ενεργειακή πυκνότητα (Willett et al., 1995).

Γαλακτοκομικά προϊόντα, κυρίως γιαούρτι και τυρί σε χαμηλές έως μέτριες ποσότητες

Η Μεσογειακή Διατροφή περιλάμβανε συνήθως μικρές ποσότητες γαλακτοκομικών προϊόντων που προέρχονταν από διάφορα ζώα, δηλαδή αιγοπρόβατα, βουβάλια, αγελάδες και καμήλες. Τα γαλακτοκομικά προϊόντα ως ομάδα τροφίμων καταναλώνονταν σε μικρές έως μέτριες ποσότητες. Επειδή δεν υπήρχε ψύξη και το κλίμα στην περιοχή της Μεσογείου ήταν συχνά θερμό, το γάλα συχνά διατηρούταν και καταναλωνόταν ως γιαούρτι και τυρί. Το τρίψιμο μικρών ποσοτήτων τυριού υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά, πλήρες στη γεύση πάνω από τα ζυμαρικά είναι ένα παράδειγμα της μεσογειακής προσέγγισης για την ενσωμάτωση αυτών των τροφίμων με έναν υγιεινό, αλλά εύγευστο, τρόπο, διατηρώντας παράλληλα τη συνολική κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων χαμηλή έως μέτρια (Kromhout et al., 1989).

Τα γαλακτοκομικά προϊόντα αποτελούν πηγή τόσο ανόργανων στοιχείων και βιταμινών, με πιο γνωστό το ασβέστιο, όσο και πρωτεϊνών υψηλής διατροφικής αξίας. Το ασβέστιο είναι απαραίτητο όχι μόνο για το κτίσιμο γερών οστών κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του σώματος, αλλά και για τη διατήρηση της οστικής μάζας κατά τη διάρκεια της ενήλικης ζωής. Επίσης, μία διατροφή πλούσια σε ασβέστιο μειώνει τον κίνδυνο φθοράς των οστών στις μεγαλύτερες ηλικίες και κυρίως στις γυναίκες κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης και μετά από αυτή. Η κατανάλωση χαμηλών σε λιπαρά γαλακτοκομικών προϊόντων μπορεί να έχει πλεονεκτήματα για την υγεία, αφού τα τρόφιμα αυτά περιέχουν μεν τα ευεργετικά συστατικά των γαλακτοκομικών, αλλά παράλληλα έχουν χαμηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά (τα οποία έχουν συσχετισθεί με καρδιοαγγειακά και άλλα νοσήματα) (Nestlé, 1995).

Κόκκινο κρέας, πουλερικά, ψάρια και αυγά σε μικρές έως μέτριες ποσότητες

Η παραδοσιακή Μεσογειακή Διατροφή περιλαμβάνει περιορισμένες ποσότητες από τρόφιμα που προέρχονται από ζώα (Kromhout et al., 1989). Επιστημονικές ενδείξεις υποστηρίζουν όλο και περισσότερο τις συσχετίσεις μεταξύ των δυτικών διαιτών, που περιλαμβάνουν υψηλή πρόσληψη κρέατος, όπως για παράδειγμα μοσχάρι, χοιρινό, αρνί, και της συχνότητας εμφάνισης χρόνιων ασθενειών όπως η στεφανιαία νόσος και ο καρκίνος του παχέος εντέρου, και ίσως, του προστάτη και άλλων περιοχών. Αβέβαιο είναι κατά πόσο το λίπος στο κρέας είναι ο μοναδικός παράγοντας που συμβάλλει σε αυτές τις συσχετίσεις. Άλλοι παράγοντες μπορούν επίσης να συμμετέχουν σε

αυτές παρουσιάζονται στη συνέχεια. Έρευνες έχουν δείξει την πιθανή εμπλοκή των καρκινογόνων ουσιών που σχηματίζονται κατά το τηγάνισμα και το μαγείρεμα του κρέατος, και των πρωτεϊνών, της χοληστερόλης, ή της περιεκτικότητας του κρέατος σε σίδηρο. Το κρέας δεν περιέχει φυτικές ίνες και λίγες αντιοξειδωτικές ουσίες, έτσι η ενέργεια που προσλαμβάνεται από τις φυτικές τροφές προτιμάται, αφού εκείνες περιέχουν αυτά τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά. Η κατανάλωση μικρών ποσοτήτων κόκκινου κρέατος από τους παραδοσιακούς μεσογειακούς πληθυσμούς δε θέτει σε κανέναν προφανή κίνδυνο την υγεία των ενηλίκων και συνδυάζεται με καλύτερο προφίλ υγείας, συγκριτικά με αυτό στις βιομηχανικές χώρες, όπου καταναλώνονται πολύ μεγαλύτερες ποσότητες κόκκινου κρέατος (Willet, 1994).

Η ποσότητα των ψαριών που καταναλώνονται ποικίλλει σημαντικά μεταξύ ακόμη και των χωρών της Μεσογείου, με την Κρήτη και τη νότια Ιταλία να εμφανίζουν τη μικρότερη, ενώ η Κέρκυρα, η Ισπανία και η Πορτογαλία έχουν την υψηλότερη ποσότητα στη μεταξύ τους σύγκριση. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με δεδομένα κλινικών μελετών από την Ιαπωνία, δείχνει ότι η εβδομαδιαία κατανάλωση μικρών έως μέτριων ποσοτήτων ψαριών είναι συμβατή με άριστη υγεία (National Diet Heart Study Research Group, 1968; Kromhout et al., 1989; The Japan Dietetic Association, 1992; Kasim et al., 1993; Taha, 1993).

Ακόμη, τα ψάρια, και κυρίως αυτά που είναι περισσότερο λιπαρά, περιέχουν μεγάλες ποσότητες ω3 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων, τα οποία θεωρείται ότι μειώνουν σημαντικά την πιθανότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Επιπλέον, περιέχουν πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας και διάφορα ανόργανα στοιχεία (Υπουργείο Υγείας & Πρόνοιας, 1999).

Η κατανάλωση από καθόλου έως τεσσάρων ολόκληρων αυγών κατά κεφαλήν ανά εβδομάδα ήταν χαρακτηριστική των μεσογειακών διαιτών στις αρχές του 1960 (Kromhout et al., 1989). Ο αριθμός αυτός περιελάμβανε τα αυγά που χρησιμοποιούνται στο ψήσιμο και την προετοιμασία των φαγητών. Αποτελούν τροφή πλούσια σε πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας, βιταμίνες και ανόργανα στοιχεία (Nestlé 1995; Υπουργείο Υγείας & Πρόνοιας 1999).

Κρασί με μέτρο, και μαζί με τα γεύματα

Σε αντίθεση με τον ισλαμικό πληθυσμό στην περιοχή της Μεσογείου, οι πληθυσμοί στην Ελλάδα, τη Νότια Ιταλία και σε άλλες χώρες, έπιναν συνήθως κρασί σε μικρές έως μέτριες ποσότητες με τα οικογενειακά γεύματα. Σε ορισμένες περιοχές, το κρασί αναμιγνύονταν με νερό, καθώς οι γυναίκες δε συνήθιζαν να πίνουν καθόλου αλκοόλ (Allbaugh, 1953). Στο πλαίσιο

της πυραμίδας της Μεσογειακής διατροφής, η μέτρια κατανάλωση κρασιού ορίζεται στα ένα με δύο ποτήρια την ημέρα για τους άνδρες. Η κατανάλωση σε αυτό το επίπεδο φαίνεται να μειώνει τον κίνδυνο στεφανιαίας καρδιακής νόσου, καθώς και εκείνον της συνολικής θνησιμότητας (Klatsky et al., 1992). Για τις γυναίκες, ως μέτρο κατανάλωσης κρασιού ορίζεται το ένα ποτήρι την ημέρα. Η κατανάλωση σε αυτό το επίπεδο μειώνει τον κίνδυνο στεφανιαίας νόσου. Ωστόσο, έρευνα έχει δείξει ότι ακόμη και μια μικρή ποσότητα αλκοόλ μπορεί να σχετίζεται με μια μικρή αύξηση στον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού (Howe et al., 1991).

2.4 Μεσογειακή Διατροφή και Καρδιαγγειακά Νοσήματα

Τις τελευταίες δεκαετίες, η επιστημονική κοινότητα έχει αναγνωρίσει, μέσα από πληθώρα κλινικών και επιδημιολογικών μελετών, το σημαντικό ρόλο της Μεσογειακής Διατροφής, τόσο στην πρόληψη όσο και στην έκβαση πολύπλοκων ασθενειών, όπως οι καρδιαγγειακές παθήσεις (Trichopoulou et al., 2005; Covas et al., 2009).

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν αυτή τη στιγμή την πρώτη αιτία θανάτου παγκοσμίως, και ανάμεσα σε αυτά η στεφανιαία νόσος, με βασική κλινική εκδήλωση το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, κατέχει την πρώτη θέση.

Η πρώτη συσχέτιση μεταξύ Κρητικής διατροφής και στεφανιαίας νόσου δόθηκε από τη μελέτη των Επτά Χωρών, αλλά και σε πολλές επόμενες μελέτες επιβεβαιώθηκαν αυτά τα ευρήματα (Panagiotakos et al., 2008; Fung et al., 2009). Πέρα από τη στεφανιαία νόσο και το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, η Μεσογειακή διατροφή έχει φανεί να ασκεί προστατευτική δράση και στην εμφάνιση εγκεφαλικών επεισοδίων (Fung et al., 2009). Επίσης, η υιοθέτηση Μεσογειακής διατροφής έχει σχετιστεί με χαμηλότερα επίπεδα αρτηριακής πίεσης (Panagiotakos et al., 2008; Fung et al., 2009) και σε κάποιες μελέτες με μειωμένη συχνότητα εμφάνισης υπέρτασης (Psaltopoulou et al., 2004). Η υιοθέτηση της Μεσογειακής Διατροφής έχει φανεί να σχετίζεται και με χαμηλότερα επίπεδα διαφόρων δεικτών που αυξάνουν τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα, όπως τα επίπεδα ομοκυστεΐνης και τα επίπεδα διαφόρων δεικτών φλεγμονής (Panagiotakos et al., 2003; Panagiotakos et al., 2005).

Η Lyon Heart Study (de Lorgeril et al., 1994) είναι μια μελέτη δευτερογενούς πρόληψης που έδειξε μια προστατευτική επίδραση της μεσογειακής διαίτας σε επιζήσαντες του πρώτου πρόσφατου εμφράγματος του μυοκαρδίου. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον De

Lorgeril και τους συνεργάτες του το 1996, επιβεβαιώθηκαν τα αποτελέσματα της Lyon Heart Study.

Ακόμη μια μελέτη, η PREDIMED, στην οποία έλαβαν μέρος άτομα από πολλά κέντρα στον κόσμο και αποτελούσε τυχαιοποιημένη μελέτη, έδειξε τα θετικά αποτελέσματα της μεσογειακής διαίτας (Estruch et al., 2006). Κατά την έρευνα αυτή, τα άτομα με καρδιακές παθήσεις ακολούθησαν διαφοροποιημένες δίαιτες οι οποίες συμπεριλάμβαναν είτε ελαιόλαδο είτε ξηρούς καρπούς σε συγκεκριμένες ποσότητες. Η ευεργετική ιδιότητα των τροφών αυτών φάνηκε καθαρά στη μελέτη αυτή, ενώ επαναλήφθηκε η ίδια πειραματική διαδικασία τρία χρόνια μετά, όπου και εμφανίστηκε ξανά η ευεργετική επίδραση της χρήσης της μεσογειακής διατροφής, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά την παρουσία ελαιολάδου στη δίαιτα (Razquin et al., 2009).

Η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών έχει επίσης, συσχετιστεί με χαμηλότερη συχνότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών επεισοδίων (Criqui et al., 1994). Τα ευεργετικά συστατικά της αυξημένης κατανάλωσης τροφών φυτικής προέλευσης περιλαμβάνουν την αυξημένη πρόσληψη αντιοξειδωτικών, την αυξημένη πρόσληψη φυτικών ινών (με αποτέλεσμα τη μείωση των χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεϊνών του ορού), την αυξημένη πρόσληψη καλίου και τη μείωση της αρτηριακής πίεσης (Appel et al., 1997). Η υποστήριξη για το κλινικό όφελος των φρούτων και λαχανικών ενισχύθηκε από μια ινδική μελέτη, στην οποία η προσθήκη φρούτων, λαχανικών, ξηρών καρπών, και προϊόντων από σιτηρά σε μία δίαιτα μειωμένων λιπαρών, μείωσε τα καρδιαγγειακά επεισόδια, συμπεριλαμβανομένης της θνησιμότητας, σε μετεμφραγματικούς ασθενείς (Singh et al., 1992).

Μία έρευνα (Ambring et al., 2006) έδειξε ότι μία Μεσογειακού τύπου διατροφή μείωσε τον αριθμό των αιμοπεταλίων και λευκοκυττάρων, και, ενδεχομένως, ως συνέπεια, μείωσε τις συγκεντρώσεις του αγγειακού ενδοθηλιακού αυξητικού παράγοντα, ενός αγγειογόνου αυξητικού παράγοντα, που βρίσκεται αυξημένος σε ασθενείς με καρδιαγγειακό κίνδυνο, όπως σε άτομα με υπέρταση και 3 ή περισσότερους κλινικούς παράγοντες κινδύνου (Felmeden et al., 2003), ο οποίος δείχνει μια αυξημένη ανάγκη για αγγειακή αποκατάσταση.

Η μεσογειακή διατροφή έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά, υψηλή σε μονοακόρεστα λιπαρά, κυρίως από το ελαιόλαδο, είναι πλούσια σε σύνθετους υδατάνθρακες, όσπρια, και υψηλής περιεκτικότητας σε φυτικές ίνες, κυρίως από τα λαχανικά και τα φρούτα. Τα συνολικά λιπαρά μπορεί να είναι υψηλά (40% της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης), αλλά η αναλογία του μονοακόρεστου λίπους προς το κορεσμένο είναι περίπου 2. Η υψηλή περιεκτικότητα σε λαχανικά, φρέσκα φρούτα, δημητριακά και ελαιόλαδο, εγγυώνται την υψηλή

πρόσληψη β-καροτίνης, βιταμίνης C και E, πολυφαινόλων και διαφόρων σημαντικών μεταλλικών στοιχείων. Αυτά τα βασικά στοιχεία θεωρούνται υπεύθυνα για την ευεργετική επίδραση της διατροφής στην υγεία του ανθρώπου, και ιδιαίτερα της καρδιαγγειακής νόσου (Panagiotakos et al., 2003; Trichoroulou, 2004).

2.5 Μεσογειακή Διατροφή και Καρκίνος

Το 2008 η θνησιμότητα από όλες τις μορφές του καρκίνου ήταν 7,6 εκατομμύρια παγκοσμίως και αποτελεί τη δεύτερη κύρια αιτία θανάτου. (World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research, 1997).

Πολλές έρευνες έχουν υποστηρίξει την προστατευτική δράση της μεσογειακής διατροφής στην επίπτωση τη θνησιμότητα του καρκίνου (Knoops et al., 2004; Fung et al., 2006; Lagiou et al., 2006; Mitrou et al., 2007; Benetou et al., 2008; Fortes et al., 2008; Murtaugh et al., 2008; Reedy et al., 2008).

Τα φρούτα και τα λαχανικά, ιδιαίτερα όσα περιέχουν β-καροτένιο αλλά και τα υπόλοιπα καροτενοειδή, είναι δύο ομάδες τροφίμων που κυριαρχούν στη Μεσογειακή Διατροφή και φαίνεται να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην καθυστέρηση ή την αποτροπή εμφάνισης διαφόρων μορφών καρκίνου (Byers et al., 1992).

Η υιοθέτηση Μεσογειακού τύπου διατροφής έχει φανεί να σχετίζεται με μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου γενικά, αλλά και με μείωση της συχνότητας εμφάνισης καρκίνου σε διάφορες θέσεις. Έτσι, έχει φανεί να σχετίζεται με μείωση της συχνότητας εμφάνισης καρκίνου στην ανώτερη αναπνευστική οδό και συγκεκριμένα στη στοματική κοιλότητα, στο φάρυγγα, στον οισοφάγο και στον λάρυγγα (Benetou et al., 2008). Επιπλέον, έχει φανεί να σχετίζεται με μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του μαστού (Cottet et al. 2009) και ορθοκολικού καρκίνου (Reedy et al., 2008).

Έχει υπολογιστεί ότι περισσότερο από 25% των περιπτώσεων ορθοκολικού καρκίνου, πάνω από 15% των περιπτώσεων καρκίνου του μαστού και πάνω από 10% των περιπτώσεων καρκίνου του προστάτη, του παγκρέατος και του ενδομητρίου θα μπορούσε να προληφθεί με την υιοθέτηση της παραδοσιακής Μεσογειακής διατροφής (Trichoroulou et al., 2000).

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα (Trichoroulou et al., 2010) σε 14.807 γυναίκες, αξιολογήθηκε η τήρηση της παραδοσιακής μεσογειακής διατροφής και βρέθηκαν στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η συμμόρφωση σε αυτό το διατροφικό πρότυπο μπορεί να

σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο καρκίνου του μαστού μεταξύ μετεμμηνοπαυσιακών γυναικών. Ακόμα, μία τροφή που αποτελεί βασικό συστατικό της μεσογειακής διατροφής, το ελαιόλαδο, φαίνεται να έχει αντίστροφη συσχέτιση με τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού (Garcia-Segonia et al. 2006). Επίσης, έχει διαπιστωθεί η ευεργετική επίδραση της Μεσογειακής Διατροφής στην επίπτωση εμφάνισης καρκίνου του παχέος εντέρου (Reedy et al., 2008).

Μία μεγάλη προοπτική μελέτη (Buckland et al., 2010) έδειξε ότι η προσήλωση σε μία μεσογειακού τύπου διατροφή συνδέεται με μια σημαντική μείωση της συχνότητας του αδενοκαρκινώματος του στομάχου. Η ευεργετική επίδραση της μεσογειακής διατροφής στο αδενοκαρκίνωμα του στομάχου είναι πιθανότατα αποτέλεσμα της υψηλότερης κατανάλωσης φυτικών τροφών παρά ζωικών προϊόντων και των συνεργικών επιδράσεων των θρεπτικών ουσιών μέσα σε αυτές τις τροφές, τα οποία μεσολαβούν από πολλές διαφορετικές μηχανιστικές οδούς που εμπλέκονται στην καρκινογένεση. Για παράδειγμα, η μεσογειακή διατροφή χαρακτηρίζεται από υψηλή πρόσληψη φρούτων, ξηρών καρπών και σπόρων, λαχανικών και ελαιολάδου και μέτρια κατανάλωση αλκοόλ με τη μορφή του κρασιού. Αυτά τα συστατικά παρέχουν μια διατροφή πλούσια σε αντιοξειδωτικά όπως η βιταμίνη C, τα καροτενοειδή, οι φαινόλες και τα φλαβονοειδή, τα οποία μπορεί να εμπλέκονται στην πρόληψη της έναρξης και της εξέλιξης του καρκίνου (World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, 2007).

Το 2003 η Bosetti και οι συνεργάτες της έδειξαν ότι η συμμόρφωση στη μεσογειακή διατροφή μειώνει τον κίνδυνο για καρκίνο της άνω αναπνευστικής οδού.

Η Trichoroulou και οι συνεργάτες της (2000) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η μεσογειακή διατροφή μπορεί να μειώσει τη συνολική επίπτωση του καρκίνου στη βόρεια Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική μέχρι και 10%.

2.6 Μεσογειακή Διατροφή και Σακχαρώδης Διαβήτης

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ένα από τα πιο σημαντικά προβλήματα της δημόσιας υγείας παγκοσμίως, που απειλεί να φτάσει σε επίπεδα πανδημίας μέχρι το 2030 (International Diabetes Federation, 2006). Όπως έχουν δείξει επανειλημμένως ορισμένες τυχαιοποιημένες μελέτες, η αυξημένη φυσική δραστηριότητα και η απώλεια βάρους αποτελούν αποτελεσματικές προσεγγίσεις για τον έλεγχο και την πρόληψη του διαβήτη τύπου 2 (Hu et al., 2001; Alberti et al., 2007). Η δίαιτα επίσης θεωρείται εδώ και πολύ καιρό ότι είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για τον διαβήτη. Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι το μεσογειακό πρότυπο διατροφής

διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην πρόληψη των καρδιαγγειακών ασθενειών (Martinez-Gonzalez et al., 2004; Estruch et al. 2006). Η ομοιότητα ορισμένων παραγόντων κινδύνου των καρδιαγγειακών νοσημάτων με εκείνων του διαβήτη, δείχνουν ότι η μεσογειακή διατροφή μπορεί να προστατεύσει και από τη συγκεκριμένη πάθηση. Τα κύρια χαρακτηριστικά που συνδράμουν στην προστασία έναντι των προαναφερθέντων παθήσεων, περιλαμβάνουν την υψηλή πρόσληψη φυτικών ινών, την υψηλή πρόσληψη φυτικών λιπαρών, την χαμηλή πρόσληψη trans λιπαρών οξέων και τη μέτρια πρόσληψη αλκοόλ (Salmeron et al., 2001; Schulze et al., 2007). Επιπλέον, ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της δίαιτας είναι η άφθονη χρήση του παρθένου ελαιολάδου για το μαγείρεμα, το τηγάνισμα, την επάλειψη στο ψωμί, ή για ντρέσινγκ σαλάτας (Perez-Jimenez et al., 2005). Αυτό οδηγεί σε μια υψηλή αναλογία των μονοακόρεστων λιπαρών οξέων προς τα κορεσμένα λιπαρά οξέα. Αυτή η αναλογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να τηρηθεί η Μεσογειακή Διατροφή, στην παραδοσιακή μορφή της (Trichopoulou et al., 2003). Παρά τη σχετικά υψηλή συνολική περιεκτικότητα σε λίπος, αυτό το πρότυπο διατροφής είναι πλούσιο σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα (από το ελαιόλαδο) και φτωχό σε κορεσμένα λιπαρά οξέα. Οι δίαιτες πλούσιες σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα βελτιώνουν το λιπιδαιμικό προφίλ και τον γλυκαιμικό έλεγχο σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, γεγονός που υποδηλώνει ότι η υψηλή πρόσληψη βελτιώνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη (Rocca et al., 2001; Ros, 2003). Αυτές οι συσχετίσεις καταλήγουν στην υπόθεση ότι αν ακολουθήσει κανείς ένα γενικό πρότυπο της μεσογειακής διατροφής μπορεί να προστατευτεί από τον διαβήτη. Εκτός του ότι μία μακρόχρονη τήρηση της συγκεκριμένης διατροφής δεν είναι επιβλαβής, είναι εξαιρετικά εύγευστη και οι άνθρωποι είναι πιθανότερο να συμμορφωθούν σε αυτήν (Willett, 2006).

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 13.380 Ισπανούς, απόφοιτους Πανεπιστημίου που δεν έπασχαν από Σακχαρώδη Διαβήτη κατά την έναρξη της 4χρονης παρακολούθησής τους (Martinez-Gonzalez et al., 2008), προσπάθησε να αξιολογήσει τη σχέση μεταξύ της τήρησης της μεσογειακής διατροφής και της συχνότητας εμφάνισης διαβήτη χρησιμοποιώντας ένα πλήρες και σταθμισμένο ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων για την αξιολόγηση της διατροφής στο σύνολό της. Αυτή η μεγάλη προοπτική μελέτη έδειξε ότι ένα παραδοσιακό μεσογειακό διατροφικό πρότυπο, πλούσιο σε ελαιόλαδο, λαχανικά, φρούτα, ξηρούς καρπούς, δημητριακά, όσπρια και ψάρια, αλλά σχετικά χαμηλό σε κρέας και γαλακτοκομικά προϊόντα σχετίζεται με σημαντική μείωση του κινδύνου ανάπτυξης διαβήτη τύπου 2.

Ορισμένες μελέτες παρέμβασης αποκαλύπτουν ευνοϊκή επίδραση της μεσογειακής διατροφής στο μεταβολισμό της γλυκόζης σε άτομα με διαβήτη ή μεταβολικό σύνδρομο. Ως εκ τούτου, ο Esposito και οι συνεργάτες (2004) του αναφέρουν ότι η μεσογειακή διατροφή

σχετίζεται με αυξημένη ευαισθησία στην ινσουλίνη σε άτομα με μεταβολικό σύνδρομο. Επιπλέον, τα αποτελέσματα του «προγράμματος Μεσογειακού τρόπου ζωής» που αναφέρεται σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες με διαβήτη τύπου 2, καταδεικνύουν βελτίωση στον έλεγχο της γλυκόζης με την υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής (Toobert et al., 2003).

Όσο αφορά τη συσχέτιση ανάμεσα στη μεσογειακή διατροφή και τους δείκτες ομοιόστασης της γλυκόζης σε ανθρώπους με φυσιολογικά επίπεδα γλυκόζης, τα αποτελέσματα διαφόρων μελετών παρέμβασης συμφωνούν μεταξύ τους. Ειδικότερα, οι Perez-Jimenez et al. (2001) αναφέρουν ότι η μεσογειακή διατροφή (εμπλουτισμένη σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα) βελτιώνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη σε υγιείς νέους άνδρες και γυναίκες. Τα ευρήματα αυτά είναι σύμφωνα, επίσης, με τη μελέτη KANWU, όπου η αντικατάσταση των κορεσμένων λιπαρών οξέων με μονοακόρεστα βελτίωσαν την ευαισθησία στην ινσουλίνη σε υγιείς άνδρες και γυναίκες (Vessby et al., 2001) και η μελέτη Pizarra, όπου το ελαϊκό οξύ και το ελαιόλαδο, το βασικό συστατικό της μεσογειακής διαίτας, συσχετίστηκε με χαμηλότερη αντοχή στην ινσουλίνη σε ένα γενικό πληθυσμό (Soriguer et al., 2004).

Επιπλέον, σε διαβητικούς ασθενείς, η υιοθέτηση Μεσογειακής διατροφής έχει σχετιστεί με καλύτερο έλεγχο της νόσου (Esposito et al., 2009-1), ενώ η χορήγηση Μεσογειακής διατροφής σε ασθενείς που μόλις είχαν διαγνωσθεί με διαβήτη φάνηκε να καθυστερεί την έναρξη της φαρμακευτικής θεραπείας (Esposito et al., 2009-2).

2.7 Μεσογειακή Διατροφή και άλλες ασθένειες

Στο κεφάλαιο αυτό θα δούμε πως η Μεσογειακή Διατροφή μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη, αλλά και στην αντιμετώπιση, διαφόρων παθήσεων, όπως το μεταβολικό σύνδρομο, η κατάθλιψη, η νόσος Αλτσχάιμερ, η υπέρταση, η νόσος του Πάρκινσον, η παχυσαρκία κ.α. αλλά και πως βοηθάει στην επιβράδυνση του γήρατος, δηλαδή στην μακροβιότητα.

2.7.1 Μεταβολικό σύνδρομο

Μία μελέτη αποκάλυψε το ευεργετικό αποτέλεσμα της Μεσογειακής Διατροφής, όσο αφορά όχι μόνο το Μεταβολικό Σύνδρομο, αλλά επίσης και τα μεμονωμένα στοιχεία του, δηλαδή την περίμετρο μέσης, τα επίπεδα HDL χοληστερόλης, τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων, τα επίπεδα της αρτηριακής πίεσης, και το μεταβολισμό της γλυκόζης.

Η Μεσογειακή Διατροφή είναι μια από τις πιο γνωστές και καλά μελετημένες διατροφικές συνήθειες, η οποία έχει αποδειχθεί ότι συνδέεται με την ανθρώπινη υγεία, με ιδιαίτερα μειωμένη θνησιμότητα από όλες τις αιτίες, χαμηλότερο κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα και καρκίνο. Ασκεί επίσης ένα ευεργετικό ρόλο σε σχέση με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 και την παχυσαρκία. Ακόμα, η Μεσογειακή Διατροφή έχει μια ευεργετική επίδραση στην κοιλιακή παχυσαρκία, στα επίπεδα των λιπιδίων, στο μεταβολισμό της γλυκόζης, και στα επίπεδα πίεσης του αίματος, σε όλες δηλαδή τις παραμέτρους του μεταβολικού συνδρόμου, που αποτελούν επίσης παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη καρδιαγγειακής νόσου, αντίστασης στην ινσουλίνη και διαβήτη.

Οι αντιοξειδωτικές και αντι-φλεγμονώδεις επιδράσεις του συνόλου της Μεσογειακής Διατροφής, καθώς και ξεχωριστά των επιμέρους συστατικών της, και ειδικά του ελαιολάδου, των φρούτων και των λαχανικών, των δημητριακών ολικής αλέσεως και των ψαριών, θα μπορούσαν να αποτελέσουν μια πιθανή εξήγηση για τα προαναφερθέντα αποτελέσματα.

Επιπλέον, παρατηρήθηκε ότι σε χώρες της Μεσογείου τα αποτελέσματα του μεσογειακού τύπου διατροφής ήταν πιο εμφανή, πιθανόν λόγω της εύκολης πρόσβασης των καταναλωτών στα μεσογειακά προϊόντα. Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι η τήρηση της Μεσογειακής Διατροφής σε συνδυασμό με τη σωματική δραστηριότητα έχει ακόμα πιο ευεργετικά αποτελέσματα, που δείχνουν το σημαντικό ρόλο ενός δραστήριου τρόπου ζωής στην πρόληψη του μεταβολικού συνδρόμου (Kastorini et al., 2011).

Κοινά χαρακτηριστικά του μεταβολικού συνδρόμου είναι η κεντρική (κοιλιακή) παχυσαρκία, η αντίσταση στην ινσουλίνη, η υπέρταση, και η δυσλιπιδαιμία. Η αθηρογενετική δυσλιπιδαιμία αποτελείται από ένα σύνολο των διαταραχών των λιποπρωτεϊνών, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται τα αυξημένα επίπεδα τριγλυκεριδίων και της απολιποπρωτεΐνης Β, η μικρή αύξηση της LDL χοληστερόλης, καθώς και η μείωση του επιπέδου της HDL χοληστερόλης. Η αντίσταση στην ινσουλίνη θεωρείται ότι είναι ένα βασικό χαρακτηριστικό, καθώς υπάρχουν ενδιαφέρουσες ομοιότητες μεταξύ του μεταβολικού συνδρόμου και του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Η κοιλιακή παχυσαρκία σχετίζεται με την αντίσταση στην ινσουλίνη και την υπέρταση. Η υπέρταση συχνά συνδέεται με την αντίσταση στην ινσουλίνη και άλλα χαρακτηριστικά του μεταβολικού συνδρόμου (Esposito et al., 2004).

Στην πρώτη μελέτη που δημοσιεύθηκε το 2004 από τους Esposito et al. διερευνήθηκαν πιθανοί μηχανισμοί που διέπουν μια διαιτητική παρέμβαση και τυχαιοποιήθηκαν 180 ασθενείς (99 άνδρες, 81 γυναίκες) με μεταβολικό σύνδρομο σε μια διατροφή Μεσογειακού τύπου

(οδηγίες σχετικά με την αύξηση της καθημερινής κατανάλωσης δημητριακών ολικής άλεσης, λαχανικών, φρούτων, ξηρών καρπών και ελαιολάδου) απέναντι σε μια καρδιακό-συνετή διατροφή με πρόσληψη λίπους μικρότερο από 30%. Μετά από δύο χρόνια, το σωματικό βάρος μειώθηκε περισσότερο στην ομάδα παρέμβασης από ό,τι στην ομάδα ελέγχου, αλλά ακόμη και μετά τον έλεγχο για την απώλεια βάρους, οι δείκτες φλεγμονής, όπως IL-6, IL-7, IL-18, και της CRP, καθώς και η αντίσταση στην ινσουλίνη μειώθηκαν περισσότερο στην ομάδα παρέμβασης από ό,τι στην ομάδα ελέγχου, ενώ η ενδοθηλιακή λειτουργία βελτιώθηκε. Μόνο 40 ασθενείς στην ομάδα παρέμβασης είχαν ακόμα μεταβολικό σύνδρομο μετά από δύο χρόνια σε σύγκριση με 78 ασθενείς στην ομάδα ελέγχου. Έτσι, υπήρχε ένα 48% καθαρής μείωσης του επιπολασμού του συνδρόμου. Στους συμμετέχοντες στο Πρόγραμμα Πρόληψης Διαβήτη (Orchard et al., 2005) που είχαν διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη κατά την έναρξη, το 18% της ομάδας του εικονικού φαρμάκου και 38% της ομάδας του τρόπου ζωής δεν είχε πλέον το σύνδρομο μετά από τρία χρόνια (Azadbakht et al., 2005).

Δεδομένου ότι το μεταβολικό σύνδρομο είναι μία αναγνωρίσιμη και δυνητικά τροποποιήσιμη κατάσταση κινδύνου τόσο για τον διαβήτη τύπου 2 όσο και για τα καρδιαγγειακά νοσήματα, υιοθετώντας ένα Μεσογειακό διατροφικό πρότυπο, όπως εκείνο που χρησιμοποιήθηκε στη μελέτη των Esposito et al. το 2004, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο εκδήλωσης αυτών των παθήσεων.

Ένα υγιές πρότυπο διατροφής, όπως εκείνο της Μεσογειακής Διατροφής, που χαρακτηρίζεται κυρίως από υψηλή κατανάλωση λαχανικών, φρούτων, ξηρών καρπών, ελαιολάδου, οσπρίων και ψαριών, μέτρια πρόσληψη αλκοόλ και χαμηλή κατανάλωση κόκκινου κρέατος, κατεργασμένου κρέατος, επεξεργασμένων υδατανθράκων και γαλακτοκομικών προϊόντων με πλήρη λιπαρά, είναι επωφελές για τα άτομα που διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο μεταβολικού συνδρόμου ή άτομα με διαγνωσμένο μεταβολικό σύνδρομο (Babio et al., 2009).

2.7.2 Υπέρταση

Κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα, πολλοί ερευνητές έχουν εστιάσει το ενδιαφέρον τους στην πρόληψη και τη θεραπεία των καρδιαγγειακών παθήσεων. Το επίπεδο της πίεσης του αίματος έχει από καιρό αναγνωριστεί ως ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για διάφορες κοινές καρδιαγγειακές παθήσεις, συμπεριλαμβανομένης της στεφανιαίας νόσου, της εγκεφαλοαγγειακής νόσου και της καρδιακής ανεπάρκειας. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αναφέρει ότι ο αριθμός των υπερτασικών, σε παγκόσμιο επίπεδο, υπολογίζεται σε 600

εκατομμύρια ανθρώπους. Επίσης, εκτιμάται ότι μόνο το 50% των υπερτασικών ασθενών γνωρίζουν την κατάστασή τους και οι μισοί από αυτούς την αντιμετωπίζουν. Ωστόσο, μόνο το ήμισυ των υποβληθέντων σε αγωγή υπερτασικών φτάνει τα βέλτιστα επίπεδα αρτηριακής πίεσης. Έτσι, στην καλύτερη περίπτωση το 12,5% συνολικά ελέγχεται επαρκώς (Palmer et al., 1995). Επιπλέον, τα αυξημένα επίπεδα της αρτηριακής πίεσης αποτελούν ένα κοινό πρόβλημα στην Ελλάδα, όπου θεωρείται ότι σχεδόν το ένα τέταρτο των ενηλίκων πάσχουν από υπέρταση (Panagiotakos et al., 2001). Υπάρχουν στοιχεία που υποστηρίζουν ότι διάφοροι παράγοντες που σχετίζονται με τις συνήθειες του τρόπου ζωής, μπορούν να επηρεάσουν τα επίπεδα της αρτηριακής πίεσης. (Ascherio et al., 1992; Appel et al., 1997) Ανάμεσά τους η ευεργετική επίδραση της φυσικής δραστηριότητας και της υγιεινής διατροφής στην ανθρώπινη υγεία, που έχουν υπογραμμιστεί σε διάφορες μελέτες. Εκθέσεις από μελέτες παρατήρησης, ιδιαίτερα στη μελέτη των Επτά Χωρών και η μελέτη Lyon Heart Diet, έδειξαν αντίστροφη σχέση μεταξύ των επιπέδων της αρτηριακής πίεσης και της κατανάλωσης της μεσογειακής διαίτας, καθώς και της πρόσληψη μαγνησίου, καλίου, ασβεστίου, φυτικών ινών και πρωτεΐνης (Kafatos et al., 1997; Kris-Etherton et al., 2001).

Σε μία μελέτη (Pitsavos et al., 2002) αξιολογήθηκε η επίδραση του συνδυασμού της μεσογειακής διαίτας και της φυσικής δραστηριότητας για την ανάπτυξη οξέων στεφανιαίων συνδρόμων, σε υπερτασικούς ασθενείς. Η διερευνητική ανάλυση έδειξε ότι ο συνδυασμός αυτός συνδέεται με έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής, δηλαδή χαμηλότερο επιπολασμό υπερχοληστερολαιμίας, παχυσαρκίας και σακχαρώδη διαβήτη, καθώς και με μετριασμένες συνήθειες καπνίσματος. Επίσης, τα άτομα με ανώτερη εκπαίδευση και εισόδημα πέτυχαν καλύτερο έλεγχο των επιπέδων της αρτηριακής πίεσής τους. Ωστόσο, παρατηρείται μια σημαντική και ανεξάρτητη μείωση του κινδύνου για στεφανιαία νόσο, λόγω του προαναφερθέντος συνδυασμού, όχι μόνο σε ελεγχόμενους υπερτασικούς ασθενείς, αλλά και σε άτομα που ήταν χωρίς αγωγή ή έλεγχο. Συγκεκριμένα, εκτιμάται ότι το ένα τρίτο των μη θανατηφόρων οξέων στεφανιαίων επεισοδίων σε ελεγχόμενους υπερτασικούς ασθενείς θα μπορούσαν να αποφευχθούν με την υιοθέτηση ενός σωματικά δραστήριου τρόπου ζωής και την κατανάλωση της Μεσογειακής διατροφής. Τα αποτελέσματά της έρευνας υποστηρίζουν την υπόθεση ότι η υιοθέτηση της Μεσογειακής διατροφής από υπερτασικούς ασθενείς σχετίζεται με μια σημαντική μείωση του κινδύνου ανάπτυξης οξέων στεφανιαίων συνδρόμων. Η διατροφή αυτή είναι χαμηλή σε κορεσμένα λιπαρά, με υψηλή περιεκτικότητα σε μονοακόρεστα λιπαρά, κυρίως από το ελαιόλαδο, πλούσια σε σύνθετους υδατάνθρακες, που λαμβάνονται από τα όσπρια, και υψηλή σε φυτικές ίνες, κυρίως από λαχανικά και φρούτα (de Lorgeril et al., 1999;

Kris-Etherton et al., 2001). Βάσει των αποτελεσμάτων από τη μελέτη των Επτά Χωρών, (Kafatos et al., 1997) ο προστατευτικός ρόλος της μεσογειακού τύπου διατροφής έναντι της αθηροσκλήρωσης εξηγήθηκε, κυρίως, λόγω της μείωσης των επιπέδων της χοληστερόλης και της αρτηριακής πίεσης. Τα αποτελέσματα από την μελέτη των de Lorgeril et al το 1999 δείχνουν ότι τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα της διατροφής οδηγούν σε σημαντική μείωση τόσο της συστολικής όσο και της διαστολικής αρτηριακής πίεσης. Ωστόσο, παραμένει ακόμα ένα θέμα συζήτησης εάν η προστατευτική επίδραση προέρχεται κατά κύριο λόγο από τα θρεπτικά συστατικά, π.χ., τα διαιτητικά λιπαρά οξέα, το κάλιο ή τις φυτικές ίνες ή αν μπορεί να αποδοθεί στη μεσογειακή διατροφή στο σύνολό της (Psaltopoulou et al., 2004).

Σε μια μεγάλη, γενική, πληθυσμιακή μελέτη, βρέθηκαν αποδείξεις ότι η τήρηση της μεσογειακής διατροφής, συνδέεται αντιστρόφως με τη συστολική και τη διαστολική αρτηριακή πίεση. Επειδή, η αρτηριακή πίεση του αίματος είναι χαρακτηριστικό όλων των ανθρώπων, οι μικρές ατομικές αλλαγές μεταφράζονται σε ουσιαστικές αλλαγές της νοσηρότητας από ασθένειες που συνδέονται με την υπέρταση, συμπεριλαμβανομένης της στεφανιαίας νόσου και του εγκεφαλικού επεισοδίου, σε επίπεδο γενικού πληθυσμού (Psaltopoulou et al., 2004).

Υπάρχουν σημαντικές ενδείξεις ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών είναι αντιστρόφως ανάλογη και η κατανάλωση σιτηρών, κρέατος και προϊόντων με βάση το κρέας συνδέεται θετικά με την αρτηριακή πίεση του αίματος (Ascherio et al., 1996; Beilin et al., 1988; Whelton et al., 2002). Τα στοιχεία δείχνουν, δίχως να καταλήγουν σε ασφαλές συμπέρασμα, ότι η πρόσληψη ψαριών συσχετίζεται αντίστροφα με την αρτηριακή πίεση του αίματος (Gillum et al., 2001; Appleby et al., 2002).

Η ανάλυση των δεδομένων μίας μελέτης έδειξε ότι η κατανάλωση της μεσογειακής διατροφής συνδέεται με 26% χαμηλότερες πιθανότητες να αναπτύξει κάποιος υπέρταση. Επιπλέον, οι καλά ελεγχόμενοι υπερτασικοί ακολουθούν πιο συχνά μεσογειακή διατροφή σε σχέση με τους υπερτασικούς που δεν ελέγχουν την πάθησή τους (Panagiotakos et al., 2007).

2.7.3 Κατάθλιψη

Σε όλο τον κόσμο, 450 εκατομμύρια άνθρωποι υποφέρουν από ψυχικές ή νευρολογικές διαταραχές ή από ψυχολογικά προβλήματα που σχετίζονται με την κατάχρηση αλκοόλ ή ναρκωτικών. Ορισμένα από τα προβλήματα αυτά αντιπροσωπεύουν τις πιο σημαντικές αιτίες αναπηρίας στον κόσμο (Courtney Van de Weller, 2005). Η έκθεση του Π.Ο.Υ. (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας) το 2003 εκτιμά ότι η κατάθλιψη είναι η κύρια αιτία νοσηρότητας μεταξύ

των γυναικών και η τέταρτη αιτία μεταξύ των ανδρών σε όλο τον κόσμο (είναι πιθανό το ποσοστό είναι υψηλότερο στις ανεπτυγμένες χώρες). Μεταξύ ατόμων ηλικίας μεταξύ 15 και 59 ετών, η πάθηση αυτή είναι η δεύτερη αιτία νοσηρότητας (WHO, 2003).

Σε έρευνα του Sanchez-Villegas και των συνεργατών του (2006) σχετικά με τον προστατευτικό ρόλο των βιταμινών του συμπλέγματος Β και των Ωμέγα-3 λιπαρών οξέων, των οποίων η επαρκής πρόσληψη εξασφαλίζεται από το Μεσογειακό Διατροφικό Πρότυπο, έναντι της κατάθλιψης, όπου έλαβαν μέρος 9670 συμμετέχοντες (4211 άνδρες και 5459 γυναίκες), βρέθηκε μια αντίστροφη σχέση μεταξύ της πρόσληψης φυλλικού οξέος και του επιπολασμού της κατάθλιψης στους άνδρες που ήταν καπνιστές. Ακόμη, παρατηρήθηκε μία σημαντική αντίστροφη σχέση μεταξύ της πρόσληψης βιταμίνης Β12 και του επιπολασμού της κατάθλιψης στις γυναίκες, ιδιαίτερα σε εκείνες που ήταν σωματικά δραστήριες ή καπνίστριες. Τα Ωμέγα-3 λιπαρά οξέα φάνηκαν να είναι προστατευτικά μόνο στην περίπτωση του γυναικείου φύλου (Sanchez-Villegas et al., 2006).

2.7.4 Παχυσαρκία

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας το 1/3 των ενήλικων ατόμων παγκοσμίως μπορούν να χαρακτηριστούν ως υπέρβαρα και το 1/10 ως παχύσαρκα. Τα ποσοστά αυτά καθιστούν την παχυσαρκία ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα για τη δημόσια υγεία, αφού πρόκειται για τον 6ο πιο σημαντικό παράγοντα για την εμφάνιση ασθενειών παγκοσμίως. Αν και η σχέση της Μεσογειακής διατροφής με την παχυσαρκία είναι ακόμη υπό διερεύνηση και τα συμπεράσματα προς το παρόν ασαφή, σε κάποιες μελέτες έχει φανεί ότι τα άτομα που ακολουθούν διατροφή Μεσογειακού τύπου έχουν χαμηλότερο βάρος (Schroder et al., 2004; Shubair et al., 2005; Panagiotakos et al., 2006), αλλά και μικρότερη εναπόθεση λίπους στην περιοχή της κοιλιάς (Panagiotakos et al., 2006). Το τελευταίο είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς η συσσώρευση σπλαχνικού λίπους αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση μεταβολικών διαταραχών που προδιαθέτουν για εμφάνιση διαβήτη και καρδιαγγειακών νοσημάτων. Επίσης, η υιοθέτηση της διατροφής αυτής έχει φανεί να σχετίζεται με μείωση του ρυθμού αύξησης του βάρους και της εμφάνισης παχυσαρκίας με την πάροδο των ετών (Mendez et al., 2006; Sanchez-Villegas et al., 2006).

Η συσσώρευση αθηρωματικής πλάκας και οι διαβητογόνες ανωμαλίες του μεταβολικού συνδρόμου είναι ιδιαίτερα διαδεδομένες στους εύπορους και με καθιστική ζωή πληθυσμούς. Η στροφή προς την επιλογή τροφίμων υψηλής ενεργειακής πυκνότητας και την εκλεπτυσμένη

διατροφή, η οποία έχει υιοθετηθεί από ένα ολοένα μεγαλύτερο μέρος των ανθρώπων, ενδέχεται να οδήγησε στην ανάπτυξη ενός θετικού ενεργειακού ισοζυγίου, στην αύξηση του σωματικού βάρους και στην παχυσαρκία (Esposito et al., 2007).

Η περίσσεια λιπώδους ιστού, ιδιαίτερα στο σπλαχνικό χώρο, αναγνωρίζεται ευρέως ως ένα ενδοκρινές όργανο που εκκρίνει έναν αυξανόμενο αριθμό των μεσολαβητών, συμπεριλαμβανομένου προφλεγμονωδών κυτταροκινών. Καθώς η σπλαχνική παχυσαρκία αποτελεί βασικό προαγωγό της χαμηλού βαθμού συστηματικής φλεγμονής (Piche et al., 2005), και χαρακτηρίζεται από τις πιο σοβαρές μεταβολικές ανωμαλίες (Grundy et al., 2004; Despr et al., 2001), είναι πιθανό τα άτομα με κοιλιακή παχυσαρκία να είναι ιδιαίτερα επιρρεπή στις προφλεγμονώδεις συνέπειες των ανθυγιεινών διατροφών.

2.7.5 Νόσος Αλτσχάιμερ και Νόσος του Πάρκινσον

Μελέτες του 2006 και 2007 υποστηρίζουν ότι η Μεσογειακή διατροφή σχετίζεται και με τις νόσους Alzheimer και Parkinson, των οποίων η συχνότητα αυξάνεται τα τελευταία έτη. Η υιοθέτηση της Μεσογειακής διατροφής έχει φανεί να μειώνει τη συχνότητα εμφάνισης και των δύο διαταραχών, καθώς και τη θνησιμότητα από τη νόσο Alzheimer (Scarmeas et al., 2006-1; Scarmeas et al., 2006-2; Scarmeas et al., 2007).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε βρέθηκε ότι η Μεσογειακή Διατροφή μπορεί να επιδράσει ως διαμεσολαβητής σε μη αγγειακούς μηχανισμούς, όπως η οξειδωση ή η φλεγμονή, για τις οποίες υπάρχουν αυξανόμενες ενδείξεις ότι εμπλέκονται στην παθογένεια της Νόσου Alzheimer (Giasson et al., 2002; Pratico, 2002).

2.7.6 Μακροβιότητα

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε το 2005 (Trichoroulou et al.) και συμμετείχαν 74.607 άνδρες και γυναίκες ηλικίας 60 ετών και άνω, από 9 Ευρωπαϊκές χώρες μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, χωρίς να έχουν βεβαρυσμένο ιατρικό ιστορικό, αξιολογήθηκε το αν η τήρηση μίας τροποποιημένης Μεσογειακής Διατροφής, στην οποία τα ακόρεστα λιπαρά οξέα αντικαταστάθηκαν από τα μονοακόρεστα, συσχετίζεται με την αύξηση του προσδόκιμου ζωής των ηλικιωμένων Ευρωπαίων. Τα βασικά συμπεράσματα στα οποία κατέληξε αυτή η μελέτη ήταν ότι οι ποιοτικές πτυχές της διατροφής προβλέπουν το συνολικό ποσοστό θανάτου και ως εκ τούτου την επιβίωση, ότι ένα διατροφικό πρότυπο που μοιάζει με εκείνο της Μεσογείου

συσχετίζεται με χαμηλότερο συνολικό ποσοστό θανάτου και ότι όταν τα μονοακόρεστα λιπίδια δεν είναι άμεσα διαθέσιμα, τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα αποτελούν ένα αποδεκτό υποκατάστατο. Το γήρας είναι αποτέλεσμα των βιολογικών αλλαγών που προκύπτουν από τη συσσώρευση μη αναστρέψιμων βλαβών στα κύτταρα του οργανισμού και η διατροφή αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την πορεία της διαδικασίας αυτής (Sofi et al., 2008).

Σύμφωνα με τη Μελέτη των Επτά Χωρών και στη συνέχεια και άλλες μελέτες η Κρητική, και αργότερα η Μεσογειακή διατροφή, συμβάλλουν στην επιβράδυνση της γήρανσης και στη μακροβιότητα. Τα άτομα που υιοθετούν τη Μεσογειακή διατροφή παρουσιάζουν μεγαλύτερο χρόνο ζωής, μειωμένη θνησιμότητα από όλα τα αίτια, αλλά και ειδικότερα μειωμένη θνησιμότητα τόσο από στεφανιαία νόσο, όσο και από καρκίνο (Bamia et al., 2007).

Οι Kouris-Blazos et al. (1999) μελετώντας 141 Αγγλο-Κέλτες και 189 Ελληνοαυστραλούς, και των δύο φύλων ηλικίας 70 ετών και άνω, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι μια διατροφή που τηρεί τις αρχές της παραδοσιακής μεσογειακής διατροφής συνδέεται με μεγαλύτερης διάρκειας επιβίωση ανεξαρτήτως καταγωγής τους. 17 Σε άλλη έρευνα οι ερευνητές παρατήρησαν ότι η τήρηση της μεσογειακής διατροφής συνδέεται με 23% χαμηλότερο κίνδυνο θανάτου, ενώ η μέτρια κατανάλωση αλκοόλ συσχετίστηκε με μείωση κατά 22% του προηγούμενου κινδύνου (Knooks et al., 2004).

Μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε 785 ηλικιωμένους από την Ιαπωνία, τη Σουηδία, την Αυστραλία και την Ελλάδα, έδειξε ότι τα όσπρια ήταν τρόφιμα που στην ουσία από μόνα τους σχετίζονται με τη μείωση του κινδύνου θνησιμότητας (Blackberry et al., 2004).

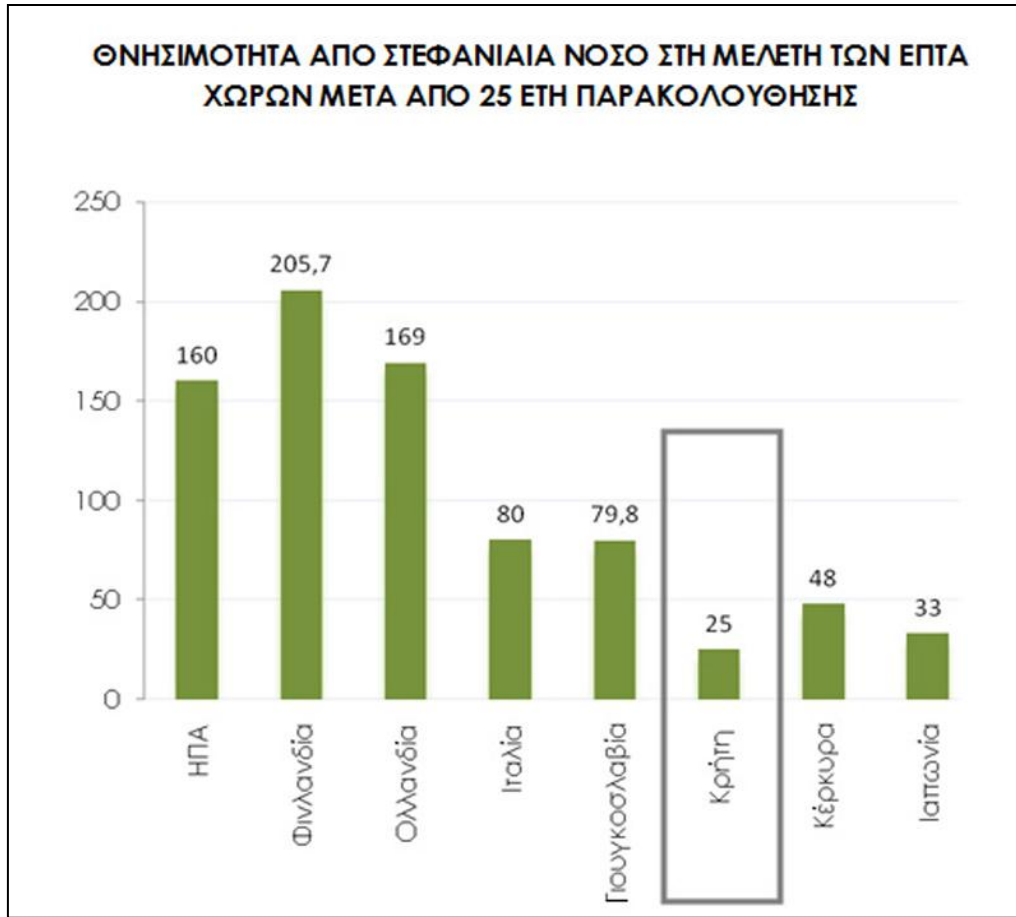
2.8 Κρητική Διατροφή

Η εξάπλωση της κρητικής δίαιτας με τη μορφή που τη γνωρίζουμε στις μέρες μας είναι πολύ παλαιά στο νησί της Κρήτης και από το 1960 – 1960 υπεισήλθαν σημαντικές μεταβολές. Με βάση τη διατροφή της Κρήτης το 1960 ορίστηκε από επιστήμονες της υγείας και της διατροφής ένα «πρότυπο της Μεσογειακής διατροφής». Τα αποτελέσματα των μελετών υποδεικνύουν ότι τα άτομα που υιοθετούν αυτό το διατροφικό πρότυπο παρουσιάζουν βελτιωμένους διάφορους δείκτες υγείας και έχουν μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης διαφόρων χρόνιων νοσημάτων (Keys, 1980;Menotti et al., 1999;Moschandreas et al., 2005).

Το 1948 η Κρήτη προσέλκυσε το ενδιαφέρον την επιστημονικής κοινότητας, όταν η Ελληνική κυβέρνηση στράφηκε προς τις βιομηχανικές χώρες για την παροχή συμβουλών σε μια

προσπάθεια να βελτιωθούν οι «κακές» συνθήκες διαβίωσης στον πληθυσμό της Κρήτης μετά το πέρας του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, και οι ερευνητές από το Ίδρυμα Rockefeller των Ηνωμένων Πολιτειών ανέλαβαν την υπόθεση. Στα πλαίσια αυτά πραγματοποιήθηκε λεπτομερής αξιολόγηση της δίαιτας των Κρητικών, η οποία προς έκπληξη των ερευνητών ήταν διατροφικά επαρκής, με ελάχιστες εξαιρέσεις, οι οποίες περιορίζονταν στις περιοχές με πολύ χαμηλό εισόδημα και με πολύ μικρή παραγωγή τροφίμων από τις ίδιες τις οικογένειες (Allbaugh, 1953). Σε γενικές γραμμές οι ερευνητές συμπέραναν ότι «στο σύνολό τους, ο τρόπος διατροφής και οι διατροφικές συνήθειες ήταν υπερβολικά καλά προσαρμοσμένες στις φυσικές και οικονομικές πηγές της περιοχής, καθώς και στις ανάγκες των κατοίκων της»

Η συσχέτιση της δίαιτας των κατοίκων της Κρήτης με την υγεία όμως έγινε ευρέως γνωστή με τη μελέτη των Επτά Χωρών. Το 1952, έχοντας εντυπωσιαστεί από τα χαμηλά ποσοστά εμφάνισης στεφανιαίας νόσου στους πληθυσμούς της Μεσογείου, ο Ancel Keys ξεκίνησε με τους συναδέλφους του μία σειρά ερευνών για τους διατροφικούς και τους υπόλοιπους παράγοντες κινδύνου για στεφανιαία νόσο σε επτά χώρες (Keys, 1995). Οι ερευνητές μελέτησαν τις διατροφικές συνήθειες του πληθυσμού της Κρήτης για να καταφέρουν να εξηγήσουν τη μικρότερη συχνότητα στεφανιαίας νόσου και καρκίνου, αλλά και τη μικρότερη θνησιμότητα από όλα τα αίτια σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες που επιλέχθηκαν στην μελέτη (Πίνακας 1) (Menotti et al., 1999). Με βάση τα στοιχεία των Ηνωμένων Εθνών καμία άλλη περιοχή της Μεσογείου δεν είχε τόσο χαμηλά επίπεδα θνησιμότητας όσο η Κρήτη, τόσο πριν όσο και μετά από το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο (Allbaugh, 1953).



Πηγή: http://www.cretan-nutrition.gr/wp/?page_id=52&lang=el

Πίνακας 1: Η θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο ανά 1000 άτομα στους πληθυσμούς που μελετήθηκαν στη Μελέτη των Επτά Χωρών, μετά από τα 25 έτη παρακολούθησης. Δίνεται ο μέσος όρος της θνησιμότητας για δύο πληθυσμούς που μελετήθηκαν από τη Φινλανδία, για τρεις πληθυσμούς που μελετήθηκαν από την Ιταλία, για 5 πληθυσμούς που μελετήθηκαν από τη Γιουγκοσλαβία και για 2 πληθυσμούς που μελετήθηκαν από την Ιαπωνία. Κανένας από τους επιμέρους πληθυσμούς δεν παρουσίαζε θνησιμότητα μικρότερη από την Κρήτη. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, όπως και στην Ολλανδία, μελετήθηκε ένας πληθυσμός.

Η Μελέτη Lyon Heart, μία πολύ σημαντική μεταγενέστερη μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε καρδιοπαθείς στη Λυόν το 1988 από το Γάλλο Καθηγητή Serge Renaud, επιβεβαίωσε την ορθότητα των αποτελεσμάτων των προηγούμενων ερευνών συμπεριλαμβανομένου της μελέτης του καθηγητή Keys και της ομάδας του (Renaud et al., 1995). Στην Lyon Heart Study συμμετείχαν 605 ασθενείς που είχαν υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου και χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες. Στη μία ομάδα χορηγήθηκε, εκτός από τη φαρμακευτική αγωγή, το διαιτολόγιο της Κρητικής διατροφής έχοντας ως βασικό στοιχείο το ελαιόλαδο και στην άλλη το διαιτολόγιο πρώτης βαθμίδας της American Heart Association. Τα αποτελέσματα έδειξαν μία μείωση της τάξεως του 70% στην πρώτη ομάδα στους θανάτους από

καρδιά και στα μη θανατηφόρα εμφράγματα του μυοκαρδίου έναντι της δεύτερης ομάδας (Renaud et al., 1995; de Lorgeril et al., 1994). Το πολύ σημαντικό στοιχείο αυτής της υπόθεσης είναι ότι τα πλεονεκτήματα της Κρητικής διατροφής ωφέλησαν τον οργανισμό από τους δύο πρώτους μήνες της εφαρμογής της. Βάσει αυτών των τελευταίων μελετών, η διατροφή του πληθυσμού της Κρήτης αποτελεί τον βασικότερο παράγοντα για το μεγαλύτερο προσδόκιμο ζωής των Κρητών (Renaud et al., 1995; de Lorgeril et al., 1999).

Στη χαμηλή κατανάλωση τροφίμων ζωικής προέλευσης που παρατηρήθηκε στον πληθυσμό της Κρήτης στη μελέτη των Επτά Χωρών φαίνεται ότι συνέβαλε και το γεγονός ότι οι Κρητικοί την περίοδο εκείνη ακολουθούσαν σε μεγάλο βαθμό τις νηστείες που υπαγορεύονται από την Ελληνική Ορθόδοξη Εκκλησία (Sarrì et al., 2004; Sarrì & Kafatos 2005). Έτσι, η χαμηλή κατανάλωση κόκκινου κρέατος και γαλακτοκομικών προϊόντων δεν αποδίδεται μονάχα σε οικονομικούς παράγοντες, καθώς πάρα τα χαμηλά εισοδήματα των κατοίκων, η πλειοψηφία του πληθυσμού παρήγαγε τα δικά της ζωικά και φυτικά προϊόντα. Οι περίοδοι νηστείας όπως ορίζονται από την ορθόδοξη εκκλησία συνολικά ανέρχονται σε 180-200 ημέρες κατά τη διάρκεια ολόκληρου του έτους. Συνεπώς, πρόκειται για μεγάλο χρονικό διάστημα το οποίο συνέβαλε σημαντικά στη συνολική διατροφική πρόσληψη.

Η Κρητική διατροφή αποτελεί την πιο αυθεντική μορφή και έκφραση του όρου Μεσογειακή Διατροφή, δεδομένου ότι αποτελεί την βάση και το διατροφικό πρότυπο στο οποίο στηρίχθηκε η δημιουργία του μοντέλου αυτού, άρα αυτόματα η αρχική διαφοροποίηση μεταξύ των δύο όρων ξεκινά από το σημείο αυτό. Η Μεσογειακή διαίτα, έτσι όπως την γνωρίζουμε σήμερα αποτελεί μια λίγο διαφορετική μορφή της Κρητικής Δίαιτας (Κρητικό Σύμφωνο Ποιότητας, 2010).

Στη δεκαετία του 1960 η διατροφή των Κρητών είχε ως κύριο χαρακτηριστικό την κατανάλωση τροφίμων από φυτικές πηγές και συμπληρωματικά καταναλώνονταν τρόφιμα ζωικής προέλευσης. Σε γενικές γραμμές επιλέγονταν εποχιακά τρόφιμα που υφίστανται ελάχιστη ή και καθόλου επεξεργασία, τα οποία ήταν προϊόντα της ευρύτερης περιοχής.

Φρέσκα και αποξηραμένα φρούτα, όσπρια, λαχανικά, ενδημικά άγρια χόρτα και αρωματικά φυτά, μη επεξεργασμένα δημητριακά και ξηροί καρποί, των οποίων την καλλιέργεια ευνοούσε το κλίμα της περιοχής, καταναλώνονταν σε αφθονία και αποτελούσαν τη βάση της διατροφής των Κρητικών την περίοδο αυτή. Γαλακτοκομικά προϊόντα καταναλώνονταν καθημερινά σε χαμηλές έως μέτριες ποσότητες. Πουλερικά και ψάρια καταναλώνονταν σε εβδομαδιαία βάση σε μέτριες ποσότητες, ενώ αντίθετα το κόκκινο κρέας καταναλωνόταν μόνο

λίγες φορές μέσα στο μήνα. Τη βασική πηγή λίπους στη διατροφή αποτελούσε το ελαιόλαδο, το οποίο χρησιμοποιούνταν τόσο στις σαλάτες, όσο και στην παρασκευή των φαγητών, σε αντίθεση με τις χώρες της Βόρειας Ευρώπης στις οποίες καταναλώνονταν κυρίως ζωικά λίπη. Ένα ακόμη βασικό χαρακτηριστικό της διατροφής της Κρήτης το 1960 ήταν η μέτρια κατανάλωση αλκοόλ, κυρίως με τη μορφή του κόκκινου κρασιού που συνόδευε τα γεύματα. Τέλος, σύνηθες καθημερινό επιδόρπιο αποτελούσαν τα φρέσκα φρούτα, ενώ διάφορα παραδοσιακά γλυκά με βάση το μέλι καταναλώνονταν λίγες φορές μέσα στην εβδομάδα (Willett et al., 1995; Kromhout et al., 1995; Simopoulos, 2001).

Το κυριότερο διατροφικό στοιχείο της κρητικής διατροφής είναι χωρίς αμφιβολία το ελαιόλαδο. Η Μεσογειακή διατροφή δέχεται την χρήση ελαιολάδου ως κύρια πηγή λιπαρών χωρίς να κάνει λόγο για ποσότητα ανά άτομο και ποιοτική κατηγορία. Η υψηλή πρόσληψη ελαιολάδου από την τροφή, πολλές φορές χωρίς να έχει υποστεί καμία επεξεργασία, όντας δηλαδή ωμό είναι ίσως η σημαντικότερη διαφορά μεταξύ της Κρητικής Μεσογειακής δίαιτας και της διατροφής των άλλων Μεσογειακών χωρών. Τα οφέλη της κατανάλωσης ελαιολάδου στην διατροφή έχουν επαρκώς αποδειχθεί επιστημονικά. Η σύσταση του ελαιόλαδου στο μεγαλύτερο μέρος της αποτελείται από μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, ενώ υπάρχει και ένας μεγάλος αριθμός συστατικών που ανιχνεύονται μόνο σε μικρές ποσότητες και είναι ευεργετικά για την υγεία. Η προστατευτική επίδραση του ελαιολάδου βασίζεται σε δύο θεμελιώδη συστατικά του, στα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα που μειώνουν το επίπεδο της "κακής" χοληστερόλης, χωρίς να επηρεάζουν το επίπεδο της "καλής" και στις αντιοξειδωτικές ουσίες όπως είναι η βιταμίνη Ε, η βιταμίνη Κ, τα φλαβονοειδή και οι αρωματικές πολύ-φαινόλες που δημιουργούν έναν ισχυρό αμυντικό μηχανισμό προστασίας από πολλές ασθένειες, εμποδίζοντας βλαβερές και τοξικές για τον οργανισμό διεργασίες (Renaud et al., 1995; de Lorgeril et al., 1999).

Στην Κρήτη η κατανάλωση λαχανικών, φρούτων, οσπρίων και πατάτας είναι σημαντικά υψηλότερη σε σχέση με άλλες περιοχές της Μεσογείου ενώ χαμηλότερη είναι η κατανάλωση κόκκινου κρέατος, ψαριών, δημητριακών και οινοπνεύματος. Το κόκκινο κρέας συνήθως καταναλωνόταν μονάχα σε ειδικές περιπτώσεις. Η Ιταλική Δίαιτα πάλι, χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη κατανάλωση ζυμαρικών, ενώ στην Ισπανική Δίαιτα ιδιαίτερα υψηλή είναι η κατανάλωση ψαριών. Η Κρητική Δίαιτα περιλαμβάνει μεγάλες ποσότητες από χόρτα τα οποία καταναλώνονται ωμά σε σαλάτες, σε πίτες ή μαγειρεμένα με διάφορους τρόπους. Στο νησί της Κρήτης έχουν καταγραφεί περισσότερα από 80 είδη χόρτων που χρησιμοποιούνται για σαλάτες ή φαγητά. Στις μελέτες της σύστασης του λιπώδους ιστού των Κρητικών παρουσιάστηκε μεγάλη περιεκτικότητα σε α-λινολενικό οξύ, το οποίο είναι γνωστό για την καρδιοπροστατευτική του

δράση, που δεν δικαιολογείται από την κατανάλωση ελαιολάδου. Η Ελληνίδα ερευνήτρια Άρτεμις Σιμοπούλου πραγματοποίησε έρευνα όπου ανέλυσε χορταρικά που συνηθίζουν να καταναλώνουν στην Κρήτη και ειδικά για τη γλιστρίδα (Σιμοπούλου et al., 2003), βρήκε ότι περιέχει 150 mg/Kg α-λινολενικού οξέος δηλαδή 15 φορές περισσότερο από τα μαρούλια του εμπορίου. Όλα τα φυλλώδη λαχανικά, τα όσπρια και τα αρωματικά φυτά αποτελούν πλούσιες πηγές του πολύτιμου αυτού πολυακόρεστου λιπαρού οξέος, ενώ επίσης σημαντική πηγή είναι οι ξηροί καρποί και ειδικά τα καρύδια (Κρητικό Σύμφωνο Ποιότητας).

Ένα μεγάλο πλεονέκτημα της κρητικής διαίτας ήταν η μειωμένη πρόσληψη trans λιπαρών οξέων, που χρησιμοποιούνται σήμερα κατά κόρον, στη σύγχρονη «πλαστική» διατροφή μας (γλυκά, μακαρονάδες και φαστ-φούντ). Επίσης, ένα χαρακτηριστικό που κάνει την κρητική διαίτα διαφορετική είναι οι νηστείες, που δε συναντούμε σε κανέναν άλλο λαό της Μεσογείου και τις οποίες Κρήτες τηρούσαν ευλαβικά. Κατά τις περιόδους αυτές (180 – 200 ημέρες το χρόνο) απαγορευόταν η κατανάλωση κρέατος ή/και ψαριού καθώς και γαλακτοκομικών προϊόντων. Με τον τρόπο αυτό όσοι ακολουθούσαν τη διαίτα αυτή παρείχαν στον οργανισμό τους την απαραίτητη αποτοξίνωση. Αυτό επίσης συνάδει και με την Ορθόδοξη Χριστιανική πίστη στην Κρήτη, όπως άλλωστε και στην υπόλοιπη Ελλάδα, η οποία διδάσκει τη νηστεία ιδιαίτερα πριν από σημαντικές χριστιανικές εορτές. Οι υπόλοιπες χώρες με τις οποίες γίνεται η σύγκριση για την Μεσογειακή Διατροφή, δεν ακολουθούν το ίδιο Χριστιανικό δόγμα ενώ σε κάποιες πιστεύουν σε διαφορετικές θρησκείες

Η Κρητική κουζίνα διαφοροποιείται από τις υπόλοιπες μεσογειακές κουζίνες επειδή διαθέτει φαντασία, χρησιμοποιεί μεγάλη ποικιλία υλικών για την παρασκευή του καθημερινού φαγητού και δεν προσπαθεί να ανακατέψει γεύσεις. Το κάθε υλικό διατηρεί την αυτονομία και την ταυτότητά του και όλα μαζί συνυπάρχουν αρμονικά χωρίς το ένα να επικαλύπτει τη γεύση του άλλου. Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο τρόπος σίτισης στην Κρήτη αποτελεί σε μεγάλο βαθμό και αποτέλεσμα της τοπικής κουλτούρας, δηλαδή της συνεύρεσης της οικογένειας ή της φιλικής παρέας γύρω από το τραπέζι για την συζήτηση των ενδιαφερόντων θεμάτων τα οποία απασχολούν τον κόσμο. Στην περίπτωση αυτή το φαγητό καταναλώνεται αργά και σε μικρές ποσότητες βοηθώντας έτσι και την κατάλληλη πέψη του οργανισμού.

Η Κρητική Διατροφή όμως, πέρα από τις συγκεκριμένες επιλογές τροφίμων, αποτελούσε αναπόσπαστο κομμάτι ενός συνολικότερου τρόπου ζωής. Οι άλλοι παράγοντες που ενδεχομένως συνέβαλλαν στις ευεργετικές δράσεις της διατροφής αυτής στην ανθρώπινη υγεία είναι:

- Η σωματική δραστηριότητα,

- οι σταθερές ώρες των γευμάτων, και
- το γεγονός ότι τα γεύματα αποτελούσαν μια ευχάριστη κοινωνική εμπειρία, σε αντιδιαστολή με το μεγάλο ποσοστό ανθρώπων που καταναλώνουν φαγητό μπροστά στην τηλεόραση, συνήθεια η οποία σχετίζεται με υπερκατανάλωση φαγητού (Κρητικό Σύμφωνο Ποιότητας).

Β' ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

3. Εισαγωγή

Οι διατροφικές γνώσεις των ενηλίκων διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο σύνολο της διαιτητικής τους συμπεριφοράς (Worsley, 2002) και οι προσπάθειες για βελτίωση της υγείας μέσω των διαιτητικών αλλαγών έχουν την τάση να επικεντρώνονται γύρω από την εκπαίδευση. Πίσω από αυτή την προσέγγιση βρίσκεται και η υπόθεση ότι η παροχή των απαραίτητων πληροφοριών στα άτομα για την επιλογή υγιεινών τροφών, θα οδηγήσει τελικά στη βελτίωση της διατροφής (HEA, 1997). Παρά τις προσπάθειες της εκπαίδευσης ως μέσο βελτίωσης της διατροφής, πολλές μελέτες στον τομέα αυτό έχουν αποτύχει να βρουν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των διατροφικών γνώσεων και της διαιτητικής συμπεριφοράς (Axelson et al, 1985). Σε μια έρευνα του Wardle και των συνεργατών του (1999), τα αποτελέσματα παρείχαν ισχυρές αποδείξεις για τη συσχέτιση μεταξύ της διατροφικής γνώσης και της κατανάλωσης φρούτων, λαχανικών και λιπαρών. Οι αναλύσεις έδειξαν μια επίδραση της γνώσης, η οποία είναι ανεξάρτητη από το επίπεδο εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης, που ως γνωστό συνδέεται με την πρόσληψη τροφής και τη διατροφική γνώση. Η συσχέτιση των διατροφικών γνώσεων ήταν ισχυρότερη με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από ό,τι με την κατανάλωση λιπαρών.

Κυρίως για την πρόληψη σοβαρών ασθενειών όπως είναι ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου II, η στεφανιαία νόσος, το εγκεφαλικό επεισόδιο και ο καρκίνος είναι πλέον σημαντικό να υπάρχει μία διατροφική ισορροπία για τη διατήρηση της υγείας μας. Η Μεσογειακή διατροφή έχει χαρακτηριστεί από την επιστημονική κοινότητα ως «υγιεινή προστατευτική δίαιτα» (Keys, 1980) με πολλά οφέλη για τον οργανισμό.

Όμως παρόλο που πλέον η πρόσβαση σε θέματα ενημέρωσης σχετικά με τη σωστή διατροφή είναι εύκολη για τους περισσότερους, μέσω διαδικτύου, ενημερωτικών εκπομπών, προγραμμάτων-διαλέξεων που οργανώνονται από φορείς υγείας και άτομα εξειδικευμένα σε θέματα υγείας και διατροφής, με αποτέλεσμα να αυξάνεται το επίπεδο των διατροφικών γνώσεων, οι περισσότεροι ενήλικες δεν ακολουθούν τις συστάσεις για υγιεινή διατροφή, αφού όπως φαίνεται από τα στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας το ποσοστό παχυσαρκίας στον ελληνικό πληθυσμό είναι υψηλό (WHO 2011-a). Το φαινόμενο αυτό είναι εξαιρετικά χρήσιμο να μελετηθεί στον εργασιακό χώρο, καθώς οι εργαζόμενοι, λόγω πληθώρας

υποχρεώσεων και έλλειψης χρόνου, πολλές φορές έχουν ιδιαίτερες διατροφικές συνήθειες, παρά τις πιθανόν υψηλές τους γνώσεις (Devine et al. 2003; Devine et al. 2009).

3.1 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των διατροφικών γνώσεων των εργαζομένων του τμήματος Διατροφής και Διαιτολογίας, σε συνδυασμό με το βαθμό συμμόρφωσης στη Μεσογειακή Διατροφή των εργαζομένων του Τμήματος Διατροφής και Διαιτολογίας του ΤΕΙ Κρήτης, ανεξάρτητα από το αντικείμενο σπουδών τους και το βαθμό εξειδίκευσής τους στον τομέα της διατροφής.

3.2 Δείγμα

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε κατά το εαρινό και χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2011 - 2012 και τα άτομα που συμμετείχαν είναι εργαζόμενοι του διοικητικού και διδακτικού προσωπικού (Καθηγητές, Γραμματείς, Βιβλιοθηκάριοι) του τμήματος Διατροφής και Διαιτολογίας που βρίσκεται στη Σητεία. Τα άτομα που συνολικά συμμετείχαν ήταν 47. Για προσωπικούς λόγους αρνήθηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα 3 άτομα.

3.3 Μέθοδοι συλλογής δεδομένων

Πριν την έναρξη της ερευνητικής διαδικασίας όλοι οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν συμφωνητικό συμμετοχής και χρήσης των δεδομένων που παρέχονται από τα παρακάτω ερωτηματολόγια για τους σκοπούς και τα αποτελέσματα της έρευνας. Λόγω του παραπάνω συμφωνητικού τηρείται η ανωνυμία του κάθε συμμετέχοντα και κωδικοποιούνται με αριθμούς. Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα εξής:

- Ερωτηματολόγιο για την εκτίμηση των διατροφικών γνώσεων ενηλίκων (Nutrition knowledge questionnaire for adults) (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α)

Το ερωτηματολόγιο αυτό χρησιμοποιήθηκε για να εξασφαλίσει πληροφορίες σχετικά με τις διατροφικές γνώσεις του εξεταζόμενου δείγματος. Είναι σχεδιασμένο από τους Parmenter και

Wardle και περιέχει 44 ερωτήσεις. Έχει κριθεί ως ένα αρκετά αξιόπιστο ερωτηματολόγιο και έχει μελετηθεί για την εγκυρότητα του σε ενήλικο πληθυσμό του Ηνωμένου Βασιλείου (Parmenter & Wardle, 1999). Είναι ένα ερωτηματολόγιο που δίνει πληροφορίες για τις διατροφικές γνώσεις, αλλά και για τις αδυναμίες των ατόμων στην κατανόηση της υγιεινής διατροφής. Το ερωτηματολόγιο μεταφράστηκε στην Ελληνική γλώσσα για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας και αποτελείται από τέσσερις ενότητες. Η πρώτη ενότητα ασχολείται με τη γνώση των διατροφικών συστάσεων (4 ερωτήσεις με 11 υποερωτήσεις) όπως αυτές έχουν οριστεί από την επιστήμη της διατροφής, η δεύτερη ενότητα ασχολείται με τη γνώση των διατροφικών πηγών των θρεπτικών συστατικών (21 ερωτήσεις με 69 υποερωτήσεις), η τρίτη ενότητα ασχολείται με τη γνώση της επιλογής τροφίμων (10 ερωτήσεις) και η τέταρτη ενότητα ασχολείται με τη γνώση της σχέσης διατροφής-ασθενειών (9 ερωτήσεις με 20 υποερωτήσεις) δηλαδή με τη σχέση τροφίμων και προβλημάτων υγείας ή ασθενειών. Η κάθε απάντηση βαθμολογείται με σκορ 1 ή 0, ανάλογα με το αν είναι σωστή ή όχι. Το ολικό σκορ διατροφικών γνώσεων είναι 0-110, ενώ το εύρος της κάθε υπο-ενότητας είναι 0-11, 0-69, 0-10, και 0-20.

Εκτός από τις παραπάνω 4 ενότητες, το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει και μία σειρά από δημογραφικά στοιχεία όπως είναι το φύλο, η ηλικία, η οικογενειακή κατάσταση και άλλα, όπου συλλέγονται πληροφορίες για τις γνώσεις που διαθέτει ο εξεταζόμενος σχετικά με τη διατροφή και την εφαρμογή της στην καθημερινότητά του. Τα δημογραφικά στοιχεία δε συνεκτιμώνται στο σκορ διατροφικών γνώσεων αλλά χρησιμοποιούνται για την ομαδοποίηση των συμμετεχόντων σε διάφορες κατηγορίες όπως το φύλο και ο τόπος κατανάλωσης γευμάτων.

- Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Διαιτητικής Πρόσληψης (The Mediterranean Diet Score) (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β)

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας διαιτητικής πρόσληψης (Panagiotakos et al., 2007), το οποίο εκτιμά τη διαιτητική πρόσληψη κατά τη διάρκεια της περασμένης εβδομάδας και μας παρέχει πληροφορίες για τη συνολική κατανάλωση των τροφίμων της Μεσογειακής διατροφής μέσω βαθμολογικής κλίμακας (Mediterranean Diet Score). Πρόκειται για ένα σκορ το οποίο χωρίζεται σε τρία επίπεδα συμμόρφωσης (χαμηλό:0-20, μέτριο:21-35, υψηλό:36-55) και αφορά στο βαθμό της συνολικής κατανάλωσης τροφίμων, που βρίσκονται στη μεσογειακή διατροφή.

Το ερωτηματολόγιο αυτό χρησιμοποιήθηκε αρχικά το 2006 (Panagiotakos et al., 2006) και επανεκτιμήθηκε το 2007 (Panagiotakos et al., 2007). Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο του 2007 (Παράρτημα).

Στο συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο έχουν επιλεγθεί εννέα κατηγορίες τροφίμων, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται τα μη-ραφιναρισμένα δημητριακά (ολικής αλέσεως δημητριακά και ζυμαρικά, μαύρο ρύζι, κ.τ.λ.), τα φρούτα, τα λαχανικά, τα όσπρια, οι πατάτες, τα ψάρια, το κρέας και τα προϊόντα κρέατος, τα πουλερικά, τα πλήρη σε λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα (όπως τυρί, γιαούρτι και γάλα), όπως επίσης το ελαιόλαδο και τα αλκοολούχα ποτά. Προσδιορίζει τη συχνότητα κατανάλωσης κάθε ομάδας τροφίμου η οποία ποσοτικά ορίζεται ως μερίδα ανά εβδομάδα, με εξαίρεση τα αλκοολούχα ποτά που η συχνότητα κατανάλωσης τους καθορίζεται ανά ημέρα. Το σκορ για κάθε ομάδα τροφίμων κυμαίνεται από 0 έως 5 ή αντίστροφα, γεγονός το οποίο επηρεάζεται από τη θέση των τροφίμων στη μεσογειακή πυραμίδα. Αναλυτικότερα, για τα τρόφιμα τα οποία η κατανάλωσή τους συστήνεται σε καθημερινή βάση ή περισσότερες από 3 μερίδες την εβδομάδα (μη-ραφιναρισμένα δημητριακά, φρούτα, λαχανικά, όσπρια, ελαιόλαδο, ψάρια και πατάτες), ορίστηκε το σκορ 0 όταν δεν καταναλώνονται καθόλου και το σκορ 1 έως 5 για τη σπάνια έως την καθημερινή κατανάλωση αντίστοιχα. Αντίθετα, στα τρόφιμα τα οποία η κατανάλωσή τους συστήνεται σπανιότερα ή και μηνιαία (το κρέας και τα προϊόντα κρέατος, τα πουλερικά και τα γαλακτοκομικά προϊόντα πλήρη σε λιπαρά), το σκορ κυμαίνεται σε μια αντίστροφη κλίμακα από το 5 ως το 0. Δηλαδή, το 5 δείχνει ότι υπάρχει πολύ σπάνια έως μηδενική κατανάλωση της συγκεκριμένης ομάδας τροφίμων και το 0 ότι υπάρχει σχεδόν καθημερινή κατανάλωση. Τέλος, το σκορ για το αλκοόλ κυμαίνεται από το 5 για την κατανάλωση <300 ml αλκοόλ ανά ημέρα, το 0 για καμία κατανάλωση ή για την κατανάλωση >700 ml ανά ημέρα και το σκορ από 1 ως 4 για την κατανάλωση 600–700, 500–600, 400–500 και 300–400 ml ανά ημέρα αντίστοιχα (στα 100 ml συμπεριλαμβάνονται 12g συγκέντρωση αιθανόλης). (Panagiotakos et al., 2007) Πρέπει να αναφερθεί ότι αλκοολούχα ποτά σαν το κρασί έχουν τη συγκεκριμένη συγκέντρωση αιθανόλης (12%). Το συνολικό σκορ μπορεί να κυμαίνεται από το 0 έως το 55 και υψηλότερες τιμές του δείχνουν μεγαλύτερη συμμόρφωση στη μεσογειακή διατροφή.

Το ερωτηματολόγιο αυτό επιλέχθηκε διότι έχει ήδη χρησιμοποιηθεί, επομένως παρουσιάζει υψηλή εγκυρότητα, είναι χρονολογικά το πιο πρόσφατο, οπότε δεν ήταν απαραίτητη η δημιουργία ενός νέου ερωτηματολογίου το οποίο θα έπρεπε να αποδειχτεί ότι ήταν κατάλληλο για την παρούσα έρευνα. Επίσης, είναι αρκετά σύντομο αφού ο χρόνος

συμπλήρωσής του κυμαίνεται από 5-10 λεπτά και δείχνει αμέσως μια πρώτη εκτίμηση, υπολογίζοντας το τελικό σκορ με βάση πάντα τη συμμόρφωση στη Μεσογειακή διατροφή.

Τα ερωτηματολόγια παραδόθηκαν ιδιοχείρως στους συμμετέχοντες της έρευνας και συμπληρώθηκαν παρουσία μας δίνοντας όλες τις απαραίτητες επεξηγήσεις. Η παρουσία μας πέρα του επεξηγηματικού χαρακτήρα, εξασφάλισε ως ένα βαθμό την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων καθώς αποφεύχθηκαν τυχόν συνεργασίες μεταξύ των ατόμων του δείγματος.

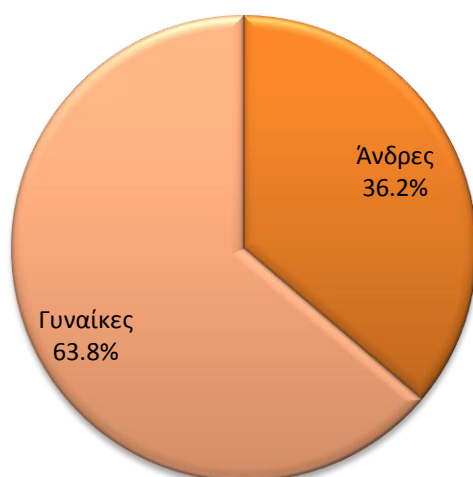
3.4 Ανάλυση δεδομένων

Όλες οι αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου Statistical Package for the Social Sciences (SPSS for Windows, release 17), ενώ οι διαφορές των μεταβλητών ανάμεσα στα δύο φύλα, αλλά και μεταξύ των ομάδων σύγκρισης βάσει των διατροφικών προσόντων μελετήθηκαν με τη χρήση του παραμετρικού Independent-Samples T test ή μη παραμετρικού Mann Whitney U, όπως και του Chi-square test for association σε περίπτωση κατηγορικών μεταβλητών. Επίσης, για τις συνεχείς μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν και δείκτες συσχέτισης Pearson και Spearman.

3.5 Αποτελέσματα

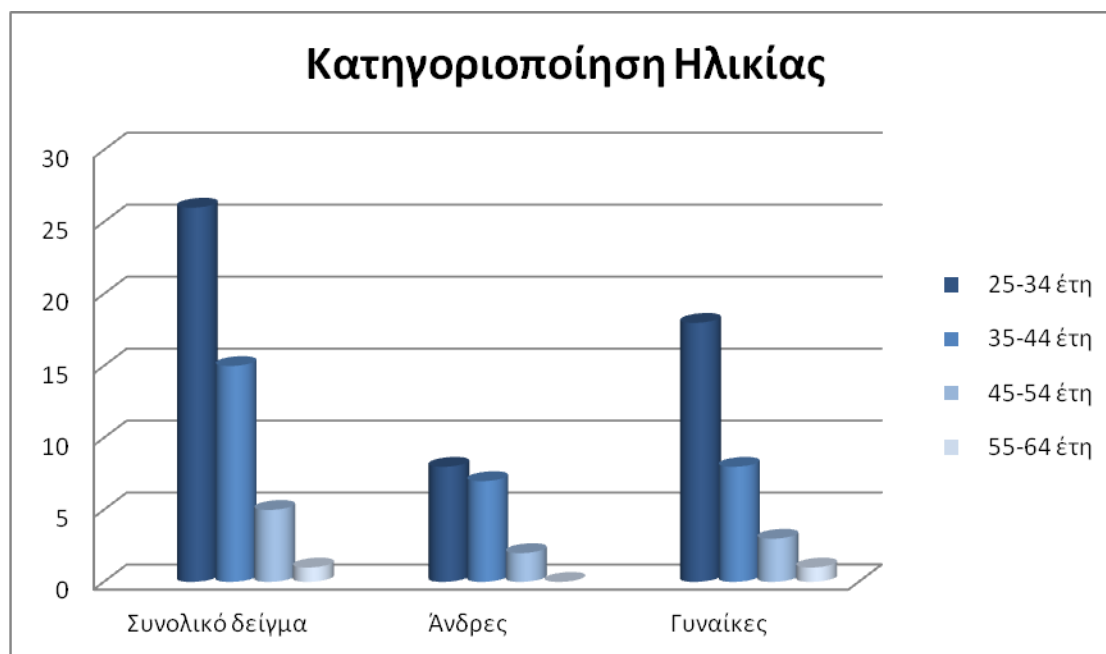
Το σύνολο των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν 47, εκ των οποίων 17 άνδρες (36.2% του δείγματος) και 30 γυναίκες (63.8% του δείγματος). Το ποσοστό των γυναικών είναι εμφανώς μεγαλύτερο. Επίσης η πλειοψηφία τόσο των ανδρών (88.3%) όσο και των γυναικών (86.7%) ήταν μεταξύ 25-44 ετών, ενώ δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην ηλικία μεταξύ των δύο φύλων.

Ποσοστό Δείγματος ανά Φύλο



Διάγραμμα 3.5.1: Ποσοστό Δείγματος ανά Φύλο

Κατηγοριοποίηση Ηλικίας



Διάγραμμα 3.5.2: Κατηγοριοποίηση Ηλικίας

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3.5.3) παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, καθώς και πληροφορίες για το εκπαιδευτικό επίπεδο, την επαγγελματική θέση και την προσωπική κατάσταση του δείγματος.

Όπως φαίνεται στον πίνακα, το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος αφορά είτε παντρεμένους/ες (n=53.2%), είτε ελεύθερους/ες (n=38.3%), παρόλα αυτά οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες (66.0%) δεν έχουν παιδιά ή έχουν 1 παιδί (14.9%).

Επιπλέον, το μορφωτικό επίπεδο (48.9% έχουν μεταπτυχιακό), καθώς και η επαγγελματική θέση (74.5% του δείγματος αποτελείται από λέκτορες και καθηγητές), επιβεβαιώνουν το υψηλό κοινωνικό και μορφωτικό επίπεδο του δείγματος, βασικό κριτήριο μελέτης. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες (63.8%) έχουν επαγγελματικά προσόντα που σχετίζονται με τη διατροφή, ενώ το 36.2% του δείγματος δεν έχει προσόντα που σχετίζονται με τη διατροφή.

Πίνακας 3.5.3: Δημογραφικά χαρακτηριστικά

	Συνολικό δείγμα (n 47)	Άνδρες (n 17)	Γυναίκες (n 30)	P value
Οικογενειακή κατάσταση				0.188
Ελεύθερος/ η	18 (38.3%)	5 (29.4%)	13 (43.3%)	
Παντρεμένος/ η	25 (53.2%)	10 (58.8%)	15 (50.0%)	
Συζώ με σύντροφο	3 (6.4%)	1 (5.9%)	2 (6.7%)	
Διαζευγμένος/ η	1 (2.1%)	1 (5.9%)	-	
Μορφωτικό επίπεδο				0.171
Λύκειο	1 (2.1%)	-	1 (3.3%)	
Τεχνικό δίπλωμα	1 (2.1%)	-	1 (3.3%)	
Δίπλωμα	1 (2.1%)	-	1 (3.3%)	
Πτυχίο	13 (27.7%)	4 (23.5%)	9 (30.0%)	
Μεταπτυχιακό	23 (48.9%)	9 (52.9%)	14 (46.7%)	
Διδακτορικό	8 (17.0%)	4 (23.5%)	4 (13.3%)	

Πίνακας 3.5.3: Δημογραφικά χαρακτηριστικά (συνέχεια)

	Συνολικό δείγμα (n 47)	Άνδρες (n 17)	Γυναίκες (n 30)	P value
Επάγγελμα				0.992
Γραμματέας	3 (6.4%)	-	3 (10.0%)	
Τεχνικός εργαστηρίου	7 (14.9%)	4 (23.5%)	3 (10.0%)	
Λέκτορας/ Καθηγητής	35 (74.5%)	13 (76.5%)	22 (73.3%)	
Βιβλιοθηκάριος	2 (4.3%)	-	2 (6.7%)	
Τύπος απασχόλησης				0.491
Ολική απασχόληση	33 (70.2%)	13 (76.5%)	20 (66.7%)	
Μερική απασχόληση	14 (29.8%)	4 (23.5%)	10 (33.3%)	
Επαγγελματικά προσόντα σχετικά με τη διατροφή				0.479
Ναι	30 (63.8%)	12 (70.6%)	18 (60.0%)	
Όχι	17 (36.2)	5 (29.4%)	12 (40.0%)	
Αριθμός παιδιών				0.554
Δεν έχω παιδιά	31 (66.0)	10 (58.8%)	21 (70.0%)	
1 παιδί	7 (14.9%)	3 (17.6%)	4 (13.3%)	
2 παιδιά	6 (12.8%)	3 (17.6%)	3 (10.0%)	
3 παιδιά	3 (6.4%)	1 (5.9%)	2 (6.7%)	

Πίνακας 3.5.3: Δημογραφικά χαρακτηριστικά (συνέχεια)

	Συνολικό δείγμα (n 47)	Άνδρες (n 17)	Γυναίκες (n 30)	P value
Παιδιά < 18 ετών που διαμένουν στο οικογενειακό σπίτι				0.475
Ναι	11 (23.4%)	5 (29.4%)	6 (20.0%)	
Όχι	36 (76.6%)	12 (70.6%)	24 (80.0%)	
Λήψη διατροφικών συμπληρωμάτων				0.880
Ναι	6 (12.8%)	2 (11.8%)	4 (13.3%)	
Όχι	41 (87.2%)	15 (88.2%)	26 (86.7%)	
Πρόγραμμα ειδικής διαίτας				0.287
Ναι	2 (4.3%)	-	2 (6.7%)	
Όχι	45 (95.7%)	17 (100.0%)	28 (93.3%)	
Κάπνισμα				0.691
Καπνιστής	21 (44.7%)	8 (47.1%)	13 (43.3%)	
Μη καπνιστής	22 (46.8%)	8 (47.1%)	13 (46.7%)	
Πρώην καπνιστής	4 (8.5%)	1 (5.9%)	3 (10.0%)	

Οι τιμές που παρουσιάζονται αποτελούν n (%)

* Η στατιστική σημαντικότητα ελέγχθηκε με τη χρήση του Chi-square test for association

Πίνακας 3.5.4: Ευθύνη για αγορά και προετοιμασία τροφίμων

	Συνολικό δείγμα (n 47)	Άνδρες (n 17)	Γυναίκες (n 30)	P value
Ευθύνη για αγορά τροφίμων				0.020
Ο ίδιος/ α	32 (68.1%)	8 (47.1%)	24 (80.0%)	
Μέλη της οικογένειας	15 (31.9%)	9 (52.9%)	6 (20.0%)	
Ευθύνη για προετοιμασία τροφίμων				0.015
Ο ίδιος/ α	20 (42.6%)	2 (11.8%)	18 (60.0%)	
Μέλη της οικογένειας	25 (53.2%)	15 (88.2%)	10 (33.3%)	
Άλλοι	2 (4.3%)	-	2 (6.7%)	

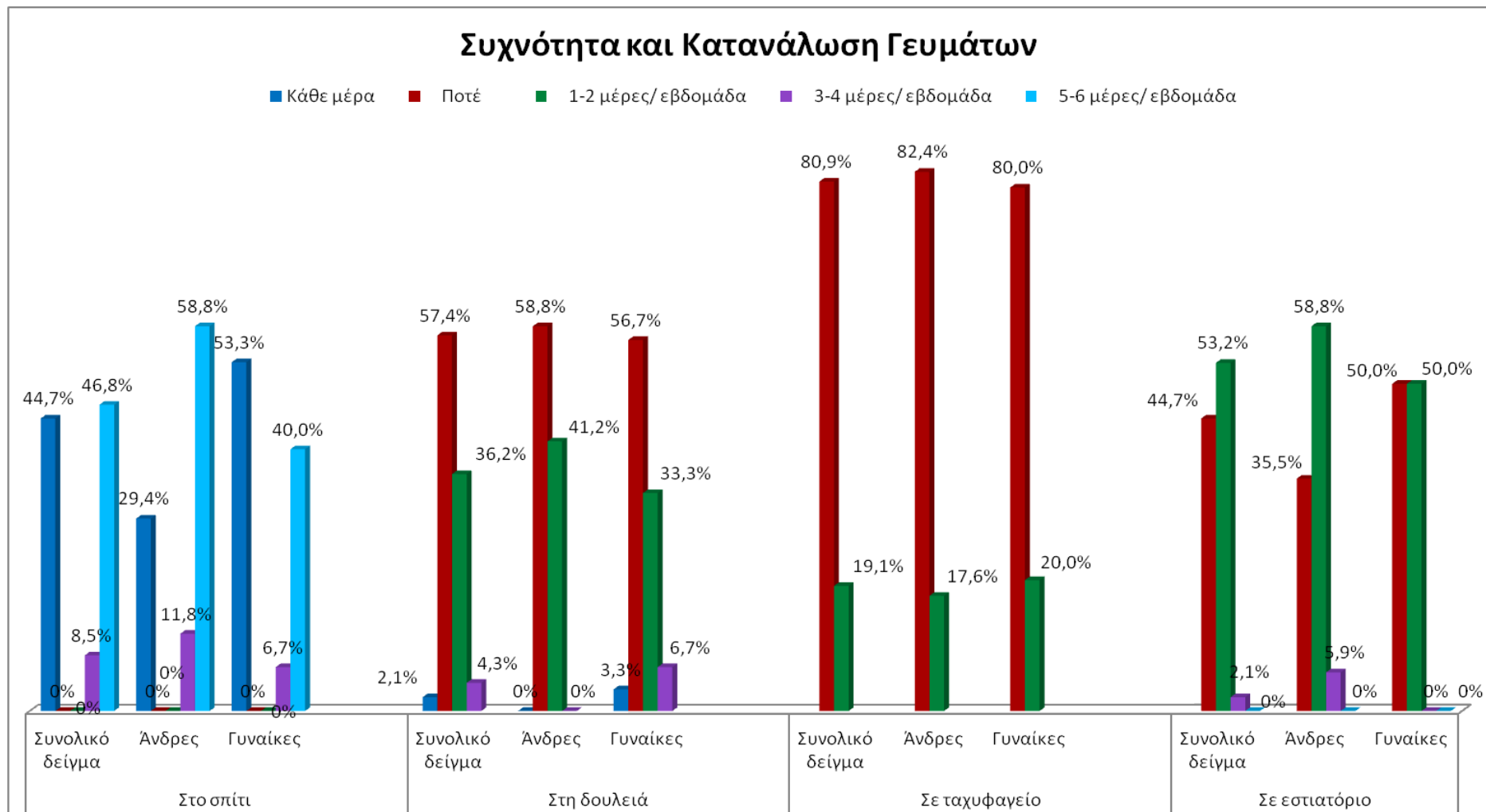
Οι τιμές που παρουσιάζονται αποτελούν n (%)

* Η στατιστική σημαντικότητα ελέγχθηκε με τη χρήση του Independent-Samples T test

Ο παραπάνω πίνακας (Πίνακας 3.5.4) εμφανίζει την ευθύνη για την αγορά και την προετοιμασία των τροφίμων του δείγματος ή των μελών της οικογένειας τους. Στατιστικά σημαντική διαφορά εμφανίζεται να υπάρχει μεταξύ των φύλων στην ευθύνη για την αγορά των τροφίμων με το ποσοστό των γυναικών (80%) να είναι σημαντικά μεγαλύτερο έναντι των ανδρών (20%), (P=0.020). Επίσης, σε ό,τι αφορά την ευθύνη για την παρασκευή των τροφίμων, υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά (P=0.015), καθώς οι γυναίκες (60%) είναι αυτές που έχουν κυρίως την ευθύνη σε σχέση με τους άνδρες (33.3%).

Το παρακάτω διάγραμμα (Διάγραμμα 3.5.5) δείχνει τη συχνότητα των γευμάτων, αλλά και τον τόπο κατανάλωσής τους από γυναίκες και άνδρες. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων (44.7%) καταναλώνουν το καθημερινό τους γεύμα στο σπίτι. Οι γυναίκες είναι αυτές που σε μεγαλύτερο ποσοστό (53.3%) τρώνε καθημερινά στο σπίτι σε αντίθεση με τους άντρες που γευματίζουν στο σπίτι 5-6 μέρες την εβδομάδα (58.8%). Οι περισσότεροι συμμετέχοντες δεν καταναλώνουν ποτέ φαγητό στη δουλειά (57.4%), ενώ 17 εξ αυτών (36.2%) 1-2 φορές την εβδομάδα καταναλώνουν το γεύμα τους στον χώρο εργασίας τους. Ενθαρρυντικά είναι τα αποτελέσματα σχετικά με την κατανάλωση γευμάτων σε ταχυφαγεία, αφού το 80.9% του

δείγματος δεν τρώει καμία ημέρα της εβδομάδας εκεί, αν και το 53.2% 1-2 φορές την εβδομάδα γευματίζει σε εστιατόριο.



Διάγραμμα 3.5.5: Συχνότητα και τόπος κατανάλωσης γευμάτων

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που αφορούν στο ερωτηματολόγιο εκτίμησης διατροφικών γνώσεων ενηλίκων (Nutrition knowledge questionnaire for adults) (Parmenter & Wardle, 1999).

Πίνακας 3.5.6: Ολικό σκορ διατροφικών γνώσεων και σκορ υποενοτήτων

	Συνολικό δείγμα (n 47)	Άνδρες (n 17)	Γυναίκες (n 30)	P value
Συνολικό σκορ (0-110)	72.98 (13.23)	68.71 (11.37)	75.40 (13.76)	0.096
Σκορ διατροφικών συστάσεων (0-11)	5.43 (1.26)	4.76 (1.15)	5.80 (1.19)	0.006
Σκορ πηγών θρεπτικών συστατικών (0-69)	49.68 (8.23)	47.35 (7.55)	51.00 (8.43)	0.146
Σκορ επιλογών τροφίμων (0-10)	5.83 (1.57)	5.47 (1.42)	6.03 (1.63)	0.240
Σκορ σχέσης διατροφής-ασθενειών (0-20)	12.04 (4.10)	11.12 (3.37)	12.57 (4.43)	0.249

Οι τιμές που παρουσιάζονται αποτελούν μέσους όρους (\pm τυπική απόκλιση)

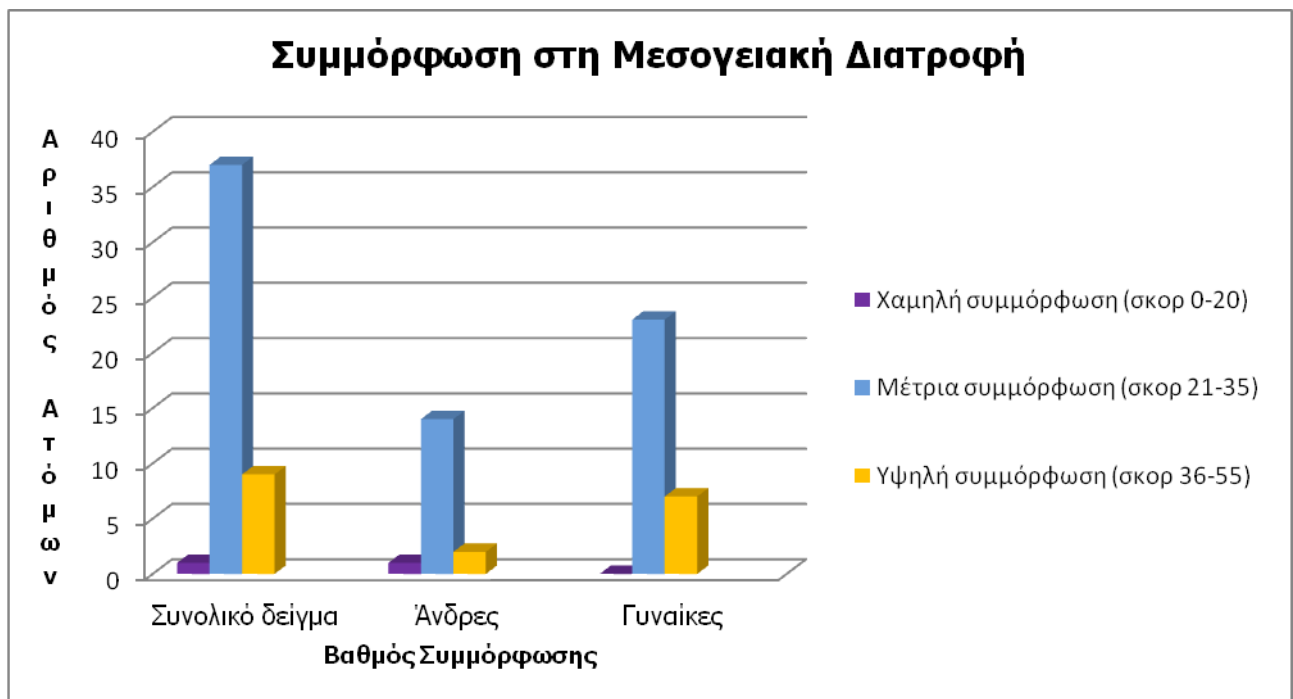
Η στατιστική σημαντικότητα ελέγχθηκε με τη χρήση του Independent-Samples T test

Ο Πίνακας 3.5.6 παρουσιάζει τους μέσους όρους τόσο στο ολικό σκορ του ερωτηματολογίου, όσο και στις 4 ενότητες που το απαρτίζουν. Υπενθυμίζοντας αναφέρουμε ότι η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με ένα ή μηδέν βαθμούς, αναλόγως με το αν είναι σωστή ή όχι, αντίστοιχα. Η συνολική βαθμολογία του ερωτηματολογίου διατροφικών γνώσεων μπορεί να είναι μεταξύ 0-110 βαθμούς. Η πρώτη ενότητα ασχολείται με τη γνώση των διατροφικών συστάσεων, και έχει σκορ 0-11, η δεύτερη ενότητα ασχολείται με τη γνώση των διατροφικών πηγών των θρεπτικών συστατικών και έχει σκορ 0-69, η τρίτη ενότητα ασχολείται με τη γνώση της επιλογής τροφίμων και έχει σκορ 0-10 και τέλος η τέταρτη ενότητα ασχολείται με τη γνώση της σχέσης διατροφής-ασθενειών και έχει σκορ 0-20.

Ο μέσος όρος του δείγματος στο συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου ήταν 72.98 ± 13.23 . Οι διαφορές ανάμεσα στους άνδρες και στις γυναίκες τόσο στο συνολικό σκορ όσο και στις τρεις ενότητες είναι μικρές και μη στατιστικά σημαντικές, με εξαίρεση την ενότητα των

διατροφικών συστάσεων, όπου υπάρχει στατιστική σημαντικότητα με τις γυναίκες να έχουν υψηλότερο μέσο όρο ($P=0.006$).

Στην πρώτη ενότητα, όπου το σκορ κυμαίνεται μεταξύ 0-11, ο συνολικός μέσος όρος ήταν 5.43 ± 1.26 . Στη δεύτερη ενότητα, όπου το σκορ κυμαίνεται μεταξύ 0-69, ο μέσος όρος του συνόλου του δείγματος ήταν 49.68 ± 8.23 . Στην τρίτη ενότητα, όπου το σκορ κυμαίνεται μεταξύ 0-10, ο συνολικός μέσος όρος ήταν 5.83 ± 1.57 . Στην τέταρτη ενότητα, όπου το σκορ κυμαίνεται μεταξύ 0-20, ο συνολικός μέσος όρος ήταν 12.04 ± 4.10 . Αυτό μας δείχνει ότι σε όλες τις ενότητες οι γνώσεις είναι μέτριες και για τα δυο φύλα, αν και θα μπορούσαμε να πούμε ότι στη δεύτερη ενότητα που ασχολείται με τη γνώση των διατροφικών πηγών των θρεπτικών συστατικών οι συνολικές γνώσεις είναι πάνω του μετρίου και κυρίως οι γνώσεις των γυναικών είναι αυτές που είναι περισσότερο υψηλές στην ενότητα αυτή ($51\%\pm 8.43$).



Διάγραμμα 3.5.7: Συμμόρφωση στη Μεσογειακή Διατροφή

Το Διάγραμμα 3.5.7 δείχνει τη συμμόρφωση των συμμετεχόντων στη Μεσογειακή Διατροφή. Χαμηλή συμμόρφωση παρουσίασε μόνο 1 άτομο (ένας άνδρας) στα 47 του δείγματος, αλλά και μόνο περίπου το 1/5 του δείγματος (9 άτομα) είχαν υψηλή συμμόρφωση. Το 78% του δείγματος έχει μέτρια συμμόρφωση στη Μεσογειακή Διατροφή. Αναλυτικότερα η συμμόρφωση φαίνεται στον παρακάτω πίνακα όπου παρατίθενται το ολικό Μεσογειακό σκορ και το σκορ των επιμέρους ομάδων τροφίμων.

Πίνακας 3.5.8: Ολικό Μεσογειακό σκορ και σκορ τροφίμων

	Συνολικό δείγμα (n 47)	Άνδρες (n 17)	Γυναίκες (n 30)	P value
Ολικό Μεσογειακό σκορ	31.98 (4.94)	30.76 (5.63)	32.67 (4.45)	0.208
Σκορ δημητριακών ολικής άλεσης	1.94 (1.17)	1.65 (0.79)	2.10 (1.32)	0.205
Σκορ πατάτας	1.17 (0.70)	1.41 (0.87)	1.03 (0.56)	0.075
Σκορ φρούτων	2.53 (1.38)	2.06 (1.25)	2.80 (1.40)	0.077
Σκορ λαχανικών	2.51 (1.23)	2.35 (1.37)	2.60 (1.16)	0.515
Σκορ οσπρίων	2.15 (1.02)	2.24 (0.83)	2.10 (1.13)	0.667
Σκορ ψαριών	1.53 (0.88)	1.35 (0.86)	1.63 (0.89)	0.300
Σκορ κόκκινου κρέατος	3.94 (0.76)	3.53 (0.62)	4.17 (0.75)	0.005
Σκορ πουλερικών	4.19 (1.17)	4.24 (1.15)	4.17 (1.21)	0.850
Σκορ γαλακτοκομικών πλήρων λιπαρών	4.32 (1.00)	4.06 (1.19)	4.47 (0.86)	0.183
Σκορ ελαιόλαδου	4.72 (0.74)	4.76 (0.56)	4.70 (0.84)	0.778
Σκορ αλκοόλης	2.98 (2.31)	3.12 (2.23)	2.90 (2.38)	0.760

Οι τιμές που παρουσιάζονται αποτελούν μέσους όρους (\pm τυπική απόκλιση)

Όπως φαίνεται και στον πίνακα 3.5.7 η συμμόρφωση των συμμετεχόντων είναι μέτρια αφού και στον πίνακα 3.5.8 παρουσιάζεται από το ολικό σκορ της Μεσογειακής διατροφής που είναι 31.98 ± 4.94 . Οι γυναίκες σε αντίθεση με τους άνδρες δείχνουν μια ελαφρώς πιο αυξημένη μέση συμμόρφωση αφού το σκορ τους είναι 32.67 ± 4.45 και 30.76 ± 5.63 αντίστοιχα.

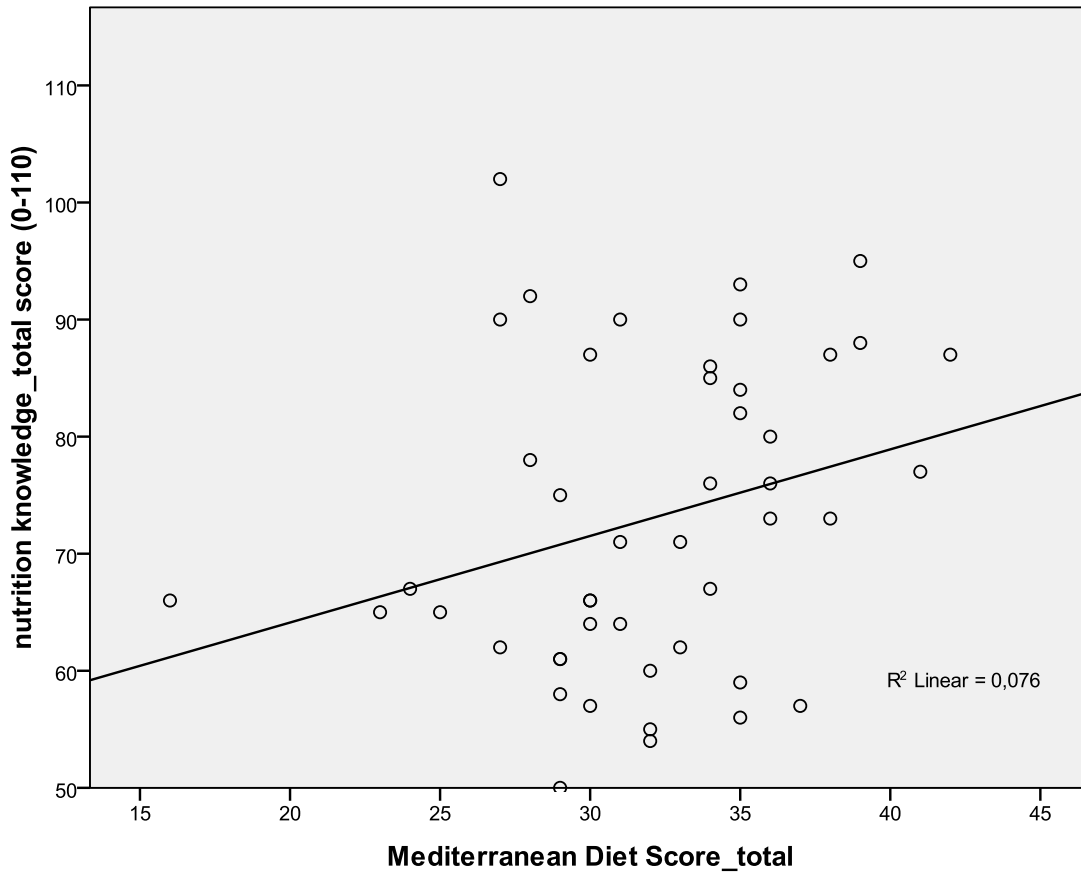
Όσο αφορά στα τρόφιμα των οποίων η κατανάλωση συστήνεται σε καθημερινή βάση ή περισσότερες από 3 μερίδες την εβδομάδα, όπως είναι τα: μη επεξεργασμένα δημητριακά, φρούτα, λαχανικά, όσπρια, ελαιόλαδο, ψάρια και πατάτες, στα οποία ορίστηκε η βαθμολογία 0 όταν δεν καταναλώνονται καθόλου και η βαθμολογία 1 έως 5 για τη σπάνια έως την καθημερινή κατανάλωση, αντίστοιχα, παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά στο σκορ του κόκκινου

κρέατος ($P=0.05$), με τις γυναίκες να εμφανίζουν μεγαλύτερο σκορ (4.17 ± 0.75), άρα μικρότερη κατανάλωσή του έναντι των ανδρών (3.53 ± 0.62). Ο μέσος όρος του σκορ λαχανικών ήταν υψηλός τόσο στους άνδρες (2.35 ± 1.37) όσο και στις γυναίκες (2.60 ± 1.16), ενώ ο μέσος όρος των γυναικών στην κατανάλωση φρούτων είναι εμφανώς μεγαλύτερος (2.80 ± 1.4) έναντι των ανδρών (2.06 ± 1.25), παρόλο που η διαφορά αυτή δεν παρουσιάζει στατιστική σημαντικότητα ($P=0.077$).

Για τα τρόφιμα όπως τα πουλερικά και τα γαλακτοκομικά προϊόντα με πλήρη λιπαρά των οποίων η κατανάλωση συστήνεται σπανιότερα, και με βαθμολογία να κυμαίνεται σε μια αντίστροφη κλίμακα απ' ό,τι στα υπόλοιπα, βρέθηκε ότι σημαντικά περισσότερες γυναίκες (4.47 ± 0.86) περιορίζουν σε χαμηλότερα πλαίσια την κατανάλωση γαλακτοκομικών σε σχέση με τους άνδρες (4.06 ± 1.19). Το ίδιο παρατηρείται και στα πουλερικά (4.24 ± 1.15 για τους άνδρες έναντι 4.17 ± 1.21 για τις γυναίκες). Ο συνολικός μέσος όρος και των δυο προσεγγίζει το 5 που σημαίνει ότι η κατανάλωση και των δυο περιορίζεται σε χαμηλά επίπεδα από τους συμμετέχοντες.

Πολύ καλό παρουσιάζεται το σκορ της χρήσης του ελαιολάδου αφού είναι 4.72 ± 0.74 (προσεγγίζει το 5), ενώ τέλος το σκορ του αλκοόλ είναι κατά μέσο όρο (2.98 ± 2.31) με εμφανώς μεγαλύτερη κατανάλωση από τους άνδρες (3.12 ± 2.23).

Στο παρακάτω διάγραμμα (3.5.9) φαίνεται η συσχέτιση των Διατροφικών Γνώσεων και της Μεσογειακής Διατροφής. Όπως φαίνεται υπάρχει θετική συσχέτιση ($r = 0.276$), ωστόσο δεν υπάρχει στατιστική σημαντικότητα ($p = 0.06$).

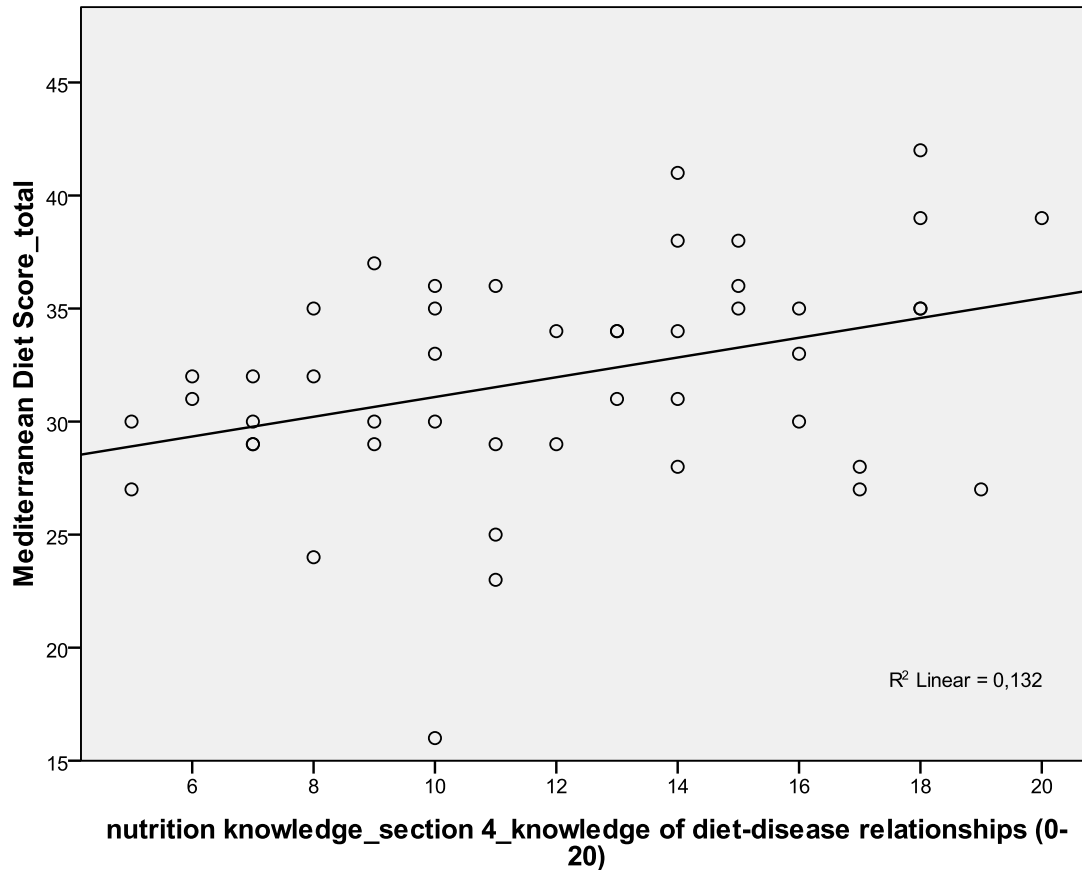


Διάγραμμα 3.5.9: Συσχέτιση Διατροφικών Γνώσεων και Μεσογειακής Διατροφής

Πίνακας 3.5.10: Συσχέτιση μεταξύ Διατροφικών Γνώσεων και συμμόρφωσης στη Μεσογειακή Διατροφή ανά Φύλο

		Συνολικό σκορ μεσογειακής διατροφής	
Σύνολο δείγματος			
	Συνολικό σκορ διατροφικών γνώσεων (0-110)	r	0.213
Άνδρες (n 17)			P-value = 0.412
	Συνολικό σκορ διατροφικών γνώσεων (0-110)	r	0.266
Γυναίκες (n 30)			P-value = 0.155
	Συνολικό σκορ διατροφικών γνώσεων (0-110)	r	0.266

Στον πίνακα 3.5.10 παρατηρούμε τη συσχέτιση των Διατροφικών Γνώσεων και της Μεσογειακής Διατροφής ανά φύλο. Στους άνδρες υπάρχει θετική συσχέτιση ($r=0.213$), ωστόσο δεν υπάρχει στατιστική σημαντικότητα ($p=0.213$). Στις γυναίκες παρουσιάζεται επίσης θετική συσχέτιση ($r=0.266$), αλλά και εδώ δεν υπάρχει στατιστική σημαντικότητα ($p=0.155$).



Διάγραμμα 3.5.11: Συσχέτιση Μεσογειακής Διατροφής και Ενότητας Σχέσης Διατροφής-Ασθενειών

Όσο αφορά τη συσχέτιση της Μεσογειακής Διατροφής με τα επιμέρους γνωσιακά σκορ των διατροφικών γνώσεων, στο σύνολο του δείγματος τα αποτελέσματα ήταν μη στατιστικά σημαντικά με θετικές όμως συσχετίσεις μεταξύ των επιμέρους σκορ και της συμμόρφωσης στη Μεσογειακή Διατροφή. Η τρίτη ενότητα δεν ακολούθησε κανονική κατανομή και για αυτό υπολογίστηκε συντελεστής Spearman, αντί για Pearson Correlation που χρησιμοποιήθηκε στις υπόλοιπες ενότητες. Μόνο η τέταρτη ενότητα των διατροφικών γνώσεων που αφορά τη γνώση στη σχέση διατροφής-ασθενειών (Διάγραμμα 3.5.11) βρέθηκε να έχει στατιστική σημαντικότητα ($p=0.012$) και να σχετίζεται θετικά με τη συμμόρφωση στη Μεσογειακή Διατροφή ($r=0.363$).

Πίνακας 3.5.12: Συσχέτιση της Συνολικής Γνώσης και των σκορ από τις επιμέρους ομάδες τροφίμων της Μεσογειακής Διατροφής

N = 47	Συνολικό σκορ διατροφικών γνώσεων (0-110)	
	Συντελεστής Συσχέτισης	P-value
Σκορ δημητριακών ολικής άλεσης (μερίδα/εβδομάδα)	0.141	0.344
Σκορ πατάτας (μερίδα/εβδομάδα)	-0.120	0.423
Σκορ φρούτων (μερίδα/εβδομάδα)	0.387	0.007
Σκορ λαχανικών (μερίδα/εβδομάδα)	0.291	0.047
Σκορ οσπρίων (μερίδα/εβδομάδα)	0.151	0.311
Σκορ ψαριών (μερίδα/εβδομάδα)	0.089	0.553
Σκορ κόκκινου κρέατος (μερίδα/εβδομάδα)	-0.166	0.265
Σκορ πουλερικών (μερίδα/εβδομάδα)	-0.325	0.026
Σκορ γαλακτοκομικών πλήρων λιπαρών (μερίδα/εβδομάδα)	0.128	0.391
Σκορ ελαιόλαδου (φορές/εβδομάδα)	0.112	0.454
Σκορ αλκοόλης (ml/μέρα) *100ml=12gr αιθανόλης	0.183	0.219

Στον πίνακα 3.5.12 συναντάμε τη συσχέτιση της συνολικής γνώσης με τις επιμέρους ομάδες τροφίμων στο σύνολο του δείγματος όπου όλες οι μεταβλητές εκτός από το διατροφικό σκορ γνώσεων βρέθηκαν να μην ακολουθούν κανονική κατανομή, επομένως σε όλες τις συσχετίσεις υπολογίσαμε συντελεστές συσχέτισης Spearman.

Θετική σχέση παρουσιάστηκε μεταξύ της αύξησης της διατροφικής γνώσης και της πρόσληψης δημητριακών ολικής, φρούτων, λαχανικών, οσπρίων, ψαριών, ελαιόλαδου και αλκοόλ.

Σημαντικές θετικές σχέσεις παρατηρήθηκαν με τα φρούτα ($r=0.387$) και με τα λαχανικά ($r=0.291$) ($p=0.007$ και $p=0.47$ αντίθετα). Αυτό σημαίνει πως όσο αυξάνει η γνώση, φαίνεται να αυξάνεται και η πρόσληψη σε φρούτα και λαχανικά.

Την ίδια στιγμή, αρνητική σχέση υπάρχει με την πρόσληψη πατατών, κόκκινου κρέατος και κοτόπουλου. Όσο αυξάνει η γνώση, φαίνεται να αυξάνεται στατιστικά σημαντικά η κατανάλωση πουλερικών ($r=-0.325$, $p=0.026$).

Ο πίνακας 3.5.13 αναφέρεται στη συσχέτιση της τέταρτης ενότητας, η σχέση της οποίας βρέθηκε στατιστικά σημαντική με τη συμμόρφωση, με την κατανάλωση τροφίμων. Όπως και στον προηγούμενο πίνακα (3.5.12), υπολογίστηκαν συντελεστές συσχέτισης Spearman και επιβεβαιώνονται και σε αυτήν την περίπτωση όλες οι προηγούμενες στατιστικά σημαντικές σχέσεις.

Πίνακας 3.5.13: Συσχέτιση Σκορ διατροφής-ασθενειών με την Κατανάλωση Τροφίμων

Διατροφικές Γνώσεις Ενότητα 4		
N = 47	Σκορ σχέσης διατροφής-ασθενειών (0-20)	
	Συντελεστής Συσχέτισης	P-value
Σκορ δημητριακών ολικής άλεσης (μερίδα/εβδομάδα)	0.220	0.138
Σκορ πατάτας (μερίδα/εβδομάδα)	-0.054	0.717
Σκορ φρούτων (μερίδα/εβδομάδα)	0.437	0.002
Σκορ λαχανικών (μερίδα/εβδομάδα)	0.406	0.005
Σκορ οσπρίων (μερίδα/εβδομάδα)	0.171	0.250
Σκορ ψαριών (μερίδα/εβδομάδα)	0.244	0.098
Σκορ κόκκινου κρέατος (μερίδα/εβδομάδα)	-0.094	0.529
Σκορ πουλερικών (μερίδα/εβδομάδα)	-0.348	0.017
Σκορ γαλακτοκομικών πλήρων λιπαρών (μερίδα/εβδομάδα)	0.038	0.802
Σκορ ελαιόλαδου (φορές/εβδομάδα)	0.084	0.575
Σκορ αλκοόλης (ml/μέρα) *100ml=12gr αιθανόλης	0.223	0.132

Πίνακας 3.5.14: Σύγκριση μεταξύ ατόμων με επαγγελματικά προσόντα Διατροφής και μη ως προς τις επιμέρους ενότητες Διατροφικών Γνώσεων

Διατροφικές Γνώσεις	Επαγγελματικά προσόντα που σχετίζονται με τη διατροφή	P-value
Ενότητα 1		0.443
Σκορ διατροφικών συστάσεων (0-11)	Ναι (n30)	5.53±1.41
	Όχι (n17)	5.24±0.97
Ενότητα 2		<0.001
Σκορ πηγών θρεπτικών συστατικών (0-69)	Ναι (n30)	53±7.07
	Όχι (n17)	43.82±6.87
Ενότητα 3		<0.001
Σκορ επιλογών τροφίμων (0-10)	Ναι (n30)	13.57±3.88
	Όχι (n17)	9.35±3.00
Ενότητα 4		0.017
Σκορ σχέσης διατροφής-ασθενειών (0-20)	Ναι (n30)	6.23±1.50
	Όχι (n17)	5.12±1.45
Συνολικό σκορ (0-110)	Ναι (n30)	78.33±12.02
	Όχι (n17)	63.53±9.60

Η στατιστική σημαντικότητα ελέγχθηκε με τη χρήση του Independent-Samples T test.

Στη σύγκριση της διατροφικής γνώσης μεταξύ των δύο ομάδων (πίνακας 3.5.14), αυτών δηλαδή που έχουν προσόντα διατροφής και αυτών που δεν έχουν, όλες οι μεταβλητές φαίνεται να ακολουθούν κανονική κατανομή.

Αν εξαιρέσουμε την πρώτη ενότητα, όπου η γνώση δε φαίνεται να διαφοροποιείται στατιστικά σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων, όλες οι υπόλοιπες ενότητες βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές, με την ομάδα των κατόχων προσόντων διατροφής, όπως αναμενόταν, να έχει μεγαλύτερη γνώση.

Πίνακας 3.5.15: Σύγκριση ως προς τη Συμμόρφωση στη Μεσογειακή Διατροφή ατόμων με Επαγγελματικών Προσόντα Διατροφής και μη.

		Επαγγελματικά προσόντα που σχετίζονται με τη διατροφή	P-value
Συνολικό σκορ μεσογειακής διατροφής	Ναι (n30)	32.23±5.83	0.581
	Όχι (n17)	31.53±2.83	

Η στατιστική σημαντικότητα ελέγχθηκε με τη χρήση του Independent-Samples T test.

Στον παραπάνω πίνακα (3.5.15) γίνεται σύγκριση μεταξύ των δύο ομάδων ως προς τη συμμόρφωση στη Μεσογειακή διατροφή στο σύνολο του δείγματος. Ενώ η γνώση φάνηκε, όπως ήταν αναμενόμενο, στατιστικά σημαντικά διαφοροποιημένη μεταξύ των δύο ομάδων, η συμμόρφωσή τους στο σύνολο της μεσογειακής διατροφής όχι ($p=0.581$).

Οι μέσες τιμές των δύο ομάδων, 32.2 ± 5.8 για την ομάδα που έχει επαγγελματικά προσόντα που σχετίζονται με τη διατροφή και 31.5 ± 2.8 για την άλλη ομάδα, βάσει των οποίων χαρακτηρίζονται από μέτρια συμμόρφωση (21-35 το εύρος της μέτριας συμμόρφωσης).

Πίνακας 3.5.16 : Σύγκριση της Κατανάλωση των Επιμέρους Ομάδων Τροφίμων του Μεσογειακού Σκορ μεταξύ των ομάδων με βάση τα επαγγελματικά προσόντα

Επαγγελματικά προσόντα που σχετίζονται με τη διατροφή	Σκορ δημητριακών ολικής άλεσης (μερίδα/εβ)	Σκορ πατάτας (μερίδα/εβ)	Σκορ φρούτων (μερίδα/εβ)	Σκορ λαχανικών ν (μερίδα/εβ)	Σκορ οσπρίων (μερίδα/εβ)	Σκορ ψαριών (μερίδα/εβ)	Σκορ κόκκινου κρέατος (μερίδα/εβ)	Σκορ πουλερικών (μερίδα/εβ)	Σκορ γαλακτοκομικών πλήρων λιπαρών (μερίδα/εβ)	Σκορ ελαιόλαδου (φορές/εβ)	Σκορ αλκοόλης (ml/μέρα) *100ml=12gr αιθανόλης
Ναι (n30)	1-6	1-4	9-15	7-12	3-4	1-2	2-3	4-5	≤10	Κάθε μέρα	<300
Media n											
Όχι (n17)	7-12	1-4	5-8	7-12	1-2	<1	2-3	≤3	≤10	Κάθε μέρα	300
P-value	0.185	0.648	0.040	0.028	0.394	0.119	0.043	0.012	0.067	0.826	0.405

Στη σύγκριση της επιμέρους κατανάλωσης μεταξύ των ομάδων ως προς την κατανάλωση των επιμέρους ομάδων τροφίμων (πίνακας 3.5.16), η διάμεση τιμή πρόσληψης κόκκινου κρέατος για την ομάδα των ατόμων με προσόντα στη διατροφή ήταν 4 (IQR 3 to 4), ενώ για την ομάδα των μη κατόχων διατροφικής μόρφωσης 4 (IQR 4 to 5). Στατιστικά σημαντική διαφορά στην πρόσληψη μεταξύ των δύο ομάδων παρατηρείται ως προς την κατανάλωση φρούτων ($p=0.040$), λαχανικών ($p=0.028$), κόκκινου κρέατος ($p=0.043$) και πουλερικών ($p=0.012$). Ωστόσο, οι διάμεσες τιμές των ομάδων σύγκρισης σε κάποιες περιπτώσεις, όπως στα λαχανικά και το κόκκινο κρέας, εξακολουθούσαν να κατατάσσονται στην ίδια κατηγορία του Μεσογειακού σκορ.

Πίνακας 3.5.17 : Συσχετίσεις Μεταξύ Σκορ Διατροφικών Γνώσεων και Συμμόρφωσης και Κατανάλωσης Ομάδων Τροφίμων στις Δύο Ομάδες βάσει διατροφικών προσόντων

Επαγγελματικά προσόντα που σχετίζονται με την διατροφή	Σκορ	Σκορ	Σκορ	Σκορ	Σκορ	Σκορ	Σκορ	Σκορ	Σκορ	Σκορ	Σκορ
	δημητριακών ολικής άλεσης	πατάτας	φρούτων	λαχανικών	οσπρίων	ψαριών	κόκκινου κρέατος	πουλερικών	γαλακτοκομικών πλήρων λιπαρών	ελαιόλαδου	αλκοόλης
Ναι (n30)	0.004	0.352	0.089	0.648	0.909	0.377	0.820	0.648	0.008	0.077	0.327
Όχι (n17)	0.495	0.470	0.330	0.517	0.049	0.662	0.452	0.050	0.801	0.228	0.942
	Συνολικό σκορ διατροφικών γνώσεων (0-110)										

Οι παραπάνω τιμές αναφέρονται στην P-value.

Ο πίνακας 3.5.17 συσχετίζει το σκορ των διατροφικών γνώσεων με την συμμόρφωση και την κατανάλωση ομάδων τροφίμων στις δύο ομάδες βάσει επαγγελματικών προσόντων ξεχωριστά. Παρατηρείται ότι όσο αυξάνει η γνώση στην ομάδα των ατόμων με διατροφικά προσόντα αυξάνει και η πρόσληψη δημητριακών ολικής άλεσης ($r=0.505$, $p=0.004$) και μειώνεται η πρόσληψη γαλακτοκομικών με πλήρη λιπαρά ($r=0.472$, $p=0.008$). Αυτό συμβαίνει, καθώς στην ομάδα των γαλακτοκομικών η αύξηση του Μεσογειακού σκορ συνεπάγεται μείωση της κατανάλωσης. Από την άλλη πλευρά, στην ομάδα αυτών που δεν έχουν προσόντα διατροφής όσο αυξάνει η γνώση, αυξάνει η πρόσληψη οσπρίων ($r=0.485$, $p=0.049$).

Πίνακας 3.5.18 : Συσχέτιση Διατροφικών Γνώσεων και Μεσογειακής Διατροφής βάσει προσόντων σχετιζόμενων με τη διατροφή.

Επαγγελματικά προσόντα που σχετίζονται με την διατροφή			Συνολικό σκορ μεσογειακής διατροφής
	Συνολικό σκορ διατροφικών γνώσεων (0-110)	R	0.213
			P-value = 0.412
Ναι (n 30)	Συνολικό σκορ διατροφικών γνώσεων (0-110)	R	0.213
			P-value = 0.155
Όχι (n 17)	Συνολικό σκορ διατροφικών γνώσεων (0-110)	R	0.266

Η συσχέτιση των διατροφικών γνώσεων και της Μεσογειακής Διατροφής αυτών που έχουν επαγγελματικά προσόντα που σχετίζονται με τη διατροφή, όσο και αυτών που δεν έχουν, δεν εμφάνισε στατιστική σημαντικότητα (πίνακας 3.5.18).

3.6 Συζήτηση

Στα αποτελέσματα παρατηρήσαμε αρχικά ότι ο αριθμός των γυναικών ήταν μεγαλύτερος από αυτόν των ανδρών. Αυτό συμβαίνει κυρίως γιατί οι εργαζόμενοι του τμήματος Διατροφής και Διαιτολογίας είναι γυναίκες. Το γεγονός αυτό μπορεί και να οφείλεται στο ότι οι γυναίκες είναι αυτές που συνηθίζουν να ασχολούνται με διατροφικά θέματα και θέματα υγείας (Schupp et al., 2001), οπότε είναι αυτές που αναζητούν να εξειδικευτούν και σε αυτά.

Στη συνέχεια, αυτό που είναι άξιο σχολιασμού είναι ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες δεν είχαν παιδιά. Ο παράγοντας αυτός πιθανόν να επηρεάζει και τις διατροφικές γνώσεις, καθώς φαίνεται ότι οι γονείς τείνουν να έχουν υψηλότερο ενδιαφέρον για τις διατροφικές πληροφορίες (Drichoutis et al., 2006) άρα και περισσότερες γνώσεις. Αυτό συμβαίνει γιατί οι γονείς πρέπει να υιοθετούν ένα υγιεινό διατροφικό πρότυπο, όπου όπως έχουν δείξει έρευνες η μητρική διατροφή επιδρά στην διατροφή του παιδιού (McLeod et al., 2011), οπότε εξ' αιτίας των παιδιών, των οποίων η διατροφή πρέπει να είναι ισορροπημένη και πλούσια σε φυσικές και μη επεξεργασμένες τροφές για τη σωστή ανάπτυξή τους.

Το μορφωτικό επίπεδο καθώς και η επαγγελματική θέση, επιβεβαιώνουν το υψηλό κοινωνικό και μορφωτικό επίπεδο του δείγματος. Το μορφωτικό επίπεδο και η κοινωνικό-οικονομική θέση έχουν σημαντική επιρροή στη διατροφική γνώση, αφού έχει αποδειχθεί ότι υπάρχει σχέση μεταξύ της κοινωνικο-οικονομικής θέσης και της διατροφικής ποιότητας (McLeod et al., 2011).

Το ποσοστό των γυναικών ως προς την αγορά, αλλά και την παρασκευή, τροφίμων ήταν μεγαλύτερο έναντι των ανδρών και αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι οι γυναίκες φροντίζουν εκτός από τη διατροφή τους και τις διατροφικές επιλογές και την υγεία της οικογένειάς τους (Devine et al., 1991; Donkin et al., 1998).

Όσο αφορά στη συχνότητα και στον τόπο κατανάλωσης γευμάτων, οι περισσότεροι συμμετέχοντες γευμάτιζαν 5-6 φορές την εβδομάδα στο σπίτι και 1-2 φορές την εβδομάδα σε εστιατόριο ή στη δουλειά. Αυτό πιθανώς να συμβαίνει γιατί πολλοί από τους συμμετέχοντες εργάζονται τις περισσότερες ώρες της ημέρας ή δε μένουν μόνιμα στη Σητεία (όπου έγινε η έρευνα και εργάζονται), οπότε δεν τους είναι εύκολο να καταναλώνουν το γεύμα τους στο σπίτι. Παρ'όλα αυτά, το γεγονός ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες δήλωσαν εβδομαδιαία κατανάλωση τροφίμων στα εστιατόρια, επηρεάζει σε ένα βαθμό τη συμμόρφωσή τους σε ένα υγιές διατροφικό πρότυπο, αφού η εβδομαδιαία συνήθεια του εστιατορίου συνδέεται συχνά με

διατροφή υψηλή σε λίπος και χαμηλή σε φυτικές ίνες (McCrory et al., 2002) και οι μερίδες των εστιατορίων πολλές φορές είναι μεγαλύτερες του κανονικού, αλλά και η παρουσία παρέας βοηθά στην κατανάλωση περισσότερης τροφής (De Castro., 2007).

Αν και από τα αποτελέσματα των διατροφικών γνώσεων του δείγματος δεν υπήρχε μεγάλη διαφορά μεταξύ των δυο φύλων, και στο σύνολο ήταν μέτριες, οι γυναίκες ήταν αυτές που τόσο στο συνολικό σκορ όσο και στην ενότητα που ασχολείται με τη γνώση των διατροφικών πηγών των θρεπτικών συστατικών έχουν υψηλότερες γνώσεις απ' ό,τι οι άνδρες. Αυτό επιβεβαιώνεται και από παλαιότερες μελέτες που έχουν δείξει ότι οι γυναίκες ενδιαφέρονται περισσότερο για την υγιεινή διατροφή από ό,τι οι άνδρες και συχνά κατηγοριοποιούν τα τρόφιμα βάσει της περιεκτικότητάς τους σε θρεπτικά συστατικά (Fagerli & Wandel., 1999; Rozin et al., 1999).

Η συμμόρφωση στη Μεσογειακή διατροφή στο σύνολο του δείγματος ήταν μέτρια. Το φαινόμενο αυτό μπορεί να είναι αποτέλεσμα του υψηλού μορφωτικού και κοινωνικό-οικονομικού επιπέδου, εντούτοις μόνο 9 στα 47 άτομα παρουσίασαν υψηλή συμμόρφωση. Παρ' όλα αυτά, η μέτρια συμμόρφωση στη Μεσογειακή διατροφή μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι οι προσωπικές προτιμήσεις των συμμετεχόντων είναι ένας επιπλέον παράγοντας που λειτούργησε ανασταλτικά στην υψηλή συμμόρφωση της Μεσογειακής διατροφής, αφού δεν ταυτίζονται πλήρως με τα τρόφιμα που απαρτίζουν τη Μεσογειακή διατροφή. Είναι γνωστό εξάλλου ότι τα κατεργασμένα και πλούσια σε λιπαρά τρόφιμα είναι πιο λαχταριστά (Drewnowski et al., 1992; Abumrad, 2005; Laugerette et al., 2005). Χαμηλή συμμόρφωση παρουσίασε 1 άνδρας, στα συνολικά 47 άτομα. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι υπήρχε ανομοιογένεια στο δείγμα, καθώς και ότι οι άνδρες δεν είναι αυτοί που κυρίως ασχολούνται με διατροφικά θέματα και θέματα υγείας (Schupp et al., 2001). Επίσης η αγορά και η προετοιμασία των τροφίμων όπως φάνηκε παραπάνω είναι κυρίως ευθύνη των γυναικών, οπότε πιθανόν το άτομο αυτό να μην κάνει μόνο του τις διατροφικές του επιλογές. Ένας ακόμα παράγοντας μπορεί να είναι και η ηλικία. Το άτομο είχε σχετικά μικρή ηλικία και όπως έχουν δείξει έρευνες τα άτομα μέσης ηλικίας είναι αυτά που τείνουν να έχουν περισσότερες διατροφικές γνώσεις από άτομα νεότερης ηλικίας (Parmenter et al., 2000).

Όσο αφορά τα τρόφιμα των οποίων η κατανάλωση συστήνεται σε καθημερινή βάση ή περισσότερες από 3 μερίδες την εβδομάδα, όπως είναι τα: μη επεξεργασμένα δημητριακά, φρούτα, λαχανικά, όσπρια, ελαιόλαδο, ψάρια και πατάτες ήταν από χαμηλό μέχρι μέτριο το σκορ, με εξαίρεση το ελαιόλαδο που είχε ένα υψηλό σκορ (4.72 στα 5). Παρόλο που η

βιβλιογραφία έχει δείξει ότι άτομα χαμηλού κοινωνικό-οικονομικού επιπέδου καταναλώνουν σε μικρότερη συχνότητα φρούτα, λαχανικά και ψάρι (Galobardes et al., 2001; Wardle et al., 2003), στη συγκεκριμένη έρευνα παρατηρήσαμε άτομα με υψηλό επίπεδο να εμφανίζουν χαμηλή κατανάλωση σε αυτά, αλλά και στα δημητριακά ολικής άλεσης, στις πατάτες και στα όσπρια.

Για τρόφιμα όπως τα πουλερικά και τα γαλακτοκομικά προϊόντα με πλήρη λιπαρά των οποίων η κατανάλωση συστήνεται σπανιότερα και με βαθμολογία που κυμαίνεται σε μια αντίστροφη κλίμακα απ' ότι στις υπόλοιπες κατηγορίες τροφίμων, δηλαδή από το 5 ως το 0, το σκορ του δείγματος ήταν πολύ υψηλό γεγονός που αναμενόταν να είναι αυξημένο, καθώς έχει βρεθεί ότι τα άτομα με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο καταναλώνουν μικρότερη ποσότητα αυτών (Parmenter et al., 2000). Συγκεκριμένα όσο αφορά το κόκκινο κρέας, το αποτέλεσμα του οποίου ήταν στατιστικά σημαντικό, φάνηκε ότι οι συμμετέχοντες συμμορφώνονται στις οδηγίες της Μεσογειακής διατροφής για την μηνιαία κατανάλωση 4 μικρομερίδων κόκκινου κρέατος (Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, 1999).

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες (30 στους 47) έχουν επαγγελματικά προσόντα που σχετίζονται με τη διατροφή, ενώ οι 17 στους 47 του συνολικού δείγματος δεν έχουν προσόντα που σχετίζονται με τη διατροφή, επομένως βάσει των απαντήσεων που δόθηκαν προσπαθούμε να δούμε αν ενδεχομένως έχουν επηρεαστεί από τη συναναστροφή με εξειδικευμένους επιστημόνες και οι διατροφικές γνώσεις αυτών που δεν έχουν αντίστοιχα προσόντα. Η σύγκριση των επαγγελματικών προσόντων και του συνολικού σκορ των διατροφικών γνώσεων εμφάνισαν στατιστική σημαντικότητα ($p < 0.001$) μεταξύ αυτών που έχουν και αυτών που δεν έχουν προσόντα που σχετίζονται με τη διατροφή. Αυτό δείχνει ότι σίγουρα το μορφωτικό επίπεδο και κυρίως η εξειδίκευση, παίζει σημαντικό ρόλο στην παρουσία διατροφικών γνώσεων (Parmenter et al., 2000). Επίσης, το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει σε ένα βαθμό και την εγκυρότητα της χρήσης του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου διατροφικών γνώσεων.

Αυτό φαίνεται και από τις επιμέρους ενότητες του ερωτηματολογίου, καθώς σε όλες εκτός της πρώτης (σκορ διατροφικών συστάσεων), εμφανίστηκε στατιστική σημαντική διαφορά μεταξύ αυτών που έχουν και αυτών που δεν έχουν επαγγελματικά προσόντα σχετιζόμενα με την διατροφή (ενότητα 2 και 3, $p < 0.001$ και ενότητα 4, $p = 0.017$). Από τη άλλη πλευρά, ενώ η γνώση φάνηκε, όπως ήταν μάλλον αναμενόμενο, στατιστικά διαφοροποιημένη μεταξύ των δύο ομάδων, η συμμόρφωσή τους στο συνολικό σκορ της μεσογειακής διατροφής όχι ($p = 0.581$). Η συμμόρφωση στην Μεσογειακή Διατροφή ήταν μέτρια και στις δυο αυτές ομάδες, παρόλο που

οι εξειδικευμένοι σε διατροφικά θέματα εμπλέκονται πιο ενεργά με τη διατροφική εκπαίδευση (Chen et al., 2008).

Στις επιμέρους ενότητες του ερωτηματολογίου της Μεσογειακής Διατροφής στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των Επαγγελματιών Διατροφής και του υπόλοιπου προσωπικού παρατηρήθηκε ως προς την κατανάλωση φρούτων ($p=0.040$), λαχανικών ($p=0.028$), κόκκινου κρέατος ($p=0.043$) και πουλερικών ($p=0.012$). Η ομάδα των ατόμων με προσόντα διατροφής κατανάλωνε σημαντικά μεγαλύτερη ποσότητα φρούτων και λαχανικών, αλλά και όσο αφορά τα πουλερικά και το κόκκινο κρέας, όπου η κατανάλωση του μη εξειδικευμένου σε θέματα διατροφής προσωπικού βρέθηκε να είναι χαμηλότερη, αν και σε χαμηλά επίπεδα και στις δύο ομάδες. Αυτό πιθανόν να συμβαίνει καθώς η διατροφική γνώση για το κόκκινο κρέας και η επικρατέστερη αρνητική του σχέση με την υγεία είναι ευρέως γνωστή. Έρευνες έχουν δείξει ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών δρα προστατευτικά όσο αφορά στον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων και διαφόρων μορφών καρκίνου (Nestlé., 1995; Υπουργείο Υγείας & Πρόνοιας, 1999). Επίσης η παραδοσιακή Μεσογειακή Διατροφή περιλαμβάνει περιορισμένες ποσότητες από τρόφιμα που προέρχονται από ζώα (Kromhout et al., 1989). Η κατανάλωση μικρών ποσοτήτων κόκκινου κρέατος από τους παραδοσιακούς μεσογειακούς πληθυσμούς δε θέτει σε κανέναν προφανή κίνδυνο την υγεία των ενηλίκων και είναι σύμφωνη με καλύτερα προφίλ υγείας (Willett, 1994).

Οι συσχετίσεις βέβαια μεταξύ των σκορ των Διατροφικών Γνώσεων και της κατανάλωσης των επιμέρους ομάδων τροφίμων του Μεσογειακού σκορ για τις δύο ομάδες (αυτοί που έχουν προσόντα που σχετίζονται με τη διατροφή και αυτοί που δεν έχουν) παρουσίασαν στατιστική σημαντικότητα σε διαφορετικές κατηγορίες τροφίμων. Έτσι παρατηρείται ότι όσο αυξάνεται η γνώση στην ομάδα των ατόμων με διατροφικά προσόντα αυξάνεται και η πρόσληψη δημητριακών ολικής άλεσης ($p=0.004$) και μειώνεται η πρόσληψη γαλακτοκομικών με πλήρη λιπαρά ($p=0.008$), ενώ στην ομάδα αυτών που δεν έχουν διατροφικά προσόντα όσο αυξάνεται η γνώση αυξάνεται με οριακή στατιστική σημαντικότητα η πρόσληψη οσπρίων ($p=0.049$).

3.7 Αδυναμίες και περιορισμοί της έρευνας

Τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα που παρουσιάστηκαν στα παραπάνω κεφάλαια, πρέπει να αξιολογηθούν συνυπολογίζοντας ταυτόχρονα τις όποιες αδυναμίες και τους περιορισμούς που υπάρχουν στην ερευνητική μεθοδολογία.

Στην ανάλυση των δεδομένων δεν αξιολογήθηκε το χρονικό διάστημα εργασίας των ατόμων στο τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας έτσι ώστε να γίνει καλύτερη αξιολόγηση για το αν οι διατροφικές γνώσεις οφείλονταν στην εξειδίκευση των συμμετεχόντων (πτυχίο ή μεταπτυχιακό διατροφικής εξειδίκευσης) ή στη συχνή επαφή αυτών με εξειδικευμένους συναδέλφους ή με ένα αναπτυσσόμενο γνωστικά εξειδικευμένο περιβάλλον.

Επίσης, δεν αξιολογήθηκε το επάγγελμα του/της συζύγου ή του/της συντρόφου των εξεταζομένων, αφού μπορεί να επηρεάζει το αποτέλεσμα συμμεόρφωσης στη Μεσογειακή διατροφή.

Άλλη μία επισήμανση που πρέπει να κάνουμε σχετικά με την έρευνά μας, αφορά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου της Μεσογειακής Διατροφής και συγκεκριμένα την κατηγορία του αλκοόλ, όπου τα άτομα του δείγματός μας αρκετές φορές δεν παρατηρούσαν την επιλογή της μηδενικής κατανάλωσης, διότι συμπεριλαμβανόταν στην επιλογή της κατανάλωσης >700ml και αντί τούτου επέλεξαν την απάντηση <300ml. Έπειτα από διευκρίνιση, διόρθωσαν την επιλογή τους, αλλά θα έπρεπε να είχε τονιστεί από τη μεριά μας εξαρχής.

Τέλος, θα πρέπει να τονιστεί ότι στο ερωτηματολόγιο των διατροφικών γνώσεων μερικές από τις ερωτήσεις ήταν γενικές ως προς τα τρόφιμα και τη σύνθεση τους και πολλοί από τους συμμετέχοντες και κυρίως οι ειδικευμένοι χρειάζονταν διευκρινίσεις, τις οποίες αδυνατούσαμε να δώσουμε, λόγω άγνοιας των σωστών απαντήσεων (π.χ. Σε ερώτηση εάν κάποια από τα λιπαρά φαγητά που παρατίθενται έχουν υψηλή ή χαμηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένο λίπος αναφέρουν τη σοκολάτα ως απάντηση, χωρίς να διευκρινίζεται τι είδους σοκολάτα είναι).

Ακόμη, το ερωτηματολόγιο των γνώσεων προέρχεται από το Ηνωμένο Βασίλειο και περιείχε τρόφιμα και συνδυασμούς τροφών προς αξιολόγηση, που δε συνηθίζουν να καταναλώνονται εδώ (όπως φασόλια κονσέρβας κλπ). Επίσης, αρκετά εξειδικευμένες διατροφικές γνώσεις που είχαν να κάνουν με συσχετίσεις τροφών και ασθενειών, πέρα των επιστημών υγείας, ήταν σχετικά δύσκολο να είναι γνωστές.

Επιπρόσθετα, ο αριθμός τους δείγματος στις συγκρίσεις ήταν σχετικά μικρός, προκειμένου να δείξει την ύπαρξη στατιστικά σημαντικά διαφορών.

Τέλος, οι υπάλληλοι του τμήματος μπορεί να ακολουθούν ένα άλλο πρότυπο πέρα της Μεσογειακής Διατροφής που να προτείνεται ως υγιές. Η υψηλή συμμόρφωση στη Μεσογειακή Διατροφή θεωρείται δύσκολη στις μέρες μας με τους σύγχρονους ρυθμούς ζωής και την πληθώρα των κατεργασμένων τροφίμων που υπάρχουν διαθέσιμα.

3.7 Συμπεράσματα

- Οι διατροφικές γνώσεις των εργαζόμενων του Τμήματος Διατροφής και Διαιτολογίας ήταν μέτριες και αυτό είχε ως αποτέλεσμα μία μέτρια συμμόρφωση των ατόμων του δείγματος στο πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής.
- Οι γυναίκες φάνηκε να έχουν υψηλότερο συνολικό σκορ διατροφικών γνώσεων αλλά και σκορ στην ενότητα γνώσης των διατροφικών πηγών των θρεπτικών συστατικών σε σχέση με τους άνδρες, γεγονός που έρχεται σύμφωνο με τις μέχρι τώρα μελέτες.
- Η ηλικία δεν φάνηκε να επηρεάζει το επίπεδο των διατροφικών γνώσεων των ατόμων του δείγματος.
- Το υψηλό κοινωνικό-οικονομικό και μορφωτικό επίπεδο του εξεταζόμενου πληθυσμού, διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στις γνώσεις που σχετίζονται με τη διατροφή αν και απαιτείται περαιτέρω έρευνα για τη σύγκριση με πληθυσμό με διαφορετικό μορφωτικό και κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο, ώστε να καθοριστεί ο βαθμός στον οποίο επηρεάζουν οι παραπάνω παράγοντες τις διατροφικές γνώσεις.
- Η κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και ψαριού ήταν χαμηλή, παρόλο το υψηλό κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο του δείγματος, γεγονός που αντικρούεται με την βιβλιογραφία και δείχνει ότι χρειάζονται διατροφικές παρεμβάσεις που θα προωθήσουν μία υψηλότερη συμμόρφωση στην Μεσογειακή Διατροφή.
- Τα πουλερικά και τα γαλακτοκομικά προϊόντα με πλήρη λιπαρά καταναλώνονται σε αυξημένες ποσότητες από τα άτομα του δείγματός μας αν και αναμενόταν χαμηλότερη κατανάλωση λόγω του υψηλού μορφωτικού επιπέδου των εργαζόμενων του Τμήματος Διατροφής και Διαιτολογίας. Τα στοιχεία αυτά επιβεβαιώνουν ότι απαιτείται διατροφική παρέμβαση στον εξεταζόμενο πληθυσμό.
- Η σύγκριση των επαγγελματικών προσόντων και του συνολικού σκορ των διατροφικών γνώσεων μεταξύ αυτών που έχουν και αυτών που δεν έχουν προσόντα που σχετίζονται με τη διατροφή μας έδειξε ότι το μορφωτικό επίπεδο και κυρίως η εξειδίκευση παίζει σημαντικό ρόλο στις διατροφικές γνώσεις.
- Παρατηρήθηκε ότι όσο αυξάνεται η γνώση στην ομάδα των ατόμων με διατροφικά προσόντα αυξάνεται η πρόσληψη δημητριακών ολικής άλεσης και μειώνεται η πρόσληψη γαλακτοκομικών με πλήρη λιπαρά, ενώ στην ομάδα αυτών που δεν έχουν διατροφικά προσόντα όσο αυξάνεται η γνώση, αυξάνεται η πρόσληψη οσπρίων.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abumrad NA. CD36 may determine our desire for dietary fats. *Journal of Clinical Investigation*. 2005; 115:2965-7.

Alberti KGMM, Zimmet P, Straw J. International diabetes federation: a consensus on type 2 diabetes prevention. *Diabetic Medicine*. 2007; 24:451-63.

Allbaugh LG. Soule G Crete: A case study of an underdeveloped area. Princeton University Press. 1953

Al-Shookri Ali, Al-Shukaily Layla, Hassan Fouad, Al-Sheraji Sadeq, Al-Tobi Saif, Effect of Mothers Nutritional Knowledge and Attitudes on Omani Children's Dietary Intake, *Oman Medical Journal* (2011) Vol. 26, No. 4: 253-257

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; 83:575–581.

Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, Bray GA, Vogt TM, Cutler JA, Windhauser MM, Lin PH, Karanja N. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. *New England Journal of Medicine*. 1997;336(16):1117–1124.

Appleby P, Davey G, Key T. Hypertension and blood pressure among meat eaters, fish eaters, vegetarians and vegans in EPIC-Oxford. *Public Health Nutrition*. 2002; 5(5):645–54.

Ascherio A, Hennekens C, Willett WC, Sacks F, Rosner B, Manson J, Witztman J, Stampfer MJ. Prospective study of nutritional factors, blood pressure, and hypertension among US women. *Hypertension*. 1996; 27(5):1065–1072.

Ascherio A, Rimm EB, Giovannucci EL, Colditz GA, Rosner B, Willett WC, Sacks F, Stampfer MJ. A prospective study of nutritional factors and hypertension among US men. *Circulation*. 1992; 86(5): 1475–1484.

Axelsson ML, Federline TL, Birnberg D. A meta-analysis of food and nutrition related research. *Journal of Nutrition Education*. 1985; 17:51 - 54.

Azadbakht, L, Mirmiran, P, Esmailzadeh, A, Azizi, T, Azizi, F. Beneficial effects of a Dietary Approaches to Stop Hypertension eating plan on features of the metabolic syndrome. *Diabetes Care*. 2005; 28(12):2823–2831.

Babio N, Bullo M, Salas-Salvado J. Mediterranean diet and metabolic syndrome: the evidence. *Public Health Nutrition*. 2009; 12(9A): 1607–1617.

Banu Eroguz Demirozu, Aysel Pehlivan, Asiye Filiz Camliguney. Nutrition knowledge and behaviours of children aged 8-12 who attend sport schools. Elsevier Ltd. 2012; 46:4713-4717.

Bamia C, Trichopoulos D, Ferrari P, Overvad K, Bjerregaard L, Tjønneland A, Halkjaer J, Clavel-Chapelon F, Kesse E, Boutron-Ruault MC, Boffetta P, Nagel G, Linseisen J, Boeing H, Hoffmann K, Kasapa C, Orfanou A, Travezea C, Slimani N, Norat T, Palli D, Pala V, Panico S, Tumino R, Sacerdote C, Bueno-de-Mesquita HB, Waijers PM, Peeters PH, van der Schouw YT, Berenguer A, Martinez-Garcia C, Navarro C, Barricarte A, Dorronsoro M, Berglund G, Wirfält E, Johansson I, Johansson G, Bingham S, Khaw KT, Spencer EA, Key T, Riboli E, Trichopoulou A. Dietary patterns and survival of older Europeans: the EPIC-Elderly Study (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition). *Public Health Nutrition*. 2007; 10(6):590-598.

Beilin LJ, Rouse IL, Armstrong BK, Margetts BM, Vandongen R. Vegetarian diet and blood pressure levels: incidental or causal causation? *American Journal of Clinical Nutrition*. 1988 ;48(suppl):806–10.

Benetou V, Trichopoulou A, Orfanos P, Naska A, Laggiou P, Boffetta P, Trichopoulos D. Conformity to traditional Mediterranean diet and cancer incidence: the Greek EPIC cohort. *British Journal of Cancer*. 2008; 99:191–195.

Bosetti C, Gallus S, Trichopoulou A, Talamini R, Franceschi S, Negri E, La Vecchia C. Influence of the Mediterranean Diet on the Risk of Cancers of the Upper Aerodigestive. 2003; 12:1091–1094.

Blackberry I, Kouris-Blazos A, Wahlqvist ML, Steen B, Lukito W, Horie Y. Legumes: the most important dietary predictor of survival in older people of different ethnicities. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. 2004; 13:126.

Buckland G, Agudo A, Lujan L, Jakszyn P, Bueno-de-Mesquita HB, Palli D, Boeing H, Carneiro F, Krogh V, Sacerdote C, Tumino R, Panico S, Nesi G, Manjer J, Regnér S, Johansson I, Stenling

R, Sanchez MJ, Dorronsoro M, Barricarte A, Navarro C, Quirós JR, Allen NE, Key TJ, Bingham S, Kaaks R, Overvad K, Jensen M, Olsen A, Tjønneland A, Peeters PH, Numans ME, Ocké MC, Clavel-Chapelon F, Morois S, Boutron-Ruault MC, Trichopoulou A, Laggiou P, Trichopoulos D, Lund E, Couto E, Boffeta P, Jenab M, Riboli E, Romaguera D, Mouw T, González CA. Adherence to a Mediterranean diet and risk of gastric adenocarcinoma within the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) cohort study. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2010;91(2):381–390.

Byers T, Perry G. Dietary carotenes, Vitamin C, and Vitamin E as protective antioxidants in human cancers. *Annual Review of Nutrition*. 1992; 12:139-159.

Cannon G. *Food and health: The Experts Agree*. London Consumers' Association. 1992.

Chen YH, Yeh CY, Lai YM, Shyu ML, Huang KC, Chiou HY. Significant effects of implementation of health-promoting schools on schoolteachers' nutrition knowledge and dietary intake in Taiwan. *Public Health Nutrition*. 2008; 13(4):579–588.

Cottet V, Touvier M, Fournier A, Touillaud MS, Lafay L, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC. Postmenopausal Breast Cancer Risk and Dietary Patterns in the E3N-EPIC Prospective Cohort Study. *American Journal of Epidemiol*. 2009; 170(10):1257-1267.

Covas MI, Konstantinidou V, Fito M., Olive oil and Cardiovascular Health. *Journal of Cardiovascular Pharmacology*. 2009; 54(6):477-82.

Criqui MH, Ringel BL. Does Diet or Alcohol Explain the French Paradox? *Lancet*. 1994;344:1719 –1723.

De Castro JM. The time of day and the proportions of macronutrients eaten are related to total daily food intake. *British Journal of Nutrition*. 2007; 98:1077–1083.

De Lorgeril M, Renaud S, 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):779-785.

De Lorgeril M, Renaud S, Mamelle N, Salen P, Martin JL, Monjaud I, Guidollet J, Touboul P, Delaye J. Mediterranean alpha-linolenic acid-rich diet in secondary prevention of coronary heart disease. *Lancet*. 1994; 343:1454-1459.

De Lorgeril M, Salen, P, Martin JL. Mediterranean diet, traditional risk factors and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction. Final report of the Lyon Diet Heart Study. *Circulation*. 1999; 99:779-785

De Lorgeril M, Renaud S, Salen P, Monjaud I, Mamelle N, Martin JL, Guidollet J, Touboul P, Delaye J. Mediterranean alpha-linolenic acid-rich diet in secondary prevention of coronary heart disease. *Lancet*. 1994; 343:1454-1459.

Desprs JP, Lemieux I, Prud'homme D. Effect of a lowglycaemic index–low-fat–high protein diet on the atherogenic metabolic risk profile of abdominally obese men. *British Medicine Journal*. 2001; 322:716 –720.

Devine CM, Connors MM, Sobal J, Bisogni CA. Sandwiching it in: spillover of work onto food choices and family roles in low- and moderate-income urban households. *Social Science Medicine*. 2003; 56(3):617-30.

Devine CM, Farrell TJ, Blake CE, Jastran M, Wethington E, Bisogni CA. Work conditions and the food choice coping strategies of employed parents. *Journal of Nutrition Education*. 2009; 41(5): 365–370.

Devine CM, Olson CM. Women's Dietary Prevention Motives: life stage influences. *Journal of Nutrition Education*. 1991; 23:269-74.

Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *New England Journal of Medicine*. 2002; 346:393–403.

Donkin AJM, Johnson AE, Morgan K, Neale RJ, Page RM, Silburn RL. Gender and living alone as determinants of fruit and vegetable consumption among the elderly living at home in urban Nottingham. *Appetite*. 1998; 30:39-51.

Drewnowski A, Kurth C, Holden-Wiltse J, Saari J. Food preferences in human obesity: carbohydrates versus fats. *Appetite*. 1992; 18:207–221.

Drichoutis C. A., Lazaridis P., Nayga M. R. Jr. Consumer's Use of Nutritional Labels: A Review of Research Studies and Issues. 2006; Volume no. 9

Esposito K, Ciotola M, Giugliano D. Mediterranean diet and the metabolic syndrome, Department of Geriatrics and Metabolic Diseases, Division of Metabolic Diseases. University of Naples SUN. Naples. *Mol. Nutrition & Food Research*. 2007; 51:1268 – 1274.

Esposito K, Maiorino MI, Ciotola M, Di Palo C, Scognamiglio P, Gicchino M, Petrizzo M, Saccomanno F, Beneduce F, Ceriello A, Giugliano D. Effects of a Mediterranean-style diet on the need for antihyperglycemic drug therapy in patients with newly diagnosed type 2 diabetes: a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2009;151(5):306-14.(1)

Esposito K, Maiorino MI, Di Palo C, Giugliano D. Campanian Postprandial Hyperglycemia Study Group. Adherence to a Mediterranean diet and glycaemic control in Type 2 diabetes mellitus. *Diabet Med.* 2009;26(9):900-907.(2)

Esposito, K., Marfella, R., Ciotola, M., Di Palo, C., Giugliano F, Giugliano G, D'Armiento M, D'Andrea F, Giugliano D. Effect of a mediterranean-style diet on endothelial dysfunction and markers of vascular inflammation in the metabolic syndrome: a randomized trial. *Journal of the American Medicine Assosiation.* 2004; 292(12):1440 –1446.

Estruch R, Martinez-Gonzalez MA, Corella D, Salas-Salvadó J, Ruiz- Gutiérrez V, Covas MI, Fiol M, Gómez-Gracia E, López-Sabater MC, Vinyoles E, Arós F, Conde M, Lahoz C, Lapetra J, Sáez G, Ros E. Effects of a Mediterranean-style diet on cardiovascular risk factors: a randomized trial. *Annals of Internal Medicine.* 2006; 145(1):1-11.

Fagerli RA, Wandel M. Gender differences in opinions and practices with regard to a “healthy diet”. *Appetite.* 1999; 32:171-90.

Felmeden DC, Spencer CGC, Belgore FM, Blann AD, Beevers DG, Lip GYH. Endothelial Damage and Angiogenesis in Hypertensive Patients: Relationship to Cardiovascular Risk Factors and Risk Factor Management. *American Journal of Hypertension.* 2003; 16:11–20.

Fortes C, Mastroeni S, Melchi F, Pilla MA, Antonelli G, Camaioni D, Alotto M, Pasquini P. A protective effect of the Mediterranean diet for cutaneous melanoma. *International Journal of Epidemiology.* 2008; 37(5):1018–1029.

Fidanza F. Diets and Dietary Recommendations in Ancient Greece and Rome and the School of Salerno. *Progress in Food & Nutrition Science.* 1979; 3:79-99.

Fung TT, Hu FB, McCullough ML, Newby PK, Willett WC, Holmes MD. Diet quality is associated with the risk of estrogen receptornegative breast cancer in postmenopausal women. *Journal of Nutrition.* 2006; 136: 466–472.

Fung TT, Rexrode KM, Mantzoros CS, Manson JE, Willett WC, Hu FB. Mediterranean Diet and Incidence of and Mortality from Coronary Heart Disease and Stroke in Women. *Circulation*. 2009.

Galobardes B, Morabia A, Bernstein MS. Diet and socioeconomic position: does the use of different indicators matter?. *International Journal of Epidemiology*. 2001; 30:334-340.

Garcia-Segovia P, Sanchez-Villegas A, Doreste J, Santana F, Serra-Majem L. Olive oil consumption and risk of breast cancer in the Canary Islands: A population-based case-control study. *Public Health Nutrition*. 2006; 9:163–167.

Giasson BI, Ischiropoulos H, Lee VM, Trojanowski JQ. The relationship between oxidative/nitrative stress and pathological inclusions in Alzheimer's and Parkinson's diseases. *Free Radical Biology & Medicine*. 2002 ;32:1264-1275.

Gillum RF, Mussolino ME, Madans JH. Fish consumption and hypertension incidence in African Americans and whites: the NHANES I Epidemiological Follow-up Study. *Journal of the National Medicine Association*. 2001; 93(4):124–8.

Grundy, S. M, Brewer, H. B. J., Cleeman, J. I, Smith, S. C. Jr, Lenfant, C. Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines. *Circulation*. 2004; 109:433 –438.

Hankey CR, Eley S, Leslie1WS, Hunter CM, Lean MEJ. Eating habits, beliefs, attitudes and knowledge among health professionals regarding the links between obesity, nutrition and health. *Public Health Nutrition*. 2003; 7(2): 337–343.

Hans C. M. van Trijp. Consumer understanding and nutritional communication: Key Issues in the Context of the New EU Legislation. *European Journal of Nutrition*. 2009; 48 (Suppl 1):41–48.

Health Education Authority. *Eight Guidelines for a Healthy Diet*. London: Health Education Authority. 1997.

Hieke S., Taylor R. C., A Critical Review of the Literature on Nutritional Labeling. *The Journal of Consumer Affairs*. 2012; 120–156.

Higginson C.S., Rayner M.J., Drapeer S., and Kirk T.R.. The Nutrition Label-Which Information is Looked At?. *Nutrition and food Science*. 2002; Vol, 32 (No 3): 92-99.

Howe G, Rohan T, Decarli A, Iscovich J, Kaldor J, Katsouyanni K, Marubini E, Miller A, Riboli E, Toniolo P, Trichopoulos D. The association between alcohol and breast cancer risk: evidence from the combined analysis of six dietary case-control studies. *International Journal of Cancer*. 1991 ;47(5):707-710.

Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz G, Liu S, Solomon CG, Willett WC. Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. *New England Journal of Medicine*. 2001; 345:790-797.

International Diabetes Federation. *Diabetes atlas (3rd Edition)*. International Diabetes Federation. Brussels; 2006.

Judith LB. Food and nutrition: attitudes, beliefs, and knowledge in the United Kingdom. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1997; 65:1985-1995.

Kafatos A, Diacatou A, Voukiklaris G, Nikolakakis N, Vlachonikolis J, Kounali D, Mamalakis G, Dontas AS. Heart disease risk-factor status and dietary changes in the Cretan population over the past 30 years: the Seven Countries Study. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1997; 65(6): 1882–1886.

Kafatos A, Kouroumalis I, Vlachonikolis I, Theodorou C, Labadarios D. Coronary-heart-disease risk-factor Status of the Cretan Urban Population in the 1980s. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1991;54:591-8.

Kasim SE, Maryino S, Kim PN, et al. Dietary and Anthropometric Determinants of Plasma Lipoproteins During a Long-term, Low Fat Diet in Healthy Women. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1993; 123:221-234.

Kastorini C-M, Milionis J H, Esposito K, Giugliano D, Goudevenos A.J, Panagiotakos B.D. The Effect of Mediterranean Diet on Metabolic Syndrome and its Components. *Journal of the American College of Cardiology*. 2011; 57(11).

Keys A. Coronary heart disease in seven countries. *Circulation*. 1970; 41(1):186-195.

Keys A, Menotti A, Blackburn H, eds. *The seven countries study: a scientific adventure in cardiovascular disease epidemiology*. Utrecht, Netherlands: Brouwer Offset. 1994.

Keys A, eds. *Seven countries: a multivariate analysis of death and coronary heart disease*. MA: Harvard University Press. 1980.

Keys A. The Mediterranean Diet and Public Health: Personal Reflections. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1995; 61 (suppl):1321-3.

Keys AB. *Seven Countries: A Multivariate Analysis of Death and Coronary Heart Disease*. A Commonwealth Fund Book. Harvard University Press. Cambridge; 1980: 1–381.

Klatsky AL, Armstrong MA, Friedman GD. Alcohol and Mortality. *Annals of International Medicine*. 1992;117:646-654.

Klaus G. Grunert, Josephine M. Wills, Laura Fernandez-Celemin. Nutrition Knowledge, and Use and Understanding of Nutrition Information on Food Labels Among Consumers in the UK. 2010; 55: 177–189

Knoops KT, de Groot LC, Kromhout D, Perrin AE, Moreiras-Varela O, Menotti A, van Staveren WA. Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: the HALE project. *Journal of American Medical Association*. 2004; 292(12):1433–1439.

Kouris-Blazos A, Gnardellis C, Wahlqvist ML, Trichopoulos D, Lukito W, Trichopoulou A. Are the advantages of the Mediterranean diet transferable to other populations? A cohort study in Melbourne, Australia. *British Journal of Nutrition*. 1999; 82:57-61.

Kris-Etherton P, Eckel RH, Howard BV, St Jeor S, Bazzarre TL; Nutrition Committee Population Science Committee and Clinical Science Committee of the American Heart Association. Lyon Diet Heart Study. Benefits of a Mediterranean-style, national education program/AHA Step I dietary pattern on cardiovascular disease. *Circulation*. 2001; 103(13):1823–1825.

Kromhout D., Keys A., Aravanis C., Buzina R., Fidanza F., Giampaoli S., Jansen A., Menotti A., Nedeljkovic S., Pekkarinen M., Simic S B., Toshima H. Food consumption patterns in the 1960s in seven countries. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1989; 49(5):889–94.

Kromhout D, Menotti A, Bloemberg B, Aravanis C, Blackburn H, Buzina R, Dontas AS, Fidanza F, Giampaoli S, Jansen A, Karvonen M, Katan M, Nissinen A, Nedeljkovic S, Pekkanen J, Pekkarinen M, Punsar S, Rasanen L, Simic B, Toshima H. Dietary saturated and trans fatty acids and cholesterol and 25-year mortality from coronary heart disease: the Seven Countries Study. *Preventive Medicine*. 1995; 24(3):308-315.

Laugerette F, Passilly-Degrace P, Patris B, Niot I, Febbraio M, Montmayeur JP, Besnard P. CD36 involvement in orosensory detection of dietary lipids, spontaneous fat preference, and digestive secretions. *Journal of Clinical Investigation*. 2005; 115(11):3177–3184.

Lagiou P, Trichopoulos D, Sandin S, Lagiou A, Mucci L, Wolk A, Weiderpass E, Adami HO. Mediterranean dietary pattern and mortality among young women: a cohort study in Sweden. *British Journal of Nutrition*. 2006;96(2):384–392.

Martinez-Gonzalez MA, De la Fuente-Arrillaga C, Nunez-Cordoba JM, Basterra-Gortari FJ, Beunza JJ, Vazquez Z, Benito S, Tortosa A, Bes-Rastrollo M. Adherence to Mediterranean diet and risk of developing diabetes: prospective cohort study. *British Medical Journal*. 2008.

Martinez-Gonzalez MA, Sánchez-Villegas A. The emerging role of Mediterranean diets in cardiovascular epidemiology: MUFA, olive oil, redwine or the whole pattern?. *European Journal of Epidemiology*. 2004; 19:9-13.

McCrary MA, Suen VMM, Roberts SB. Biobehavioral Influences on Energy Intake and Adult Weight Gain. *The Journal of Nutrition*. 2002; 132(12):3830-38345.

McLeod ER, Campbell KJ, Hesketh KD. Nutrition Knowledge: A Mediator between Socioeconomic Position and Diet Quality in Australian First-Time Mothers. *American Dietetic Association*. 2011; 111:696-704.

Medeiros L, Russell W, Shipp R. Nutrition knowledge as influenced by source of nutrition information. *Nutrition Research*. 1991; 11:979-988.

Mendez MA, Popkin BM, Jakszyn P, Berenguer A, Tormo MJ, Sánchez MJ, Quirós JR, Pera G, Navarro C, Martínez C, Larrañaga N, Dorronsoro M, Chirlaque MD, Barricarte A, Ardanaz E, Amiano P, Agudo A, González CA. Adherence to a Mediterranean diet is associated with reduced 3-year incidence of obesity. *Journal of Nutrition*. 2006; 136(11):2934-2938.

Menotti A, Kromhout D, Blackburn H, Fidanza F, Buzina R, Nissinen A. Food intake patterns and 25-year mortality from coronary heart disease: cross-cultural correlations in the Seven Countries Study. The Seven Countries Study Research Group. *European Journal of Epidemiology*. 1999; 15(6):507-515.

Mitrou PN, Kipnis V, Thiebaut AC, Reedy J, Subar AF, Wirfält E, Flood A, Mouw T, Hollenbeck AR, Leitzmann MF, Schatzkin A. Mediterranean dietary pattern and prediction of

all-cause mortality in a US population: results from the NIH-AARP Diet and Health Study. *Archives of Internal Medicine*. 2007;167(22):2461–2468.

Moschandreas J, Kafatos A, Aravanis C, Dontas A, Menotti A, Kromhout D. Long-term predictors of survival for the Seven Countries Study cohort from Crete: from 1960 to 2000. *International Journal of Cardiology*. 2005; 8:85-91.

Moschandreas J., Kafatos A. Food and Nutrient Intakes of Greek (Cretan) Adults. Recent data for food-based dietary guidelines in Greece. *British Journal of Nutrition*. 1999; 81(Suppl. 2): 71–76.

Murtaugh MA, Sweeney C, Giuliano AR, Herrick JS, Hines L, Byers T, Baumgartner KB, Slattery ML. Diet patterns and breast cancer risk in Hispanic and non-Hispanic white women: the Four- Corners Breast Cancer Study. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2008; 87(4):978–984.

Nabhani-Zeidan M, Naja F, Nasreddine L. Dietary intake and nutrition-related knowledge in a sample of Lebanese adolescents of contrasting socioeconomic status. *Food and Nutrition Bulletin*. 2011; 32(2): 75-83

National Academy of Sciences. Dietary Reference Intakes: Guiding Principles for Nutrition Labeling and Fortification. 2003. Διαθέσιμο στο: <http://www.nap.edu/catalog/10872.html>

National Collaborating Centre For Healthy Public Policy. Public Policies on Nutrition Labeling: Effects and Implementation Issues– A Knowledge Synthesis. 2011

National Diet Heart Study Research Group. National Diet Heart Study final report. *Circulation*. 1968; 37(S):1-428.

Nestlé M. Mediterranean diets: historical and research overview. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1995; 61:1313-1320.

Noimark L, Gardner J., Warner J. O.. Parents' attitudes when purchasing products for children with nut allergy: a UK perspective. *Pediatric Allergy Immunology*. 2009; Volume 20:500-504.

O'Brien G, Davies M. Nutrition knowledge and body mass index. *Health Education Research*. 2006; 22(4):571–575.

Orchard, T. J., Temprosa, M., Goldberg, R., Haffner, S., Ratner R, Marcovina S, Fowler S. The effect of metformin and intensive lifestyle intervention on the metabolic syndrome: the Diabetes Prevention Program randomized trial. *Annals of Internal Medicine*. 2005; 142(8):611–619.

Organization for Economic Cooperation and Development. Food consumption statistics. 1979-1988. OECD Publications. Paris; 1991.

Palmer A, Bulpitt C, Beevers G, Coles E, Fletcher A, Ledingham J, Petrie J, Webster J, Dollery C. Risk factors for ischemic heart disease and stroke mortality in young and old hypertensive patients. *Journal of Human Hypertension*. 1995; 9(8): 695–697.

Panagiotakos BD, Polystipioti A, Papairakleous N, Polychronopoulos E. Long-term adoption of a Mediterranean diet is associated with a better health status in elderly people; a cross-sectional survey in Cyprus. *Asia Pacific Journal of Clinican Nutrition*. 2007; 16 (2):331-337.

Panagiotakos DB, Pitsavos CH, Chrysohoou C, Skoumas J, Papadimitriou L, Stefanadis C, Toutouzas PK. Status and Management of Hypertension in Greece: Role of the Adoption of a Mediterranean Diet: the Attica study. *Journal of Human Hypertension*. 2003.

Panagiotakos DB, 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; 13:113–121.

Panagiotakos DB, 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 DB, Pitsavos C, Chrysohoou C, Stefanadis C, Toutouzas P. Risk stratification of coronary heart disease through established and emerging lifestyle factors, in a Mediterranean population: CARDIO2000 Epidemiological Study. *Journal of Cardiovascular Risk*. 2001; 8(6): 329–335.

Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Pitsavos C, Stefanadis C. Association between the prevalence of obesity and adherence to the Mediterranean diet: the ATTICA study. *Nutrition*. 2006; 22(5):449–456.

Panagiotakos DB, 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; 44:335–340.

Panagiotakos DB, Pitsavos C, Stefanadis C. Dietary patterns: A Mediterranean diet score and its relation to clinical and biological markers of cardiovascular disease risk. *Nutrition Metabolic Cardiovascular Disease*. 2006; 16:559-568.

Parmenter K, Waller J, Wardle J. Demographic variation in nutrition knowledge in England. Oxford University Press. 2000; 15(2):163-174.

Parmenter, K, Wardle J. Development of a general nutrition knowledge questionnaire for adults. *European Journal of Clinical Nutrition*. 1999; 53:298-308.

Perez-Jimenez F, Lopez-Miranda J, Pinillos MD, Gomez P, Paz- Rojas E, Montilla P, Marin C, Velasco MJ, Blanco-Molina A, Jimenez Pereperez JA, Ordovas JM: A Mediterranean and a highcarbohydrate diet improve glucose metabolism in healthy young persons. *Diabetologia*. 2001; 44:2038–2043.

Perez-Jimenez F, Alvarez de Cienfuegos G, Badimon L, Barja G, Battino M, Blanco A, Bonanome A, Colomer R, Corella-Piquer D, Covas I, Chamorro-Quiros J, Escrich E, Gaforio JJ, Garcia Luna PP, Hidalgo L, Kafatos A, Kris-Etherton PM, Lairon D, Lamuela-Raventos R, Lopez-Miranda J, Lopez-Segura F, Martinez-Gonzalez MA, Mata P, Mataix J, Ordovas J, Osada J, Pacheco-Reyes R, Perucho M, Pineda-Priego M, Quiles JL, Ramirez-Tortosa MC, Ruiz-Gutierrez V, Sanchez-Rovira P, Solfrizzi V, Soriguer-Escofet F, de la Torre-Fornell R, Trichopoulos A, Villalba-Montoro JM, Villar-Ortiz JR, Visioli F. International conference on the healthy effect of virgin olive oil. *European Journal of Clinical Investigation*. 2005; 35(7):421-424.

Piche ME, Lemieux S, Weisnagel SJ, Corneau L, Nadeau A, Bergeron J. Relation of high-sensitivity C-reactive protein, interleukin- 6, tumor necrosis factor-alpha, and fibrinogen to abdominal adipose tissue, blood pressure, and cholesterol and triglyceride levels in healthy postmenopausal women. *American Journal of Cardiology*. 2005; 96(1):92–97.

Pitsavos C, Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Kokkinos PF, Skoumas J, I Papaioannou, Stefanadis C, Toutouzas P. The effect of the combination of Mediterranean diet and leisure time physical activity on the risk of developing acute coronary syndromes, in hypertensive subjects. *Journal of Human Hypertension*. 2002; 16:517–524.

Pratico D. Alzheimer's disease and oxygen radicals: new insights. *Biochem Pharmacol.* 2002; 63:563-567.

Psaltopoulou T, Naska A, Orfanos P, Trichopoulos D, Mountokalakis T, Trichopoulou A. Olive oil, the Mediterranean diet, and arterial blood pressure: the Greek European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study. *American Journal of Clinical Nutrition.* 2004 ;80:1012–1018.

Razquin C, Martinez JA, Martinez-Gonzalez MA, Mitjavila MT, Estruch R, Marti A. A 3 years follow-up of a Mediterranean Diet Rich in Virgin Olive oil is Associated with High Plasma Antioxidant Capacity and Reduced Body Weight Gain. *European Journal of Clinical Nutrition.* 2009; 63:1387-1393.

Reedy J, Mitrou PN, Krebs-Smith SM, Wirfält E, Flood A, Kipnis V, Leitzmann M, Mouw T, Hollenbeck A, Schatzkin A, Subar AF. Index-based dietary patterns and risk of colorectal cancer: the NIH-AARP Diet and Health Study. *American Journal of Epidemiology.* 2008;168(1):38–48.

Renaud S, de Lorgeril M, Delaye J, Guidollet J, Jacquard F, Mamelle N, Martin JL, Monjaud I, Salen P, Toubol P. Cretan Mediterranean diet for prevention of coronary heart disease. *American Journal of Clinical Nutrition.* 1995; 61(1):1360-1367.

Rocca AS, LaGreca J, Kalitsky J, Brubaker PL. Monounsaturated fatty acid diets improve glycemic tolerance through increased secretion of glucagon-like peptide-1. *Endocrinology.* 2001; 142:1148-1155.

Ros E. Dietary cis-monounsaturated fatty acids and metabolic control in type 2 diabetes. *American Journal of Clinical Nutrition.* 2003; 78(1):617-25.

Rozin P, Fischler C, Imada S, Sarubin A, Wrzesniewski A. Attitudes to food and the role of food in life in the U.S.A., Japan, Flemish Belgium and France: possible implications for the diet-health debate. *Appetite.* 1999; 33(2):163-80.

Salmeron J, Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz GA, Rimm EB, Willett WC. Dietary fat intake and the risk of type 2 diabetes in women. *American Journal of Clinical Nutrition.* 2001;73(6):1019-26.

Sanchez-Villegas A, Bes-Rastrollo M, Martinez-Gonzalez MA, Serra-Majem L. Adherence to a Mediterranean dietary pattern and weight gain in a follow-up study: the SUN cohort. *Int J Obes (Lond)*. 2006; 30(2):350–358.

Sanchez-Villegas A, Henriquez P, Bes-Rastrollo M, Doreste J. Mediterranean diet and depression. *Public Health Nutrition*. 2006; 9(8A):1104–1109.

Sarri K, Kafatos A. The Seven Countries Study in Crete: olive oil, Mediterranean diet or fasting? *Public Health Nutrition*. 2005; 8(6):666.

Sarri KO, Linardakis MK, Bervanaki FN, Tzanakis NE, Kafatos AG. Greek Orthodox fasting rituals: a hidden characteristic of the Mediterranean diet of Crete. *British Journal of Nutrition*. 2004;92(2):277-284.

Scarmeas N, Luchsinger JA, Mayeux R, Stern Y. Mediterranean diet and Alzheimer disease mortality. *Neurology*. 2007; 69(11):1084-1093.

Scarmeas N, Stern Y, Tang MX, Mayeux R, Luchsinger JA. Mediterranean diet and risk for Alzheimer's disease. *Annals of Neurology*. 2006; 59(6):912-921.

Scarmeas N, Stern Y, Mayeux R, Luchsinger JA. Mediterranean diet, Alzheimer disease, and vascular mediation. *Archives of Neurology*. 2006; 63(12):1709-1717.

Schaller C, James LE. *The nutritional knowledge of Australian nurses*. Elsevier Ltd. 2005; 25:405-412.

Schroder H, Marrugat J, Vila J, Covas MI, Elosua R. Adherence to the traditional Mediterranean diet is inversely associated with body mass index and obesity in a Spanish population. *Journal of Nutrition*. 2004; 134(12):3355–3361.

Schulze MB, Schulz M, Heidemann C, Schienkiewitz A, Hoffmann K, Boeing H. Fiber and magnesium intake and incidence of type 2 diabetes: a prospective study and meta-analysis. *Archives of Internal Medicine*. 2007; 167:956-65.

Schupp A, Gillespie J. Consumer Attitudes Toward Potential Country-of-Origin Labeling Fresh or Frozen Beef. In: *Journal of Food Distribution Research*. 2001; 33: 34-44.

Sharma VS, Alison DG, Sue Day R. Nutrition Knowledge Predicts Eating Behavior of All Food Groups Except Fruits and Vegetables among Adults in the Paso del Norte Region: Qué Sabrosa Vida. *J Nutr Educ Behav*. 2008; 40:361-368.

Shubair MM, McColl RS, Hanning RM. Mediterranean dietary components and body mass index in adults: the peel nutrition and heart health survey. *Chronic Disease in Canada*. 2005; 26:43–51.

Simopoulos AP. The Mediterranean diets: What is so special about the diet of Greece? The scientific evidence. *Journal of Nutrition*. 2001;131(11 Suppl):3065-3073.

Singh RB, Rastogi SS, Verma R, Singh R, Ghosh S, Niaz M. Randomised Controlled Trial of Cardioprotective Diet in Patients with Recent Acute Myocardial Infarction: Results of one-year follow-up. *British Medicine Journal*. 1992; 304:1015–1019.

Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *British Medicine Journal*. 2008; Volume 337.

Soriguer F, Esteva I, Rojo-Martinez G, Ruiz de Adana MS, Dobarganes MC, Garcia-Almeida JM, Tinahones F, Beltran M, Gonzalez-Romero S, Olveira G, Gomez-Zumaquero JM: Oleic acid from cooking oils is associated with lower insulin resistance in the general population (Pizarra study). *European Journal of Endocrinology*. 2004; 150: 33–39.

Sung-Yong Kim, Rodolfo M. Nayga Jr., Oral Capps Jr.. Health Knowledge and Consumer Use of Nutritional Labels: The Issue Revisited. 2001; 10-19

Taha FA. Japan Adds Western Flavor to its Traditional Diet. *Food Review*. 1993; 16:30-7.

The Japan Dietetic Association. *Nutrition and dietetics in Japan (6th Edition)*. The Japan Dietetic Association. Tokyo; 1992.

Toobert DJ, Glasgow RE, Strycker LA, Barrera M, Radcliffe JL, Wander RC, Bagdade JD. Biologic and quality-of-life outcomes from the Mediterranean Lifestyle Program: a randomized clinical trial. *Diabetes Care*. 2003; 26:2288–2293.

Trichopoulou A. Traditional Mediterranean diet and longevity in the elderly: a review. *Public Health Nutrition*. 2004; 7:943-7.

Trichopoulou A, Bamia C, Lagiou P, Trichopoulos D. Conformity to traditional Mediterranean diet and breast cancer risk in the Greek EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition) cohort. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2010; 92:620–625.

Trichopoulou A, Bamia C, Trichopoulos D. Mediterranean Diet and Survival Among Patients with Coronary Heart Disease in Greece. *Archives of Internal Medicine*. 2005;165(8):929-935.

Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D. Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *New England Journal of Medicine*. 2003 ;348:2599-608.

Trichopoulou A, Lagiou P, Kuper H, Trichopoulos D. Cancer and Mediterranean Dietary Traditions. 2000; Vol. 9: 869–873.

Trichopoulou A, Orfanos P, Norat T, Bueno-de-Mesquita B, Ocké MC, Peeters PH, van der Schouw YT, Boeing H, Hoffmann K, Boffetta P, Nagel G, Masala G, Krogh V, Panico S, Tumino R, Vineis P, Bamia C, Naska A, Benetou V, Ferrari P, Slimani N, Pera G, Martinez-Garcia C, Navarro C, Rodriguez-Barranco M, Dorronsoro M, Spencer EA, Key TJ, Bingham S, Khaw KT, Kesse E, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Berglund G, Wirfalt E, Hallmans G, Johansson I, Tjonneland A, Olsen A, Overvad K, Hundborg HH, Riboli E, Trichopoulos D. Modified Mediterranean diet and survival: EPIC-elderly prospective cohort study. *British Medicine Journal*. 2005; 330(7498):991.

Trichopoulou A, Toupadaki N, Tzonou A, Katsouyanni K, Manousos O, Kada E, Trichopoulos D. The Macronutrient Composition of the Greek Diet: Estimate Derived from Six Case-control Studies. *European Journal of Clinical Nutrition*. 1992;47:549-58.

Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG., Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Laakso M, Louheranta A, Rastas M, Salminen V, Uusitupa M. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *New England Journal of Medicine*. 2001; 344(18):1343–1350.

Van de Weller C. Changing diets, changing minds: how food affects mental well being and behaviour. In: Longfield J, Ryrie I, Cornah D, eds. *Feeding Minds: The Impact of Food on Mental Health*. Sustain, Mental Health Foundation and Food Commission. London; 2005.

Vessby B, Uusitupa M, Hermansen K, Riccardi G, Rivellese AA, Tapsell LC, Nalsen C, Berglund L, Louheranta A, Rasmussen BM, Calvert GD, Maffetone A, Pedersen E, Gustafsson

IB, Storlien LH. Substituting dietary saturated for monounsaturated fat impairs insulin sensitivity in healthy men and women: The KANWU Study. *Diabetologia*. 2001; 44:312–319.

Wardle J, Parmenter K, Waller J. Nutrition knowledge and food intake. *Appetite*. 2000; 34:269–275.

Wardle J, Steptoe A. Socioeconomic differences in attitudes and beliefs about healthy lifestyles. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2003; 57:440–443.

Whelton PK, He J, Appel LJ, Cutler JA, Havas S, Kotchen TA, Roccella EJ, Stout R, Vallbona C, Winston MC, Karimbakas J. Primary prevention of hypertension: clinical and public health advisory from the National High Blood Pressure Education Program. *Journal of American Medical Association*. 2002; 288(15):1882–1888.

Willett WC. Diet and health: What Should We Eat?. *Science*. 1994; 264:532-7.

Willett WC. The Mediterranean diet: science and practice. *Public Health Nutrition*. 2006; 9:105-110.

Willett WC, Sacks F, Trichopoulou A, Drescher G, Ferro-Luzzi A, Helsing E, Trichopoulos D. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1995; 61(6):1402-1406.

World Health Organization. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. WHO Technical Report Series 797. Geneva; WHO. 1990

World Health Organization. World Health Report 2003: Shaping the Future. Geneva; WHO, 2003.

World Health Organization Global Health Observatory. Greece: country profile. No communicable diseases country profile. Geneva; 2011-a.

World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research Food, nutrition and the prevention of cancer. *Patterns Cancer*. 1997; 1.1.2:35–52.

World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer: a global perspective. American Institute of Cancer Research. Washington; 2007.

Worme DJ, Doubt J T, Singh A, Ryan J C, Moses MF, Deuster AP. Dietary patterns, gastrointestinal complaints, and nutrition knowledge of recreational triathletes. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1990; 5(1):690-697.

Worsley A. Nutrition knowledge and food consumption: can nutrition knowledge change food behaviour? *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. 2002; 11(Suppl):579–585.

Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας. Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας. Διατροφικές οδηγίες για ενήλικες στην Ελλάδα. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*. 1999; 16(6):615-625.

Σιμοπούλου Α, Robinson Jo. Η δίαιτα ωμέγα. Εκδοτικός οίκος Α.Α. Λιβάνη. 2003.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ:

ΟΔΗΓΙΑ 2007/68/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 27ης Νοεμβρίου 2007. [πρόσβαση 12/2013]. Διαθέσιμο στο: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:310:0011:0014:EL:PDF>

Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1169/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 25ης Οκτωβρίου 2011 σχετικά με την παροχή πληροφοριών για τα τρόφιμα στους καταναλωτές. [πρόσβαση 12/2013]. Διαθέσιμο στο: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:EL:PDF>

Κρητικό Σύμφωνο Ποιότητας. 2010 [πρόσβαση 12/13]. Διαθέσιμο στο: <http://www.cretan-nutrition.gr/wp/?p=4529&lang=el>

Κρητικό Σύμφωνο Ποιότητας. [πρόσβαση 12/13]. Διαθέσιμο στο: http://www.cretan-nutrition.gr/wp/?page_id=5&lang=el

Confederation of the Food and Drink Industries in the EU. [Internet]. 2010. [πρόσβαση 1/2014]. Διαθέσιμο στο: <http://gda.fooddrinkeurope.eu/asp2/guideline-daily-amounts.asp>

Food and Drink Federation. Five key nutrients: Calories, Sugar, Fat, Saturated Fat and Salt. [Internet]. 2011 [πρόσβαση 1/2014]. Διαθέσιμο στο: <http://www.gdalabel.org.uk/gda/gdalabel/nutrients.aspx>

Food and Drink Federation. GDAs in Europe. [Internet].2013 [πρόσβαση 1/2014]. Διαθέσιμο στο: http://www.gdalabel.org.uk/gda/background_european.aspx

Oldways preservation and Exchange Trust. The Oldways Mediterranean Diet Pyramid.[Internet]. 2009. [πρόσβαση 12/2013]. Διαθέσιμο στο: <http://oldwayspt.org/mediterraneandiet-pyramid.html>

The European Food Information Council. Επισήμανση τροφίμων – ένας πλούτος πληροφοριών για τους καταναλωτές. [Internet].2010 [πρόσβαση 1/2014]. Διαθέσιμο στο: <http://www.eufic.org/article/el/nutrition/food-labelling-claims/artid/Food-labelling-A-wealth-of-information-for-consumers/>

The European Food Information Council. Η διατροφική επισήμανση γίνεται υποχρεωτική στην Ευρώπη. [Internet].2012 [πρόσβαση 1/2014]. Διαθέσιμο στο: <http://www.eufic.org/article/el/artid/Nutrition-labelling-becomes-mandatory-in-Europe/>

The European Food Information Council. Κατανοώντας τις Ενδεικτικές Ημερήσιες Προσλήψεις. [Internet]. 2007 [πρόσβαση 1/2014]. Διαθέσιμο στο: http://www.eufic.org/article/el/nutrition/food-labelling-claims/artid/Making_Sense_of_Guideline_Daily_Amounts/

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους τους συγγραφείς για το ερευνητικό υλικό που μας παρείχαν μέσα από τις μελέτες τους για την διεκπεραίωση αυτής της πτυχιακής εργασίας και επίσης, θα θέλαμε να ζητήσουμε συγνώμη για πιθανή παράλειψή μας στην αναφορά κάποιας ερευνητικής πηγής λόγω του μεγάλου όγκου πληροφοριών που διαχειριστήκαμε.