



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ»

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ:

ΠΟΙΟΤΗΤΑ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

**«Διερεύνηση διατροφικών συνηθειών αγροτικού
πληθυσμού Θεσσαλίας και συσχέτιση της διατροφής με
βιοχημικούς δείκτες και χρόνια νοσήματα»**

ΑΣΗΜΙΝΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΡΑΧΙΩΤΗ

Τεχνολόγος Γεωργικών Προϊόντων
Τ.Ε.Ι Καλαμάτας

Λάρισα, 2011



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



Τμήμα Ιατρικής

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Εφαρμοσμένη Δημόσια Υγεία & Περιβαλλοντική Υγιεινή»

Κατεύθυνση: Ποιότητα - Ασφάλεια Τροφίμων & Δημόσια Υγεία

Μεταπτυχιακή Διατριβή

**«Διερεύνηση διατροφικών συνηθειών αγροτικού πληθυσμού
Θεσσαλίας και συσχέτιση της διατροφής με βιοχημικούς δείκτες
και χρόνια νοσήματα»**

Ασημίνα Γεωργίου Ραχιώτη

Τεχνολόγος Γεωργικών Προϊόντων Τ.Ε.Ι Καλαμάτας

Λάρισα, 2011

Τριμελής Επιτροπή:

Χατζηχριστοδούλου Χρήστος: Αναπληρωτής Καθηγητής
Πανεπιστήμιου Θεσσαλίας

Τσακάλωφ Ανδρέας: Επίκουρος Καθηγητής
Πανεπιστήμιου Θεσσαλίας

Τσιρόπουλος Νικόλαος: Αναπληρωτής Καθηγητής
Πανεπιστήμιου Θεσσαλίας

«Διερεύνηση διατροφικών συνηθειών αγροτικού πληθυσμού Θεσσαλίας και συσχέτιση της διατροφής με βιοχημικούς δείκτες και χρόνια νοσήματα»

Λέξεις Κλειδιά: διατροφικές συνήθειες, ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, healthy eating index, βιοχημικοί δείκτες, χρόνια νοσήματα

Περίληψη

ΣΚΟΠΟΣ: Η καταγραφή των διατροφικών συνηθειών αγροτικού πληθυσμού του νομού Λαρίσης όπως αυτή προκύπτει από το ημιποσοτικό ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων. Στη συνέχεια αξιολογήθηκαν οι διατροφικές συνήθειες του πληθυσμού με μεθοδολογία που βασίστηκε στο δείκτη Healthy Eating Index (HEI) και ακολούθησε συσχέτιση των διατροφικών συνηθειών με χρόνια νοσήματα και με βιοχημικούς δείκτες.

ΥΛΙΚΟ & ΜΕΘΟΔΟΙ: Στη δειγματοληψία που διενεργήθηκε από τον Ιούνιο 2010 μέχρι το Σεπτέμβριο 2010 συμμετείχαν εθελοντικά 88 άτομα ηλικίας άνω των 20 ετών εκ των οποίων 34 άτομα (38,6%) ήταν άνδρες. Για τους σκοπούς της μελέτης στους συμμετέχοντες δόθηκαν προς συμπλήρωση ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (ΕΣΚΤ) και ένα Ιατρικό Ιστορικό εκτός των άλλων πραγματοποιήθηκε αιμοληψία (περίπου 10 ml) για τον προσδιορισμό βιοχημικών δεικτών που σχετίζονται με τη διατροφική κατάσταση του πληθυσμού.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Βρέθηκε ότι το 65,9% του πληθυσμού ακολουθεί μέτρια διατροφή που χρειάζεται βελτίωση ενώ το 34,1% είχε καλή διατροφή. Σημαντικό ποσοστό του δείγματος (40,9%) είναι υπέρβαροι, το 19,3% του πληθυσμού είναι παχύσαρκοι ενώ το 39,8% έχουν φυσιολογικό βάρος. Όσο αφορά τις ασθένειες ποσοστό 21,2% από τους συμμετέχοντες έχουν υπέρταση, 17,6% έχουν ημικρανίες, 15,3% έχουν κίρσους, 12,9% έχουν αυξημένα τριγλυκερίδια και 11,9% έχουν νεφρολιθίαση. Ποσοστό 7,1% του συνολικού δείγματος έχουν παρουσιάσει έλκος στομάχου, 6% έχουν διαβήτη, ενώ παρατηρείται ισοψηφία (5,9%) όσο αφορά το έλκος δωδεκαδακτύλου και τη θρομβοφλεβίτιδα. Τα αποτελέσματα των εξετάσεων αίματος έδειξαν ότι η πλειοψηφία του δείγματος είχε φυσιολογικές τιμές στις παραμέτρους που μετρήθηκαν εκτός από τη χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια τα οποία ήταν αυξημένα. Ο μέσος όρος του συνολικού δείγματος όσο αφορά τη χοληστερόλη ήταν 191,12 mg/dl με ανώτατο φυσιολογικό όριο 200 mg/dl ενώ στα τριγλυκερίδια συγκέντρωσαν μέσο όρο 133,78 mg/dl με ανώτατο φυσιολογικό όριο 150 mg/dl.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ: Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ του δείκτη διατροφικής αξιολόγησης και των βιοχημικών παραμέτρων και των χρόνιων νοσημάτων. Από τη στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι ο δείκτης μάζας σώματος σχετίζεται με την ηλικία, το φύλο, τον αιματοκρίτη και τα τριγλυκερίδια. Σχετικά με τις ασθένειες οι κίρσοι μπορεί να επηρεάζονται από το φύλο, η υπέρταση και τα τριγλυκερίδια σχετίζονται με την ηλικία και το έλκος στομάχου σχετίζεται με το δείκτη μάζας σώματος.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	i
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ	ii
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	iv
ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	v
ΜΕΡΟΣ Ι	
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ	1
1.1 Σχέση διατροφής και υγείας	1
1.2 Διατροφή και παχυσαρκία	2
1.3 Διατροφή και σακχαρώδης διαβήτης	3
1.4 Διατροφή και καρδιαγγειακά νοσήματα	3
1.4.1 Αρτηριακή πίεση	4
1.4.2 Καρδιακή ανεπάρκεια	4
1.5 Διατροφή και υπερχοληστερολαιμία	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ	6
2.1 Ομάδες τροφίμων	7
2.2 Θρεπτικά συστατικά	8
2.3 Μοντέλα διατροφής	10
2.3.1 Μεσογειακή διατροφή	10
2.3.2 «Δυτικού» τύπου διατροφή	12
2.3.3 Φυτοφαγική διατροφή	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΗΓΕΣ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	16
3.1. Εισαγωγή	16
3.2 Δεδομένα προμήθειας τροφίμων	17
3.3 Δεδομένα καταναλωτικών ελέγχων των νοικοκυριών (household surveys)	20
3.4 Παρελθοντικές μέθοδοι	20
3.4.1 Διαιτητική ανάκληση (24-hour recall)	21
3.4.2 Ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (FFQ)	23
3.4.3 Διαιτητικό ιστορικό (Dietary History)	26
3.5 Προοπτικές μελέτες	28
3.5.1 Ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων με ζύγιση (weight food records)	28
3.5.2 Ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων χωρίς ζύγιση (estimated food records)	29

3.5.3 Ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων χωρίς ποσότητες	29
3.5.4 Μέθοδος διπλών μερίδων (Duplicate portions)	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	34
4.1 Γενικά	34
4.2 Δείκτες διατροφικής αξιολόγησης	34
4.2.1 Χρησιμοποιούμενοι δείκτες	35
4.2.2 Δείκτης Healthy Eating Index (HEI)	36
ΜΕΡΟΣ II	
ΕΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	40
1.1 Υπό μελέτη πληθυσμός	40
1.2 Ερωτηματολόγιο	40
1.2.1 Γενικά χαρακτηριστικά ερωτηματολογίου	40
1.2.2 Ανθρωπομετρικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά	41
1.2.3 Κλινικά χαρακτηριστικά	42
1.2.4 Διατροφικές συνήθειες του πληθυσμού	42
1.3 Μέθοδος συλλογής δεδομένων	43
1.4 Μέθοδος επεξεργασίας δεδομένων	44
1.5 Στατιστική ανάλυση	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	47
2.1. Περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος	47
2.2 Διατροφικά στοιχεία του δείγματος	52
2.3 Ανάλυση εξετάσεων αίματος του δείγματός	64
2.4 Διατροφική αξιολόγηση του δείγματος	65
2.5. Κλινικά χαρακτηριστικά του δείγματος	68
2.6 Συσχέτιση δεικτών και δημογραφικών χαρακτηριστικών	73
2.7 Συσχέτιση δεικτών και αιματολογικών δεδομένων	75
2.8 Συσχέτιση ασθενειών, δημογραφικών χαρακτηριστικών και δεικτών	76
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	84
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	89
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	89
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	89
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	94
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I: ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	95

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ	109
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ ΤΡΟΦΩΝ	117

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ τον επιβλέποντα Αναπληρωτή Καθηγητή Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κ. Χρήστο Χατζηχριστοδούλου για της συμβουλές του και την επιστημονική στήριξη κατά τη διάρκεια όλης αυτής της προσπάθειας.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τα μέλη της επιτροπής τον Αναπληρωτή Καθηγητή Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κ. Νικόλαο Τσιρόπουλο και τον Επίκουρο Καθηγητή Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κ. Ανδρέα Τσακάλωφ, που συντέλεσαν στην ολοκλήρωση αυτής της εργασίας με τις πολύτιμες γνώσεις τους.

Ευχαριστώ θερμά τον υποψήφιο διδάκτορα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κ. Μιχάλη Κουρέα για την καθοδήγηση, το συντονισμό και την ουσιαστική βοήθεια για την εκπόνηση της διπλωματικής μου διατριβής.

Ευχαριστώ ιδιαίτερα τον κ. Αντώνη Καστιούλη για τη σημαντική βοήθεια στη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων καθώς και την υποψήφια διδάκτορα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κ. Ασημίνα Ψύλλου – Παπαδή για την άριστη συνεργασία που είχαμε όσο αφορά το σχεδιασμό των ερωτηματολογίων και τη συλλογή δεδομένων. Δεν μπορώ βέβαια να παραλείψω τις ευχαριστίες μου προς όλα εκείνα τα άτομα που συμμετείχαν στη μελέτη.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για τη βοήθεια και την υποστήριξη που μου προσέφεραν κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Παράδειγμα Food Balance Sheet	19
ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Παράδειγμα διαιτητικής ανάκλησης/ ανάκλησης εικοσιτετραώρου)	22
ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Παράδειγμα FFQs.....	25
ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Παράδειγμα διαιτητικού ιστορικού	27
ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Μέθοδοι εκτίμησης διαιτητικής πρόσληψης.....	32
ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Σύγκριση του δείκτη HEI 1999 με τη νεότερη εκδοχή HEI 2005	37
ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Κατανομή φύλου του δείγματος.....	47
ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Ηλικιακές ομάδες δείγματος	48
ΠΙΝΑΚΑΣ 9: Οικογενειακή κατάσταση.....	49
ΠΙΝΑΚΑΣ 10: Επίπεδο εκπαίδευση του πληθυσμού	50
ΠΙΝΑΚΑΣ 11: Ποσοστά στο τομέα απασχόλησης	51
ΠΙΝΑΚΑΣ 12: Πρόγραμμα ειδικής διατροφής	52
ΠΙΝΑΚΑΣ 13: Τύπος γαλακτοκομικών προϊόντων που επιλέγουν για τη διατροφή τους	53
ΠΙΝΑΚΑΣ 14: Τύπος λαδιού ή λιπαρών που χρησιμοποιούν στο μαγείρεμα	54
ΠΙΝΑΚΑΣ 15: Τύπος λαδιού που χρησιμοποιούν στις σαλάτες.....	55
ΠΙΝΑΚΑΣ 16: Από πού προμηθεύονται το ελαιόλαδο	56
ΠΙΝΑΚΑΣ 17: Προϊόν τομάτας που χρησιμοποιούν στο μαγείρεμα	57
ΠΙΝΑΚΑΣ 18: Από πού προμηθεύονται φρούτα και λαχανικά & πόσο συχνά.....	58
ΠΙΝΑΚΑΣ 19: Τύπος καλλιέργειας φρούτων και λαχανικών που καταναλώνουν	59
ΠΙΝΑΚΑΣ 20: Συχνότητα με την οποία καταναλώνουν τα διάφορα είδη κρέατος	60
ΠΙΝΑΚΑΣ 21: Πηγή προμήθειας κρεάτων.....	61
ΠΙΝΑΚΑΣ 22: Τύπος νερού που καταναλώνουν συνήθως	62
ΠΙΝΑΚΑΣ 23: Ποσότητα νερού που καταναλώνουν ημερησίως	63
ΠΙΝΑΚΑΣ 24: Φυσιολογικές τιμές εργαστηριακών αναλύσεων	64
ΠΙΝΑΚΑΣ 25: Εργαστηριακές αναλύσεις αίματος.....	64
ΠΙΝΑΚΑΣ 26: Σκορ και υπό μελέτη πληθυσμός	65
ΠΙΝΑΚΑΣ 27: Παράμετροι του Healthy Eating Index (H.E.I)	66
ΠΙΝΑΚΑΣ 28: Κατανομή δείγματος σύμφωνα με τον BMI.....	68
ΠΙΝΑΚΑΣ 29: Ασθένειες κυκλοφορικού συστήματος	69
ΠΙΝΑΚΑΣ 30: Μεταβολικές ασθένειες.....	70
ΠΙΝΑΚΑΣ 31: Ασθένειες πεπτικού συστήματος	70
ΠΙΝΑΚΑΣ 32: Ασθένειες ήπατος	71

ΠΙΝΑΚΑΣ 33: Οφθαλμολογικές ασθένειες	71
ΠΙΝΑΚΑΣ 34: Αναπνευστικά/Αλλεργίες	72
ΠΙΝΑΚΑΣ 35: Μυοσκελετικές ασθένειες	72
ΠΙΝΑΚΑΣ 36: Άλλα νοσήματα	73
ΠΙΝΑΚΑΣ 37: Όγκοι / Νεοπλασίες	73
ΠΙΝΑΚΑΣ 38: Συσχέτιση διατροφικού δείκτη με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος.....	74
ΠΙΝΑΚΑΣ 40: Συσχέτιση δείκτη μάζας σώματος με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος.....	74
ΠΙΝΑΚΑΣ 41: Σχέση δεικτών και αιματολογικών εξετάσεων	75
ΠΙΝΑΚΑΣ 42: Κιρσοί	76
ΠΙΝΑΚΑΣ 43: Υπέρταση	77
ΠΙΝΑΚΑΣ 44: Αυξημένα τριγλυκερίδια	78
ΠΙΝΑΚΑΣ 45: Ημικρανίες	79
ΠΙΝΑΚΑΣ 46: Διαβήτης	80
ΠΙΝΑΚΑΣ 47: Έλκος στομάχου	81
ΠΙΝΑΚΑΣ 48: Έλκος δωδεκαδακτύλου.....	82
ΠΙΝΑΚΑΣ 49: Νεφρολιθίαση.....	83

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: Ποσοστά των φύλων	47
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2: Κατανομή ηλικίας του δείγματος	48
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3: Οικογενειακή κατάσταση	49
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4 Επίπεδο εκπαίδευση του πληθυσμού	50
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5: Ποσοστά στο τομέα απασχόλησης	51
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6: Πρόγραμμα ειδικής διατροφής	52
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7: Τύπος γαλακτοκομικών προϊόντων που επιλέγουν για τη διατροφή τους.	53
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8: Τύπος λαδιού ή λιπαρών που χρησιμοποιούν στο μαγείρεμα	54
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9: Τύπος λαδιού ή λιπαρών που χρησιμοποιούν στις σαλάτες	55
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10: Από πού προμηθεύονται το ελαιόλαδο	56
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11: Προϊόν τομάτας που χρησιμοποιούν στο μαγείρεμα	57
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12: Από πού προμηθεύονται φρούτα και λαχανικά & πόσο συχνά	58
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 13: Τύπος καλλιέργειας φρούτων και λαχανικών που καταναλώνουν	59
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14: Συχνότητα με την οποία καταναλώνουν τα διάφορα είδη κρέατος.	60
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 15: Πηγή προμήθειας κρεάτων	61
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 16: Τύπος νερού που καταναλώνουν συνήθως.....	62
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 17: Ποσότητα νερού που καταναλώνουν ημερησίως	63
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 18: Σκορ και υπό μελέτη πληθυσμός	65
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 19: Μέσοι όροι των παραμέτρων για τον υπολογισμό του Healthy Eating Index	67
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 20: Κατανομή δείγματος σύμφωνα με τον BMI	78

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι στόχοι της παρούσας μελέτης είναι οι κάτωθι:

- Η καταγραφή των διατροφικών συνηθειών αγροτικού πληθυσμού του νομού Λαρίσης με τη χρήση ημιποσοτικού ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων.
- Η αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών με μεθοδολογία που βασίστηκε στο δείκτη Healthy Eating Index (HEI).
- Η συσχέτιση των διατροφικών συνηθειών με χρόνια νοσήματα και με βιοχημικούς δείκτες.

ΜΕΡΟΣ Ι

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

Η διαπίστωση ότι η διατροφή, δηλαδή η επιλογή τροφίμων και πότων που καταναλώνει ο άνθρωπος, επηρεάζει την υγεία του και την ποιότητα ζωής του είναι τόσο παλιά όσο και η ιστορία του ανθρώπου. Εδώ και εκατομμύρια χρόνια η αναζήτηση τροφής βοήθησε στον καθορισμό της ανάπτυξης του ανθρώπου, στην οργάνωση της κοινωνίας αλλά και τις ίδιες της ιστορίας (Gibney, 2002).

Κατά το δεύτερο μισό του δεκάτου ογδόου αιώνα ορισμένοι ερευνητές παρατήρησαν ότι η πρόσληψη ορισμένων τροφών που ονομάστηκαν αργότερα θρεπτικά συστατικά επηρεάζουν την λειτουργία του σώματος, προστατεύουν έναντι των νόσων, αποκαθιστούν την υγεία και καθορίζουν την ανταπόκριση του ανθρώπου στις περιβαλλοντικές αλλαγές (Gibney, 2002).

1.1 Σχέση διατροφής και υγείας

Η υγεία ενός πληθυσμού επηρεάζεται εκτός από τη διατροφή και από άλλους παράγοντες που σχετίζονται με το περιβάλλον και τον τρόπο ζωής. Ωστόσο, η διατροφή είναι ο βασικότερος παράγοντας ο οποίος μεταβάλλεται και επηρεάζεται από τις εκάστοτε συνθήκες. Ο παράγοντας αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προαγωγή της υγείας, την θεραπεία νοσημάτων αλλά και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής (Gibney, 2002).

Ο Ιπποκράτης, που είναι γνωστός ως πατέρας της ιατρικής, αναγνωρίζοντας την αξία της διατροφής και τη δύναμη της τροφής να ενισχύει την υγεία, είχε αναφέρει το 400 π.Χ. ότι η τροφή είναι το φάρμακο του ανθρώπου και το φάρμακο είναι η τροφή του.

Οι περισσότερες χρόνιες ασθένειες έχουν γενετική βάση. Αν ένας από τους γονείς του ατόμου έχει π.χ. σακχαρώδη διαβήτη ή καρκίνο, τότε το άτομο αυτό έχει αυξημένη πιθανότητα να παρουσιάσει την ίδια ασθένεια. Αυτές οι ασθένειες έχουν τρεις φάσεις: έναρξη, προαγωγή και πρόοδος. Η γενετική προδιάθεση μπορεί να προκαλέσει την έναρξη της ασθένειας, αλλά οι περιβαλλοντικοί παράγοντες είναι αυτοί που συμβάλουν στην ανάπτυξη της και την τελική πρόοδο. Ορισμένα θρεπτικά συστατικά θεωρούνται προαγωγοί στην εξέλιξη της ασθένειας, ενώ άλλα είναι αναστολείς, δηλαδή αποτρέπουν την εξέλιξη της ασθένειας σε σοβαρό πρόβλημα υγείας.

Η διατροφή που ακολουθεί κάθε άνθρωπος συμβάλει στην πρόοδο και ανάπτυξη χρόνιων ασθενειών, όπως η στεφανιαία νόσος, ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση, η οστεοπόρωση, η παχυσαρκία καθώς και ένας μεγάλος αριθμός διαφορετικών ειδών καρκίνου.

Έρευνες δείχνουν ότι οι περισσότεροι άνθρωποι γνωρίζουν τη σημασία που έχει η διατροφή για την υγεία και θέλουν να τρώνε καλύτερα για να βελτιώσουν την υγεία τους, αλλά δεν μετατρέπουν την πρόθεση τους σε πράξη. Κακή διατροφική συμπεριφορά παρουσιάζεται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Οι βασικές οδηγίες για μία υγιεινή διατροφή είναι:

1. Καθημερινή σωματική άσκηση προκειμένου να διατηρηθεί το βάρος του σώματος μας σε κανονικά επίπεδα.
2. Να καταναλώνουμε τρόφιμα από όλες της ομάδες τροφίμων.
3. Η διατροφή πρέπει να είναι χαμηλή σε λιπαρά, ιδίως σε κορεσμένα λίπη και χοληστερόλη.
4. Το διαιτολόγιο θα πρέπει να περιέχει δημητριακά ολικής άλεσης, όσπρια, φρούτα και λαχανικά.
5. Η κατανάλωση ζάχαρης, αλατιού και αλκοόλ πρέπει να γίνεται με μέτρο.
6. Η κατανάλωση πρωτεϊνών πρέπει να γίνεται με μέτρο αλλά σε επαρκές επίπεδο, εξασφαλίζοντας μεγάλο μέρος από τις καθημερινές πρωτεΐνες από φυτικές πηγές.
7. Το διαιτολόγιο θα πρέπει να περιέχει τροφές που προσφέρουν στον οργανισμό επαρκή ποσότητα σιδήρου και ασβεστίου.
8. Γενικώς να αποφεύγεται η λήψη συμπληρωμάτων διατροφής σε υπέρβαση των συστάσεων για κάθε θρεπτικό συστατικό.
9. Πρέπει να αποφεύγεται η κατανάλωση τροφίμων αμφισβητούμενης προέλευσης.

1.2 Διατροφή και παχυσαρκία

Ως παχυσαρκία αναφέρεται η αύξηση του σωματικού βάρους που κατά κανόνα οφείλεται στην αύξηση του λιπώδους ιστού (Woods, 2002). Τα τελευταία είκοσι χρόνια θεωρείται ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα δημόσιας υγείας με τη συχνότητα της να αυξάνεται σημαντικά στις αναπτυγμένες χώρες (Hanley, 2000).

Στην ουσία η παχυσαρκία αποτελεί την περίσσια λίπους στο σώμα. Στην κλινική πράξη η παχυσαρκία υπολογίζεται με βάση το Δείκτη Μάζας Σώματος (Body Mass Index, BMI) ο οποίος συσχετίζει το ύψος με το σωματικό βάρος. Το βάρος του ατόμου (σε κιλά) διαιρείται με το τετράγωνο του ύψους του (σε μέτρα). Το αποδεκτό όριο διακύμανσης είναι 18,50-24,99 kg/m². Άτομα με BMI μεγαλύτερο από 25 kg/m² θεωρούνται υπέρβαρα, και για BMI μεγαλύτερο από 30 kg/m², παχύσαρκα. Τιμές BMI χαμηλότερες από το κατώτατο επιθυμητό όριο (18,50 kg/m²), υποδηλώνει υποσιτισμό.

Οι περισσότερες περιπτώσεις είναι πολλαπλής αιτιολογίας. Παιδιά παχύσαρκών γονέων είναι τρεις έως οκτώ φορές πιο πιθανό να είναι παχύσαρκα από ότι παιδιά γονέων με φυσιολογικό βάρος. Οι περιβαλλοντικές επιδράσεις όπως π.χ. η χρήση φαγητού ως βραβείο βοηθούν στην απόκτηση συνηθειών που οδηγούν στην παχυσαρκία. Ένας άλλος παράγοντας είναι η ψυχολογία διότι πολυφαγία μπορεί να εκδηλωθεί ως αντίδραση σε κάποια κατάσταση που βιώνει το άτομο εκείνη τη χρονική περίοδο (Κατσιλάμπου *et al.*, 2002).

Η παχυσαρκία συνδυάζεται με αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα από ποικίλα αίτια. Το 1985 το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας των Η.Π.Α. (National Institute of Health, NIH) χαρακτήρισε την παχυσαρκία ως νόσο. Συνιστάτε θεραπευτική αντιμετώπιση, απώλεια βάρους, όταν το σωματικό βάρος υπερβαίνει κατά 20% το "ιδανικό" (Κατσιλάμπου *et al.*, 2002).

1.3 Διατροφή και σακχαρώδης διαβήτης

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί μια νόσο που χαρακτηρίζεται από παθολογικό μεταβολισμό των υδατανθράκων, των λιπών και των πρωτεϊνών. Υπάρχουν δύο τύποι. Ο Τύπος I ή ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης (IDDM) ο οποίος είναι αποτέλεσμα ανεπαρκούς έκκρισης ινσουλίνης από τα β-κύτταρα του παγκρέατος. Τα περισσότερα άτομα με IDDM έχουν βάρος σώματος κανονικό ή κάτω του κανονικού (Κατσιλάμπου *et al.*, 2002).

Ο Τύπος II ή μη ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης (NIDDM) είναι ο πιο συνηθισμένος τύπος διαβήτη και 70-80% των ασθενών αυτών είναι παχύσαρκοι. Τα παχύσαρκα άτομα με διαβήτη τύπου II έχουν συνήθως υψηλά επίπεδα ινσουλίνης (υπερινσουλιναιμία), καθώς επίσης και αντίσταση στην ινσουλίνη ή μειωμένη πρόσληψη γλυκόζης από τους ιστούς σε αντίδραση στην ινσουλίνη (Κατσιλάμπου *et al.*, 2002).

Η θεραπεία του διαβήτη έγκειται σε μια ελεγχόμενη διαίτα και φάρμακα, εάν αυτά θεωρηθούν αναγκαία. Η διατροφή είναι πολύ σημαντική στην αντιμετώπιση και των δύο τύπων διαβήτη.

1.4 Διατροφή και καρδιαγγειακά νοσήματα

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου καθώς αποτελούν το 30% όλων των θανάτων παγκοσμίως (Mackay & Measay, 2005). Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, για το έτος 2002 η πρώτη αιτία θανάτου στην Ελλάδα ήταν οι καρδιαγγειακές παθήσεις με ποσοστό 35% έναντι άλλων αιτιών θανάτου (Giotopoulou, *et al.*, 2010), ενώ Σύμφωνα με την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (ΕΣΥΕ), το 2003, περίπου 51.600 θάνατοι σε σύνολο 105.529 θανάτων ποσοστό 48,9% οφείλονταν σε καρδιαγγειακές παθήσεις (Giotopoulou, *et al.*, 2010). Οι άνδρες εμφανίζουν μεγαλύτερη θνησιμότητα από τις γυναίκες στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης.

Η διατροφή αποτελεί πλέον σημαντικό παράγοντα για τον καθορισμό του κινδύνου για τα καρδιαγγειακά νοσήματα (Elisaf, 2001). Η ανθυγιεινή διατροφή έχει αναδειχθεί ως μείζων παράγοντας καρδιαγγειακού κινδύνου. Παρ' όλα αυτά ο γενικός πληθυσμός της Ελλάδας δεν είναι έχει ευαισθητοποιηθεί ιδιαίτερα.

1.4.1 Αρτηριακή πίεση

Η αυξημένη αρτηριακή πίεση (υπέρταση) αποτελεί έναν από τους κυριότερους προάγοντες κινδύνου για τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Σε αυτά περιλαμβάνονται το έμφραγμα του μυοκαρδίου, τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, η απόφραξη των αρτηριών των κάτω άκρων και ορισμένες μορφές χρόνιας νεφροπάθειας. Ο κίνδυνος εμφάνισης των νοσημάτων αυτών σχετίζεται με την αρτηριακή πίεση, δηλαδή όσο υψηλότερη είναι η αρτηριακή πίεση τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα εμφάνισης ενός ή περισσότερων από τα προαναφερθέντα νοσήματα (Κατσιλάμπρος 2004).

Οι κυριότερες διαιτητικές παρεμβάσεις για τη μείωση της αρτηριακής πίεσης συνίστανται στη μείωση του σωματικού βάρους διότι η υπερβολική ποσότητα λίπους στο σώμα καθορίζει σε σημαντικό βαθμό τα επίπεδα της αρτηριακής πίεσης και αποτελεί σημαντικό προδιαθεσικό παράγοντα για την εμφάνιση της υπέρτασης στους ενήλικους. Η σωστή διατροφή μειώνει τόσο τον κίνδυνο εμφάνισης της υπέρτασης όσο και τα επίπεδα αρτηριακής πίεσης σε υπερτασικούς ασθενείς.

Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι η μείωση της ποσότητας του αλατιού που προσλαμβάνεται με τις τροφές μπορεί να μειώσει σημαντικά την αρτηριακή πίεση. Τέλος υπάρχει γραμμική συσχέτιση μεταξύ κατανάλωσης αλκοόλ, επιπέδων αρτηριακής πίεσης και συχνότητας εμφάνισης υπέρτασης σε πληθυσμούς.

1.4.2 Καρδιακή ανεπάρκεια

Η αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας αποτελεί μια συμπλοκή διαδικασία, που σχετίζεται με την αιτιολογία της νόσου, τη βαρύτητα της, τη συνύπαρξη άλλων παθήσεων και συνήθως την ανάγκη εφαρμογής άμεσης και εντατικής θεραπείας. Οι διαιτητικές παρεμβάσεις αφορούν κυρίως την πρόληψη και θεραπεία των παθήσεων που σχετίζονται με την αιτιολογία της όπως αθηρωμάτωση, υπέρταση κ.α.

Η μείωση του σωματικού βάρους με βαθμιαίο και συστηματικό τρόπο είναι απαραίτητη στην περίπτωση συνύπαρξης παχυσαρκίας. Η πρόσληψη αλατιού πρέπει να περιορίζεται ιδιαίτερα σε περιπτώσεις βαριάς καρδιακής ανεπάρκειας. Επιπλέον το αλκοόλ δρα κατασταλτικά στο μυοκάρδιο και η κατανάλωση του πρέπει να μειώνεται δραστικά (Κατσιλάμπρος 2004).

1.5 Διατροφή και υπερχοληστερολαιμία

Η χοληστερόλη χρησιμοποιείται από τον οργανισμό για τη σύνθεση των κυτταρικών μεμβρανών, την παραγωγή ορμονών και έχει καθοριστικό ρόλο στους μηχανισμούς της πέψης. Η χοληστερόλη είναι λιπίδιο το οποίο συντίθεται στο ήπαρ άλλα προσλαμβάνεται και από τις τροφές. Η διατροφή παρέχει περίπου το 20% της χοληστερόλης του οργανισμού. Τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης όπως ο κρόκος του αυγού, τα κρέας, τα πουλερικά, τα ψάρια, τα μαλάκια (γαρίδες, χταπόδια, καλαμάρια και σουπιές), τα γαλακτοκομικά περιέχουν χοληστερόλη. Με τον όρο

υπερχοληστερολαιμία εννοούμε την αύξηση της χοληστερόλης σε υπερβολικά επίπεδα στο αίμα.

Σημαντικό ρόλο στον επιπολασμό της υπερχοληστερολαιμίας κατέχει η διατροφή. Τόσο επιδημιολογικές όσο και κλινικές μελέτες παρουσιάζουν συσχέτιση μεταξύ της ολικής χοληστερόλης και της εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Η ύπαρξη συγκεκριμένων διατροφικών συνηθειών φαίνεται να μειώνει τα επίπεδα ολικής χοληστερόλης στο αίμα και ταυτόχρονα τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου. Τρόφιμα τα οποία περιλαμβάνονται στην πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής όπως φρούτα, λαχανικά, όσπρια, δημητριακά, ψάρια και χαμηλά σε λιπαρά γαλακτοκομικά επιδρούν θετικά στο λιπιδαιμικό προφίλ του πληθυσμού (Κατσιλάμπρος 2004).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

Έχει αποδειχθεί από έρευνες ότι η υγιεινή διατροφή έχει καθοριστικό ρόλο στη πρόληψη χρόνιων παθήσεων (Willett, 1994). Η παραδοσιακή Ελληνική διατροφή αποτελεί διαιτητικό πρότυπο γιατί προάγει τόσο τη καλή υγεία όσο και το εύγευστο φαγητό (Nestle, 1995). Η συγκεκριμένη διαίτα, λόγω της υψηλής κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών και τροφίμων που περιέχουν χαμηλά κορεσμένα λιπαρά, αυξάνει τη μακροζωία και μειώνει τον κίνδυνο χρόνιων ασθενειών σε σχέση με άλλες δίαιτες που ακολουθούνται σε άλλες χώρες (Helsing, 1995). Παρά το θρεπτικό υπόβαθρο, οι διατροφικές συνήθειες του ελληνικού πληθυσμού έχουν αλλάξει τις δυο τελευταίες δεκαετίες και αρχίζουν να μοιάζουν περισσότερο με το δυτικό τρόπο διατροφής, χαρακτηριστική είναι η αύξηση κατανάλωσης ζωικών προϊόντων και η μείωση πρόσληψης δημητριακών, φρούτων, οσπρίων και λαχανικών (Kafatos *et al.*, 1991).

Ο άνθρωπος από τα πρώτα χρόνια τη ζωής του διαμορφώνει τις διατροφικές του συνήθειες οι οποίες μακροπρόθεσμα επιδρούν στην υγεία του (Johansen *et al.*, 2006). Οι παράγοντες που επηρεάζουν τις διατροφικές προτιμήσεις του κάθε ανθρώπου μπορούν να χωριστούν σε τρεις βασικές κατηγορίες (Σχήμα 1). Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει παράγοντες που σχετίζονται περισσότερο με το άτομο όπως ηλικία, φύλο, οικονομική κατάσταση και επίπεδο μόρφωσης. Η αμέσως επόμενη σχετίζεται περισσότερο με το τρόφιμο δηλαδή τη γεύση, την εμφάνιση και το κόστος του τροφίμου και η τελευταία κατηγορία αφορά τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος (Randall & Sanjur, 1981). Οι τρεις παραπάνω κατηγορίες αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και επομένως πρέπει να εξετάζονται συνολικά προκειμένου να ερμηνευθούν οι τροφικές επιλογές και προτιμήσεις. Ο πιο ισχυρός παράγοντας που επηρεάζει τη συμπεριφορά του κάθε ατόμου είναι το άμεσο περιβάλλον του, κυρίως η οικογένεια μιας και ο άνθρωπος είναι κοινωνικό ον και δεν μπορεί να ζήσει μόνος του.



Σχήμα 1: Παράγοντες τροφικών προτιμήσεων (Randall & Sanjur, 1881).

2.1 Ομάδες τροφίμων

Ο ανθρώπινος οργανισμός για να μπορέσει να συντηρηθεί και να επιτελέσει τις βασικές λειτουργίες, απαιτεί τη λήψη τροφής. Ως τρόφιμο καθορίζεται εκείνο το μίγμα (φυσικό ή τεχνητό) των θρεπτικών συστατικών, ο συνδυασμός των οποίων διασφαλίζει την υγεία και την ομαλή ανάπτυξη του οργανισμού.

Τα τρόφιμα που συνθέτουν την διατροφή ταξινομούνται σε έξι χαρακτηριστικές ομάδες. Η ομαδοποίηση έγινε σύμφωνα με κάποια κοινά χαρακτηριστικά του κάθε τροφίμου και έτσι ώστε να είναι δυνατή η αμοιβαία αντικατάσταση του ενός τροφίμου από άλλο της ίδιας ομάδας. Οι έξι βασικές ομάδες τροφίμων είναι οι ακόλουθες:

1^η ΟΜΑΔΑ

Δημητριακά και συναφή προϊόντα: περιλαμβάνει δημητριακά, ψωμί, ζυμαρικά και πατάτα. Τα τρόφιμα αυτά αποτελούν πηγές αμύλου, σακχάρων, φυτικών ινών και πρωτεϊνών.

2^η ΟΜΑΔΑ

Ζάχαρη και σχετικά προϊόντα: βασικός εκπρόσωπος αυτής της ομάδας είναι η σακχαρόζη (ζάχαρη). Η ζάχαρη βρίσκεται σε αφθονία στα γλυκίσματα. Επίσης υπάρχει ή προστίθεται σε ποτά όπως οι χυμοί φρούτων, τα αναψυκτικά, το τσάι κ.ά.

Νερό και μη οιοπνευματώδη ποτά: τα μη οιοπνευματώδη ποτά παρέχουν στον οργανισμό ενέργεια σε αναλογία προς την περιεχομένη σε αυτά ζάχαρη. Το αίσθημα της δίψας ρυθμίζεται επαρκώς από την πρόσληψη νερού, εξαιρούνται τα ηλικιωμένα άτομα και άτομα που πάσχουν από ορισμένες παθολογικές καταστάσεις. Η αντικατάσταση του νερού με μη οιοπνευματώδη ποτά δεν οφέλη.

Οιοπνευματώδη ποτά: περιλαμβάνει το κρασί, τη μύρα τα ηδύποτα και τα αποστάγματα. Πολλά οιοπνευματώδη ποτά περιέχουν και ζάχαρη. Από μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί έχει αποδειχθεί ότι η κατανάλωση κρασιού, κυρίως κόκκινου, έχει ευεργετική δράση στον οργανισμό. Η κατανάλωση θα πρέπει να γίνεται με μέτρο ειδάλλως αυξάνει ο κίνδυνος εμφάνισης νοσολογικών ή και κοινωνικών καταστάσεων.

3^η ΟΜΑΔΑ

Προστιθέμενα λίπη: περιλαμβάνει το ελαιόλαδο, τα σπορέλαια, το βούτυρο, τις μαργαρίνες και τα μαγειρικά λίπη. Αυτά παρέχουν αποκλειστικά λίπος. Το ελαιόλαδο θα πρέπει να χρησιμοποιείται τόσο σε σαλάτες όσο και στο τηγάνι ή σε μαγειρεμένα τρόφιμα.

4^η ΟΜΑΔΑ

Φρούτα & Λαχανικά: δεν υπάρχει κίνδυνος από υπερβολική κατανάλωση των φρούτων και λαχανικών. Παρέχουν στον οργανισμό σημαντικές ποσότητες διαιτητικών ινών, μικροδιατροφικών στοιχείων (κάλιο, ασβέστιο, βιταμίνη C κ.ά.) και αντιοξειδωτικών ουσιών. Τα χόρτα αποτελούν πηγή αντιοξειδωτικών ουσιών.

Όσπρια: διαθέτουν μερικά από τα υγιεινά χαρακτηριστικά των λαχανικών και επιπλέον αποτελούν πηγή πρωτεϊνών και διαιτητικών ινών.

Ξηροί καρποί & Σπόροι: παρέχουν διαιτητικές ίνες, λιπίδια κυρίως μονοακόρεστα και μερικά από αυτά πρωτεΐνες.

5^η ΟΜΑΔΑ

Γαλακτοκομικά προϊόντα: είναι πηγή ασβεστίου και πρωτεϊνών υψηλής βιολογικής αξίας, αλλά και κορεσμένων λιπιδίων.

6^η ΟΜΑΔΑ

Κρέας & Αυγά: περιέχουν πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας, σίδηρο αλλά και χοληστερόλη και λιπίδια.

Ψάρια & Θαλασσινά: αποτελούν πηγή πρωτεϊνών και ω-3 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων μακριάς ανθρακικής αλυσίδας.

2.2 Θρεπτικά συστατικά

Οι άνθρωποι καταναλώνουν τρόφιμα και όχι θρεπτικά συστατικά. Ωστόσο η υγεία καθορίζεται από τον συνδυασμό και τις ποσότητες των θρεπτικών συστατικών που περιέχονται στις τροφές που τρώνε. Υπάρχουν περισσότερα από 50 γνωστά θρεπτικά συστατικά, καθώς και χημικές ουσίες στις τροφές, που επηρεάζουν την υγεία του ανθρώπινου οργανισμού. Τα θρεπτικά συστατικά δεν απαντώνται μεμονωμένα εκτός από το νερό. Αυτά αλληλεπιδρούν το ένα με το άλλο τόσο μέσα στο ίδιο το τρόφιμο όσο και όσο και στον οργανισμό (Gibney *et. al.*, 2002).

Με τον όρο θρεπτικά συστατικά εννοούνται εκείνες οι χημικές ουσίες που είναι απαραίτητες για την επιβίωση του οργανισμού και οι οποίες προσλαμβάνονται από τα διαφορά τρόφιμα, φυτικής και ζωικής προέλευσης, προσφέροντας στον οργανισμό ενέργεια, δομικά συστατικά και ρυθμιστικούς παράγοντες του μεταβολισμού. Τα βασικά θρεπτικά συστατικά είναι 6:

- Υδατάνθρακες
- Λίπη
- Πρωτεΐνες
- Ανόργανα συστατικά (ιχνοστοιχεία και μέταλλα)
- Βιταμίνες
- Νερό

Αυτά κατηγοριοποιούνται σε μακροθρεπτικά (επειδή η ημερήσια απαίτηση είναι μεγαλύτερη από λίγα γραμμάρια) και μικροθρεπτικά. Τα μακροθρεπτικά συστατικά

είναι εκείνα που το ανθρώπινο σώμα τα απαιτεί σε μεγάλες ποσότητες και σε αυτά ανήκουν οι πρωτεΐνες, οι υδατάνθρακες, τα λίπη και το νερό ενώ τα μικροθρεπτικά χρειάζονται σε πολύ μικρότερες ποσότητες και σε αυτά κατατάσσονται τα ανόργανα στοιχεία (μέταλλα και ιχνοστοιχεία) και οι βιταμίνες.

Οι υδατάνθρακες, με βασικότερο εκπρόσωπο τη γλυκόζη, αποτελούν το κύριο συστατικό ενέργειας για τον οργανισμό και το μεγαλύτερο μέρος των οργανικών ουσιών στη γη. Ταξινομούνται σε μονοσακχαρίτες (απλά σάκχαρα π.χ. γλυκόζη), ολιγοσακχαρίτες (σακχαρόζη, λακτόζη, μαλτόζη) και πολυσακχαρίτες (άμυλο, γλυκογόνο: βρίσκεται μόνο σε ζωικούς οργανισμούς, φυτικές ίνες: κυτταρίνες, ημικυτταρίνες και πηκτίνες). Αποτελούν βασική πηγή ενέργειας παρέχοντας περίπου το 50% των θερμίδων που προσλαμβάνονται με τη τροφή. Οι σημαντικότερες πηγές των υδατανθράκων είναι τα δημητριακά, οι αμυλούχες τροφές (πατάτα, ζυμαρικά), το ψωμί, το μέλι, τα φρούτα, τα λαχανικά, οι ξηροί καρποί (Κατσιλάμπρος, 2004).

Τα λίπη είναι βασικά θρεπτικά συστατικά και αναφέρονται συνήθως σε όλα τα λιπίδια. Χρησιμοποιούνται ως πηγή ενέργειας και συμπεριλαμβάνουν τα τριγλυκερίδια όπως λίπη και έλαια και τις στερόλες π.χ. χοληστερόλη. Τα λίπη κατατάσσονται σε: κορεσμένα, μονοακόρεστα, πολυακόρεστα και υδρογονωμένα. Το 10% της προσλαμβανόμενης ενέργειας πρέπει να προέρχεται από τα μονοακόρεστα και τα πολυακόρεστα λίπη.

Τα κορεσμένα είναι σχεδόν πάντα ζωικής προέλευσης και ανευρίσκονται σε κρέατα, γαλακτοκομικά προϊόντα, βούτυρα ενώ σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να είναι και φυτικής προέλευσης όπως στο φοινικέλαιο. Τα μονοακόρεστα θεωρούνται ευεργετικά για την υγεία και βρίσκονται στο ελαιόλαδο και στο αβοκάντο. Στα πολυακόρεστα ανήκουν το λινολενικό οξύ κ.ά., οι πιο γνωστές πηγές είναι το σησαμέλαιο, το φυσιτέλαιο, το αραβοσιτέλαιο και οι μαλακές μαργαρίνες. Τα υδρογονωμένα προέρχονται από τη μετατροπή ακόρεστων σε κορεσμένα (Κατσιλάμπρος, 2004).

Οι πρωτεΐνες αποτελούν βασικό δομικό στοιχείο όλων των κυττάρων, αντισωμάτων, ενζύμων και των περισσότερων ορμονών του οργανισμού. Η δομική τους μονάδα είναι το αμινοξύ. Αποτελούνται από είκοσι αμινοξέα από τα όποια τα έντεκα καλούνται απαραίτητα ή ουσιώδη και ο οργανισμός δεν μπορεί να τα συνθέσει και η πρόσληψη τους γίνεται μέσω των τροφών. Τα υπόλοιπα εννέα είναι τα μη απαραίτητα ή μη ουσιώδη αμινοξέα καθώς ο οργανισμός μπορεί και τα συνθέτει. Τέλος οι πρωτεΐνες ζωικής προέλευσης περιέχουν τα απαραίτητα αμινοξέα και για το λόγο αυτό θεωρούνται υψηλής βιολογικής αξίας ενώ οι πρωτεΐνες φυτικής προέλευσης περιέχουν ορισμένα από τα απαραίτητα αμινοξέα

Τα ανόργανα συστατικά διακρίνονται σε μέταλλα και ιχνοστοιχεία. Από αυτά τα ιχνοστοιχεία είναι εκείνα τα οποία βρίσκονται στον οργανισμό σε πολύ μικρές ποσότητες.

Οι βιταμίνες είναι ουσίες που υπάρχουν σε ελάχιστες ποσότητες άλλα έχουν σημαντικό ρόλο στη διατροφή συμβάλλοντας στον μεταβολισμό άλλων θρεπτικών συστατικών (Κατσιλάμπρος, 2004). Οι βιταμίνες δεν συνθέτονται στον οργανισμό αλλά προσλαμβάνονται μέσω της τροφής. Χωρίζονται σε υδατοδιαλυτές και λιποδιαλυτές.

Στις υδατοδιαλυτές ανήκουν οι βιταμίνες του συμπλέγματος Β και η βιταμίνη C οι οποίες δεν αποθηκεύονται στον οργανισμό σε σημαντικές ποσότητες. Στις λιποδιαλυτές ανήκουν οι βιταμίνες Α, Ε, D και Κ που κατά την πέψη τους απορροφώνται μαζί με τα λιπίδια.

Το νερό αναφέρεται συχνά ως μακροθρεπτικό συστατικό παρότι δεν έχει θρεπτική αξία. Αποτελεί το κύριο συστατικό του οργανισμού και το πιο διαδεδομένο στα τρόφιμα.

2.3 Μοντέλα διατροφής

Κάθε άτομο αλλά και κάθε ομάδα ανθρώπων ακολουθεί κάποιους κανόνες διατροφής συνδυάζοντας την πλούσια ποικιλία τροφίμων και τους παράγοντες που επηρεάζουν αυτήν σχηματίζοντας διατροφικά πρότυπα.

Ως διατροφικά πρότυπα ή μοντέλα διατροφής (food models, food patterns) ορίζονται άτυποι κανόνες που επηρεάζουν τις καταναλωτικές συνήθειες του ανθρώπου όσο αφορά τη διατροφή και σχετίζονται με παράγοντες όπως οι παραδόσεις μιας περιοχής, οι γενικές διατροφικές οδηγίες κάθε κράτους και η ποικιλία των τροφίμων προάγοντας την καλή υγεία του πληθυσμού που τις εφαρμόζει. Τα πιο διαδεδομένα διατροφικά πρότυπα είναι της μεσογειακής διατροφής, του δυτικού τύπου και η φυτοφαγική δίαιτα.

2.3.1 Μεσογειακή διατροφή

Η Μεσογειακή κουλτούρα, περισσότερο από κάθε άλλη, ενσωματώνει το παρελθόν και το παρόν. Περισσότερες από 20 χώρες ακολουθούν το Μεσογειακό πρότυπο διατροφής. Η μεγάλη απήχηση της οφείλεται κυρίως στις ευεργετικές της ιδιότητες σε θέματα υγείας (Nestle, 1995). Η διατροφική πρόσληψη διαφέρει από πληθυσμό σε πληθυσμό και εξαρτάται από τη κουλτούρα, από τους εθνικούς, τους τοπικούς και τους οικονομικούς παράγοντες μιας περιοχής (Trichoroulou, 2004).

Από τα διατροφικά πρότυπα υπερισχύει το πρότυπο της Μεσογειακής περιοχής το οποίο παρότι διαφέρει από χώρα σε χώρα έχει πολλά κοινά χαρακτηριστικά όπου το ελαιόλαδο αποτελεί κεντρικό σημείο της μεσογειακής διατροφής. Η Μεσογειακή δίαιτα έχει οριστεί ως ένα διατροφικό πρότυπο όπου αναπτύχθηκε στις ελαιοπαραγωγικές περιοχές της Μεσογείου στα τέλη της δεκαετίας του 1950 και αρχές του 1960 πριν αρχίσει η κουλτούρα των fast food να επιδρά στις διαιτητικές συνθήκες των μεσογειακών λαών (Trichoroulou, 2004). Η θετική επίδραση του προτύπου αυτού στην υγεία των λαών της Μεσογείου συνέβαλε στην παραδοχή ότι η Μεσογειακή διατροφή αποτελεί πρότυπο υγιεινής διατροφής.

Τα βασικά χαρακτηριστικά της Μεσογειακής διατροφής είναι (Trichoroulou, 2004):

- Υψηλή αναλογία μονοακόρεστων λιπαρών οξέων (κυρίως ελαιολάδου)
- Μέτρια κατανάλωση αιθανόλης
- Υψηλή κατανάλωση οσπρίων
- Υψηλή κατανάλωση μη επεξεργασμένων δημητριακών, συμπεριλαμβανομένου και του ψωμιού
- Υψηλή κατανάλωση φρούτων
- Χαμηλή κατανάλωση κρέατος και ζωικών προϊόντων
- Μέτρια κατανάλωση γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων

Οι διατροφικές οδηγίες της Μεσογειακής διατροφής παρουσιάζονται με τη μορφή πυραμίδας ή τριγώνου. Η πυραμίδα τροφίμων δημιουργήθηκε από το υπουργείο γεωργίας των ηνωμένων Πολιτειών και είναι σχεδιασμένη για να παρέχει μια οπτική εικόνα της ποικιλίας τροφίμων που πρέπει να τρώει ο άνθρωπος. Παρότι υπάρχουν έξι κατηγορίες τροφίμων στην πυραμίδα διατροφής τα λίπη, τα έλαια και τα γλυκά δεν θεωρούνται σαν πραγματική διατροφική ομάδα, επομένως επίσημα υπάρχουν μόνο πέντε διατροφικές ομάδες.

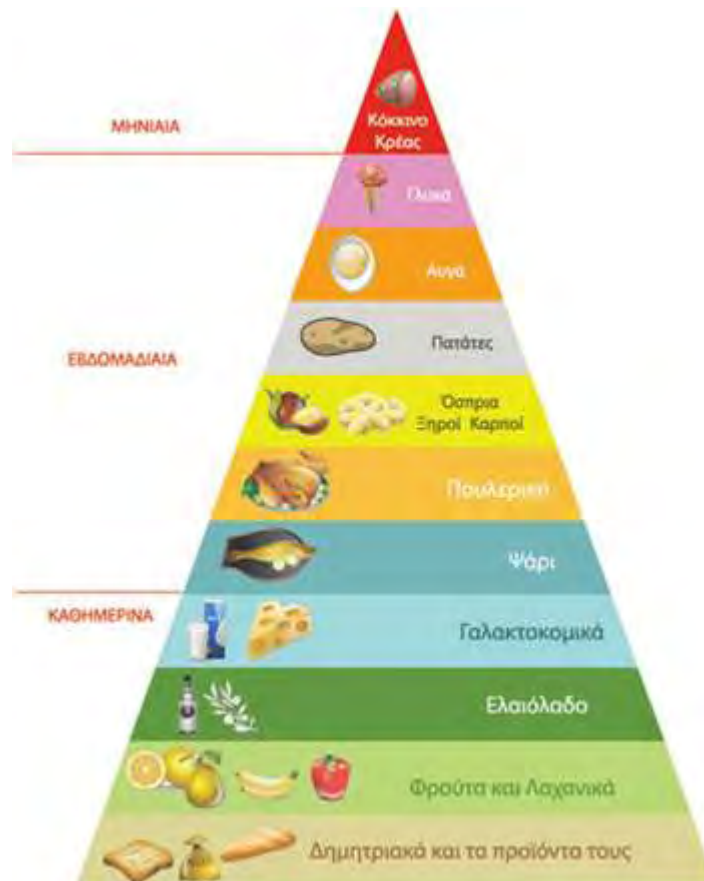
Στη βάση της πυραμίδας υπάρχουν τρόφιμα τα οποία πρέπει να καταναλώνονται καθημερινά και σε μεγάλες ποσότητες ενώ στη κορυφή τρόφιμα τα οποία πρέπει να καταναλώνονται σπανίως, με τα υπόλοιπα τρόφιμα να καταλαμβάνουν ενδιάμεσες θέσεις. Έτσι στη βάση της πυραμίδας είναι τα δημητριακά και τα προϊόντα τους, ακολουθούν τα λαχανικά με τα φρούτα, το ελαιόλαδο, τα γαλακτοκομικά, το ψάρι, τα πουλερικά, τα όσπρια, οι πατάτες, τα αυγά, τα γλυκά και στην κορυφή της πυραμίδας το κόκκινο κρέας. Στην διατροφική πυραμίδα (Εικόνα 1) δεν αναφέρονται οι ποσότητες τροφίμων που πρέπει να καταναλώνονται σε γραμμάρια αλλά η συχνότητα με την οποία πρέπει να καταναλώνονται.

Η Μεσογειακή διατροφή χαρακτηρίζεται από καθημερινή κατανάλωση λίπους όταν αυτή βασίζεται στο ελαιόλαδο. Αυτό οφείλεται στην υψηλή περιεκτικότητα του ελαιολάδου σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα τα οποία είναι γνωστά για την ευεργετική τους επίδραση στον οργανισμό και κυρίως στην HDL χοληστερίνη. Το κρασί αποτελεί και αυτό παράδοση του ελληνικού τρόπου διατροφής, ενώ σε πολλές έρευνες έχει τονιστεί η ευεργετική του δράση.

Συγκεκριμένα το διατροφικό πρότυπο αποτελείται από:

- ❖ Καθημερινή κατανάλωση μη επεξεργασμένων δημητριακών και προϊόντων αυτών, λαχανικών, φρούτων, ελαιολάδου (καθημερινά ως κύριο προστιθέμενο λίπος) και άπαχων ή χαμηλών λιπαρών γαλακτοκομικών προϊόντων.

- ❖ Εβδομαδιαία κατανάλωση πατάτας (4 - 5 ημέρες / εβδομάδα), ψαριών (4 - 5 ημέρες / εβδομάδα), ελιών, οσπρίων και καρυδιών (περισσότερο από 4 ημέρες / εβδομάδα), πουλερικά (1 - 3 ημέρες / εβδομάδα), αυγών και γλυκών (1 - 3 ημέρες / εβδομάδα).
- ❖ Μηνιαία κατανάλωση κόκκινου κρέατος και προϊόντων αυτού (1 - 4 μερίδες το μήνα).
- ❖ Μέτρια κατανάλωση κρασιού 1 - 2 ποτήρια κάθε ημέρα τα οποία συνοδεύουν συνήθως τα γεύματα.



Εικόνα 1: Μεσογειακή Πυραμίδα Διατροφής
(www.personaldiet.gr/services.php)

Παρότι θεωρείται το πιο διαδεδομένο και υγιεινό διατροφικό μοντέλο, η συμμόρφωση των Μεσογειακών χωρών με το παραδοσιακό πρότυπο διατροφής έχει αρχίσει να κλονίζεται, καθώς η εξέλιξη και η επίδραση άλλων διατροφικών προτύπων περισσότερο του Δυτικού τύπου είναι μεγάλη.

2.3.2 «Δυτικού» τύπου διατροφή

Το συγκεκριμένο μοντέλο (Εικόνα 2) διατροφής έχει προέλθει από το δυτικό κόσμο και συγκεκριμένα από την Αμερική. Κύριο χαρακτηριστικό αυτού του προτύπου είναι η

αυξημένη κατανάλωση λίπους ιδίως κορεσμένου και η υψηλή κατανάλωση κρέατος ενώ η κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και δημητριακών είναι περιορισμένη.

Με την πάροδο του χρόνου παρατηρήθηκε ραγδαία εξάπλωση του συγκεκριμένου προτύπου σε πολλές χώρες του κόσμου, συμπεριλαμβανομένων και αυτών της Μεσόγειου. Ο συγκεκριμένος τρόπος ζωής δεν περιλαμβάνει σωματική άσκηση. Χαρακτηριστικό αυτού του μοντέλου είναι η κατανάλωση «γρήγορου» φαγητού, το οποίο είναι εύκολα προσβάσιμο και αποτελεί την εύκολη λύση κυρίως για ανθρώπους με περιορισμένο ελεύθερο χρόνο.



Εικόνα 2: Αντικό Πρότυπο Διατροφής
(www.ethnos.gr/article.asp?catid=13747&subid=2)

Η διατροφή αυτή έχει επεκταθεί τις τελευταίες δεκαετίες και ο λόγος είναι η συνεχώς αυξανόμενη ποικιλία των έτοιμων – γρηγορών τροφών (fast food) και όχι μόνο. Ως «γρήγορα» τρόφιμα ορίζονται εκείνα τα τρόφιμα τα οποία είναι πλήρως ή μερικώς έτοιμα, στα οποία ο χρόνος προετοιμασίας και οι μαγειρικές δεξιότητες έχουν μεταφερθεί από τη κουζίνα ενός νοικοκυριού στον επεξεργαστή και διανομέα των τροφίμων (Capps *et al.*, 1985).

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τρόφιμα όχι και τόσο υγιεινά που η κατανάλωση τους είναι πολύ συχνή. Σε αυτά συγκαταλέγονται οι πίτσες, τα χάμπουργκερ τα σάντουιτς, οι τηγανιτές πατάτες, το τηγανητό κοτόπουλο, το κόκκινο κρέας, τα αναψυκτικά, τα γλυκά, γαλακτοκομικά προϊόντα πλούσια σε λιπαρά και τα τσιπς. Τα τρόφιμα αυτά έχουν γίνει καθημερινότητα στις διατροφικές συνήθειες και έχουν αντικαταστήσει μεγάλο μέρος των «υγιεινών» τροφίμων με όχι και τόσο ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία του ανθρώπου.

2.3.3 Φυτοφαγική διατροφή

Η φυτοφαγική διαίτα αποτελεί ένα διαιτητικό μοντέλο που οι ρίζες του είναι στην αρχαιότητα. Ο Πυθαγόρας τον 6 αιώνα π.Χ ίδρυσε μια θρησκευτική οργάνωση που υποστήριζε τη φυτοφαγία ενώ ο Έλληνας φιλόσοφος Πλούταρχος είναι από τους πρώτους που έγραψε για τα πλεονεκτήματα από την αποχή του κρέατος (Gibney *et al.*, 2002).

Πολλά άτομα αλλάζουν τις διατροφικές τους συνήθειες για να βελτιώσουν την υγεία τους. Μια από τις σημαντικότερες αλλαγές τα τελευταία χρόνια είναι η στροφή προς τη φυτοφαγία (Williams, 2003). Οι δίαιτες αυτές τα τελευταία χρόνια έχουν αυξήσει τους οπαδούς τους. Όσοι επιλέγουν το φυτοφαγικό μοντέλο διατροφής συνήθως επηρεάζονται από φιλοσοφικούς, οικολογικούς ή θρησκευτικούς παράγοντες αλλά και από την επιθυμία να ακολουθήσουν ένα πιο υγιεινό τρόπο διατροφής.

Τα τρόφιμα που καταναλώνονται από άτομα που επιλέγουν το συγκεκριμένο τρόπο διατροφής είναι πλούσια σε φυτικές (διαιτητικές) ίνες. Στη φυτοφαγική διαίτα τα περισσότερα θρεπτικά συστατικά λαμβάνονται από τη κατανάλωση λαχανικών, φρούτων, οσπρίων, δημητριακών και ξηρών καρπών, ενώ ανάλογα με την κατηγορία που ανήκουν παρατηρείται μερική κατανάλωση κρέατος, αυγών και γαλακτοκομικών προϊόντων (Εικόνα 3) (Haddad *et al.*, 1999).



Εικόνα 3: Φυτοφαγική Πυραμίδα Διατροφής.
(nettergr.typepad.com/veg/2006/11/post_20.html)

Υπάρχουν πολλών κατηγοριών φυτοφάγοι από αυτούς που δεν τρώνε τίποτα εκτός από φυτικές τροφές, μέχρι αυτούς που ακολουθούν μια τυπική δυτικού τύπου διατροφή με εξαίρεση τη κατανάλωση κόκκινου κρέατος. Οι περισσότερες τροφές που καταναλώνουν προέρχονται από τα κατώτερα επίπεδα της πυραμίδας τροφίμων όπως τα

ζυμαρικά, το ρύζι, το ψωμί, τα δημητριακά τα φρούτα και τα λαχανικά (Williams, 2003).

Κατηγορίες φυτοφάγων:

- ❖ Ημιφυτοφάγοι: άτομα που αποκλείουν από τη διατροφή τους το κόκκινο κρέας όπως βοδινό και χοιρινό. Καταναλώνουν τροφές που περιέχουν φυτικές ίνες, ψάρι, κοτόπουλο και γαλακτοκομικά προϊόντα.
- ❖ Λακτοφυτοφάγοι: εκτός από προϊόντα που είναι πλούσια σε φυτικές ίνες καταναλώνουν και γαλακτοκομικά προϊόντα ενώ απουσιάζει τελείως κρέας, ψάρι, κοτόπουλο και αυγά.
- ❖ Ωογαλακτοφυτοφάγοι: ακολουθούν διατροφή σαν τους λακτοφυτοφάγους με τη διαφορά ότι καταναλώνουν αυγά.
- ❖ Αυστηρά φυτοφάγοι: αποκλείουν από τη διατροφή τους οποιοδήποτε φαγητό ζωικής προέλευσης.(Williams, 2003).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΗΓΕΣ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

3.1. Εισαγωγή

Για την παρακολούθηση απαιτούνται κατάλληλοι μέθοδοι για την παροχή δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν σε επιμέρους αξιολογήσεις. Σε γενικές γραμμές, μπορούμε να αξιολογήσουμε την κατανάλωση τροφίμων από τέσσερις διαφορετικούς τύπους δεδομένων: δεδομένα προμήθειας τροφίμων (food supply data), δεδομένα καταναλωτικών ελέγχων των νοικοκυριών (data from household consumption surveys), δεδομένα από έρευνες δίαιτας σε ανεξάρτητες πληθυσμιακές ομάδες (data from dietary surveys among individuals) οι οποίες διακρίνονται σε προοπτικές και αναδρομικές και τη μέθοδο διπλασιασμένης δίαιτας (duplicate diets) (Kroes *et al.*, 2002). Κάθε τύπος δεδομένων αντιστοιχεί σε διαφορετικό στάδιο της τροφικής αλυσίδας και λαμβάνεται με διαφορετικές μεθόδους.

Η αξιολόγηση της διατροφικής πρόσληψης προϋποθέτει την καταγραφή πληροφοριών για τις διατροφικές συνήθειες των ατόμων. Ένας από τους πιο σημαντικούς λόγους αξιολόγησης της διαιτητικής πρόσληψης είναι η μελέτη της σχέσης της διατροφής με την εμφάνιση χρόνιων νοσημάτων στον πληθυσμό όπως καρδιαγγειακά, υπέρταση και άλλα. Επιπλέον είναι δυνατόν να αξιολογηθεί η διαιτητική πρόσληψη ατόμων και ομάδων.

Οι συνήθειες προσλήψεως των θρεπτικών συστατικών είναι δείκτες που απεικονίζουν τις συσχετίσεις μεταξύ δίαιτας και υγείας ή δίαιτας και κινδύνου εμφάνισης μιας ασθένειας (Kroes *et al.*, 2002). Η ακρίβεια των μεθόδων θα πρέπει να καθορίζεται πριν αναφερθούν οι συσχετίσεις μεταξύ δίαιτας και ασθενειών (Kroes *et al.*, 2002).

Τα δεδομένα προμήθειας τροφίμων και δεδομένα καταναλωτικών ελέγχων των νοικοκυριών δεν προέρχονται από στοιχεία που αφορούν την πρόσληψη τροφίμων, αλλά προέρχονται έμμεσα από πηγές πληροφοριών οι οποίες παρέχουν στοιχεία σχετικά με τις ποσότητες των τροφίμων που διατίθενται για κατανάλωση, τον όγκο τροφίμων που διακινούνται σε επίπεδο χονδρικής και λιανικής πώλησης ή την ποσότητα τροφής που αγοράζεται σε επίπεδο νοικοκυριού (Gibney, 2002).

Τα δεδομένα διπλασιασμένης δίαιτας διαφέρουν από αυτά των άλλων μεθόδων καθώς η εκτίμηση της κατανάλωσης δεν εξαρτάται από άλλες βάσεις δεδομένων τρίτων πηγών. Εκτός από τα δεδομένα της διπλασιασμένης δίαιτας, τα δεδομένα που αντανακλούν περισσότερο την πραγματική κατανάλωση των τροφών είναι αυτά που προκύπτουν από τις έρευνες δίαιτας ανεξάρτητων πληθυσμιακών ομάδων. Στις έρευνες αυτές η συλλογή των διατροφικών δεδομένων πραγματοποιείται με τη χρήση ερωτηματολογίων εφαρμόζοντας διάφορες μεθοδολογίες συλλογής πληροφοριών σε ανεξάρτητα άτομα ενός συγκεκριμένου πληθυσμού.

Σε αντίθεση με τα δεδομένα προμήθειας τροφίμων και τα δεδομένα καταναλωτικών ελέγχων των νοικοκυριών, τα στοιχεία από τις μεμονωμένες έρευνες, είτε προέρχονται από αναδρομικές είτε από προοπτικές μεθόδους παρέχουν πληροφορίες για την

πρόσληψη τροφίμων και τις θρεπτικές ουσίες καθώς και τη κατανομή τους σε διάφορες καθορισμένες πληθυσμιακές ομάδες ατόμων. Αυτά τα στοιχεία απεικονίζουν περισσότερο την πραγματική κατανάλωση.

Για να συλλεχθούν τα δεδομένα πρόσληψης μέσω της διατροφής σε ατομικό επίπεδο, υπάρχουν πολλές μέθοδοι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Εν συντομία, οι μέθοδοι μπορούν να διαιρεθούν όπως έχει προαναφερθεί σε δύο κατηγορίες: στις παρελθοντικές-αναδρομικές (retrospective) μεθόδους όπου τα δεδομένα που συλλέγονται παρέχουν πληροφορίες για την πρόσφατη πρόσληψη ουσιών μέσω της διατροφής και βασίζονται στη μνήμη και στην ειλικρίνεια του ερωτώμενου και στις μελλοντικές-προοπτικές (prospective) μεθόδους όπου σχετίζονται με την τωρινή διατροφή του συμμετέχοντα όπου πλεονεκτεί έναντι της πρώτης διότι δεν βασίζεται στη μνήμη (Kroes *et al.*, 2002).

Για την εκτίμηση της διαιτητικής πρόσληψης υπάρχουν τόσο αναδρομικές μέθοδοι (Διαιτητική ανάκληση, Ερωτηματολόγιο συχνότητας, Διαιτητικό ιστορικό) όσο και προοπτικές μέθοδοι (Καταγραφή με ζύγιση, Καταγραφή χωρίς ζύγιση και Δίπλες μερίδες). Η κάθε μια από τις παραπάνω μεθόδους έχουν πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα (Kroes *et al.*, 2002). Η επιλογή της μεθόδου που θα χρησιμοποιηθεί για τη διαιτητική εκτίμηση εξαρτάται από τους στόχους της μελέτης (Kroes *et al.*, 2002).

Οι μέθοδοι μπορούν επίσης να ταξινομηθούν σε ποσοτικές και ποιοτικές. Τα ποσοτικά δεδομένα αφορούν μετρήσιμα χαρακτηριστικά (π.χ. πρόσληψη συστατικών), ενώ τα ποιοτικά δεδομένα αφορούν γενικές πληροφορίες για την ποιότητα της διατροφής. Στις ποσοτικές μεθόδους ανήκει η διαιτητική ανάκληση και το ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων και στις ποιοτικές το διαιτητικό ιστορικό και το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (Gibson, 1990). Με κατάλληλες αναγωγές μπορούν και οι δυο να παρέχουν τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά στοιχεία. Υπάρχει δηλαδή εν μέρει αλληλοεπικάλυψη των ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων.

Τα προβλήματα που σχετίζονται με την εκτίμηση των συνηθειών των προσλήψεων τροφίμων είναι από πολλούς ερευνητές καταγεγραμμένα (Kroes *et al.*, 2002). Το κυριότερο πρόβλημα είναι εκείνο που δημιουργείται από την ελλιπή καταγραφή και τη διαδικασία οποιασδήποτε μεθόδου διαιτητικής εκτίμησης (Kroes *et al.*, 2002).

3.2 Δεδομένα προμήθειας τροφίμων

Τα δεδομένα παρέχουν ετήσια εκτίμηση της διαθεσιμότητας των τροφίμων σε εθνικό επίπεδο η οποία υπολογίζεται από εθνικά στοιχεία που είναι διαθέσιμα για τα προϊόντα τροφίμων. Τα δεδομένα προμήθειας τροφίμων, υπολογίζονται στα φύλλα ισοζυγίου τροφίμων [Food Balance Sheets (FBSs)], τα οποία αποτελούν απολογισμό σε εθνικό επίπεδο, της ετήσιας παραγωγής τροφίμων, των αλλαγών στα αποθέματα, των εισαγωγών και των εξαγωγών καθώς και των αγροτικών και βιομηχανικών χρήσεων. Τα αποτελέσματα είναι μία εκτίμηση της κατά κεφαλήν κατανάλωσης χρησιμοποιώντας μέσες τιμές για τον πληθυσμό, ανεξάρτητα από την ηλικία ή το φύλο. Ένα φύλλο ισοζυγίου τροφίμων αντιπροσωπεύει την τροφή που είναι διαθέσιμη σε μια χώρα για να καταναλωθεί από τον άνθρωπο και συνήθως εκφράζεται ως ανά κεφαλή σε γραμμάρια ή ως κιλά ανά έτος (Kroes *et al.*, 2002).

Τα δεδομένα προμήθειας τροφίμων αναφέρονται στη διαθεσιμότητα των τροφίμων, συνεπώς δίνουν μια υπερτιμημένη εικόνα της μέσης κατανάλωσης. Οι απώλειες των τροφίμων και των θρεπτικών ουσιών αυτών πριν από την κατανάλωση, λόγω της επεξεργασίας, των αλλοιώσεων, και των τροφίμων που καταλήγουν στα απόβλητα δεν μπορούν να υπολογισθούν.

Η ακρίβεια των φύλλων ισοζυγίου τροφίμων και τα στοιχεία της εμφανούς κατανάλωσης εξαρτώνται από την αξιοπιστία των βασικών στατιστικών δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη σύνταξη τους, δηλαδή τα στοιχεία του πληθυσμού, της παροχής, της χρήσης και της σύστασης των τροφίμων. Τα στοιχεία αυτά μπορεί να ποικίλουν κατά πολύ μεταξύ των χωρών, όχι μόνο υπό την έννοια της κάλυψης αλλά και υπό την έννοια της ακρίβειας (Kroes *et al.*, 2002).

Η σημερινή χρήση των δεδομένων προμηθειών τροφίμων έγκειται στην εκτίμηση της έκθεσης από τους μολυσματικούς παράγοντες και τα υπολείμματα φυτοπροστατευτικών όπου εκτιμώνται κυρίως στα ωμά προϊόντα. Αυτή η προσέγγιση χρησιμοποιείται από πολλές ευρωπαϊκές και μη ευρωπαϊκές χώρες ως πρώτο βήμα στη διαδικασία εκτίμησης του κινδύνου ή μπορεί να είναι χρήσιμη για τις συγκρίσεις μεταξύ των χωρών.

Τα διεθνή FBSs προετοιμάζονται και εκδίδονται από τον FAO (Food Agriculture Organization), τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α) [Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)] και τη στατιστική υπηρεσία της Ευρωπαϊκής κοινότητας (EUROSTAT). Ο FAO δημοσιεύει τα FBSs από το 1949, καλύπτοντας επίσης την περίοδο 1934-48.

Η EUROSTAT δημοσιεύει FBSs για τις 15 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα FBSs που εκδίδονται από τον OECD καλύπτουν διάφορες ευρωπαϊκές χώρες. Παρόλο που τα FBSs συντάσσονται με παρόμοιο τρόπο, διαφέρουν στην κάλυψη, την ομαδοποίηση τροφίμων και το επίπεδο επεξεργασίας των προϊόντων (πχ. οι λίστες του FAO περιέχουν 300 στοιχεία τροφίμων που ταξινομούνται σε 17 κατηγορίες τροφίμων: OECD 70 εμπορεύσιμα είδη σε 13 κατηγορίες) και στη μετατροπή των θρεπτικών ουσιών.

Εκτός από τα διεθνή FBSs, πολλές χώρες δημοσιεύουν εθνικά FBSs. Τα εθνικά FBSs τείνουν να είναι πιο ενημερωμένα. Εξ αιτίας των διαφορετικών μεθοδολογιών που κρύβονται κάτω από τη σύνταξη και την παρουσίασή τους, αυτά τα στοιχεία μπορούν να διαφέρουν από τα διεθνή FBSs. Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 1 που παρατίθεται στη συνέχεια αποτελεί παράδειγμα FBSs για το έτος 2007 (Agriculture and Environment Statistics Division Department of Census and Statistics, Sri Lanka).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Παράδειγμα Food Balance Sheet (<http://www.statistics.gov.lk/agriculture/FoodBalanceSheet/SumOfFBS.html>)

Items			Metric tons				Per Capita Availability			
			Production	Gross Imports	*Available Supply	**Food Net	Food Gms per day	Calories per day	Protein Gms per day	Fat Gms per day
Cereals			3,193.10	834.26	4,027.90	2652.42	363.16	1258.64	27.71	2.13
Roots, Tubers & Other Starchy Food			346.48	85.93	432.41	324.64	44.45	56.85	0.50	0.07
Sugar			33.46	470.52	506.15	486.15	66.56	266.1	-	-
Pulses & Nuts			34.01	121.01	155.02	148.33	20.31	72.82	5.00	1.02
Vegetable (including Onions)			979.76	164.48	1,137.82	1033.15	141.46	75.57	3.64	0.50
T. V. P.			3.50	0.06	3.57	3.57	0.49	1.81	0.24	0.01
Fruits			523.35	37.41	555.13	550.13	75.32	76.2	0.86	0.23
Meat			128.97	0.96	129.93	126.51	17.33	22.96	4.20	0.69
Eggs			51.91	-	51.91	50.98	6.98	12.08	0.93	0.93
Fish	(i)	Fresh	291.05	10.92	282.61	121.01	16.57	22.18	3.23	0.91
	(ii)	Dried & Salted	36.20	51.75	87.95	87.95	12.04	29.5	6.11	0.48
	(iii)	Tinned Fish	-	23.69	23.69	23.69	3.24	5.58	0.68	0.32
Milk	(i)	Fresh	170.61	-	170.61	113.17	15.49	12.25	0.54	0.81
	(ii)	Whole Dried	7.24	61.60	69.15	69	9.45	46.86	2.44	2.52
	(iii)	Condensed	5.00	0.42	5.42	5.42	0.74	2.41	0.06	0.06
	(iv)	Milk Food (Yogurt etc.)	2.89	0.05	2.94	2.94	0.40	0.24	0.01	-
Oil & Fats (including Coconut)			1,136.00	24.86	1,101.67	761.12	104.21	395.08	2.95	38.15
Total								2,357.11	59.11	48.85

Estimated Mid Year Population : 20,010,000,

* (Production + Imports) - (Change in Stocks + Exports),

** Quantities set apart for Seed, Animal Feed, Waste, Manufacturing are excluded

3.3 Δεδομένα καταναλωτικών ελέγχων των νοικοκυριών (household surveys)

Τα δεδομένα καταναλωτικών ελέγχων των νοικοκυριών μπορούν να υπολογιστούν από τις έρευνες προϋπολογισμών και από τις έρευνες κατανάλωσης. Ο πρώτος τύπος έρευνας δίνει τις πληροφορίες για τις αγορές των τροφίμων καθώς και τα χρηματικά ποσά που καταναλώνει το κάθε νοικοκυριό. Στις έρευνες κατανάλωσης καταγράφεται επίσης η ποσότητα των τροφίμων και των ποτών που καταναλώνουν. Ως επί το πλείστον, μόνο οι δαπάνες των γευμάτων που λαμβάνονται στο σπίτι σημειώνονται. Σε μερικές household surveys μπορούν να υπολογιστούν οι αλλαγές που υφίστανται στις ποσότητες των τροφίμων που αποθηκεύονται στο σπίτι και επιπρόσθετα μπορεί να μετρηθεί και η πρόσληψη κάποιας ουσίας. Γενικά οι έρευνες για τα δεδομένα καταναλωτικών ελέγχων των νοικοκυριών δεν παρέχουν πληροφορίες για τον τρόπο με τον οποίο τα τρόφιμα χειρίζονται μέσα στο νοικοκυριό (π.χ. πλύσιμο) ή την πραγματική κατανάλωση των τροφίμων από τα μέλη της οικογένειας. Τα δεδομένα όσον αφορά την ποσότητα ή/και τις δαπάνες για τα τρόφιμα μπορούν να συλλεχθούν από την τήρηση αρχείων, από τις συνεντεύξεις ή και με τις δύο μεθόδους.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα του συγκεκριμένου τρόπου συλλογής δεδομένων είναι ότι οι έρευνες πραγματοποιούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα συνήθως μεταξύ ενός και πέντε ετών, περιλαμβάνουν αντιπροσωπευτικά δείγματα νοικοκυριών και τέλος οι πληροφορίες που αφορούν τις προμήθειες των τροφίμων μπορούν να ταξινομηθούν μέσω κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών, γεωγραφικής θέσης και εποχής (Gibney, 2002).

Στις περισσότερες χώρες, οι έρευνες για τα δεδομένα καταναλωτικών ελέγχων των νοικοκυριών ξεκίνησαν τις δεκαετίες 1940, 1950. Μόνο λίγες χώρες έχουν ένα συνεχές σύστημα, μερικές επαναλαμβάνουν τις έρευνες κάθε 3-4 έτη, άλλες μόνο κάθε 5-10 έτη. Στην Ευρώπη, μια από τις πιο γνωστές μελέτες είναι η εξειδικευμένη και συνεχιζόμενη συλλογή δεδομένων κατανάλωσης ελέγχων των νοικοκυριών του Ηνωμένου Βασιλείου [United Kingdom (UK)]. Σήμερα είναι ευρέως διαθέσιμα δεδομένα από έρευνες αυτού του τύπου, από τον FAO, Food and Nutrition Policy Papers και τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας [World Health Organization (WHO)]. Δεδομένου ότι τα διαιτητικά δεδομένα είναι βασισμένα σε ποικίλες μεθόδους, οι έρευνες δεν είναι κατάλληλες για τις συγκρίσεις μεταξύ των χωρών.

Υπάρχουν διαφορές στην διαδικασία δειγματοληψίας, στην ομαδοποίηση των τροφίμων, στις μεταβολές των θρεπτικών ουσιών και την περίοδο, τη συχνότητα και την τεχνική συλλογής δεδομένων.

3.4 Παρελθοντικές μέθοδοι

Οι παρελθοντικές ή αναδρομικές μέθοδοι (retrospective methods) βασίζονται στη πρόσφατη διατροφή. Τα προβλήματα αυτής της μεθόδου εστιάζονται στη μνήμη και στην ειλικρίνεια του συμμετέχοντα αλλά και στις υπάρχουσες βάσεις δεδομένων. Υπάρχει ο κίνδυνος υπερεκτίμησης και υποεκτίμησης σε χαμηλές και υψηλές

προσλήψεις αντίστοιχα. Τέλος πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη μετατροπή των μερίδων σε ποσότητες τροφίμων.

3.4.1 Διαιτητική ανάκληση (24-hour recall)

Η διαιτητική ανάκληση ή ανάκληση εικοσιτετραώρου (24-hour recall) χρησιμοποιείται ευρέως για την ποσοτική διατροφική αξιολόγηση (Zamalias, 1995). Συνήθως πραγματοποιείται από εκπαιδευμένους εξεταστές (Gyenther, 1997). Η μέθοδος βασίζεται στην υπόθεση ότι η καταγεγραμμένη πρόσληψη αντιπροσωπεύει συνήθως μια τυπική ημέρα (Zeman, 1996).

Καλείται ένας εκπαιδευμένος ερευνητής να υπενθυμίσει και να περιγράψει τα είδη και τα ποσά όλων των τροφίμων και των ποτών, που ληφθήκανε κατά τη διάρκεια του άμεσου παρελθόντος, συνήθως 24 ή 48 ώρες (US Depart of Health, 1994). Στην ανάκληση συμπεριλαμβάνεται η λεπτομερής καταγραφή όλων των τροφίμων, των ποτών και αναψυκτικών που καταναλώθηκαν, οι μέθοδοι μαγειρέματος και οι εμπορικές ονομασίες των προϊόντων όταν αυτό είναι δυνατόν.

Η ανάκληση θα μπορούσε να περιλαμβάνει περισσότερες ημέρες αλλά αποφεύγεται γιατί οι ερωτώμενοι συνήθως δεν θυμούνται με λεπτομέρειες το είδος και την ποσότητα των τροφίμων που κατανάλωσαν τις προηγούμενες ημέρες. Η χρήση βοηθημάτων π.χ. προπλάσμάτων τροφίμων, σκευών σερβιρίσματος και των φωτογραφιών των μερίδων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ακριβέστερη εκτίμηση της ποσότητας που καταναλώνουν (Hassapidou *et al.*, 2001).

Εφαρμόζεται κυρίως για την εκτίμηση διατροφικής πρόσληψης ομάδων και είναι ακατάλληλη για μεμονωμένα άτομα (Deakin, 2000). Η αντιπροσωπευτικότητα του αποτελέσματος εξαρτάται από τον αριθμό των ανακλήσεων σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα (Baxter *et al.*, 2004). Τέλος ο αριθμός των ανακλήσεων καθορίζεται από τον βαθμό ακρίβειας που επιθυμείται.

Η συλλογή των δεδομένων γίνεται με συνέντευξη είτε πρόσωπο με πρόσωπο είτε μέσω τηλεφώνου. Η τηλεφωνική συνέντευξη πλεονεκτεί ως προς το ότι οι συμμετέχοντες δεν γνωρίζουν ποτέ θα πραγματοποιηθεί η έρευνα έτσι αποκλείεται η πιθανότητα να τροποποιήσουν τις διατροφικές τους συνήθειες εκείνες τις ημέρες. Απεναντίας η συνέντευξη κατά πρόσωπο υπερέχει στο ότι μπορούν να δοθούν διευκρινήσεις κατά τη διάρκεια της συνέντευξης (Willett, 1994).

Τα πλεονεκτήματα της διαιτητικής ανάκλησης είναι:

- ❖ Είναι εύκολη, διαρκεί μικρό χρονικό διάστημα (περίπου 20 λεπτά) και έχει χαμηλό κόστος.
- ❖ Επειδή είναι αναδρομική μέθοδος μειώνεται η πιθανότητα να αλλάξουν οι συμμετέχοντες τις διατροφικές τους συνήθειες.
- ❖ Δεν απαιτεί υψηλό επίπεδο μόρφωσης από τον εξεταζόμενο.

❖ Μπορεί να προσφέρει ποσοτικές πληροφορίες.

Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι:

- ❖ Επειδή βασίζεται στη μνήμη του ερωτώμενου δεν ενδείκνυται για άτομα που παρουσιάζουν απώλεια μνήμης όπως ηλικιωμένοι και μικρά παιδιά.
- ❖ Εξαρτάται από την ικανότητα του εξεταζόμενου να εκτιμήσει την ακριβή ποσότητα των μερίδων του φαγητού.
- ❖ Η τάση των ερωτώμενων να δηλώνουν μικρότερες (υποκαταγραφή πρόσληψης) ή μεγαλύτερες (υπερκαταγραφή πρόσληψης) ποσότητες από αυτές που καταναλώνουν.
- ❖ Απαιτεί εκπαιδευμένο εξεταστή έτσι πιθανόν να αυξηθεί το κόστος.

Στον ΠΙΝΑΚΑ 2 παρατίθεται παράδειγμα της ανάκλησης εικοσιτετραώρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Παράδειγμα διαιτητικής ανάκλησης / ανάκλησης εικοσιτετραώρου (Μανιός 2006)

ΑΝΑΚΛΗΣΗ 24ΩΡΟΥ							
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ				ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ			
Βασικές πληροφορίες					Προαιρετικές πληροφορίες		
Ωρα	Είδος τροφής	Τρόπος μαγειρέματος	Εμπορική ονομασία τροφίμου	Ποσότητα τροφίμου	Τόπος κατανάλωσης	Παράλληλες δραστηριότητες	Συνδαιτημόνες
Πρόγευμα							
Ενδιάμεσα							
Μεσημεριανό							
Δείπνο							
Προ του ύπνου							
Παίρνεται συμπληρώματα διατροφής;				Τι είδους και πόσο συχνά;			
Ήταν η συγκεκριμένη ημέρα αντιπροσωπευτική;							

3.4.2 Ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (FFQ)

Το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (Ε.Σ.Κ.Τ) [Food Frequency Questionnaire (FFQ)] αποτελείται από έναν δομημένο κατάλογο ερωτήσεων που αφορούν μεμονωμένα τρόφιμα ή μια ομάδα τροφίμων. Ο στόχος του FFQ είναι να αξιολογηθεί η συχνότητα με την οποία καταναλώνονται τα τρόφιμα κατά τη διάρκεια ενός καθορισμένου χρονικού διαστήματος π.χ. καθημερινά, εβδομαδιαία, μηνιαία, ετήσια (Margetts *et al.*, 1997). Συνοπτικά FFQs μπορεί να εστιάσει σε μια ή περισσότερες συγκεκριμένες χημικές ουσίες. Περιεκτικά FFQs έχουν ως σκοπό να υπολογίσουν έναν μεγάλο αριθμό θρεπτικών ουσιών που περιέχουν γενικά 50 έως 150 είδη τροφίμων.

Πρωταρχικός στόχος κατά τον σχεδιασμό ενός ερωτηματολογίου είναι η σαφής διατύπωση των ερωτημάτων. Η συχνότητα κατανάλωσης μπορεί να καταγραφεί είτε με το σύστημα πολλαπλής επιλογής (επιλογή της απάντησης από μια σειρά προτεινόμενων απαντήσεων) είτε μέσω ανοικτών ερωτήσεων (ο ερωτώμενος καλείται να καθορίσει ο ίδιος τη συχνότητα κατανάλωσης του τροφίμου). Η χρήση του συστήματος πολλαπλής επιλογής αυξάνει τη σαφήνεια και μειώνει τη πιθανότητα σφαλμάτων (Subar *et al.*, 1995).

Τα FFQs μπορούν να είναι ποιοτικά, ημιποσοτικά ή (απολύτως) ποσοτικά. Τα ποιοτικά FFQs γενικά παρουσιάζουν συνήθως τις φορές που ένα τρόφιμο καταναλώνεται για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο από τις λίστες, δηλαδή περιγράφουν ποία τρόφιμα προτιμάνε να καταναλώνουν και ποία όχι. Ημιποσοτικά θεωρούνται εκείνα που παρέχουν κάποιες πληροφορίες για της ποσότητες των μερίδων. Τέλος τα ποσοτικά FFQs είναι εκείνα όπου οι ερωτώμενοι πρέπει να δηλώσουν την ποσότητα των καταναλισκόμενων τροφίμων η οποία στη συνέχεια θα μετρηθεί με τη βοήθεια εργαλείων όπως πρότυπα τροφίμων, οικιακά σκεύη κ.λπ.

Τα FFQs χρησιμοποιούνται συχνά για να κατατάξουν τα τρόφιμα ή τη πρόσληψη θρεπτικών ουσιών και επίσης για να κατηγοριοποιούν τις ουσίες που λαμβάνονται μέσω των τροφίμων έτσι ώστε να μπορεί να μελετηθεί η υψηλή και χαμηλή πρόσληψη. Σύμφωνα με τα παραπάνω ένα FFQs μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της πρόσληψης μόνο όταν είναι ημιποσοτικό ή ποσοτικό, ενώ όταν έχει ποιοτικό χαρακτήρα τα αποτελέσματα αφορούν μόνο τη συχνότητα τροφίμων ή ομάδων τροφίμων.

Ουσιαστικά η συγκεκριμένη μέθοδος εφαρμόζεται για τον προσδιορισμό των διατροφικών προσλήψεων και συγκεκριμένων θρεπτικών συστατικών σε ομάδες ατόμων, για την επιβεβαίωση στοιχείων από άλλες μεθόδους και για τη συσχέτιση διατροφής - ασθένειας.

Τα τρόφιμα που χρησιμοποιούνται στο ερωτηματολόγιο μπορούν να αλλάξουν με βάση τις απαιτήσεις και το σκοπό της έρευνας, τις δημογραφικές ομάδες και τις διάφορες κουλτούρες, σχέση με τα περιβαλλόμενα τρόφιμα π.χ. η λίστα μπορεί να περιέχει μόνο τρόφιμα που έχουν μεγάλη περιεκτικότητα σε κάποιο θρεπτικό συστατικό όπως το ασβέστιο ή μπορεί να περιέχει μέχρι 200 στοιχεία με τη προοπτική να περιέχει το σύνολο των καταναλισκόμενων τροφίμων. Εκτός των άλλων μπορεί να αλλάξει ως προς

το μέγεθος των μερίδων εάν πρόκειται για ημιποσοτικό ερωτηματολόγιο, τη χρονική περίοδο που καλύπτει την έρευνα, το χρονικό διάστημα ανάμεσα των απαντήσεων για το ίδιο τρόφιμο που προσδιορίζει τη συχνότητα, τη βάση δεδομένων που χρησιμοποιείται για την ανάλυση και τη μέθοδο που χρησιμοποιείται για τη συμπλήρωση (Krose *et al.*, 2002).

Τα βασικότερα πλεονεκτήματα της μεθόδου είναι:

- ❖ Μπορεί να συμπληρωθεί από τον ίδιο τον εξεταζόμενο.
- ❖ Έχει χαμηλό κόστος αφού δεν χρειάζονται εργαλεία πέρα από το ίδιο το ερωτηματολόγιο και δεν απαιτούνται εξειδικευμένοι να κατευθύνουν τον εξεταζόμενο.
- ❖ Χρησιμοποιείται για την διερεύνηση διαιτητικών συνηθειών και δίνει ικανοποιητικά αποτελέσματα σχετικά με τη συχνότητα κατανάλωσης συγκεκριμένων τροφίμων σε έρευνες που μελετούν σε ομαδικό επίπεδο και όχι σε ατομικό.
- ❖ Μπορεί να παρέχει ποσοτικές πληροφορίες (Ingrid, 2005).

Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι:

- ❖ Ο εξεταζόμενος δυσκολεύεται λόγω της αύξησης της λίστας των τροφίμων.
- ❖ Ο προσδιορισμός του μεγέθους των μερίδων είναι δύσκολος.
- ❖ Κάθε FFQs είναι ειδικό για κάθε πληθυσμό και απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό και επικύρωση.
- ❖ Μπορεί να μην περιλαμβάνει τα φαγητά ή τις ποσότητες που καταναλώνει συνήθως ο συμμετέχοντας. Επίσης οι διαιτητικές πληροφορίες μειώνονται όταν τα τρόφιμα ομαδοποιούνται.
- ❖ Επειδή η πληροφορία που συλλέγεται εξαρτάται από τη μνήμη του ερωτώμενου ενδέχεται να είναι ανακριβής (Ingrid, 2005).

Στον **ΠΙΝΑΚΑ 3** παρατίθεται παράδειγμα του ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμου (FFQs).

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Παράδειγμα FFQs

ΦΡΟΥΤΑ	ΠΟΤΕ	Λιγότερο από μια φορά το μήνα	1 φορά το μήνα	2 - 3 φορές το μήνα	1 φορά την εβδομάδα	2 φορές την εβδομάδα	3 - 4 φορές την εβδομάδα	5 - 6 φορές την εβδομάδα	1 φορά τη μέρα	2 φορές τη μέρα	3 φορές τη μέρα
Μήλα											
Αχλάδια											
Μπανάνες											
Ροδάκινα και νεκταρίνια											
Βερίκοκα											
Δαμάσκηνα											
Κορόμηλα											
Πορτοκάλια, γκρέιπφρουτ & μανταρίνια											
Λεμόνια											
Καρπούζι											
Πεπόνι											
Σταφύλια											
Φράουλες											
Βατόμουρα											
Κεράσια											
Κομπόστα											
Αποξηραμένα φρούτα											

3.4.3 Διαιτητικό ιστορικό (Dietary History)

Το διατροφικό ή διαιτητικό ιστορικό αναπτύχθηκε από τον Bruke το 1947 για τη διεξαγωγή μακροχρόνιων μελετών με σκοπό την εξέταση της συνήθους διατροφικής αξιολόγησης. Η μέθοδος αυτή αποτελείται από τρία στάδια. Το πρώτο στάδιο περιλαμβάνει μια ανάκληση 24ώρου καθώς και τη συλλογή δεδομένων για τις συνήθειες προτιμήσεις τόσο στα κύρια γεύματα όσο και στα ενδιάμεσα. Το δεύτερο στάδιο σχετίζεται με την επαλήθευση των δεδομένων που συλλέχθηκαν στο προηγούμενο στάδιο. Αποτελείται από ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης συγκεκριμένων τροφίμων το οποίο χρησιμοποιείται για την επικύρωση και των προσδιορισμό των πληροφοριών για το είδος των τροφίμων που αναφέρθηκαν στο πρώτο μέρος από τον ερωτώμενο. Το τελευταίο στάδιο περιλαμβάνει μια τριήμερη καταγραφή τροφίμων, συνεισφέρει ελάχιστα και για αυτό συνήθως συχνά παραλείπεται (Ocke, 1997).

Το διαιτητικό ιστορικό απαιτεί εκπαιδευμένους εξεταστές με γνώσεις σε θέματα διατροφής και τα αποτελέσματα δεν εξαρτώνται μόνο από τις ικανότητες του εξεταστή αλλά και του εξεταζόμενου.

Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου είναι:

- ❖ Μπορεί να παρέχει πληροφορίες για τη συνήθη διατροφική πρόσληψη.
- ❖ Καλύπτει της ημερήσιες και εποχικές διακυμάνσεις.

Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι:

- ❖ Είναι χρονοβόρα διαδικασία και δαπανηρή στη διεξαγωγή και ανάλυση των αποτελεσμάτων.
- ❖ Απαιτεί εκπαιδευμένο εξεταστή και απαιτείται μεγάλη συνεργασία μεταξύ εξεταστή και εξεταζόμενου.
- ❖ Παρέχει ποιοτικά και όχι ποσοτικά στοιχεία για τη συνήθη πρόσληψη σε ένα χρονικό διάστημα εβδομάδων ή μηνών.
- ❖ Υπάρχουν δυσκολίες σε άτομα που έχουν διαφορετικό τρόπο σίτισης από ημέρα σε ημέρα καθώς δεν μπορεί να προσδιοριστεί η διαιτητική πρόσληψη.

Στο ΠΙΝΑΚΑ 4 παρατίθεται παράδειγμα διαιτητικού ιστορικού.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Παράδειγμα διαιτητικού ιστορικού (Μανιός, 2006)

Συνηθίζετε να καταναλώνετε ψωμί, συμπεριλαμβανομένου του σάντουιτς; ΟΧΙ ΝΑΙ

Τι είδους;

Πόσο συχνά;

x	Περιγραφή τροφίμου	Σχόλια	Μέγεθος μερίδας	Συχνότητα	Τεμάχια
	Λευκό ψωμί		Φέτα		
	Ψωμί ολικής άλεσης		Φέτα		
	Ψωμί σίκαλης		Φέτα		

Προσθέτετε συνήθως κάτι πάνω στο ψωμί; ΟΧΙ ΝΑΙ

Σε τι ψωμί προσθέτετε τα παραπάνω;

x	Περιγραφή τροφίμου	Σχόλια	Μέγεθος μερίδας	Συχνότητα	Τεμάχια
	Βούτυρο				
	Μαργαρίνη				
	Σιρόπι				
	Κανονικό				
	Με λιγότερες θερμίδες				
	Μαρμελάδα				
	Κανονική				
	Με λιγότερες θερμίδες				
	Φυστικοβούτυρα				
	Με αλάτι				
	Χωρίς αλάτι				
	Μέλι				
	Μαγιονέζα				
	Κανονική				
	Με λιγότερες θερμίδες				
	Ντρέσινγκ				
	Κανονική				
	Με λιγότερες θερμίδες				
	Μουστάρδα				

3.5 Προοπτικές μελέτες

Οι μελλοντικές ή προοπτικές μελέτες (Prospective methods) πλεονεκτούν έναντι των παρελθοντικών μεθόδων γιατί δεν βασίζονται στην μνήμη του ερωτώμενου όμως υστερούν γιατί βασίζονται σε βάσεις δεδομένων τροφίμων, υπάρχει κίνδυνος υποεκτίμησης της πρόσληψης καθώς και δυσκολία στη συνεργασία ερευνητή-συμμετέχοντα.

3.5.1 Ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων με ζύγιση (weight food records)

Πρόκειται για ένα ημερολόγιο στο οποίο ο συμμετέχοντας ή κάποιο αντιπροσωπευτικό του πρόσωπο, π.χ η μητέρα για το παιδί της, καλείται να καταγράψει αναλυτικά (ώρα πρόσληψης) όλα τα τρόφιμα και αναψυκτικά συμπεριλαμβανομένων και των ενδιάμεσων γευμάτων τα οποία θα καταναλώσει μια προκαθορισμένη χρονική περίοδο, συνήθως 1 – 7 ημέρες (Banding, 1990).

Έτσι πραγματοποιείται ζύγιση όλων των τροφίμων και ποτών, που καταναλώνονται καθώς και των υπολειμμάτων αυτών, αποτελώντας έτσι την ακριβέστερη μέθοδο για την εκτίμηση της συνήθους πρόσληψης τροφίμων και θρεπτικών συστατικών. Τα τρόφιμα που καταναλώνονται εκτός σπιτιού μετρώνται συνήθως μέσω οικιακών σκευών όπως κουτάλια, φλιτζάνια και άλλα. Θεωρείται πρότυπη μέθοδος και αποτελεί μέτρο σύγκρισης με άλλες μεθόδους αξιολόγησης.

Συνήθως ο ερωτώμενος συμπληρώνει το ερωτηματολόγιο πριν την κατανάλωση κάθε γεύματος έτσι ώστε να μην ξεχάσει κάποιο τρόφιμο. Ζητείται επίσης λεπτομερή περιγραφή των τροφίμων, του τρόπου προετοιμασίας και μαγειρέματος, των επιμέρους συστατικών για σύνθετα πιάτα, της περίστασης για την οποία καταναλώνεται το τρόφιμο (γιορτή, οικογενειακό δείπνο), της ψυχολογικής κατάστασης του ατόμου, των παράλληλων δραστηριοτήτων δηλαδή εάν τρώει ενώ βλέπει τηλεόραση και τέλος πληροφορίες για την φυσική δραστηριότητα και τη λήψη φαρμάκων. Οι επιπλέον πληροφορίες που θα ζητηθούν εξαρτώνται από τον σκοπό της ερευνάς (Banding, 1990).

Δεν υπάρχουν ακριβείς πληροφορίες για πόσες και ποιες ημέρες της εβδομάδας πρέπει να περιλαμβάνονται στο ημερολόγιο καταγραφής. Όσον αφορά τον αριθμό των ημερών συνήθως χρησιμοποιούνται τετραήμερα ημερολόγια καταγραφής γιατί έχει διαπιστωθεί ότι στα επταήμερα ημερολόγια με την πάροδο των ημερών καταγράφονται όλο και λιγότερες πληροφορίες. Όσον αφορά ποιες μέρες πρέπει να περιλαμβάνονται πολλοί υποστηρίζουν ότι τρεις ημέρες μέσα στην εβδομάδα και ημέρα από το Σαββατοκύριακο (γιατί συνήθως αλλάζουν οι διατροφικές συνήθειες) παρέχει αντιπροσωπευτική εικόνα για τη συνήθη πρόσληψη.

Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου είναι:

- ❖ Δεν βασίζεται στη μνήμη έτσι υποδεικνύει τη διαιτητική πρόσληψη του ατόμου.
- ❖ Ο ίδιος ο εξεταζόμενος συνειδητοποιεί μόνος του τις διατροφικές του προτιμήσεις και τα πιθανά λάθη αυτής.

Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι:

- ❖ Είναι δαπανηρή και χρονοβόρος διαδικασία.
- ❖ Απαιτεί υψηλό βαθμό συνεργασίας από τον συμμετέχοντα στην έρευνα καθώς η προσπάθεια που απαιτείται από τον συμμετέχοντα μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα χαμηλό ποσοστό ανταπόκρισης.
- ❖ Υπάρχει πιθανότητα ο συμμετέχοντας να αλλάξει τον τρόπο σίτισης του προκειμένου να απλοποιηθεί η όλη διαδικασία ή για να εντυπωσιάσει τον ερευνητή.
- ❖ Η χρήση της παρουσιάζει δυσκολίες από ηλικιωμένα άτομα, παιδιά και ίσως από ανθρώπους που ανήκουν σε χαμηλές κοινωνικοοικονομικές τάξεις λόγω ότι απαιτεί σωστή χρήση της ζυγαριάς και σωστό υπολογισμό των ποσοτήτων.

3.5.2 Ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων χωρίς ζύγιση (estimated food records)

Το ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων χωρίς ζύγιση (ή καταγραφής των τροφίμων με ποσότητες) αποτελεί παραλλαγή της μεθόδου καταγραφής τροφίμων με ζύγιση.

Και σε αυτή τη μέθοδο το άτομο υπολογίζει το μέγεθος των μερίδων και καταγράφει κατά τη χρονική στιγμή της κατανάλωσης όλα τα τρόφιμα και ποτά που καταναλώνει καθώς και τα υπολείμματα αυτών. Οι ποσότητες των τροφίμων και των ποτών που καταναλώνουν εκτιμώνται με βάση τον όγκο παρά το βάρος.

Η βασική τους διαφορά είναι ότι η μέτρηση των μερίδων γίνεται με τη χρήση οικιακών μέτρων όπως για παράδειγμα κούπες, κουτάλια. Έτσι μπορούν να χρησιμοποιηθούν φωτογραφίες ως βοηθήματα για την ποσοτικοποίηση των μερίδων. Οι περιγραφικοί αυτοί όροι κατόπιν μετατρέπονται σε βάρη από τον ερευνητή. Η μέθοδος αυτή είναι λιγότερο απαιτητική και χρονοβόρα και κατά συνέπεια πιο εύκολα αποδεκτή από τους συμμετέχοντες. Η αδυναμία της έγκειται στην ερμηνεία του μεγέθους της μερίδας, διότι ο κάθε άνθρωπος αντιλαμβάνεται διαφορετικά την κάθε μερίδα.

3.5.3 Ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων χωρίς ποσότητες

Το ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων χωρίς ποσότητες αποτελεί την ευκολότερη μέθοδο λήψης πληροφοριών. Η μέθοδος αυτή απαιτεί από το συμμετέχοντα μόνο τη περιγραφή τροφίμων και ποτών που καταναλώνει ο ερωτώμενος σε κάθε γεύμα και σνακ κατά τη διάρκεια της ημέρας. Βασίζεται στην απλή καταγραφή των τροφίμων και

όχι στην ποσοτικοποίηση τους. Έτσι η αξιολόγηση γίνεται με βάση τη συχνότητα κατανάλωσης των τροφίμων και όχι των ποσοτήτων τους.

Χρησιμοποιείται κυρίως για τον προσδιορισμό του τρόπου διατροφής παρά για την εκτίμηση της διατροφικής πρόσληψης για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα ή όταν τα άτομα δυσκολεύονται να δώσουν ποσοτικοποιημένες πληροφορίες. Για παράδειγμα, τα ηλικιωμένα άτομα μπορεί να δυσκολεύονται να διαβάσουν τις διαβαθμίσεις των οικιακών ζυγών ή να ξεχωρίσουν τις μερίδες των τροφίμων. Πρόκειται για λιγότερο ακριβή μέθοδο και έχει σαν στόχο να αξιολογήσει την κατανομή των γευμάτων καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας και την ποικιλία του καθημερινού διαιτολογίου.

3.5.4 Μέθοδος διπλών μερίδων (Duplicate portions)

Ο συμμετέχοντας συλλέγει διπλά δείγματα από όλα τα τρόφιμα και ποτά που καταναλώνει. Αυτά αναλύονται χημικά για το ενεργειακό και θρεπτικό τους περιεχόμενο (Kroes *et al.*, 2002). Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται στην έρευνα μεταβολισμού και στην επικύρωση άλλων μεθόδων.

Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου είναι:

- ❖ Είναι ακριβής μέθοδο.
- ❖ Είναι ανεξάρτητη από τις βάσεις δεδομένων των τροφίμων.
- ❖ Παρέχει πληροφορίες για την ατομική πρόσληψη.
- ❖ Είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τον υπολογισμό της έκθεσης όταν τα εθνικά δεδομένα κατανάλωσης δεν είναι διαθέσιμα (WHO, 1995).

Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι:

- ❖ Υπάρχει ο κίνδυνος να αλλάξουν οι διατροφικές συνήθειες του εξεταζόμενου.
- ❖ Η χημική ανάλυση των τροφίμων είναι δαπανηρή και χρονοβόρα.
- ❖ Είναι πιθανόν κατά τη διάρκεια της έρευνας να υπάρξει απώλεια του ενδιαφέροντος από τον εξεταζόμενο.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να συλλεχθούν τα δεδομένα διαιτητικής πρόσληψης και έκθεσης. Η μεθοδολογία διπλών μερίδων έχει επιλεγεί ως η πλησιέστερη στη πραγματικότητα για ατομικές μετρήσεις διατροφής (WHO, 1995) όπου παράγει στοιχεία συγκρίσιμα με άλλους τρόπους έκθεσης που ελέγχονται από την Επιτροπή Προστασίας Περιβάλλοντος (US EPA) από μελέτες εκτίμησης της έκθεσης (Berry, 1997).

Οι διπλές μελέτες διατροφής έχουν πραγματοποιηθεί επίσης σε πολλές χώρες. Οι Thomas *et al* (1997) δημοσίευσαν έναν πίνακα που συνοψίζει 29 μελέτες, οι περισσότερες από τις οποίες έχουν κατευθυνθεί προς τη πρόσληψη μέσω της διατροφής

των τοξινών και βαριών μετάλλων, του αρσενικού ή των απαραίτητων στοιχείων. Πολύ λιγότερες μελέτες έχουν αναφερθεί για τους οργανικούς χημικούς μολυσματικούς παράγοντες όπως τα φυτοπροστατευτικά και τα PAHs. Στα τελευταία έτη οι διπλές μελέτες διατροφής έχουν πραγματοποιηθεί στο UK και τις Κάτω Χώρες για να υπολογίσουν την έκθεση στα νιτρικά άλατα (Kroes *et al.*, 2002). Στην Ισπανία, μια διπλή μελέτη διατροφής πραγματοποιήθηκε για να υπολογίσει την έκθεση της κατανάλωσης ψαριών σε PCBs, τις διοξίνες, τον υδράργυρο και το αρσενικό καθώς επίσης και την πρόσληψη σελήνιου και ωμέγα-3 λιπαρών οξέων. Επίσης, το UK έχει δύο τρέχουσες διπλές μελέτες διατροφής για να υπολογίσει την έκθεση σε OTA (Operational Transconductance Amplifier) του βρετανικού πληθυσμού και των χορτοφάγων στα τοξικά προϊόντα (Kroes *et al.*, 2002).

Στον **ΠΙΝΑΚΑ 5** αναφέρονται συνοπτικά τα χαρακτηριστικά (περιγραφή, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα και εφαρμογές) των μεθόδων εκτίμησης διαιτητικής πρόσληψης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Μέθοδοι εκτίμησης διαιτητικής πρόσληψης

Μέθοδοι	Περιγραφή	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα	Εφαρμογές
<u>Παρελθοντικές (Retrospective)</u>	Πρόσφατη διατροφή		<ul style="list-style-type: none"> • Βασίζονται στη μνήμη και ειλικρίνεια • Βάσεις δεδομένων τροφίμων • Υπερεκτίμηση σε χαμηλές προσλήψεις και υποεκτίμηση σε υψηλές προσλήψεις • Μεταροπή μερίδων σε ποσότητες τροφίμων • Προσπάθεια εντυπωσιασμού εξεταστή 	
Διαιτητική ανάκληση (24-hour recall)	Το άτομο περιγράφει όλα τα τρόφιμα και ποτά που κατανάλωσε τις τελευταίες 24 ώρες/ προηγούμενη ημέρα. Γίνεται και εξ' αποστάσεως, καθώς και με χρήση προπλάσμάτων ή φωτογραφιών	<ul style="list-style-type: none"> • Εύκολη • Ολοκληρώνεται γρήγορα • Μικρή δυσκολία για τον εξεταζόμενο • Ελάχιστη αλλαγή της διατροφικής πρόσληψης • Μη δαπανηρή • Δεν απαιτεί υψηλό επίπεδο μόρφωσης από τον εξεταζόμενο 	<ul style="list-style-type: none"> • Μη αντιπροσωπευτική της συνήθους πρόσληψης • Απαιτεί εκπαιδευμένο εξεταστή • Εποχικές διακυμάνσεις; 	<ul style="list-style-type: none"> • Στην εκτίμηση διατροφικής πρόσληψης ομάδων • Μη κατάλληλο για μεμονωμένα άτομα, εκτός αν γίνουν πολλαπλές ανακλήσεις • Χρήσιμο στην κλινική πράξη
Ερωτηματολόγιο συχνότητας (FFQ – Food Frequency Questionnaire)	Το άτομο περιγράφει τη συχνότητα κατανάλωσης συγκεκριμένων τροφίμων σε μια προκαθορισμένη λίστα	<ul style="list-style-type: none"> • Μπορεί να συμπληρωθεί από τον ίδιο τον εξεταζόμενο • Μη δαπανηρή • Εκτίμηση της συνήθους διαίτας • Μπορεί να παρέχει και ποσοτικές πληροφορίες 	<ul style="list-style-type: none"> • Μεγαλύτερη δυσκολία για τον εξεταζόμενο με την αύξηση της λίστας τροφίμων • Δύσκολος ο προσδιορισμός του μεγέθους των μερίδων • Κάθε FFQ είναι ειδικό για κάθε πληθυσμό, απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό και επικύρωση • Όχι πληροφορίες για γεύματα • Παρεμβολή τωρινών συνηθειών 	<ul style="list-style-type: none"> • Στον προσδιορισμό των διατροφικών προσλήψεων και συγκεκριμένων θρεπτικών συστατικών σε ομάδες ατόμων • Στην επιβεβαίωση στοιχείων από άλλες μεθόδους • Όχι όταν ζητάμε ακρίβεια • Σχέση διατροφής-ασθένειας
Διαιτητικό ιστορικό (Dietary History)	Το άτομο περιγράφει όλα τα τρόφιμα και ποτά που καταναλώνει μια τυπική ημέρα (με τη βοήθεια οικιακών μέτρων σύγκρισης), συμπληρώνει ένα FFQ και αναφέρει διατροφικές συνήθειες	<ul style="list-style-type: none"> • Ποιοτικές και ποσοτικές πληροφορίες για τη συνήθη διαίτα • Καλύπτει τις ημερήσιες και εποχικές διακυμάνσεις • Σχετικά αντιπροσωπευτική • Εκτίμηση της συνήθους διαίτας 	<ul style="list-style-type: none"> • Απαιτεί εκπαιδευμένο εξεταστή • Είναι χρονοβόρος • Σχετικά δαπανηρή στη διεξαγωγή και ανάλυση • Δυσκολία για άτομα με διαφορετικές συνήθειες από μέρα σε μέρα 	<ul style="list-style-type: none"> • Στην κλινική πράξη • Μακροπρόθεσμες μελέτες

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Μέθοδοι εκτίμησης διαιτητικής πρόσληψης

Μέθοδοι	Περιγραφή	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα	Εφαρμογές
<u>Μελλοντικές</u> <u>(Prospective)</u>	Τωρινή διατροφή	Δε βασίζονται στη μνήμη	<ul style="list-style-type: none"> • Βάσεις δεδομένων τροφίμων • Πιθανή υποεκτίμηση της πρόσληψης • Δυσκολία, συνεργασία • Προσπάθεια εντυπωσιαμού εξεταστή 	
Καταγραφή με ζύγιση (weighed food records)	Το άτομο ζυγίζει και καταγράφει (κατά τη χρονική στιγμή της κατανάλωσης) όλα τα τρόφιμα και ποτά που καταναλώνει, καθώς και τα υπολείμματα	<ul style="list-style-type: none"> • Αυξημένη ακρίβεια • Συνειδητοποίηση διατροφικών συνηθειών από τον εξεταζόμενο 	<ul style="list-style-type: none"> • Δαπανηρή και χρονοβόρος • Υψηλή δυσκολία για τον εξεταζόμενο • Απαιτεί υψηλό επίπεδο μόρφωσης από τον εξεταζόμενο • Πιθανή αλλαγή της συνήθους πρόσληψης • Πιθανόν μη αντιπροσωπευτική της συνήθους πρόσληψης 	<ul style="list-style-type: none"> • Στην εκτίμηση διατροφικής πρόσληψης ατόμων και ομάδων για 1-7 ημέρες • Στην επικύρωση άλλων μεθόδων ('μέθοδος αναφοράς')
Καταγραφή χωρίς ζύγιση (estimated food records)	Το άτομο υπολογίζει το μέγεθος των μερίδων με οικιακά μέτρα σύγκρισης και καταγράφει (κατά τη χρονική στιγμή της κατανάλωσης) όλα τα τρόφιμα και ποτά που καταναλώνει, καθώς και τα υπολείμματα	<ul style="list-style-type: none"> • Αποδεκτή ακρίβεια • Λιγότερη δυσκολία για τον εξεταζόμενο σε σύγκριση με τη ζυγισμένη καταγραφή • Συνειδητοποίηση διατροφικών συνηθειών από τον εξεταζόμενο 	<ul style="list-style-type: none"> • Μεγαλύτερη δυσκολία για τον εξεταζόμενο με την αύξηση της περιόδου καταγραφής • Απαιτεί υψηλό επίπεδο μόρφωσης από τον εξεταζόμενο • Χρονοβόρος ανάλυση • Πιθανή δυσκολία στον προσδιορισμό του μεγέθους των μερίδων • Πιθανή αλλαγή της συνήθους πρόσληψης • Πιθανόν μη αντιπροσωπευτική της συνήθους πρόσληψης 	<ul style="list-style-type: none"> • Στην εκτίμηση διατροφικής πρόσληψης ατόμων και ομάδων για 1-7 ημέρες
Καταγραφή χωρίς ποσότητες	Το άτομο καταγράφει τα τρόφιμα που καταναλώνει όχι όμως τις ποσότητες αυτών.	<ul style="list-style-type: none"> • Λιγότερη δυσκολία για τον εξεταζόμενο 	<ul style="list-style-type: none"> • Χαμηλή ακρίβεια 	<ul style="list-style-type: none"> • Στην εκτίμηση των γευμάτων καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας
Διπλές μερίδες (duplicate portions)	Το άτομο συλλέγει διπλά δείγματα από όλα τα τρόφιμα και ποτά που καταναλώνει. Αυτά αναλύονται χημικά για το ενεργειακό και θρεπτικό τους περιεχόμενο	<ul style="list-style-type: none"> • Η πιο ακριβής • Είναι ανεξάρτητη από βάσεις δεδομένων τροφίμων 	<ul style="list-style-type: none"> • Υψηλή δυσκολία για τον εξεταζόμενο • Πιθανή αλλαγή της συνήθους πρόσληψης • Η χημική ανάλυση των τροφίμων είναι δαπανηρή και χρονοβόρα 	<ul style="list-style-type: none"> • Στην έρευνα μεταβολισμού • Στην επικύρωση άλλων μεθόδων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

4.1 Γενικά

Η εφαρμογή της επιδημιολογίας στον τομέα της διατροφής παρουσιάζει πολλά προβλήματα. Οι επιδημιολογικές μελέτες έχουν εξετάσει την πρόσληψη ενός μεμονωμένου θρεπτικού συστατικού σε σχέση με την εμφάνιση χρόνιων νοσημάτων. Αυτή η προσέγγιση όμως δεν λαμβάνει υπόψη το γεγονός ότι οι άνθρωποι δεν καταναλώνουν μεμονωμένα θρεπτικά συστατικά αλλά τρόφιμα τα οποία περιέχουν περισσότερα από ένα θρεπτικά συστατικά.

Ο συνδυασμός των θρεπτικών συστατικών μπορεί να έχει συνεργιστική, ανταγωνιστική ή αθροιστική δράση στην εμφάνιση κάποιας νόσου (Mertz, 1984). Η ταυτόχρονη μελέτη πολλών θρεπτικών συστατικών μπορεί να αναδείξει στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις λόγω τυχαιότητας (Moeller *et al.*, 2007). Επιπρόσθετα τα θρεπτικά συστατικά μπορεί να σχετίζονται με ορισμένα διατροφικά σχήματα τα οποία ίσως αποτελούν συγχυτικό παράγοντα στη μελέτη μεμονωμένων θρεπτικών συστατικών (Michels *et al.*, 2005).

Για να ξεπεραστούν όλοι αυτοί οι μεθοδολογικοί περιορισμοί ένα μέρος των επιστημόνων υποστηρίζουν ότι είναι χρήσιμη η αξιολόγηση διατροφικών προτύπων που περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο καταναλώνονται τα διάφορα είδη τροφίμων και τα θρεπτικά συστατικά αυτών. Το μειονέκτημα της συγκεκριμένης μεθόδου έγκειται στο ότι τα διατροφικά πρότυπα δεν μπορούν να μετρηθούν απ' ευθείας και χρειάζονται τεχνικές ώστε με τη βοήθεια των διατροφικών πληροφοριών να μπορούν αυτά να εκτιμηθούν. Έτσι τα διατροφικά πρότυπα παρέχουν κατανοητή προσέγγιση της πρόγνωσης και της θεραπείας των διαφόρων ασθενειών και αποτελεί έναν πρακτικό τρόπο αξιολόγησης της επίδρασης των διατροφικών συνηθειών στην κατάσταση υγείας των ατόμων (Hu, 2002).

4.2 Δείκτες διατροφικής αξιολόγησης

Η διατροφική αξιολόγηση μπορεί να αναλυθεί είτε με στατιστικές μεθόδους όπως παραγοντική ανάλυση και ανάλυση κατά συστάδες είτε με τη χρήση διατροφικών δεικτών, δηλαδή σκορ με βάση την πρόσληψη συγκεκριμένων τροφίμων ή συστατικών (Hu, 2002). Υπάρχουν τρεις τρόποι για την διατροφική αξιολόγηση μέσω δεικτών: α) δείκτες που στηρίζονται σε προσλήψεις θρεπτικών συστατικών, β) δείκτες που βασίζονται στη καταγραφή της κατανάλωσης συγκεκριμένων τροφίμων ή ομάδων τροφίμων από τους συμμετέχοντες και γ) δείκτες οι οποίοι δημιουργούνται από το συνδυασμό θρεπτικών συστατικών και τροφίμων.

4.2.1 Χρησιμοποιούμενοι δείκτες

Στη συνέχεια παρατίθενται και σχολιάζονται συνοπτικά οι πλέον ευρέως χρησιμοποιούμενοι δείκτες διατροφικής αξιολόγησης:

Diet Quality Index (DQI): προτάθηκε από τον Patterson και συνεργάτες το 1994 και χρησιμοποιείται στη μέτρηση της συνολικής ποιότητας της διατροφής. Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιεί 8 στοιχεία (συνολικό λίπος, κορεσμένο λίπος, χοληστερόλη, φρούτα & λαχανικά, όσπρια, πρωτεΐνη, νάτριο και ασβέστιο) για την εκτίμηση της ποιότητας της διατροφής και το εύρος βαθμολόγησης κυμαίνεται από 0 (εξαιρετική διατροφή) έως 16 (ελλιπής διατροφή) (Patterson *et al.*, 1994).

Diet Quality Index – International (DQI – I): σχεδιάστηκε για την εκτίμηση της ποιότητας διατροφής σε Μεσογειακό πληθυσμό (Kim *et al.*, 2003). Ο δείκτης αυτός περιλαμβάνει τέσσερις κατηγορίες: ποικιλία, επάρκεια, μέτρο και ισορροπία. Το σκορ που σημειώνει ο κάθε συμμετέχοντας σε κάθε κατηγορία αθροίζεται και έτσι ο δείκτης μπορεί να πάρει τιμές από 0 έως 100.

Healthy Food Index (HFI): δημιουργήθηκε από τους Osler και συνεργάτες το 2001. Ο δείκτης αυτός βασίστηκε σε ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων που περιείχε 24 τρόφιμα. Χρησιμοποιεί 4 στοιχεία (ημερήσια κατανάλωση: λαρδιού ή μαργαρίνης, λαχανικών, φρούτων και ψωμιού σίκαλης) για την εκτίμηση της ποιότητας διατροφής. Το εύρος βαθμολόγησης κυμαίνεται από 0 έως 4 και εκτιμά τον κίνδυνο θνησιμότητας από όλες τις αιτίες και από καρδιαγγειακά νοσήματα, ο οποίος σχετίζεται με διατροφικά πρότυπα τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες (Osler, 2001).

Healthy Diet Indicator (HDI): ο δείκτης αυτός υπολογίστηκε λαμβάνοντας υπόψη τις διατροφικές συστάσεις για την πρόληψη χρόνιων παθήσεων χρησιμοποιώντας τις οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ) (Huijbregts *et al.*, 1997). Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιεί 9 στοιχεία για την εκτίμηση της ποιότητας διατροφής και το σκορ που θα συγκεντρώσει ο συμμετέχοντας μπορεί να είναι από 0 έως 9. Εάν η διατροφική πρόσληψη του άτομου είναι σύμφωνη με τις συστάσεις του Π.Ο.Υ τότε βαθμολογείται με μονάδα ειδάλλως με μηδέν. Ο HDI έχει αντίστροφη σχέση με τη θνησιμότητα από κάθε αίτιο (Huijbregts *et al.*, 1997).

Mediterranean Diet Scale: ο δείκτης αυτός αναπτύχθηκε από την Τριχοπούλου και τους συνεργάτες της. Χρησιμοποιεί 9 συστατικά για τα οποία για κάθε ένα δίνονται οι βαθμοί 1 όταν οι συμμετέχοντες καταναλώνουν τρόφιμα σύμφωνα με τις συστάσεις της Μεσογειακής διατροφής και σε αντίθετη περίπτωση με 0. Το εύρος βαθμολόγησης κυμαίνεται από μηδέν (χαμηλή ποιότητα διατροφή) έως 9 (υψηλή ποιότητα διατροφής). Ο συγκεκριμένος δείκτης παρουσιάζει αντίστροφη σχέση με την ολική θνησιμότητα (Trichopoulou, 2003).

Mediterranean Adequacy Index (MAI): ο MAI υπολογίζεται ως το πηλίκο του συνολικού ποσοστού ενεργειακής πρόσληψης των δέκα ομάδων τροφίμων που είναι χαρακτηριστικά της Μεσογειακής διατροφής (ψωμί, δημητριακά, όσπρια, πατάτες,

λαχανικά, φρέσκα φρούτα, ξηροί καρποί, ψάρι, κρασί και φυτικά έλαια) προς το συνολικό ποσό ενεργειακής πρόσληψης των οχτώ ομάδων τροφίμων τα οποία είναι λιγότερο χαρακτηριστικά της Μεσογειακής διατροφής (γάλα, τυρί, κρέας, αυγά, ζωικά λίπη και μαργαρίνες, αναψυκτικά, γλυκά και ζάχαρη). Ο δείκτης αυτός συσχετίζει τη προστατευτική δράση της Μεσογειακής διατροφής με την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου.

Mediterranean Diet Score (MDS): ο συγκεκριμένος δείκτης βασίστηκε στο πρότυπο της Μεσογειακής διατροφής (Panagiotakos *et al.*, 2006). Για τον Mediterranean diet score χρησιμοποιήθηκαν 11 βασικά συστατικά της Μεσογειακής διατροφής. Για κάθε συστατικό δίνονται οι βαθμοί μηδέν έως πέντε ως εξής: 0 μη κατανάλωση, 1 σπάνια, 2 συχνή, 3 πολύ συχνή, 4 εβδομαδιαία και 5 καθημερινή κατανάλωση. Το σκορ εφαρμόστηκε αντίστροφα δηλαδή 5 έως 0 για τα τρόφιμα εκείνα τα οποία αποκλίνουν από τη Μεσογειακή διατροφή. Το εύρος βαθμολόγησης κυμαίνεται από 0 έως 9. Τέλος ο δείκτης έχει αντίστροφη σχέση με τον κίνδυνο εμφράγματος του μυοκαρδίου.

4.2.2 Δείκτης Healthy Eating Index (HEI)

Ο δείκτης Healthy Eating Index (HEI) δημιουργήθηκε από το Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ (USDA: United States Department of Agriculture) ως ένα εργαλείο μέτρησης της ποιότητας της διατροφής (Basiotis *et al.*, 2002). Ο συγκεκριμένος δείκτης χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση και την παρακολούθηση της διατροφικής πρόσληψης των συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα.

Ο HEI αποτελείται από 10 στοιχεία. Τα πέντε πρώτα στοιχεία μετρούν τον βαθμό στον οποίο η διατροφή των συμμετεχόντων είναι σύμφωνη με τις πέντε κύριες ομάδες τροφίμων από τη διατροφική πυραμίδα. Σε αυτά περιλαμβάνονται τα δημητριακά (ψωμί, δημητριακά, ρύζι και ζυμαρικά), τα λαχανικά, τα φρούτα, τα γαλακτοκομικά (γάλα, γιαούρτι και τυρί) και το κρέας (κρέας, πουλερικά, ψάρι, όσπρια, αυγά και ξηροί καρποί). Το 6^ο και 7^ο στοιχείο εκφράζουν τη συνολική κατανάλωση λιπαρών και κορεσμένου λίπους αντίστοιχα. Το 8^ο στοιχείο αφορά την πρόσληψη χοληστερόλης, το 9^ο την πρόσληψη νατρίου και το 10^ο το βαθμό ποικιλίας της διατροφής των συμμετεχόντων (Basiotis *et al.*, 2002).

Έτσι βαθμολογεί τη διατροφή των ατόμων λαμβάνοντας υπόψη 10 παραμέτρους (Basiotis *et al.*, 2002):

- ❖ Τον αριθμό ισοδύναμων αμύλου
- ❖ Τον αριθμό ισοδύναμων λαχανικών
- ❖ Τον αριθμό ισοδύναμων φρούτων
- ❖ Τον αριθμό ισοδύναμων κρέας και οσπρίων
- ❖ Τον αριθμό ισοδύναμων γαλακτοκομικών
- ❖ Ποσότητα πρόσληψης ολικού λίπους

- ❖ Ποσότητα πρόσληψης κορεσμένου λίπους
- ❖ Την ολική πρόσληψη νατρίου
- ❖ Την ολική πρόσληψη χοληστερόλης
- ❖ Την ποικιλία της διατροφής

Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 6 που ακολουθεί παρουσιάζει τον τρόπο με τον οποίο βαθμολογείται κάθε στοιχείο του δείκτη σύμφωνα με τον δείκτη HEI 1999 και με την νεότερη εκδοχή HEI 2005 (Guenther, 2007).

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Σύγκριση του δείκτη HEI 1999 με τη νεότερη εκδοχή HEI 2005

Component	Score	
	0	10
	points	
Original HEI		
Total Fruit	0	2-4 servings (approx. 1-2 cups ¹)
Total Vegetables	0	3-5 servings (approx. 1.5-2.5 cups ¹)
Total Grains	0	6-11 servings (approx. 6-11 oz eq ¹)
Milk	0	2-3 servings (2-3 cups ²)
Meat (and beans)	0	2-3 servings (approx. 5.5-7.0 oz eq ¹)
Sodium	≥ 4.8	≤ 2.4 g
Saturated Fat	≥ 15	≤ 10% energy
Total Fat	≥ 45	≤ 30% energy
Cholesterol	≥ 450	≤ 300 mg
Variety	≤ 6	≥ 16 different foods in 3 days ³
HEI-2005⁴		
Total Fruit	0	≥ 0.8 cup eq/1000 kcal
Whole Fruit	0	≥ 0.4 cup eq/1000 kcal
Total Vegetables	0	≥ 1.1 cup eq/1000 kcal
Dark Green and Orange Vegetables and Legumes	0	≥ 0.4 cup eq/1000 kcal
Total Grains	0	≥ 3.0 oz eq/1000 kcal
Whole Grains	0	≥ 1.5 oz eq/1000 kcal
Milk	0	≥ 1.3 cup eq/1000 kcal
Meat and Beans	0	≥ 2.5 oz eq/1000 kcal
Oils	0	≥ 12 g/1000 kcal
Saturated Fat	≥ 15	10 ← ≤ 7% of energy
Sodium	≥ 2.0	1.1 ← ≤ 0.7 g/1000 kcal
Calories from SoFAAS ⁵	≥ 50	← ≤ 20% of energy

¹According to gender and age.

²According to age.

³In 1994-96 and 1999-2000, 8 or more different foods in 1 day.

⁴See Appendix 1: Foods Included in Components of the Healthy Eating Index-2005.

⁵Solid Fat, Alcohol, and Added Sugar.

Κάθε συστατικό στοιχείο βαθμολογείται με σκορ από 0 ή 10 σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα 6, το ενδιάμεσο σκορ υπολογίζεται αναλογικά. Το συνολικό σκορ υπολογίζεται από την πρόσθεση των επιμέρους σκορ και το εύρος βαθμολόγησης κυμαίνεται από 0 έως 100. Υψηλό σκορ συστατικών δείχνει πρόσληψη σύμφωνη με τις διατροφικές συστάσεις ενώ χαμηλό σκορ αντικατοπτρίζει λιγότερο σύμφωνη δίαιτα με βάση τις διατροφικές συστάσεις.

Η ποιοτική αξιολόγηση της διατροφής κατηγοριοποιείται ως εξής (Basiotis *et al.*, 2002):

- ❖ Σκορ < 51 αντικατοπτρίζει «φτωχή» διατροφή
- ❖ 51 < Σκορ < 80 αντικατοπτρίζει μέτρια διατροφή που χρειάζεται βελτίωση
- ❖ Σκορ > 80 αντικατοπτρίζει «καλή» διατροφή

Ο δείκτης Healthy Eating Index θεωρείται αξιόπιστος για την ποσοτική και ποιοτική αξιολόγηση της διατροφής των ατόμων καθώς και για τη συσχέτιση με άλλες παραμέτρους όπως παραδείγματος χάριν το κοινωνικό – οικονομικό επίπεδο.

Επομένως, ο δείκτης HEI είναι ένα εργαλείο το οποίο επιτρέπει την εκτίμηση της συνολικής ποιότητας της διατροφής και όχι απλά μεμονωμένων συστατικών. Σε γενικές γραμμές, είναι ένας καλός δείκτης για την αξιολόγηση της ποιότητας της διατροφής συμπεριλαμβάνοντας θρεπτικά συστατικά και ομάδες τροφίμων.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ

ΕΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

1.1 Υπό μελέτη πληθυσμός

Με τον όρο δειγματοληψία εννοούμε την διαδικασία κατά την οποία ορισμένα μέλη ενός δεδομένου πληθυσμού επιλέγονται ως αντιπροσωπευτικό δείγμα ολόκληρου του πληθυσμού. Ένα δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό ενός ερευνητικού πληθυσμού, όταν τα σχετικά με το θέμα της έρευνας κρίσιμα χαρακτηριστικά – ιδιότητες είναι ίδια στο δείγμα και στον πληθυσμό. Η αντιπροσωπευτικότητα ενός δείγματος αναλύεται ως προς τα 3Χ δηλαδή τα Χαρακτηριστικά (π.χ. δημογραφικά χαρακτηριστικά), το Χώρο (τόπος π.χ. αστικός - ημιαστικός) και το Χρόνο (π.χ. εποχικότητα).

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε συμμετείχε εθελοντικά ο αγροτικός πληθυσμός της ευρύτερης περιοχής της Αγιάς του νομού Λαρίσης. Η συλλογή των δειγμάτων έγινε το χρονικό διάστημα 01/06/2010 έως 20/09/2010.

Αρχικά πραγματοποιήθηκε συνάντηση με τον δήμαρχο, τον αντιδήμαρχο καθώς και τους πρόεδρους πολιτιστικών συλλόγων με σκοπό να ενημερωθούν για την έρευνα όπου θα διεξάγονταν στο δήμο Αγιάς έτσι ώστε στη συνέχεια να ενημερωθούν οι κάτοικοι της περιοχής. Στη συνέχεια όσοι από αυτούς εκδήλωσαν ενδιαφέρον καταγράφηκαν σε λίστες.

Ενδιαφέρον εκδήλωσαν 100 άτομα όμως δέχτηκαν να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια και να κάνουν τις απαιτούμενες εξετάσεις αίματος και ούρων οι 88. Έτσι ο τελικός αριθμός των ατόμων του δείγματος ήταν 88 ενήλικες άνδρες και γυναίκες. Από αυτούς οι 34 είναι άνδρες και οι 54 είναι γυναίκες άνω των 20 ετών. Όλοι οι ερωτώμενοι ήταν ενήμεροι για το σκοπό και τους στόχους της έρευνας και δέχτηκαν οικιοθελώς να λάβουν μέρος.

1.2 Ερωτηματολόγιο

1.2.1 Γενικά χαρακτηριστικά ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο είναι ένα έντυπο στο οποίο καταχωρούνται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα. Οι ερωτήσεις που περιλαμβάνονται στα ερευνητικά ερωτηματολόγια διαφέρουν ως προς τον βαθμό ελευθερίας που επιτρέπουν στον εξεταζόμενο να διατυπώσει την απάντησή του. Στη συνέχεια αναλύονται τα είδη των ερωτήσεων

Ανοικτού τύπου ερωτήσεις: ο εξεταζόμενος καλείται να εκθέσει τα γεγονότα και τις απόψεις του σε ρέοντα λόγο. Σε αυτού του τύπου τις ερωτήσεις δεν τίθενται περιορισμοί ούτε ως προς το είδος των απαντήσεων ούτε ως τον τρόπο διατύπωσής τους. Έτσι υπάρχει πλήρη απεικόνιση των γεγονότων και καταγραφή των πραγματικών σκέψεων από τη άλλη υπάρχει δυσκολία στην ανάκληση πληροφοριών και στην ανάλυση.

Κλειστού τύπου ερωτήσεις: η απάντηση είναι εκ των προτέρων δοσμένη. Συνήθως ο εξεταζόμενος καλείται να απαντήσει με ένα ναι ή όχι. Σε άλλες περιπτώσεις καλείται να επιλέξει την απάντηση του από μια σειρά περισσότερων των δυο, προτεινόμενων εναλλακτικών απαντήσεων. Σε αυτόν τον τύπο ερωτήσεων μπορούμε να έχουμε ανάκληση πληροφοριών, πολύ εύκολη ανάλυση και απαντήσεις με ένα συγκεκριμένο τρόπο όμως μπορεί να υπάρχει απώλεια σημαντικών πληροφοριών.

Ερωτήσεις μερικώς κλειστού τύπου: επειδή συνήθως εκ των πραγμάτων, είναι δύσκολο οι προτεινόμενες εναλλακτικές απαντήσεις να εξαντλούν και να καλύπτουν όλο το εύρος των πιθανών περιπτώσεων άλλα και για να μην γίνεται πολύ μεγάλο το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνονται στις προτεινόμενες εναλλακτικές απαντήσεις οι πιο σύνηθες και στο τέλος των εναλλακτικών απαντήσεων, η γενική ερώτηση "άλλο". Με τον τρόπο αυτό, παρέχεται στον εξεταζόμενο και η δυνατότητα να δώσει οποιαδήποτε απάντηση εκείνος επιθυμεί.

Τα ερωτηματολόγια της συγκεκριμένης έρευνας περιείχαν ερωτήσεις κλειστού και μερικώς κλειστού τύπου.

Είναι γεγονός ότι με το ερωτηματολόγιο είναι δυνατόν σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα και με σχετικά μικρό κόστος να συγκεντρωθούν εμπειρικά δεδομένα από ευρύτερες ομάδες για πολλά θέματα. Λέγεται ότι το "ιδανικό" ερωτηματολόγιο έχει τα ίδια χαρακτηριστικά που έχει ένα καλό κείμενο: είναι γραμμένο κατά τρόπο σαφή και λιτό, ώστε να κατανοείται και να εφαρμόζεται από όλους ομοίωμα, να ελαχιστοποιεί τα πιθανά σφάλματα τόσο εκ μέρος αυτών που το απαντούν όσο και εκ μέρος αυτών που το βαθμολογούν. Επειδή η συμμετοχή των εξεταζόμενων στην έρευνα ήταν προαιρετική, το ερωτηματολόγιο έχει καταρτιστεί κατά τρόπο που να διέγειρε το ενδιαφέρον τους, ενθάρρυνε τη συνεργασία τους και εκμαίευε τις απαντήσεις τους έτσι ώστε να ήταν όσο το δυνατόν πλησιέστερες στην αλήθεια.

1.2.2 Ανθρωπομετρικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά

Τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού που συλλέχθηκαν στη συγκεκριμένη μελέτη περιλαμβάνουν το φύλο, την ηλικία, το ύψος και σωματικό βάρος τους. Ενώ τα δημογραφικά χαρακτηριστικά αφορούσαν το επάγγελμα, το μορφωτικό τους επίπεδο, τον τύπο κατοικίας (αστική, ημιαστική, αγροτική). Επίσης οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις που αφορούσαν την οικογενειακή τους κατάσταση, τον αριθμό των ατόμων που μένουνε στο ίδιο σπίτι, εάν έχουν παιδιά και ένα ναι την ηλικία και το σωματικό βάρος αυτών. Τέλος ρωτήθηκαν ένα ακολουθούν κάποιο πρόγραμμα ειδικής διατροφής λόγω εγκυμοσύνης, χρόνιας πάθησης ή αθλητισμού.

Στην ουσία η λήψη πληροφοριών από αυτό το ερωτηματολόγιο βοηθούν στην διερεύνηση των προσωπικών, των οικονομικών και των περιβαλλοντικών παραγόντων που επιδρούν στην πρόσληψη τροφής και τις διατροφικές ανάγκες του συγκεκριμένου πληθυσμού.

1.2.3 Κλινικά χαρακτηριστικά

Όσο αφορά τα κλινικά χαρακτηριστικά συμπληρώνανε ένα ιατρικό ιστορικό ξεχωριστό έντυπο από το διατροφικό ερωτηματολόγιο. Το ιατρικό ιστορικό είχε χωριστεί σε ενότητες που αφορούσαν ασθένειες: του κυκλοφοριακού συστήματος, μεταβολικές, του πεπτικού συστήματος, του ήπατος, οφθαλμολογικές, μυοσκελετικές, νεοπλασίες και άλλες. Έτσι με τη συμπλήρωση του ιατρικού ιστορικού συλλέχθηκαν πληροφορίες σχετικά με τα χρόνια νοσήματα όπως υπέρταση, καρδιαγγειακά, διαβήτη, καρκίνο κ.λπ. Επίσης κλήθηκαν να απαντήσουν αν λαμβάνουν κάποιο φάρμακο. Στο παράρτημα 2 παρατίθενται το ερωτηματολόγιο γενικού περιεχομένου ιατρικό ιστορικό που χρησιμοποιήθηκε στη παρούσα έρευνα.

Σε αυτό το ερωτηματολόγιο ερευνώνται παράγοντες που σχετίζονται με την υγεία και που μπορεί να επηρεάσουν τη διατροφική κατάσταση του ατόμου. Ερευνώνται επίσης και τα φάρμακα που τυχόν λαμβάνουν τα οποία μπορούν να επηρεάσουν τη διατροφική κατάσταση και των οποίων η απορρόφηση και η δράση μπορεί να επηρεαστεί από τη διατροφή.

1.2.4 Διατροφικές συνήθειες του πληθυσμού

Για την αποτίμηση των διατροφικών συνηθειών του πληθυσμού χρησιμοποιήθηκε ένα ημιποσοτικό ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων. Το ερωτηματολόγιο αυτό χωρίστηκε σε δυο ενότητες για μεγαλύτερη ευκολία και του ερευνητή άλλα και του συμμετέχοντα και αφορούσε τρόφιμα που καταλάωναν τη χρονική περίοδο Ιουνίου – Σεπτεμβρίου 2010.

Η πρώτη ενότητα του ερωτηματολογίου παρείχε πληροφορίες σχετικά με τον τύπο των τροφίμων που χρησιμοποιούσαν και ανέφεραν πόσο συχνά καταλάωναν τους συγκεκριμένους τύπους. Το τμήμα αυτό αποτελείται από δεκαεπτά ερωτήσεις κλειστού τύπου εκτός από δύο ερωτήσεις την 4 (Πόσο ελαιόλαδο καταναλώνετε περίπου το μήνα (ως οικογένεια)?) και την 15 (Τι τύπο κρασιού προτιμάτε να καταναλώνετε και πόσο συχνά;) οι οποίες είναι ερωτήσεις μερικός κλειστού τύπου. Οι απαντήσεις που μπορούσαν να επιλέξουν οι ερωτώμενοι ήταν μεταξύ των φράσεων "Πάντα", "Αρκετά Συχνά", "Συχνά", "Σπάνια" και "Ποτέ".

Η δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου αποτελείται από 161 διαφορετικά είδη τροφίμων και ροφημάτων. Αυτά κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- Λαχανικά
- Φρούτα
- Δημητριακά, ψωμί, κολατσιό
- Γαλακτοκομικά

- Αυγά, κρέας, ψάρι
- Ζυμαρικά, όσπρια, μικτά φαγητά και γρήγορα φαγητά
- Σαλάτες και συνοδευτικά
- Ροφήματα και αλκοολούχα ποτά

Οι παραπάνω κατηγορίες σχετίζονται με τα τρόφιμα που καταναλώνουν, τη συχνότητα με την οποία καταναλώνονται αλλά και το μέγεθος των μερίδων όπου υπολογίζεται με τη χρήση οικιακών μέτρων π.χ. κούπες, κουταλιές του γλυκού και κουταλιές της σούπας. Οι ερωτήσεις ήταν όλες κλειστού τύπου και οι συμμετέχοντες έπρεπε να σημειώσουν πόσες φορές την ημέρα, την εβδομάδα το μήνα καταλάωναν τα συγκεκριμένα τρόφιμα, επίσης στις πιθανές απαντήσεις συμπεριλαμβάνονταν και οι επιλογές "λιγότερο από μια φορά το μήνα" και "ποτέ". Η μέτρηση των μερίδων προσδιορίστηκε με τη χρήση οικιακών μέτρων όπως κούπες, κουταλιές κ.λπ. Τέλος έπρεπε να σημειώσουν εάν έφαγαν την προηγούμενη ημέρα το συγκεκριμένο τρόφιμο. Στο παράρτημα 1 παρατίθενται το ερωτηματολόγιο διατροφικών συνηθειών που χρησιμοποιήθηκε στη συγκεκριμένη μελέτη.

1.3 Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων στις δειγματοληπτικές έρευνες μπορεί να πραγματοποιηθεί με την τηλεφωνική συνέντευξη, τη ταχυδρομική αποστολή του ερωτηματολογίου και την προσωπική συνέντευξη. Στη συνέχεια αναλύονται τα χαρακτηριστικά της συλλογής δεδομένων με προσωπική συνέντευξη η οποία και χρησιμοποιήθηκε στη συγκεκριμένη έρευνα.

Η συνέντευξη είναι ο καλύτερος τρόπος συλλογής στατιστικών στοιχείων και χρησιμοποιείται σήμερα πάρα πολύ στις δειγματοληπτικές έρευνες. Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου γίνεται από ειδικά εκπαιδευμένα άτομα που λέγονται ερευνητές. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται για τη συλλογή πρωτογενών στοιχείων και όταν επιθυμείται η συλλογή στοιχείων σχετικά με το περιβάλλον και τη μορφή της κατοικίας καθώς και τις διατροφικές συνήθειες του πληθυσμού.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα έναντι των άλλων μεθόδων είναι:

- Αντιπροσωπευτικό δείγμα του πληθυσμού. Επειδή υπάρχει άμεση επαφή με τον συμμετέχοντα είναι βέβαιο ότι οι πληροφορίες που θα συλλεχθούν αφορούν τον ίδιο.
- Υψηλό ποσοστό ανταπόκρισης.
- Προσαρμογή της δομής του ερωτηματολογίου ανάλογα με τον απαντών. Λόγο της άμεσης επικοινωνίας ερευνητή – συμμετέχοντα ο ερευνητής μπορεί να υποβάλει τις ερωτήσεις με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι πλήρως κατανοητές καθώς και να δώσει διευκρινιστικές απαντήσεις στον ερωτώμενο.

Τα κυριότερα μειονεκτήματα είναι:

- Δυσκολία στη λήψη απαντήσεων με ακρίβεια (social desirability bias). Λόγω της άμεσης επαφής ερευνητή – συμμετέχοντα υπάρχει πιθανότητα για διάφορους λόγους όπως π.χ. για να εντυπωσιάσει ο εξεταζόμενος τον εξεταστή να δώσει ψευδή πληροφορίες.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις το κόστος εκπαίδευσης και πρόσληψης των ερευνητών είναι υψηλό.

1.4 Μέθοδος επεξεργασίας δεδομένων

Προκειμένου να μετατρέψουμε τα είδη διατροφής σε ισοδύναμα τροφίμων χρησιμοποιήθηκε η βάση My Pyramid food groups του USDA (United States Department of Agriculture) (<http://www.myfoodapedia.gov/Default.aspx>). Τα ισοδύναμα τροφίμων αφορούν: τα ισοδύναμα αμύλου, λαχανικών, φρούτων και τα ισοδύναμα κρέατος και οσπρίων. Με βάση τον πίνακα σύνθεσης τροφίμων και ελληνικών φαγητών (Τριχοπούλου, 1992) υπολογίστηκε η θρεπτική αξία καθώς και τα συστατικά των τροφών (ολικό λίπος, κορεσμένο λίπος, νάτριο και χοληστερόλη) τα οποία αναφέρονταν στο διατροφικό ερωτηματολόγιο της έρευνας.

Στο παράρτημα 3 παρατίθενται τα ισοδύναμα τροφίμων, η θρεπτική αξία και τα συστατικά τους όπως αυτά υπολογίστηκαν από τη βάση My Pyramid food groups του USDA (United States Department of Agriculture) και το πίνακα σύνθεσης τροφίμων και ελληνικών φαγητών (Τριχοπούλου, 1992).

Η αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών του υπό μελέτη πληθυσμού βασίστηκε στο δείκτη Healthy Eating Index (HEI).

Η μέση ημερήσια κατανάλωση για κάθε είδος ξεχωριστά προέκυψε από την μετατροπή της συχνότητας κατανάλωσης σε ημερήσια, και πολλαπλασιασμό με την ποσότητα κατανάλωσης για κάθε γεύμα. Στη συνέχεια από τη σύνθεση του κάθε είδους διατροφής και την μέση ημερησία κατανάλωση υπολογίστηκε η μέση ημερησία πρόσληψη για καθένα από τα ισοδύναμα τροφίμων (αμύλου, λαχανικών, φρούτων και τα ισοδύναμα κρέατος και οσπρίων) και τα συστατικά των τροφών (ολικό λίπος, κορεσμένο λίπος, νάτριο και χοληστερόλη).

Ακλουθώντας τις οδηγίες του HEI 2005 η αξιολόγηση της διατροφής έγινε με βάση την συνολική κατανάλωση ενέργειας. Δηλαδή για κάθε επί μέρους συστατικό του δείκτη πλην της πρόσληψης χοληστερόλης έγινε ανάγωση των τιμών σε κατανάλωσης ενέργεια 1000 Kcal .

$TEq / E * 1000 \rightarrow$ Βαθμολόγηση

Όπου:

TEq : Η ημερήσια πρόσληψη σε ισοδύναμα

E : Η συνολική κατανάλωση ενέργειας σε Kcal

Ο τρόπος με τον οποίο υπολογίστηκαν τα score (βαθμολογία) που συγκέντρωσαν σε κάθε ομάδα τροφίμων δίνεται από τους παρακάτω τύπους.

$$Score(fruit) = \frac{Eq(fruit)}{0.8} * 10$$

$$Score(vegetables) = \frac{Eq(vegetables)}{1.1} * 10$$

$$Score(grain) = \frac{Eq(grain)}{3} * 10$$

$$Score(meat \& \text{beans}) = \frac{Eq(meat \& \text{beans})}{2.5} * 10$$

$$Score(milk) = \frac{Eq(milk)}{1.3} * 10$$

Όπου:

$Score$: Η βαθμολόγηση για κάθε επιμέρους συστατικό του δείκτη

Eq : Η ημερήσια πρόσληψη ισοδύναμων ανά 1000 Kcal για κάθε κατηγορία τροφών

Όταν η τιμή ήταν μεγαλύτερη του 10 η βαθμολογία που δίνεται είναι ίση με το 10 δηλαδή άριστα.

Πρέπει να σημειωθεί ότι τα συστατικά του δείκτη που αφορούν τα ισοδύναμα είναι δείκτες επαρκείας, και δεν μετρούν υπερκατανάλωση των συγκεκριμένων ειδών διατροφής.

Πρόσληψη Νάτριου

Για την πρόσληψη νάτριου η διατροφή βαθμολογήθηκε με 10 όταν η ημερήσια πρόσληψη ήταν χαμηλότερη από 0,7 g/1000Kcal. Η τιμή 8 δόθηκε για πρόσληψη νάτριου ίση με 1,1 g/1000Kcal και η τιμή μηδέν για πρόσληψη νάτριου μεγαλύτερη από 2 g/1000Kcal.

Ολικά λιπαρά

Για τα ολικά λιπαρά η διατροφή βαθμολογήθηκε με το 0 όταν η πρόσληψη ενεργείας από λιπαρά ήταν μεγαλύτερη η ίση με το 45% της ολικής ημερήσιας κατανάλωσης ενέργειας και με 10 όταν ήταν μικρότερη η ίση με το 30% της ολικής ημερήσιας κατανάλωσης ενέργειας. Για τις τιμές 30% - 45% η βαθμολογία αυξάνεται γραμμικά με την πτώση του ποσοστού ενέργειας προσλαμβανόμενης από λίπος.

Κορεσμένα λιπαρά

Για τα κορεσμένα λιπαρά η διατροφή βαθμολογήθηκε με το 0 όταν η πρόσληψη ενεργείας από λιπαρά ήταν μεγαλύτερη η ίση με το 15% της ολικής ημερήσιας κατανάλωσης ενέργειας και με 10 όταν ήταν μικρότερη η ίση με το 7% της ολικής ημερήσιας κατανάλωσης ενέργειας.

Χοληστερόλη

Τέλος για τη χοληστερόλη βαθμολογία 10 είχαν όσοι από τους συμμετέχοντες προσλάμβαναν ημερησίως λιγότερο από 300 mg χοληστερόλη μέσω της τροφής ενώ σκορ 0 λάμβαναν όσοι προσλάμβαναν ημερησίως πάνω από 450 mg.

Συνολική βαθμολογία

Η συνολική βαθμολογία προέκυψε από το άθροισμα των επιμέρους 9 βαθμολογιών. Η βαθμολογία προσαρμόστηκε έτσι ώστε να έχει άριστα το 100 σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο.

$$Score(συνολικό) = \frac{10}{9} * \sum score(επιμέρους)$$

1.5 Στατιστική ανάλυση

Για την περιγραφική παρουσίαση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν συχνότητες και ποσοστά για τις κατηγορικές μεταβλητές ενώ για τις ποσοτικές μεταβλητές υπολογίστηκε η μέση τιμή, η τυπική απόκλιση, η διάμεσος και το ενδοτεταρτημοριακό εύρος (IQR). Ο συντελεστής συσχέτισης διατάξεων του Spearman (Spearman's rank correlation coefficient) χρησιμοποιήθηκε για την εύρεση της συσχέτισης των δεικτών (Διατροφικού και Μάζας Σώματος) με τις αιματολογικές εξετάσεις. Τα μη παραμετρικά τεστ Mann-Whitney και Kruskal-Wallis εφαρμόστηκαν για να ελεγχθούν εάν υπάρχουν διαφορές στους δείκτες μεταξύ των ομάδων των δημογραφικών μεταβλητών. Chi-square test or Fisher's exact test or Likelihood ratio test χρησιμοποιήθηκαν για τον έλεγχο ύπαρξης σχέσεων μεταξύ των ποιοτικών μεταβλητών. Τέλος, όταν το P-value μικρότερο του 0,05 τότε θεωρήθηκε στατιστικά σημαντική η σχέση. Για την επεξεργασία και την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το Epi Info (version 3.4.3, Atlanta, USA) και το SPSS (version 15.0, Chicago, USA).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο κεφάλαιο αυτό σχολιάζονται αναλυτικά και παρατίθενται υπό τη μορφή πινάκων και διαγραμμάτων τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας όπως προέκυψαν από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων και τη στατιστική ανάλυση.

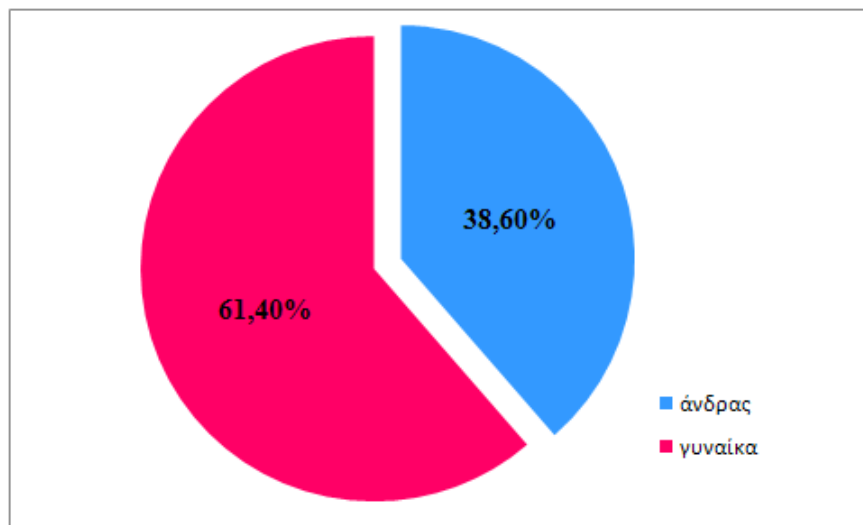
2.1. Περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Στη παρούσα μελέτη συμμετείχαν συνολικά 88 άτομα του δήμου Αγίας του νομού Λαρίσης. Από το σύνολο των ερωτηθέντων οι 34 ήταν άνδρες ενώ οι 54 ήταν γυναίκες (ΠΙΝΑΚΑΣ 7). Στο ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 παρατίθενται τα ποσοστά των φύλων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Κατανομή φύλου του δείγματος

Φύλο	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)	Αθροιστική συχνότητα
Άνδρας	34	38,6%	38,6%
Γυναίκα	54	61,4%	100%
Σύνολο	88	100%	

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: Ποσοστά των φύλων

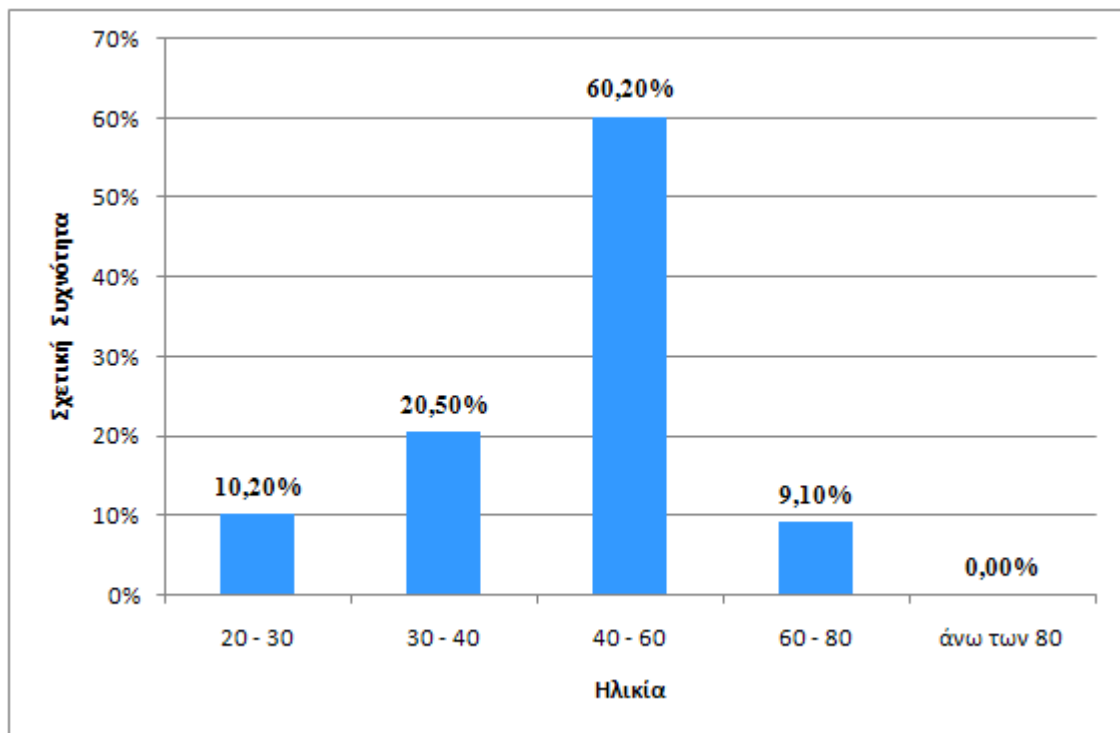


Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι ηλικιακές ομάδες του πληθυσμού που έλαβαν μέρος στην μελέτη (ΠΙΝΑΚΑΣ 8, ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2). Όπως παρατηρείται από το πίνακα 3.1 το 60,2% των ερωτηθέντων ήταν ηλικίας 40 έως 60 ετών ακολουθεί με ποσοστό 20,5% η ομάδα ατόμων ηλικίας 30 έως 40 ετών, τα άτομα 20 μέχρι 30 ετών συμμετείχαν κατά 10,2% στην έρευνα ενώ η ομάδα ατόμων 60 έως 80 ετών συγκέντρωσε ποσοστό 9,1%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Ηλικιακές ομάδες δείγματος

Ηλικία	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)	Αθροιστική συχνότητα
20 - 30	9	10,2%	10,2%
30 - 40	18	20,5%	30,7%
40 - 60	53	60,2%	90,9%
60 - 80	8	9,1%	100%
άνω των 80	0	0%	100%
Σύνολο	88	100%	

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2: Κατανομή ηλικίας του δείγματος

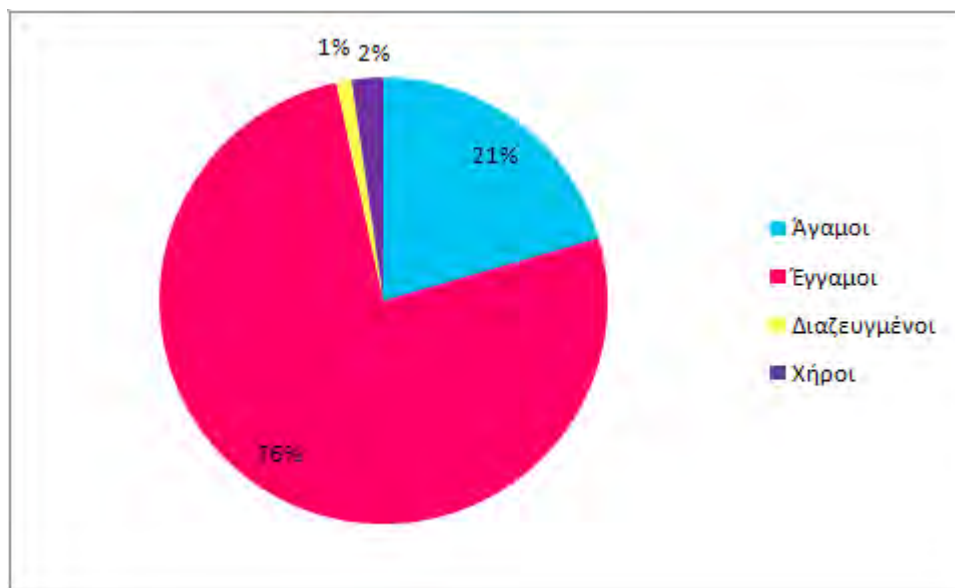


Στον **ΠΙΝΑΚΑ 9** παρουσιάζεται η οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων που έλαβαν μέρος στην έρευνα. Από αυτούς το 76,1% ήταν έγγαμοι, το 20,5% ήταν άγαμοι, ποσοστό 1,1% ήταν διαζευγμένοι ενώ 2,3% ήταν χήροι (**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3**).

ΠΙΝΑΚΑΣ 9: Οικογενειακή κατάσταση

Οικογενειακή κατάσταση	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)	Αθροιστική συχνότητα
Άγαμοι	18	20,5%	20,5%
Έγγαμοι	67	76,1%	96,6%
Διαζευγμένοι	1	1,1%	97,7%
Χήροι	2	2,3%	100%
Σύνολο	88	100%	

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3: Οικογενειακή κατάσταση

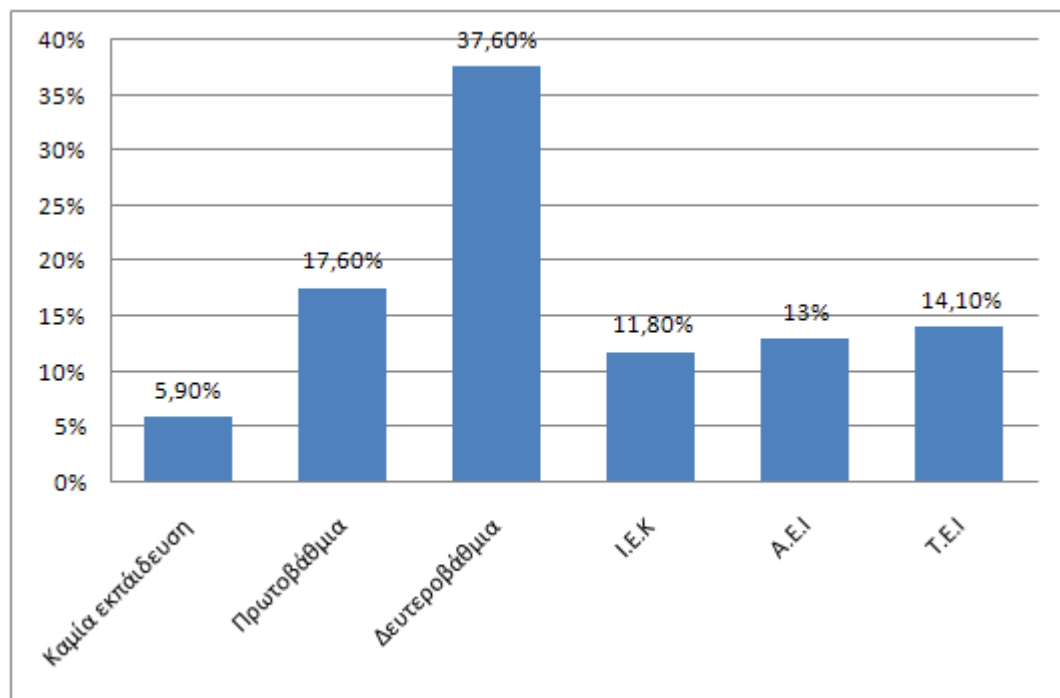


Όσο αφορά την υψηλότερη βαθμίδα εκπαίδευσης του πληθυσμού παρουσιάζεται στο ΠΙΝΑΚΑ 10 (ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4).

ΠΙΝΑΚΑΣ 10: Επίπεδο εκπαίδευση του πληθυσμού

Βαθμίδα εκπαίδευσης	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)	Αθροιστική συχνότητα
Καμία εκπαίδευση	5	5,9%	5,9%
Πρωτοβάθμια	15	17,6%	23,5%
Δευτεροβάθμια	32	37,6%	61,1%
Ι.Ε.Κ	10	11,8%	72,9%
Α.Ε.Ι	11	13%	85,9%
Τ.Ε.Ι	12	14,1%	100%
Σύνολο	85	100%	

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4 Επίπεδο εκπαίδευση του πληθυσμού

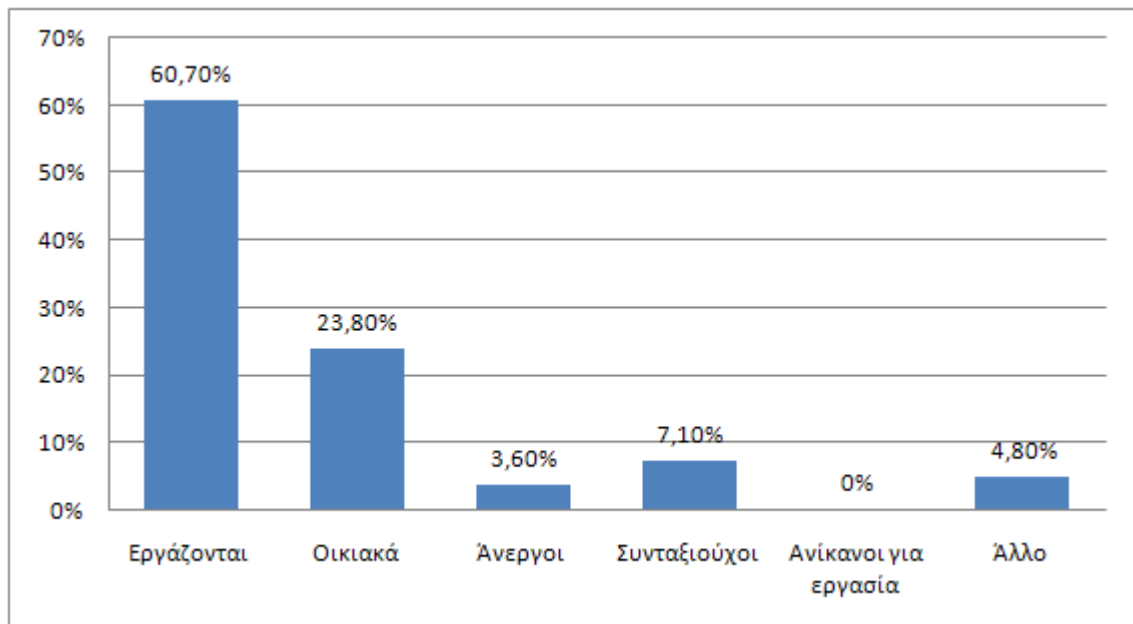


Από το **ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5 (ΠΙΝΑΚΑΣ 11)** παρατηρούμε ότι το 60,7% εργάζεται, ποσοστό 23,8% ασχολείται με τα οικιακά, το 3,6% είναι άνεργος και το 7,1% του δείγματος είναι συνταξιούχοι.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11: Ποσοστά στο τομέα απασχόλησης

Εργασία	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)	Αθροιστική συχνότητα
Εργάζονται	51	60,7%	60,7%
Οικιακά	20	23,8%	84,5%
Άνεργοι	3	3,6%	88,1%
Συνταξιούχοι	6	7,1%	95,2%
Ανίκανοι για εργασία	0	0%	95,2%
Άλλο	4	4,8%	100%
Σύνολο	84	100%	

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5: Ποσοστά στο τομέα απασχόλησης

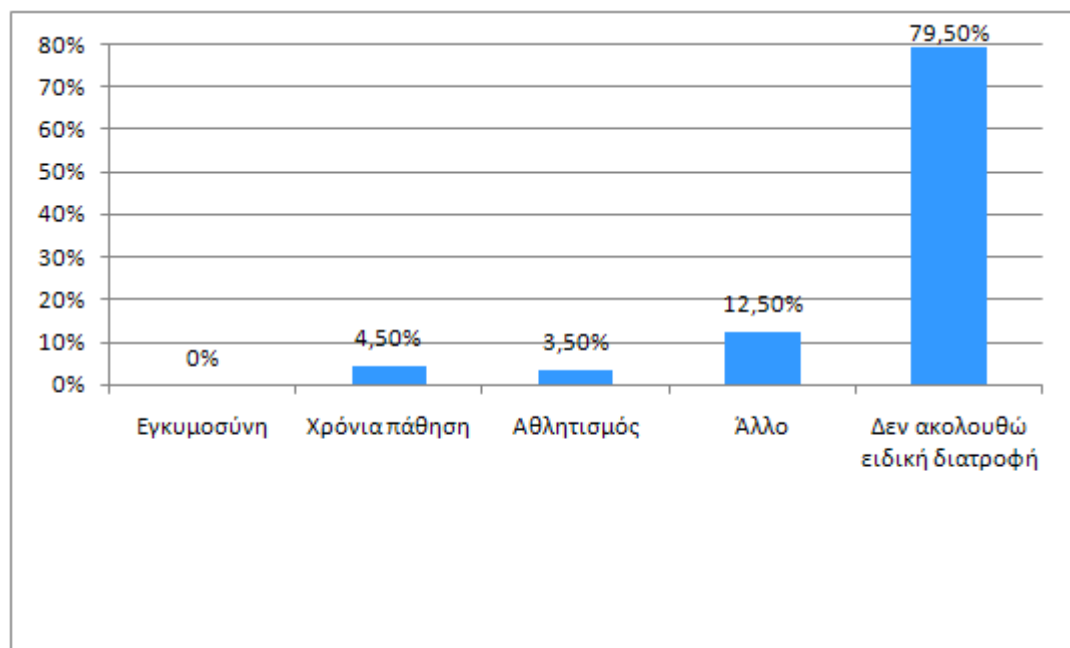


Στον ΠΙΝΑΚΑ 12 (ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6) παρουσιάζονται τα ποσοστά των ατόμων που ακλουθούσαν πρόγραμμα ειδικής διατροφής. Παρατηρείται ότι ποσοστό 79,5% του πληθυσμού δεν ακολουθούσαν πρόγραμμα ειδικής διατροφής, το 3,5% ακλουθούσε ειδική διατροφή λόγω αθλητισμού και το 4,5% επειδή είχε κάποια χρόνια πάθηση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12: Πρόγραμμα ειδικής διατροφής

Ειδική διατροφή	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)	Αθροιστική συχνότητα
Εγκυμοσύνη	0	0%	0%
Χρόνια πάθηση	4	4,5%	4,5%
Αθλητισμός	3	3,5%	8%
Άλλο	11	12,5%	20,5%
Δεν ακολουθώ ειδική διατροφή	70	79,5%	100%
Σύνολο	88	100%	

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6: Πρόγραμμα ειδικής διατροφής



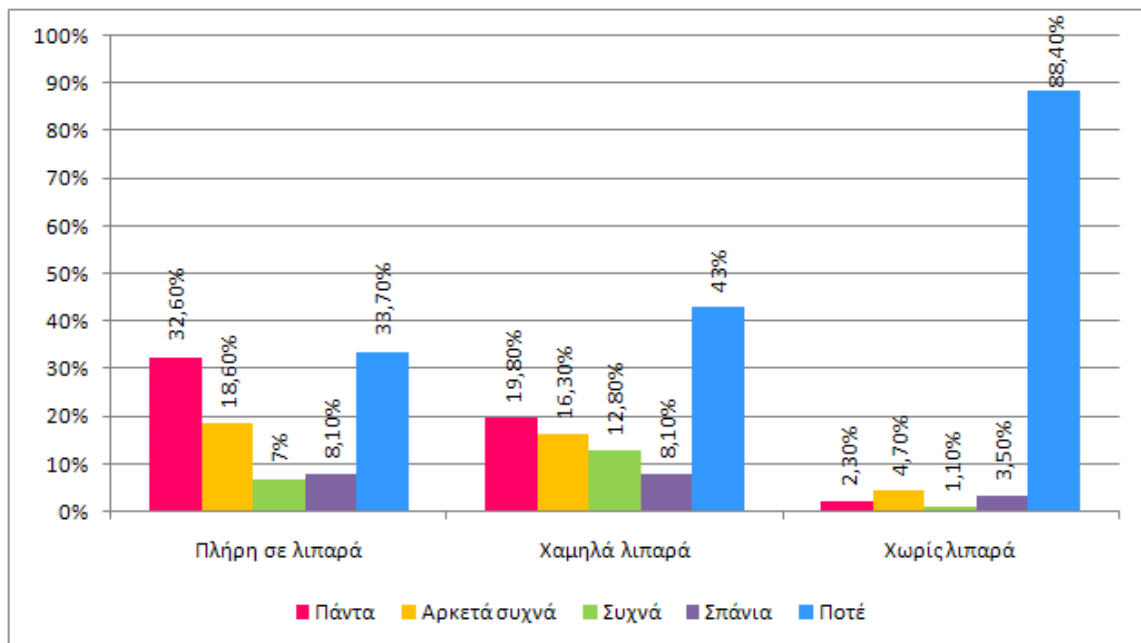
2.2 Διατροφικά στοιχεία του δείγματος

Στο **ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7** παρουσιάζονται τα ποσοστά των τύπων των γαλακτοκομικών προϊόντων (γάλα, γιαούρτι και κρέμες γάλακτος) καθώς και η συχνότητα με την οποία τα επιλέγουν για τη διατροφή τους. Όπως παρατηρείται και από το **ΠΙΝΑΚΑΣ 13** ποσοστό 32,6% καταναλώνει πάντα γαλακτοκομικά προϊόντα πλήρη σε λιπαρά, ενώ το 19,8% καταναλώνει πάντα χαμηλά σε λιπαρά. Μόνο το 2,3% δήλωσε ότι καταναλώνει χωρίς λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα

ΠΙΝΑΚΑΣ 13: Τύπος γαλακτοκομικών προϊόντων που επιλέγουν για τη διατροφή τους

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ	Σύνολο
Πλήρη σε λιπαρά	32,6%	18,6%	7%	8,1%	33,7%	100%
Χαμηλά λιπαρά	19,8%	16,3%	12,8%	8,1%	43%	100%
Χωρίς λιπαρά	2,3%	4,7%	1,1%	3,5%	88,4%	100%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7: Τύπος γαλακτοκομικών προϊόντων που επιλέγουν για τη διατροφή τους

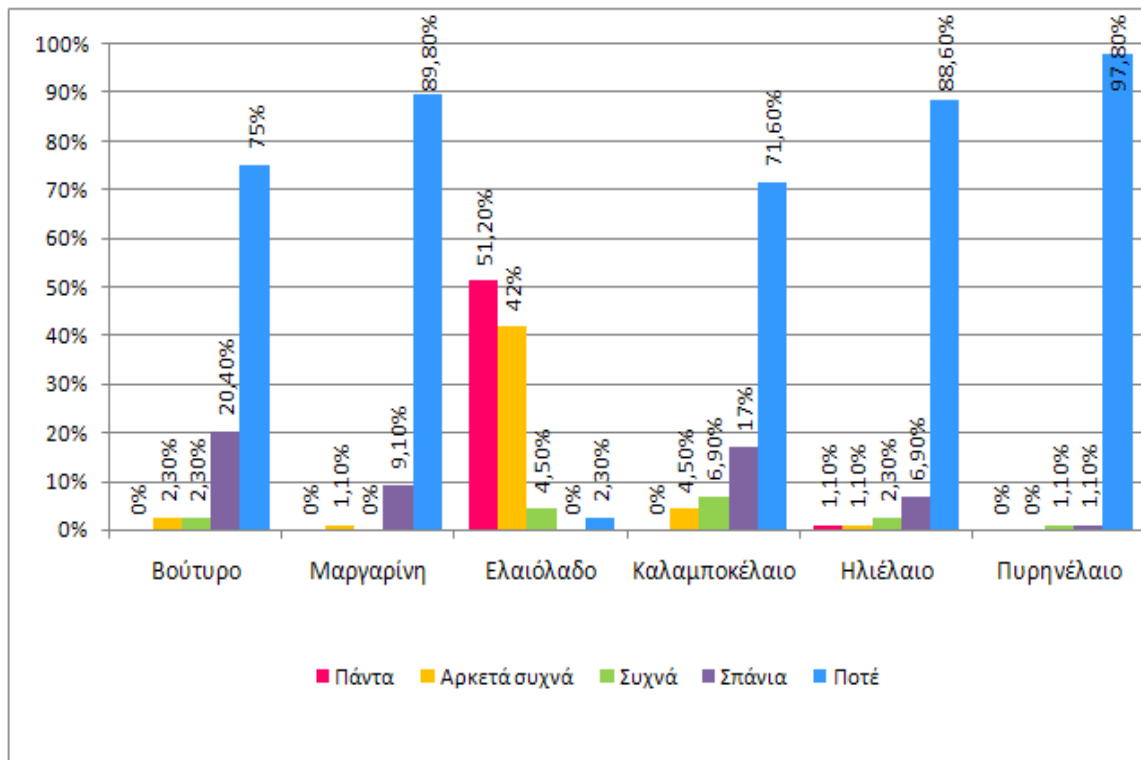


Στη συνέχεια (**ΠΙΝΑΚΑΣ 14, ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8**) αναλύεται ο τύπος λιπαρών ή λαδιού που χρησιμοποιούν στο μαγείρεμα. Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος (42%) χρησιμοποιεί στο μαγείρεμα αρκετά συχνά ελαιόλαδο. Ποσοστό 2,3% και 4,5% χρησιμοποιεί βούτυρο και καλαμποκέλαιο αντίστοιχα. Μια μικρή μερίδα του πληθυσμού (1%) χρησιμοποιεί αρκετά συχνά στο μαγείρεμα μαργαρίνη ή ηλιέλαιο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14: Τύπος λαδιού ή λιπαρών που χρησιμοποιούν στο μαγείρεμα

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ	Σύνολο
Βούτυρο	0%	2,3%	2,3%	20,4%	75%	100%
Μαργαρίνη	0%	1,1%	0%	9,1%	89,8%	100%
Ελαιόλαδο	51,2%	42%	4,5%	0%	2,3%	100%
Καλαμποκέλαιο	0%	4,5%	6,9%	17%	71,6%	100%
Ηλιέλαιο	1,1%	1,1%	2,3%	6,9%	88,6%	100%
Πυρηνέλαιο	0%	0%	1,1%	1,1%	97,8%	100%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8: Τύπος λαδιού ή λιπαρών που χρησιμοποιούν στο μαγείρεμα

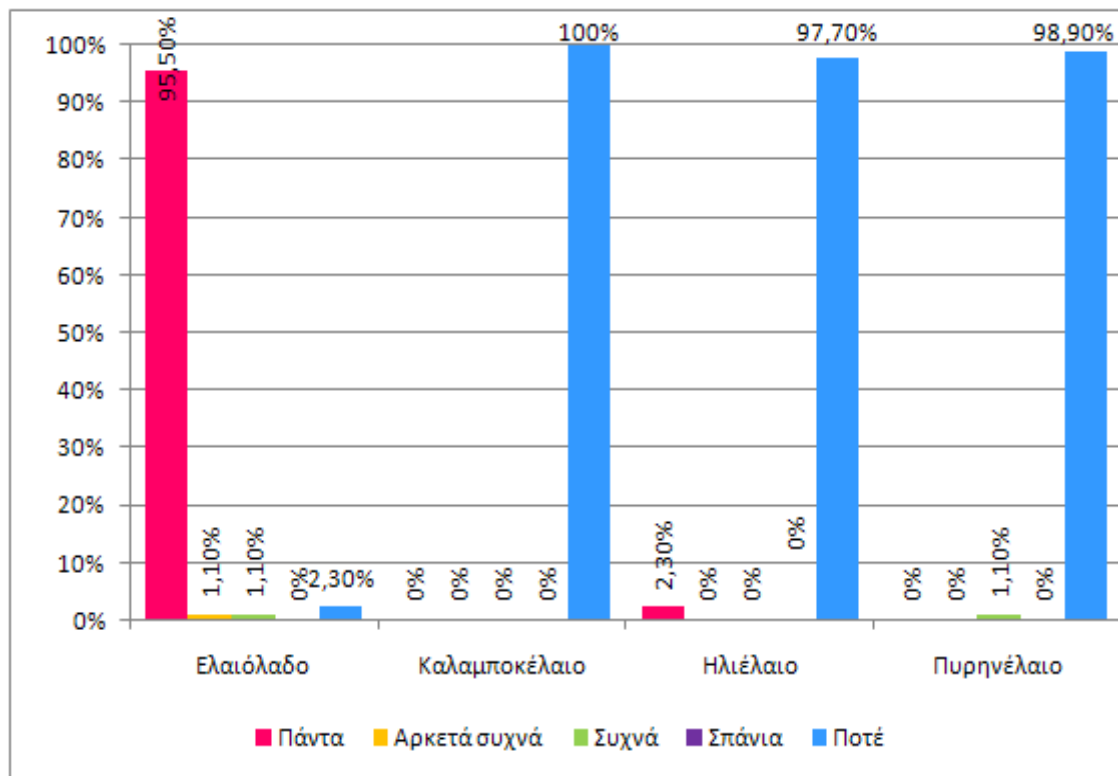


Όσο αφορά τον τύπο λαδιού που χρησιμοποιούν στις σαλάτες τους ποσοστό 95,5% χρησιμοποιεί πάντα ελαιόλαδο. Κανένας δεν χρησιμοποιεί καλαμποκέλαιο ενώ 2,3% του πληθυσμού χρησιμοποιεί πάντα ηλιέλαιο επίσης χρησιμοποιεί συχνά πυρηνέλαιο μόλις 1,1% του δείγματος (ΠΙΝΑΚΑΣ 15, ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9).

ΠΙΝΑΚΑΣ 15: Τύπος λαδιού που χρησιμοποιούν στις σαλάτες

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ	Σύνολο
Ελαιόλαδο	95,5%	1,1%	1,1%	0%	2,3%	100%
Καλαμποκέλαιο	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Ηλιέλαιο	2,3%	0%	0%	0%	97,7%	100%
Πυρηνέλαιο	0%	0%	1,1%	0%	98,9%	100%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9: Τύπος λαδιού που χρησιμοποιούν στις σαλάτες

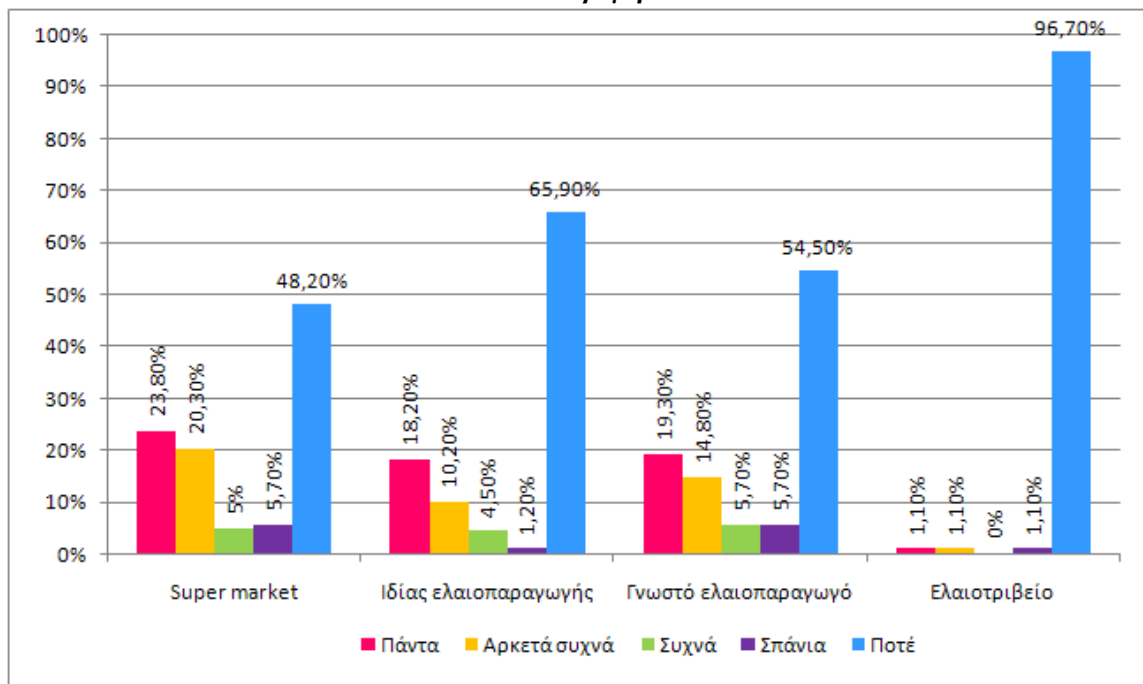


Όπως παρατηρείται από τον ΠΙΝΑΚΑ 16, ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10 το 96,7% του δείγματος δεν αγοράζει ποτέ λάδι από το ελαιοτριβείο. Ποσοστό 23,8% προμηθεύεται ελαιόλαδο πάντα από το Super market ενώ παρόμοιο ποσοστό 19,3% και 18,2% προμηθεύεται ελαιόλαδο πάντα γνωστό ελαιοπαραγωγό ή καταναλώνει της ίδιας ελαιοπαραγωγής αντίστοιχα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 16: Από πού προμηθεύονται το ελαιόλαδο

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ	Σύνολο
Super market	23,8%	20,3%	5%	5,7%	48,2%	100%
Ιδίας ελαιοπαραγωγής	18,2%	10,2%	4,5%	1,2%	65,9%	100%
Γνωστό ελαιοπαραγωγό	19,3%	14,8%	5,7%	5,7%	54,5%	100%
Ελαιοτριβείο	1,1%	1,1%	0%	1,1%	96,7%	100%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10: Από πού προμηθεύονται το ελαιόλαδο

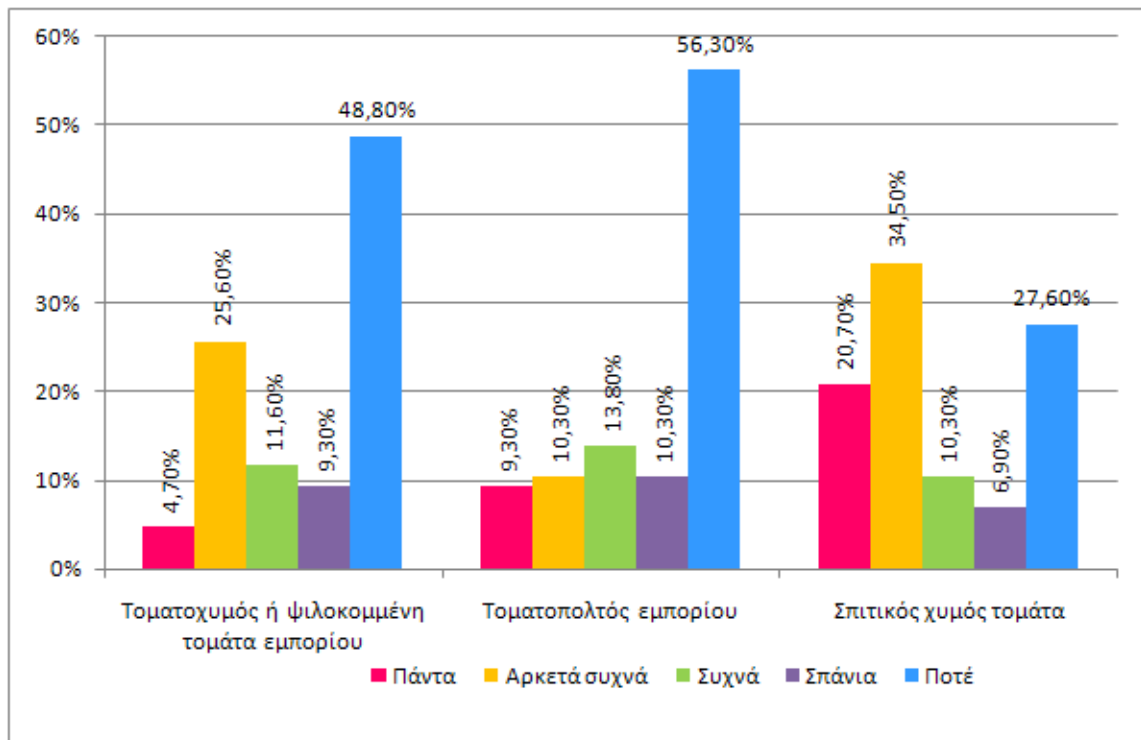


Στην ερώτηση που αφορούσε το προϊόν τομάτας που χρησιμοποιούν στο μαγείρεμα το 56,3% δεν χρησιμοποιεί ποτέ τοματοπολτό εμπορίου ενώ ποσοστό 34,5% του δείγματος χρησιμοποιεί αρκετά συχνά σπιτικό χυμό τομάτας. Τα υπόλοιπα ποσοστά παρουσιάζονται στο ΠΙΝΑΚΑ 17 (ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11).

ΠΙΝΑΚΑΣ 17: Προϊόν τομάτας που χρησιμοποιούν στο μαγείρεμα

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ	Σύνολο
Τοματοχυμός ή ψιλοκομμένη τομάτα εμπορίου	4,7%	25,6%	11,6%	9,3%	48,8%	100%
Τοματοπολτός εμπορίου	9,3%	10,3%	13,8%	10,3%	56,3%	100%
Σπιτικός χυμός τομάτα	20,7%	34,5%	10,3%	6,9%	27,6%	100%

Διάγραμμα 11: Προϊόν τομάτας που χρησιμοποιούν στο μαγείρεμα

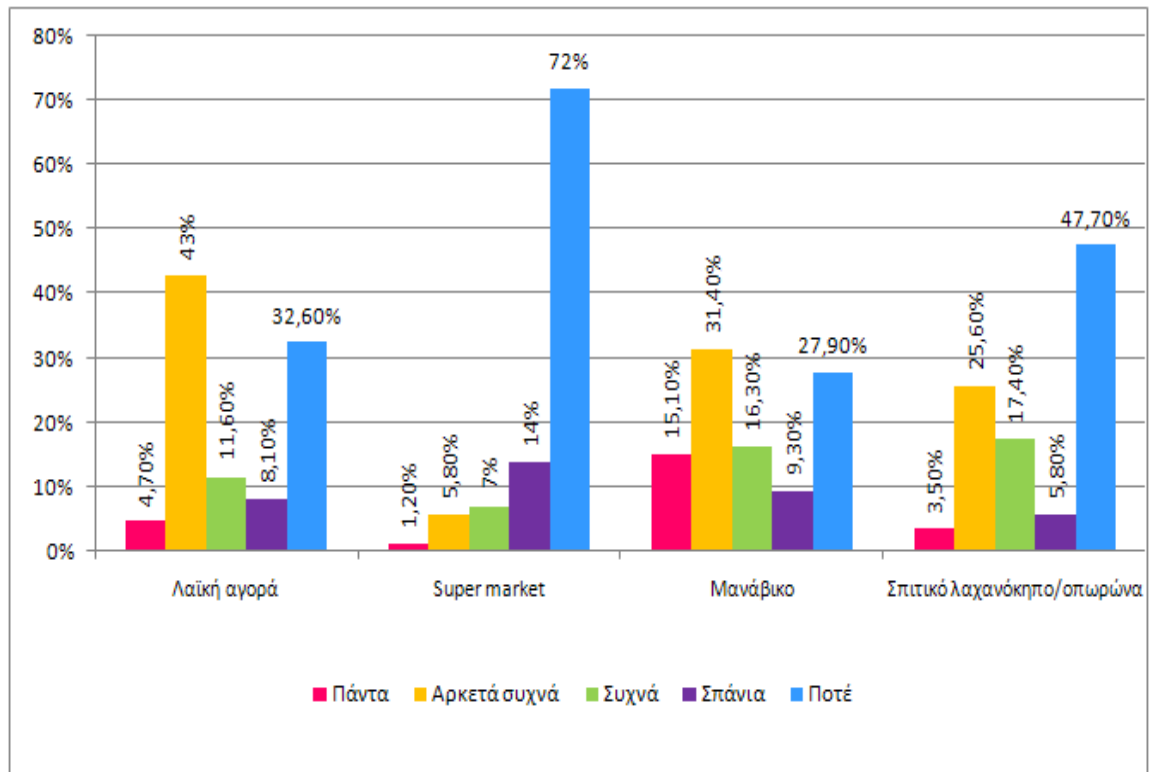


Στον ΠΙΝΑΚΑ 18 (ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12) παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ερώτησης που αφορά από πού προμηθεύονται τα φρούτα και τα λαχανικά και πόσο συχνά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 18: Από πού προμηθεύονται φρούτα και λαχανικά & πόσο συχνά

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ	Σύνολο
Λαϊκή αγορά	4,7%	43%	11,6%	8,1%	32,6%	100%
Super market	1,2%	5,8%	7%	14%	72%	100%
Μανάβικο	15,1%	31,4%	16,3%	9,3%	27,9%	100%
Σπιτικό λαχανόκηπο/οπωρώνα	3,5%	25,6%	17,4%	5,8%	47,7%	100%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12: Από πού προμηθεύονται φρούτα και λαχανικά & πόσο συχνά

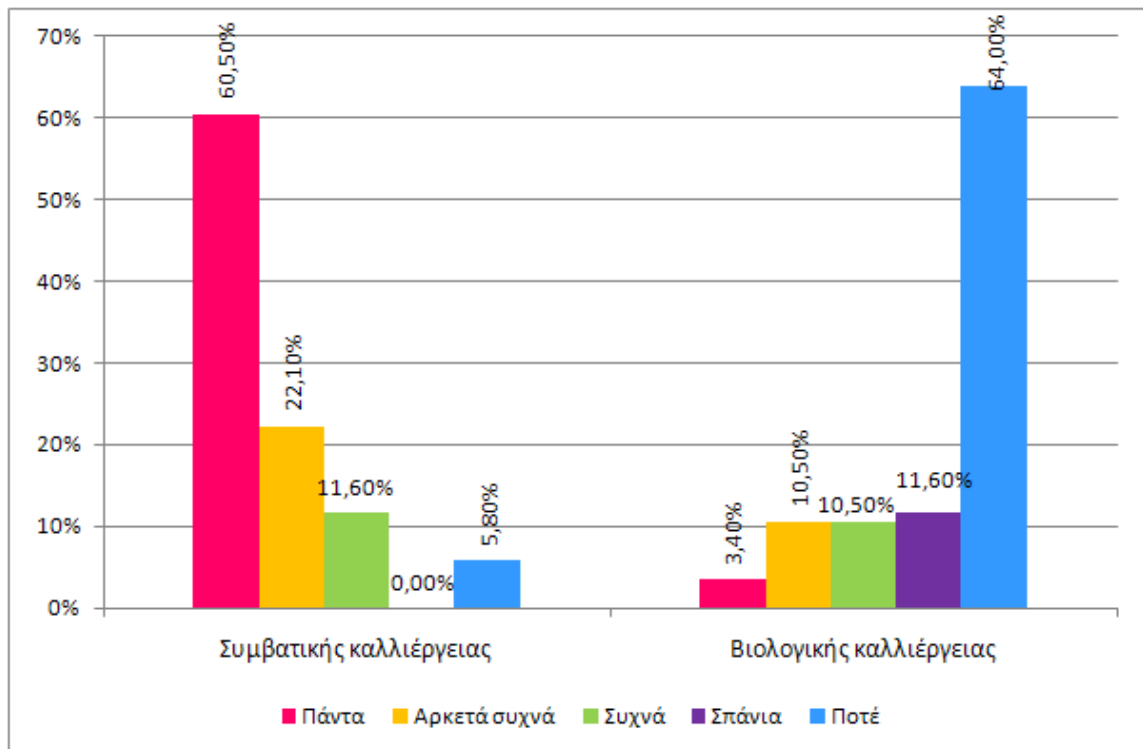


Το 60,5% του πληθυσμού καταναλώνει πάντα φρούτα και λαχανικά συμβατικής καλλιέργειας ενώ μόνο ποσοστό 3,4% καταναλώνει πάντα προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας. Στο ΠΙΝΑΚΑ 19 (ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 13) παρατίθενται αναλυτικά τα αποτελέσματα συχνότητας κατανάλωσης τόσο προϊόντων συμβατικής καλλιέργειας όσο και βιολογικής καλλιέργειας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 19: Τύπος καλλιέργειας φρούτων και λαχανικών που καταναλώνουν

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ	Σύνολο
Συμβατικής καλλιέργειας	60,5%	22,1%	11,6%	0%	5,8%	100%
Βιολογικής καλλιέργειας	3,4%	10,5%	10,5%	11,6 %	64%	100%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 13: Τύπος καλλιέργειας φρούτων και λαχανικών που καταναλώνουν

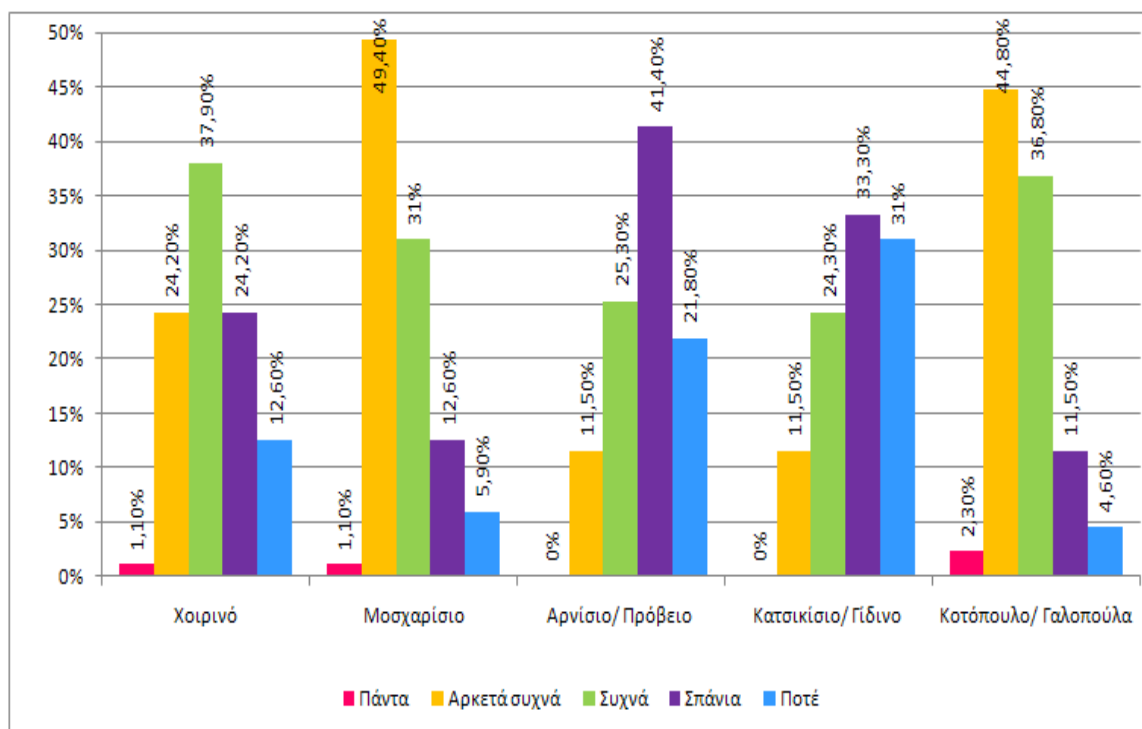


Ο επόμενος πίνακας που ακολουθεί (ΠΙΝΑΚΑΣ 20) περιγράφει τη συχνότητα με την οποία καταναλώνουν τα διάφορα είδη κρέατος. Όπως παρατηρείται και από το ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14 ένα πολύ μικρό ποσοστό του δείγματος (1,1%) καταναλώνει αποκλειστικά χοιρινό ή μοσχαρίσιο κρέας ενώ το 2,3% καταναλώνει μόνο κοτόπουλο ή γαλοπούλα. Το 21,8% του πληθυσμού δεν τρώει ποτέ αρνίσιο/πρόβειο κρέας και το 31% δεν τρώει κατσικίσιο/γίδινο κρέας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 20: Συχνότητα με την οποία καταναλώνουν τα διάφορα είδη κρέατος

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ	Σύνολο
Χοιρινό	1,1%	24,2%	37,9%	24,2%	12,6%	100%
Μοσχαρίσιο	1,1%	49,4%	31%	12,6%	5,9%	100%
Αρνίσιο/ Πρόβειο	0%	11,5%	25,3%	41,4%	21,8%	100%
Κατσικίσιο/ Γίδινο	0%	11,5%	24,3%	33,3%	31%	100%
Κοτόπουλο/ Γαλοπούλα	2,3%	44,8%	36,8%	11,5%	4,6%	100%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14: Συχνότητα με την οποία καταναλώνουν τα διάφορα είδη κρέατος

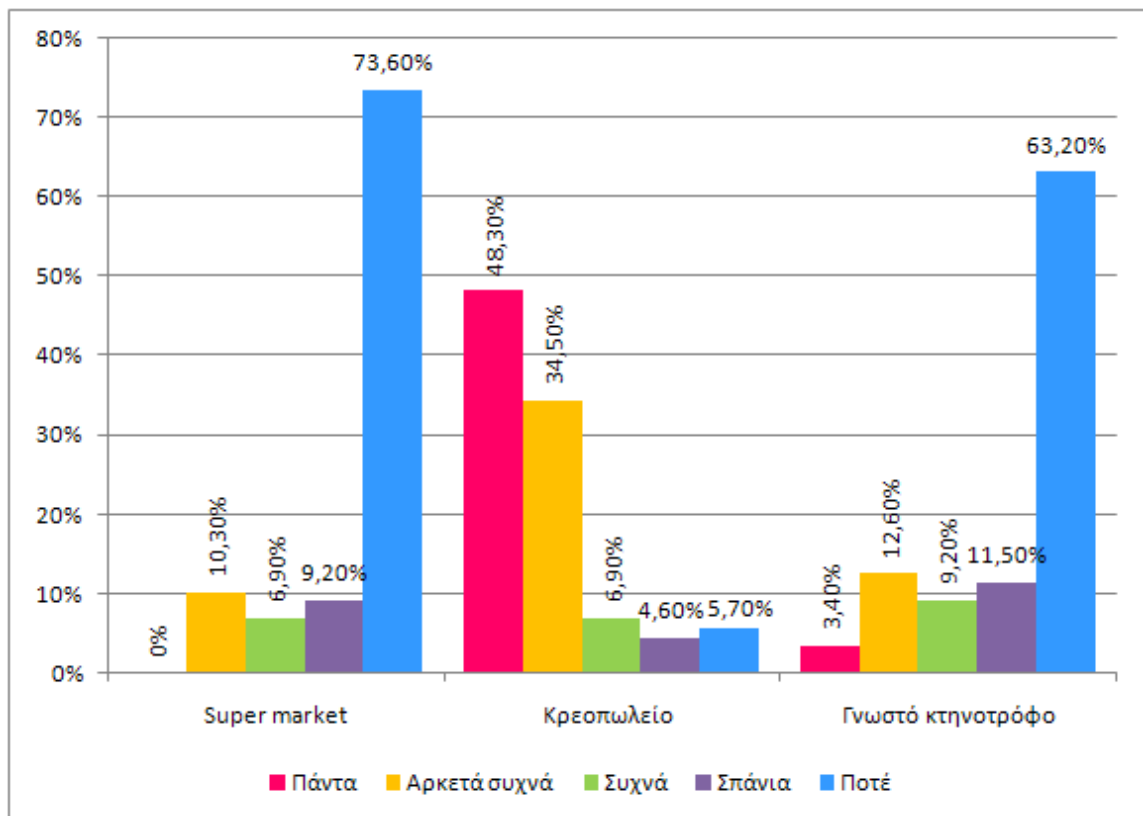


Το 48,3% του δείγματος προμηθεύεται κρέατα μόνο από το κρεπωλείο (**ΠΙΝΑΚΑΣ 21, ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 15**) ενώ παρατηρείται ότι ένα σημαντικό ποσοστό του δείγματος 73,6% και 63,2% δεν αγοράζει κρέατα ποτέ από super market και από γνωστό κτηνοτρόφο αντίστοιχα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 21: Πηγή προμήθειας κρεάτων

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ	Σύνολο
Super market	0%	10,3%	6,9%	9,2%	73,6%	100%
Κρεοπωλείο	48,3%	34,5%	6,9%	4,6%	5,7%	100%
Γνωστό κτηνοτρόφο	3,4%	12,6%	9,2%	11,5%	63,2%	100%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 15: Πηγή προμήθειας κρεάτων

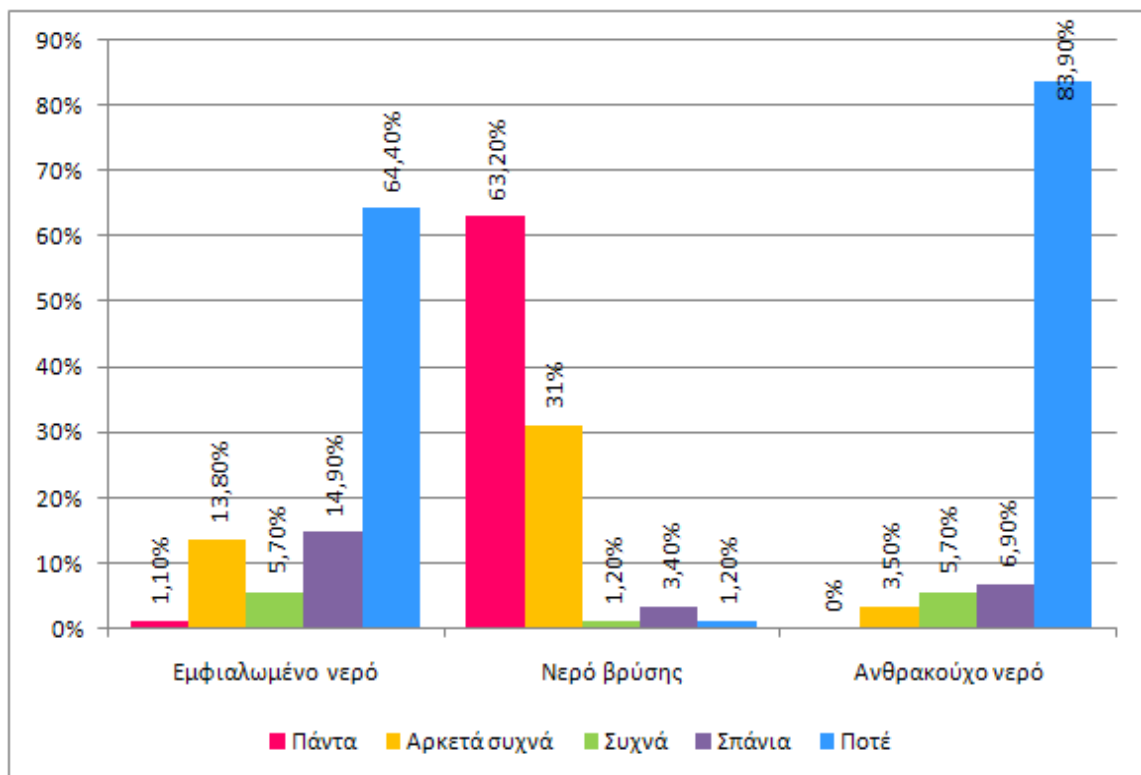


Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 22 καθώς και το ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 16 αφορά τον τύπο νερού που καταναλώνουν συνήθως. Παρατηρείται ότι το 63,2% καταναλώνει πάντα νερό βρύσης ενώ το 64,4% των ερωτώμενων δεν πίνει ποτέ εμφιαλωμένο νερό.

ΠΙΝΑΚΑΣ 22: Τύπος νερού που καταναλώνουν συνήθως

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ	Σύνολο
Εμφιαλωμένο νερό	1,1%	13,8%	5,7%	14,9%	64,4%	100%
Νερό βρύσης	63,2%	31%	1,2%	3,4%	1,2%	100%
Ανθρακούχο νερό	0%	3,5%	5,7%	6,9%	83,9%	100%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 16: Τύπος νερού που καταναλώνουν συνήθως

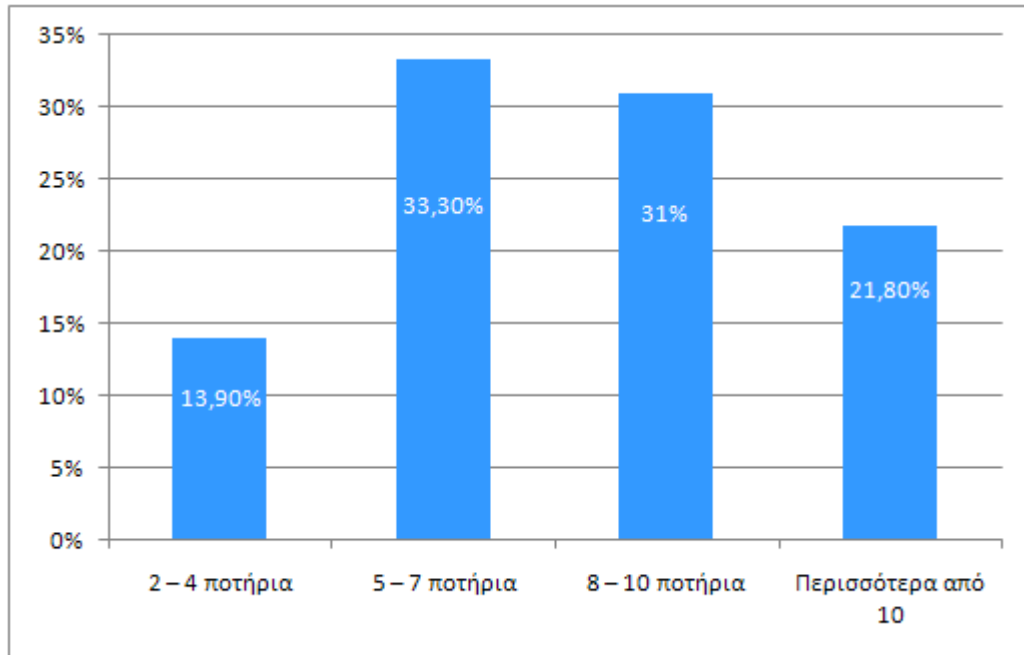


Στη συνέχεια (ΠΙΝΑΚΑΣ 23, ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 17) περιγράφεται η ημερήσια ποσότητα νερού σε ποτήρια που καταναλώνει ο πληθυσμός που μελετάται.

ΠΙΝΑΚΑΣ 23: Ποσότητα νερού που καταναλώνουν ημερησίως

2 – 4 ποτήρια	5 – 7 ποτήρια	8 – 10 ποτήρια	Περισσότερα από 10	Σύνολο
13,9%	33,3%	31%	21,8%	100%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 17: Ποσότητα νερού που καταναλώνουν ημερησίως



2.3 Ανάλυση εξετάσεων αίματος του δείγματός

Στο ΠΙΝΑΚΑΣ 24 παρατίθενται οι φυσιολογικές τιμές τόσο των αναλύσεων αίματος όσο και των βιοχημικών εξετάσεων σύμφωνα με το εργαστήριο στο οποίο πραγματοποιήθηκαν οι αναλύσεις αίματος και ούρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 24: Φυσιολογικές τιμές εργαστηριακών αναλύσεων

Παράμετρος	Φυσιολογικές Τιμές	
	Άνδρες	Γυναίκες
Λευκά αιμοσφαίρια	4,50 – 10,5 K/μl	
Ερυθρά αιμοσφαίρια	4,20 – 6,00 M/ μl	3,80 – 5,40 M/ μl
Αιματοκρίτης	40,0 – 52,0 %	36,0 – 46,0 %
Δικτυοερυθροκύτταρα	0,2 – 2 %	
Σάκχαρο	75 – 110 mg/dl	70 – 110 mg/dl
Χοληστερόλη ολική	< 200 mg/dl	
Τριγλυκερίδια	0 – 150 mg/dl	
Σίδηρος	70 – 180 μg/dl	

Στη συνέχεια (ΠΙΝΑΚΑΣ 25) παρουσιάζεται ο μέσος όρος, η τυπική απόκλιση, η διάμεσος και το ενδοτεταρτημοριακό εύρος (IQR) (πρώτο (Q₁) και τρίτο (Q₃) τεταρτημόριο) των εργαστηριακών αναλύσεων των εξετάσεων αίματος που πραγματοποιήθηκαν στον υπό μελέτη πληθυσμό.

ΠΙΝΑΚΑΣ 25: Εργαστηριακές αναλύσεις αίματος

Παράμετρος	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Διάμεσος	IQR
Λευκά αιμοσφαίρια	6,87	1,85	6,50	5,60 - 7,80
Αιματοκρίτης	41,25	5,39	40,50	38,00 - 45,60
Ερυθρά αιμοσφαίρια	4,78	0,60	4,70	4,30 - 5,20
Δικτυοερυθροκύτταρα	1,25	0,80	1,20	0,80 - 1,60
Σάκχαρο	89,35	19,17	86,00	78,00 - 98,00
Χοληστερόλη ολική	191,12	35,90	187,00	167,00 - 215,00
Τριγλυκερίδια	133,78	85,60	115,00	77,00 - 165,00
Σίδηρος	96,39	35,66	91,00	69,00 - 115,00

2.4 Διατροφική αξιολόγηση του δείγματος

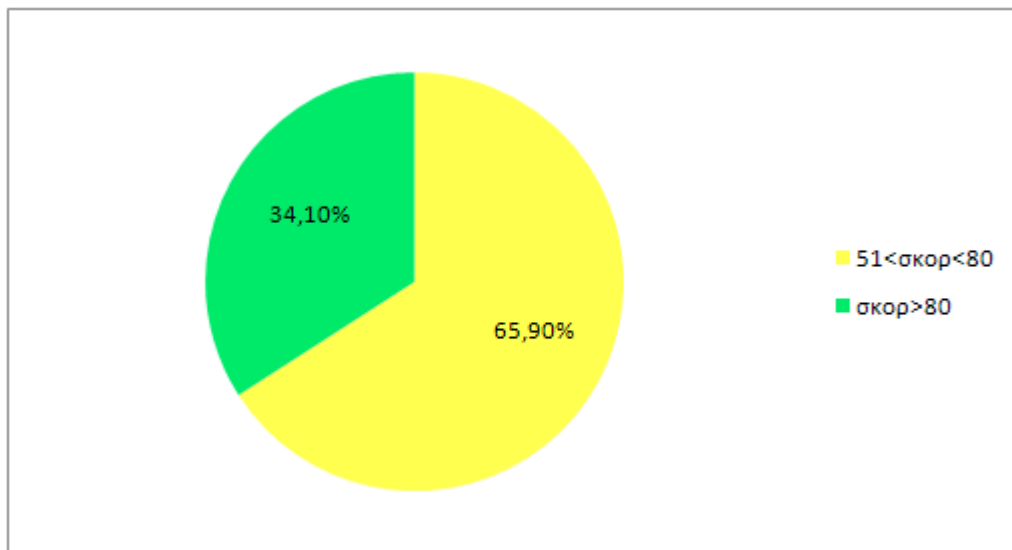
Σε ότι αφορά τα αποτελέσματα του Healthy Eating Index (H.E.I) προέκυψε ότι το μέσο σκορ του πληθυσμού που συμμετείχε στην έρευνα είναι 76,73 και υποδηλώνει ότι η διατροφή του δείγματος χρειάζεται βελτίωση (σκορ < 80).

Μελετώντας τον ΠΙΝΑΚΑ 26 (ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 18) προκύπτει ότι το 65,90% του πληθυσμού ακολουθεί μια μέτρια διατροφή που χρειάζεται βελτίωση ($51 < \text{σκορ} < 80$) ενώ το 34,10% του πληθυσμού συγκεντρώνουν σκορ πάνω από 80 που αντικατοπτρίζει καλή διατροφή. Αξιοσημείωτο είναι ο πληθυσμός που μελετήσαμε δεν συγκέντρωσε σκορ μικρότερο από 51 το οποίο υποδεικνύει φτωχή διατροφή.

ΠΙΝΑΚΑΣ 26: Σκορ και υπό μελέτη πληθυσμός

Σκορ	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
$51 < \text{σκορ} < 80$	58	65,90%	65,90%
> 80	30	34,10%	100%
Σύνολο	88	100%	

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 18: Σκορ και υπό μελέτη πληθυσμός



Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 27 παρουσιάζει το μέσο όρο, την τυπική απόκλιση, τη διάμεσο, και το ενδοτεταρτημοριακό εύρος (IQR) των παραμέτρων που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση του δείκτη Healthy Eating Index (H.E.I).

ΠΙΝΑΚΑΣ 27: Παράμετροι του Healthy Eating Index (H.E.I)

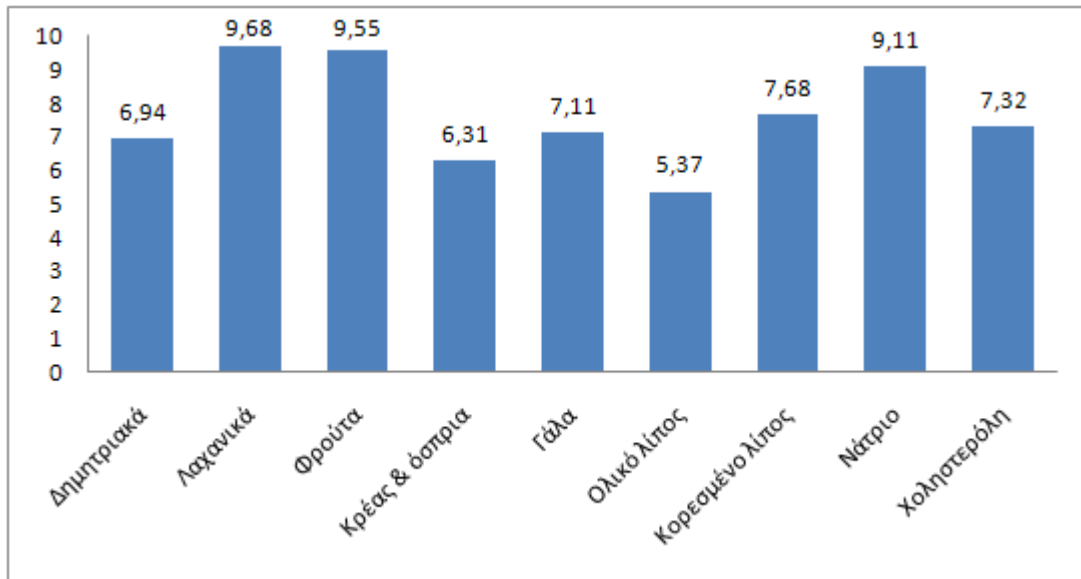
Παράμετρος	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Διάμεσο	IQR
Βαθμολογία στην ομάδα δημητριακών	6,94	2,24	7,08	5,10 - 8,88
Βαθμολογία στην ομάδα λαχανικών	9,68	0,93	10,00	10,00 - 10,00
Βαθμολογία στην ομάδα των φρούτων	9,55	1,31	10,00	10,00 - 10,00
Βαθμολογία στην ομάδα κρέατος και οσπρίων	6,31	1,92	6,15	4,67 - 7,49
Βαθμολογία στην ομάδα γάλακτος	7,11	2,76	7,66	4,95 - 10,00
Βαθμολογία στο ολικό λίπος ως ποσοστό της συνολικής πρόσληψης ενέργειας	5,37	3,62	5,96	1,70 - 8,77
Βαθμολογία στο κορεσμένο λίπος ως ποσοστό της συνολικής πρόσληψης ενέργειας	7,68	2,09	8,30	6,52 - 9,15
Βαθμολογία στη πρόσληψη νατρίου	9,11	1,81	10,00	8,85 - 10,00
Βαθμολογία στη πρόσληψη χοληστερόλης	7,32	4,01	10,00	3,93 - 10,00
Συνολική βαθμολογία δείκτη (Healthy Eating Index score)	76,73	8,50	77,51	71,57 - 82,90

Όπως παρατηρείται από τον παραπάνω πίνακα οι συμμετέχοντες συγκέντρωσαν υψηλή βαθμολογία στις ομάδες των φρούτων και των λαχανικών 9,55 και 9,68 αντίστοιχα η οποία δικαιολογείται αφού η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε αγροτική περιοχή και μάλιστα τους καλοκαιρινούς μήνες κατά τους οποίους η κατανάλωση των φρούτων είναι αυξημένη λόγω τις αφθονίας αυτών. Στην ομάδα των δημητριακών συγκέντρωσαν κατά μέσο όρο βαθμολογία 6,94, στην ομάδα κρέατος και οσπρίων 6,31 και στη ομάδα γάλακτος 7,11.

Ο μέσος όρος της βαθμολογίας που συγκέντρωσαν στη πρόσληψη νατρίου είναι 9,11 δηλαδή προσλαμβάνουν μέσω της διατροφής 900 mg νάτριο. Όσο αφορά το ολικό και το κορεσμένο λίπος εκφράζονται ως ποσοστό της συνολικής πρόσληψης ενέργειας και κατά μέσο όρο συγκέντρωσαν βαθμολογία 5,33 και 7,68 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει ότι ο συγκεκριμένος πληθυσμός προσλαμβάνει ολικά λιπαρά περίπου 37,5% και κορεσμένα λιπαρά 11,3% ως ποσοστό της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης. Τέλος η μέση βαθμολογία που συγκέντρωσαν στη χοληστερόλη είναι 7,32 που αντιστοιχεί περίπου σε 337 mg ημερησίως.

Στο **ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 19** απεικονίζονται οι μέσοι όροι των παραμέτρων που συγκέντρωσε το δείγμα τις συγκεκριμένης έρευνας προκειμένου να υπολογιστή ο δείκτης Healthy Eating Index (H.E.I).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 19: Μέσοι όροι των παραμέτρων για τον υπολογισμό του *Healthy Eating Index*



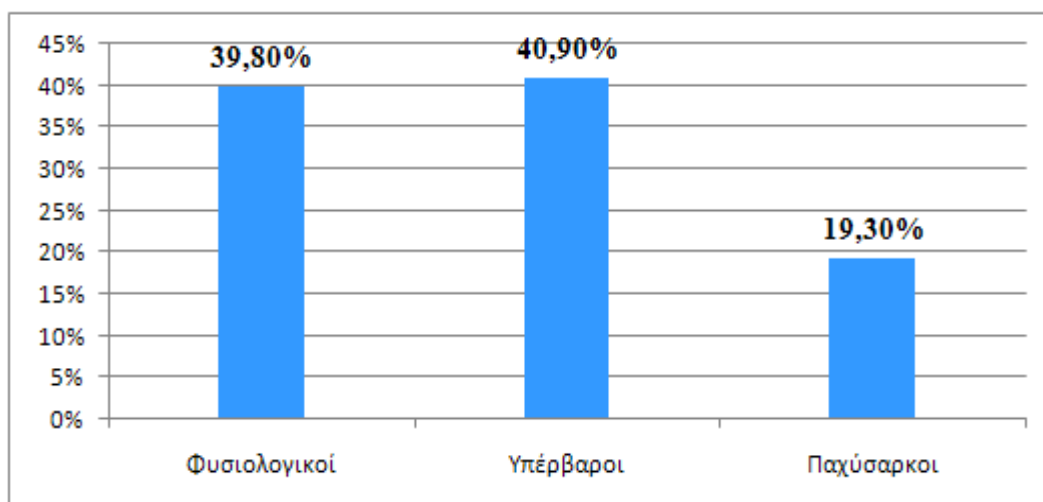
2.5. Κλινικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος (40,9%) είναι υπέρβαροι ενώ ακολουθεί με μικρή διαφορά ο πληθυσμός που έχει φυσιολογικό δείκτη μάζας σώματος (BMI) (ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 20). Στο ΠΙΝΑΚΑ 28 το δείγμα ταξινομείται σύμφωνα με τον BMI .

ΠΙΝΑΚΑΣ 28: Κατανομή δείγματος σύμφωνα με τον BMI

Δείκτης μάζας σώματος	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)	Αθροιστική συχνότητα
Φυσιολογικοί (18,50 - 24,99)	35	39,80%	39,80%
Υπέρβαροι (25,00 - 29,99)	36	40,90%	80,7%
Παχύσαρκοι (30,00+)	17	19,30%	100%
Σύνολο	88	100,00%	

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 20: Κατανομή δείγματος σύμφωνα με τον BMI



Στο ΠΙΝΑΚΑ 29 παρουσιάζονται οι ασθένειες του κυκλοφορικού συστήματος καθώς και τα ποσοστά που συγκέντρωσαν σε κάθε μια από αυτές οι συμμετέχοντες της έρευνας. Όπως παρατηρείται από τον ακόλουθο πίνακα κανένας από του συμμετέχοντες δεν είχε εμφανίσει στηθάγχη, έμφραγμα του μυοκαρδίου, ρευματική καρδιοπάθεια, εγκεφαλικό επεισόδιο, και πνευμονικό οίδημα ενώ 5 από τους συμμετέχοντες είχαν εμφανίσει θρομβοφλεβίτιδα, 13 είχαν κισσούς, 1 είχε εμφανίσει κυκλοφοριακές διαταραχές του εγκεφάλου, 18 είχαν υπέρταση, 11 είχαν αυξημένα τριγλυκερίδια, 15 είχαν παρουσιάσει ημικρανίες και 4 αρρυθμία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 29: Ασθένειες κυκλοφορικού συστήματος

Ασθένεια	Εμφάνιση νόσου	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)
Έμφραγμα του μυοκαρδίου	Ναι	0	0%
	Όχι	85	100,0%
	Σύνολο	85	100,0%
Στηθάγγη	Ναι	0	0%
	Όχι	85	100,0%
	Σύνολο	85	100,0%
Ρευματική Καρδιοπάθεια	Ναι	0	0%
	Όχι	85	100,0%
	Σύνολο	85	100,0%
Εγκεφαλικό επεισόδιο	Ναι	0	0%
	Όχι	85	100,0%
	Σύνολο	85	100,0%
Θρομβοφλεβίτιδα	Ναι	5	5,9%
	Όχι	80	94,1%
	Σύνολο	85	100,0%
Κιρσοί	Ναι	13	15,3%
	Όχι	72	84,7%
	Σύνολο	85	100,0%
Κυκλοφορικές διαταραχές του εγκεφάλου	Ναι	1	1,2%
	Όχι	83	98,8%
	Σύνολο	84	100,0%
Υπέρταση	Ναι	18	21,2%
	Όχι	67	78,8%
	Σύνολο	85	100,0%
Αυξημένα τριγλυκερίδια	Ναι	11	12,9%
	Όχι	74	87,1%
	Σύνολο	85	100,0%
Ημικρανίες	Ναι	15	17,6%
	Όχι	70	82,4%
	Σύνολο	85	100,0%
Αρρυθμία	Ναι	4	4,7%
	Όχι	81	95,3%
	Σύνολο	85	100,0%
Πνευμονικό οίδημα	Ναι	0	0%
	Όχι	85	100,0%
	Σύνολο	85	100,0%

Στον ΠΙΝΑΚΑ 30 παρουσιάζονται τα μεταβολικά νοσήματα και συγκεκριμένα η εμφάνιση ή όχι διαβήτη. Συνολικά 5 άτομα του δείγματος είχαν σάκχαρο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 30: Μεταβολικές ασθένειες

Ασθένεια	Εμφάνιση νόσου	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)
Διαβήτης (σάκχαρο)	Ναι	5	6%
	Όχι	79	94%
	Σύνολο	84	100%

Στο ΠΙΝΑΚΑ 31 παρουσιάζονται οι ασθένειες του πεπτικού συστήματος. Όπως παρατηρείται κανένας δεν είχε πολύποδα στο παχύ έντερο, χολολιθίαση είχαν 3 από τους συμμετέχοντες, έλκος στομάχου είχαν 3, έλκος δωδεκαδακτύλου 5 και σκωληκοειδίτιδα είχαν εμφανίσει οι 16 άτομα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 31: Ασθένειες πεπτικού συστήματος

Ασθένεια	Εμφάνιση νόσου	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)
Χολολιθίαση	Ναι	3	3,5%
	Όχι	82	96,5%
	Σύνολο	85	100%
Έλκος στομάχου	Ναι	6	7,1%
	Όχι	79	92,9%
	Σύνολο	85	100%
Έλκος του δωδεκαδακτύλου	Ναι	5	5,9%
	Όχι	80	94,1%
	Σύνολο	85	100%
Πολύποδας του παχέως εντέρου	Ναι	0	0%
	Όχι	85	100%
	Σύνολο	85	100%
Σκωληκοειδίτιδα	Ναι	16	18,8%
	Όχι	69	81,2%
	Σύνολο	85	100%

Στο ΠΙΝΑΚΑ 32 παρουσιάζονται οι ασθένειες ήπατος. Από το συνολικό δείγμα 3 άτομα είχαν ιογενή ηπατίτιδα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 32: Ασθένειες ήπατος

Ασθένεια	Εμφάνιση νόσου	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)
Ιογενής ηπατίτιδα	Ναι	3	3,5%
	Όχι	82	96,5%
	Σύνολο	85	100%
Πρωτοπαθής Καρκίνος	Ναι	0	0%
	Όχι	85	100%
	Σύνολο	85	100%
Μεταστατικός Καρκίνος	Ναι	0	0%
	Όχι	84	100%
	Σύνολο	84	100%
Κίρρωση	Ναι	0	0%
	Όχι	84	100%
	Σύνολο	84	100%
Άλλο	Ναι	0	0%
	Όχι	80	100%
	Σύνολο	80	100%

Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 33 παρουσιάζει τις οφθαλμολογικές ασθένειες. Από αυτές 2 άτομα είχαν καταρράκτη και άλλα 2 είχαν παρουσιάσει υψηλή πίεση στο μάτι (γλαύκωμα).

ΠΙΝΑΚΑΣ 33: Οφθαλμολογικές ασθένειες

Ασθένεια	Εμφάνιση νόσου	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)
Καταρράκτης	Ναι	2	2,4%
	Όχι	83	97,6%
	Σύνολο	85	100%
Γλαύκωμα (υψηλή πίεση στο μάτι)	Ναι	2	2,5%
	Όχι	77	97,5%
	Σύνολο	79	100%

Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 34 παρουσιάζει τα αναπνευστικά προβλήματα και τις αλλεργίες. Άσθμα είχαν 6 άτομα, ρινίτιδα είχαν 18 συμμετέχοντες και χρόνια βρογχίτιδα 4 άτομα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 34: Αναπνευστικά/Αλλεργίες

Ασθένεια	Εμφάνιση νόσου	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)
Ασθμα	Ναι	6	7,1%
	Όχι	79	92,9%
	Σύνολο	85	100%
Αλλεργική καταρροή (ρινίτιδα)	Ναι	18	21,2%
	Όχι	67	78,8%
	Σύνολο	85	100%
Έκζεμα	Ναι	5	5,9%
	Όχι	80	94,1%
	Σύνολο	85	100%
Χρόνια βρογχίτιδα/Εμφύσημα	Ναι	4	4,7%
	Όχι	81	95,3%
	Σύνολο	85	100%

Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 35 παρουσιάζει τα μυοσκελετικά προβλήματα του πληθυσμού που μελετήθηκε. Όπως παρατηρείται 4 συμμετέχοντες είχαν ρευματοειδής αρθρίτιδα, 3 οστεοπόρωση, και κανένας εκφυλιστική αρθροπάθεια.

ΠΙΝΑΚΑΣ 35: Μυοσκελετικές ασθένειες

Ασθένεια	Εμφάνιση νόσου	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)
Ρευματοειδής αρθρίτιδα	Ναι	4	4,7%
	Όχι	81	95,3%
	Σύνολο	85	100%
Εκφυλιστική αρθροπάθεια	Ναι	0	0%
	Όχι	85	100%
	Σύνολο	85	100%
Άλλη	Ναι	2	2,4%
	Όχι	83	97,6%
	Σύνολο	85	100%
Οστεοπόρωση	Ναι	3	3,6%
	Όχι	81	96,4%
	Σύνολο	84	100%
Κάταγμα	Ναι	11	13,1%
	Όχι	73	86,9%
	Σύνολο	84	100%

Κανένας από τους συμμετέχοντες δεν είχε φυματίωση, 10 άτομα είχαν πέτρα στα νεφρά, 3 είχαν υπερτροφία προστάτη, 4 άτομα είχαν παρουσιάσει στο παρελθόν αϋπνία που χρειάστηκε θεραπεία και 2 άτομα είχαν παρουσιάσει κατάθλιψη που χρειάστηκε θεραπεία. Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 36 παρουσιάζει τα αποτελέσματα για άλλα νοσήματα που ερωτήθηκε ο πληθυσμός.

ΠΙΝΑΚΑΣ 36: Άλλα νοσήματα

Ασθένεια	Εμφάνιση νόσου	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)
Φυματίωση	Ναι	0	0%
	Όχι	85	100%
	Σύνολο	85	100%
Νεφρολιθίαση	Ναι	10	11,9%
	Όχι	74	88,1%
	Σύνολο	84	100%
Υπερτροφία προστάτη	Ναι	3	3,5%
	Όχι	82	96,5%
	Σύνολο	85	100%
Αϋπνία που χρειάστηκε θεραπεία	Ναι	4	4,8%
	Όχι	80	95,2%
	Σύνολο	84	100%
Κατάθλιψη που χρειάστηκε θεραπεία	Ναι	2	2,4%
	Όχι	83	97,6%
	Σύνολο	85	100%
Φάρμακα για την Κατάθλιψη	Ναι	2	2,4%
	Όχι	83	97,6%
	Σύνολο	85	100%

Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 37 παρουσιάζει τόσο τα άτομα που είχαν καρκίνο όσο και σε ποια σημεία εντοπίστηκε. Από το ιατρικό ιστορικό προέκυψε ότι 2 άτομα είχαν καρκίνο. Ο ένας από αυτούς είχε όγκο στο πνεύμονα και ο άλλος στο θυρεοειδή.

ΠΙΝΑΚΑΣ 37: Όγκοι / Νεοπλασίες

Ασθένεια	Εμφάνιση νόσου	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)
Όγκοι/Νεοπλασίες	Ναι	2	2,4%
	Όχι	83	97,6%
	Σύνολο	85	100%

2.6 Συσχέτιση δεικτών και δημογραφικών χαρακτηριστικών

Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 38 που ακολουθεί σχετίζει τον διατροφικό δείκτη Healthy Eating Index (HEI) με την ηλικία το φύλο και την εκπαίδευση παρουσιάζοντας το μέσος όρος ,τη διάμεσο, και το ενδοτεταρτημοριακό εύρος (IQR).

ΠΙΝΑΚΑΣ 38: Συσχέτιση διατροφικού δείκτη με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

		Διατροφικός Δείκτης			
		Μέσο όρος	Διάμεσο	IQR (Q ₁ - Q ₃)	P-value
Ηλικία	<= 35 ετών	74,9	75,8	70,7-79,4	0,412
	36 - 50 ετών	76,6	77,6	72,1-83,5	
	51+ ετών	78,5	78,1	74,0-82,9	
Φύλο	Άρρεν	74,7	76,4	70,1-79,5	0,183
	Θήλυ	77,4	77,5	71,8-85,7	
Εκπαίδευση	Εώς πρωτοβάθμια	77,4	77,3	69,6-85,8	0,802
	Δευτεροβάθμια	75,4	77,2	70,1-80,7	
	Ανώτερη/Ανώτατη	77,0	78,1	71,8-85,4	

Όπως παρατηρείται από το ΠΙΝΑΚΑ 39 όλα τα P-value είναι μεγαλύτερα από 0,05, άρα δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές του διατροφικού δείκτη μεταξύ των ηλικιακών ομάδων, του φύλου και του εκπαιδευτικού επιπέδου. Επομένως η ηλικία, το φύλο και η εκπαίδευση δεν αποτελούν παράγοντες επηρεασμού του σκορ του διατροφικού δείκτη.

Στη συνέχεια ο ΠΙΝΑΚΑΣ 40 παρουσιάζει εάν σχετίζεται ο δείκτης μάζας σώματος με δημογραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού που συμμετείχε στην έρευνα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 40: Συσχέτιση δείκτη μάζας σώματος με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

		Δείκτης Μάζας Σώματος			
		Μέσος όρος	Διάμεσος	IQR	P-value
Ηλικία	< = 35 ετών	25,0	24,2	21,0-27,1	0,047
	36 - 50 ετών	26,9	26,7	23,7-28,6	
	51 + ετών	28,2	27,6	25,5-29,8	
Φύλο	Άρρεν	27,8	27,4	25,8-30,1	0,016
	Θήλυ	26,0	24,6	22,7-28,6	
Εκπαίδευση	Έως πρωτοβάθμια	27,4	26,8	23,7-29,3	0,638
	Δευτεροβάθμια	27,0	26,0	23,4-28,6	
	Ανώτερη/Ανώτατη	25,7	26,6	22,9-28,7	

Από τον παραπάνω πίνακα συμπεραίνεται ότι υπάρχει σημαντική διαφορά του δείκτη μάζας σώματος με τις ηλικιακές ομάδες αφού P-value = 0,047 < 0,05. Όσο αυξάνεται η ηλικία αυξάνεται και ο δείκτης μάζας σώματος. Επίσης παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστική συσχέτιση μεταξύ ανδρών και γυναικών όσο αφορά το δείκτη μάζας σώματος αφού P-value = 0,016 < 0,05, δηλαδή οι άνδρες έχουν μεγαλύτερο δείκτη μάζας σώματος σε σχέση με τις γυναίκες. Τέλος το επίπεδο εκπαίδευσης δεν επηρεάζει τον δείκτη μάζας σώματος.

2.7 Συσχέτιση δεικτών και αιματολογικών δεδομένων

Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 41 συσχετίζει τους δείκτες (βαθμολογία που συγκέντρωσαν στον διατροφικό δείκτη και στο δείκτη μάζας σώματος) με τα αποτελέσματα των αιματολογικών εξετάσεων. Για τις παραπάνω συσχετίσεις χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman. Από τον παρακάτω πίνακα παρατηρείται μεγαλύτερη συσχέτιση μεταξύ δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) και αιματοκρίτη ($r=0,251$), και μεταξύ ΔΜΣ και τριγλυκερίδια ($r=0,263$). Αυτό σημαίνει ότι αυξημένος ΔΜΣ συνεπάγεται και αυξημένο αιματοκρίτη και τριγλυκερίδια. Ωστόσο, αν και οι δυο συσχετίσεις είναι στατιστικά σημαντικές καθώς έχουν P-value < 0,05 (sig. (2-tailed)), θεωρούνται ασθενείς αφού η τιμή του r είναι μικρότερη του 0,3. Ο διατροφικός δείκτης φαίνεται ότι έχει αρνητική σχέση με το σάκχαρο, τη χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια χωρίς όμως να είναι ισχυρή αυτή η σχέση ούτε επίσης στατιστικά σημαντική αφού P-value > 0,05.

ΠΙΝΑΚΑΣ 41: Σχέση δεικτών και αιματολογικών εξετάσεων

		ΔΜΣ	Αιματο- κρίτης	Σάκχαρο	Χολη- στερόλη	Τριγλυ- κερίδια	Σίδηρος
Συνολική βαθμολογία δείκτη	Correlation Coefficient	-0,006	0,074	-0,113	-0,016	-0,034	0,025
	Sig. (2-tailed)	0,956	0,504	0,308	0,885	0,761	0,821
	Μέγεθος δείγματος	83	83	83	83	83	83
Δείκτης Μάζας Σώματος	Correlation Coefficient	1	0,251	0,024	0,176	0,263	0,107
	Sig. (2-tailed)	1,000	0,022	0,828	0,111	0,016	0,334
	Μέγεθος δείγματος	83	83	83	83	83	83

2.8 Συσχέτιση ασθενειών, δημογραφικών χαρακτηριστικών και δεικτών

Όσο αφορά τη συσχέτιση των ασθενειών με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία, επίπεδο μόρφωσης) του δείγματος και τους δείκτες (διατροφικός δείκτης & δείκτης μάζας σώματος) αξιολογήθηκαν μόνο εκείνες οι ασθένειες για τις οποίες είχαμε επαρκή αριθμό παρατηρήσεων.

Στον ΠΙΝΑΚΑ 42 παρουσιάζεται η σχέση μεταξύ εμφάνισης κισσών και δημογραφικών χαρακτηριστικών, διατροφής και δείκτη μάζας σώματος (BMI).

ΠΙΝΑΚΑΣ 42: Κισσοί

		Κισσοί		P-value
		Συχνότητα εμφάνισης	Σχετική συχνότητα (%)	
Φύλο	Άρρεν	2/34	5,9	0,049
	Θήλυ	11/51	21,6	
Ηλικία	< = 35 ετών	0/16	0	0,063
	36 - 50 ετών	8/43	18,6	
	51 + ετών	3/22	13,6	
Εκπαίδευση	Έως πρωτοβάθμια	4/20	20	0,674
	Δευτεροβάθμια	5/42	11,9	
	Ανώτερη/Ανώτατη	4/23	17,4	
Συνολική βαθμολογία δείκτη (healthy eating index score)	51- 79,999	8/57	14	0,557
	80 +	4/26	15,4	
Δείκτης Μάζας Σώματος	18,50 - 24,99	4/33	12,1	0,452
	25,00 - 29,99	4/34	11,8	
	30,00 +	4/16	25	

Σύμφωνα με τη στατιστική ανάλυση παρατηρήθηκε ότι δεν υπάρχει στατιστική συσχέτιση μεταξύ της εμφάνισης κισσών και των μεταβλητών ηλικίας, εκπαίδευσης, συνολικής βαθμολογίας του δείκτη (healthy eating index score) και του δείκτη μάζας σώματος αφού P-value > 0,05. Απεναντίας όσο αφορά τη μεταβλητή φύλο οι γυναίκες (21,6%) είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν κισσούς σε σχέση με τους άνδρες (5,9%) αφού P-value = 0,049 δηλαδή είναι οριακά μικρότερο του 0,05.

Ο πίνακας που ακολουθεί (ΠΙΝΑΚΑΣ 43) σχετίζει την υπέρταση με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τη διατροφή και το δείκτη μάζας σώματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 43: Υπέρταση

		Υπέρταση		P-value
		Συχνότητα εμφάνισης	Σχετική συχνότητα (%)	
Φύλο	Άρρεν	7/34	20,6%	0,914
	Θήλυ	11/51	21,6%	
Ηλικία	< = 35 ετών	1/16	6,3%	0,020
	36 - 50 ετών	7/43	16,3%	
	51 + ετών	9/22	40,9%	
Εκπαίδευση	Έως πρωτοβάθμια	8/20	40,0%	0,075
	Δευτεροβάθμια	7/42	16,7%	
	Ανώτερη/Ανώτατη	3/23	13,0%	
Συνολική βαθμολογία δείκτη (healthy eating index score)	51 - 79,99	12/57	21,1%	0,836
	80 +	6/26	23,1%	
Δείκτης Μάζας Σώματος	18,50 - 24,99	6/33	18,2%	0,232
	25,00 - 29,99	6/34	17,6%	
	30,00 +	6/16	37,5%	

Η υπέρταση σχετίζεται με την ηλικία αφού $P\text{-value} = 0,02 < 0,05$. Επομένως άτομα πάνω από 51 ετών (40,9%) είναι πιο πιθανόν να εμφανίσουν υπέρταση σε σχέση με τα άτομα ηλικίας 36 έως 50 ετών (16,3%) και με νεότερα σε ηλικίας (μικρότερης των 30 ετών) οι υπόλοιπες μεταβλητές δεν αποτελούν παράγοντα εμφάνισης υπέρτασης.

Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 44 σχετίζει τα αυξημένα τριγλυκερίδια με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τη διατροφή και το δείκτη μάζας σώματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 44: Αυξημένα τριγλυκερίδια

		Αυξημένα τριγλυκερίδια		P-value
		Συχνότητα εμφάνισης	Σχετική συχνότητα (%)	
Φύλο	Άρρεν	6/34	17,6%	0,335
	Θήλυ	5/51	9,8%	
Ηλικία	< = 35 ετών	1/16	6,3%	0,022
	36 - 50 ετών	3/43	7,0%	
	51 + ετών	7/22	31,8%	
Εκπαίδευση	Έως πρωτοβάθμια	3/20	15,0%	0,945
	Δευτεροβάθμια	5/42	11,9%	
	Ανώτερη/Ανώτατη	3/23	13,0%	
Συνολική βαθμολογία δείκτη (healthy eating index score)	51 - 79,99	7/57	12,3%	0,734
	80 +	4/26	15,4%	
Δείκτης Μάζας Σώματος	18,50 - 24,99	3/33	9,1%	0,250
	25,00 - 29,99	7/34	20,6%	
	30,00 +	1/16	6,3%	

Τα αυξημένα τριγλυκερίδια σχετίζεται με την ηλικία αφού $P\text{-value} = 0,022 < 0,05$. Επομένως άτομα πάνω από 51 ετών (31,8%) είναι πιο πιθανόν να εμφανίσουν αυξημένα τριγλυκερίδια σε σχέση με τα άτομα ηλικίας 36 έως 50 ετών (7%) και με άτομα ηλικίας μικρότερης των 30 ετών (6,3%) οι υπόλοιπες μεταβλητές δεν αποτελούν παράγοντα εμφάνισης αυξημένων τριγλυκεριδίων αφού $P\text{-value} > 0,05$.

Στη συνέχεια **ΠΙΝΑΚΑΣ 45** παρουσιάζεται η σχέση των ημικρανιών με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τη διατροφή και το δείκτη μάζας σώματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 45: Ημικρανίες

		Ημικρανίες		P-value
		Συχνότητα εμφάνισης	Σχετική συχνότητα (%)	
Φύλο	Άρρεν	3/34	8,8%	0,081
	Θήλυ	12/51	23,5%	
Ηλικία	< = 35 ετών	2/16	12,5%	0,411
	36 - 50 ετών	9/43	20,9%	
	51 + ετών	2/22	9,1%	
Εκπαίδευση	Έως πρωτοβάθμια	6/20	30,0%	0,238
	Δευτεροβάθμια	5/42	11,9%	
	Ανώτερη/Ανώτατη	4/23	17,4%	
Συνολική βαθμολογία δείκτη (healthy eating index score)	51 - 79,99	12/57	21,1%	0,207
	80 +	2/26	7,7%	
Δείκτης Μάζας Σώματος	18,50 - 24,99	8/33	24,2%	0,235
	25,00 - 29,99	5/34	14,7%	
	30,00 +	1/16	6,3%	

Από τον παραπάνω πίνακα συμπεραίνεται ότι οι μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαίδευση, διατροφή και δείκτης μάζας σώματος δεν αποτελούν παράγοντα εμφάνισης ημικρανιών αφού P-value > 0,05.

Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 46 παρουσιάζει τη σχέση του διαβήτη με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τη διατροφή και το δείκτη μάζας σώματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 46: Διαβήτης

		Διαβήτης		P-value
		Συχνότητα εμφάνισης	Σχετική συχνότητα (%)	
Φύλο	Άρρεν	2/34	5,9%	0,678
	Θήλυ	3/50	6,0%	
Ηλικία	< = 35 ετών	0/16	0%	0,303
	36 - 50 ετών	3/42	7,1%	
	51 + ετών	2/22	9,1%	
Εκπαίδευση	Έως πρωτοβάθμια	1/20	5,0%	0,785
	Δευτεροβάθμια	2/42	4,8%	
	Ανώτερη/Ανώτατη	2/22	9,1%	
Συνολική βαθμολογία δείκτη (healthy eating index score)	51 - 79,99	4/57	7,0%	0,515
	80 +	1/25	4,0%	
Δείκτης Μάζας Σώματος	18,50 - 24,99	0/32	,0%	0,062
	25,00 - 29,99	4/34	11,8%	
	30,00 +	1/16	6,3%	

Από τον παραπάνω πίνακα συμπεραίνεται ότι η εμφάνιση του διαβήτη στο πληθυσμό δεν εξαρτάται από το φύλο, την ηλικία, την εκπαίδευση, τη διατροφή και το δείκτη μάζας σώματος αφού P-value > 0,05.

Στη συνέχεια (ΠΙΝΑΚΑΣ 47) παρατηρείται η σχέση μεταξύ έλκους στομάχου, δημογραφικών χαρακτηριστικών, διατροφής και δείκτη μάζας σώματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 47: Έλκος στομάχου

		Έλκος στομάχου		P-value
		Συχνότητα εμφάνισης	Σχετική συχνότητα (%)	
Φύλο	Άρρεν	4/34	11,8%	0,212
	Θήλυ	2/51	3,9%	
Ηλικία	< = 35 ετών	1/16	6,3%	0,451
	36 - 50 ετών	2/43	4,7%	
	51 + ετών	3/22	13,6%	
Εκπαίδευση	Έως πρωτοβάθμια	3/20	15,0%	0,180
	Δευτεροβάθμια	1/42	2,4%	
	Ανώτερη/Ανώτατη	2/23	8,7%	
Συνολική βαθμολογία δείκτη (healthy eating index score)	51 - 79,99	3/57	5,3%	0,371
	80 +	3/26	11,5%	
Δείκτης Μάζας Σώματος	18,50 - 24,99	0/33	0%	0,027
	25,00 - 29,99	5/34	14,7%	
	30,00 +	1/16	6,3%	

Σύμφωνα με τον ΠΙΝΑΚΑ 47 το έλκος στομάχου σχετίζεται με το δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) αφού παρατηρείται διαφορά μεταξύ των κατηγοριών δηλαδή $P\text{-value} = 0,027 < 0,05$. Έτσι ο πληθυσμός που έχει φυσιολογική τιμή ΔΜΣ δεν εμφανίζει έλκος στομάχου σε αντίθεση με τους υπέρβαρους και τους παχύσαρκους. Όπως προκύπτει από τον πίνακα τα υπέρβαρα άτομα (14,7%) έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν έλκος στομάχου σε σχέση με τα παχύσαρκα (6,3%) αυτό πιθανόν να οφείλεται στο γεγονός ότι το μέγεθος του δείγματος για τα παχύσαρκα άτομα είναι μικρότερο απ' ό τι στα υπέρβαρα. Οι υπόλοιπες μεταβλητές δεν αποτελούν παράγοντα εμφάνισης αυξημένων έλκους στομάχου αφού $P\text{-value} > 0,05$.

Ο πίνακας που ακολουθεί (ΠΙΝΑΚΑΣ 48) σχετίζει το έλκος δωδεκαδακτύλου με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τη διατροφή και το δείκτη μάζας σώματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 48: Έλκος δωδεκαδακτύλου

		Έλκος δωδεκαδακτύλου		P-value
		Συχνότητα εμφάνισης	Σχετική συχνότητα (%)	
Φύλο	Άρρεν	2/34	5,9%	1,000
	Θήλυ	3/51	5,9%	
Ηλικία	< = 35 ετών	0/16	0%	0,306
	36 - 50 ετών	3/43	7,0%	
	51 + ετών	2/22	9,1%	
Εκπαίδευση	Έως πρωτοβάθμια	2/20	10,0%	0,370
	Δευτεροβάθμια	1/42	2,4%	
	Ανώτερη/Ανώτατη	2/23	8,7%	
Συνολική βαθμολογία δείκτη (healthy eating index score)	51 - 79,99	3/57	5,3%	0,646
	80 +	2/26	7,7%	
Δείκτης Μάζας Σώματος	18,50 - 24,99	1/33	3,0%	0,123
	25,00 - 29,99	4/34	11,8%	
	30,00 +	0/16	0%	

Από τον παραπάνω πίνακα συμπεραίνεται ότι οι μεταβλητές φύλο, ηλικία, εκπαίδευση, διατροφή και δείκτης μάζας σώματος δεν αποτελούν παράγοντα εμφάνισης έλκους δωδεκαδακτύλου αφού P-value > 0,05.

Τέλος στον **ΠΙΝΑΚΑ 49** παρουσιάζεται η σχέση μεταξύ εμφάνισης νεφρολιθίασης και δημογραφικών χαρακτηριστικών, διατροφής και δείκτη μάζας σώματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 49: Νεφρολιθίαση

		Νεφρολιθίαση		P-value
		Συχνότητα εμφάνισης	Σχετική συχνότητα (%)	
Φύλο	Άρρεν	3/34	8,8%	0,733
	Θήλυ	7/50	14,0%	
Ηλικία	< = 35 ετών	1/16	6,3%	0,661
	36 - 50 ετών	6/43	14,0%	
	51 + ετών	2/21	9,5%	
Εκπαίδευση	Έως πρωτοβάθμια	3/19	15,8%	0,355
	Δευτεροβάθμια	6/42	14,3%	
	Ανώτερη/Ανώτατη	1/23	4,3%	
Συνολική βαθμολογία δείκτη (healthy eating index score)	51 - 79,99	9/57	15,8%	0,269
	80 +	1/25	4,0%	
Δείκτης Μάζας Σώματος	18,50 - 24,99	6/33	18,2%	0,078
	25,00 - 29,99	1/33	3,0%	
	30,00 +	3/16	18,8%	

Από τον ΠΙΝΑΚΑ 49 συμπεραίνουμε ότι όλα τα P-value >0,05, άρα δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές της νεφρολιθίασης μεταξύ των ηλικιακών ομάδων, του φύλου, του εκπαιδευτικού επιπέδου, της διατροφής και του δείκτη μάζας σώματος. Επομένως οι παραπάνω μεταβλητές δεν αποτελούν παράγοντες επηρεασμού της νεφρολιθίασης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο ρόλος της διατροφής στην εμφάνιση και προοδευτική εκδήλωση μιας νόσου είναι πλέον τεκμηριωμένος. Η συσχέτιση αυτή έχει φέρει τις διατροφικές συνήθειες στο άμεσο ενδιαφέρον της δημόσιας υγείας και τις έχει αναδείξει σε μια από τις πρώτες προτεραιότητες για την προστασία και προαγωγή της υγείας του πληθυσμού. Όσον αφορά τη διατροφική αξιολόγηση αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι τις διατροφικής υποστήριξης του ατόμου και των πληθυσμιακών ομάδων και συνεπώς της προαγωγής υγείας.

Η παρακολούθηση της διατροφικής συμπεριφοράς των ανθρώπων και των διαφόρων πληθυσμιακών ομάδων αυξάνεται όλο και πιο πολύ στις επιδημιολογικές μελέτες. Η διατροφική αξιολόγηση των ατόμων μπορεί να γίνει με διάφορες μεθόδους όπως η ανάκληση εικοσιτετραώρου (24-hour recall), το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (Food Frequency Questionnaire), το διαιτητικό ιστορικό (Dietary History) και το ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων.

Σκοπός της μελέτης, είναι η καταγραφή των διατροφικών συνηθειών αγροτικού πληθυσμού του νομού Λαρίσης και πιο συγκεκριμένα της περιοχής Αγιάς με τη χρήση ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων. Ακολούθησε αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών η οποία βασίστηκε στο δείκτη Healthy Eating Index (HEI). Τέλος πραγματοποιήθηκε συσχέτιση των διατροφικών συνηθειών του δείγματος που μελετήθηκε με χρόνια νοσήματα (νεοπλασίες, παχυσαρκία, χοληστερίνη, υπέρταση κ.α.) και με βιοχημικούς δείκτες (λευκά αιμοσφαίρια, ερυθρά αιμοσφαίρια, αιματοκρίτης, σάκχαρο, χοληστερόλη, τριγλυκερίδια και σίδηρος).

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε το χρονικό διάστημα 01/06/2010 έως 20/09/2010. Η πρώτη φάση περιλαμβάνει τη συμπλήρωση δύο ερωτηματολογίων με τη μέθοδο της προσωπικής συνέντευξης. Στο πρώτο ερωτηματολόγιο καταγράφεται το ιατρικό ιστορικό. Στο δεύτερο ερωτηματολόγιο καταγράφονται οι διατροφικές τους συνήθειες κατά τη χρονική διάρκεια Απρίλιος – Σεπτέμβρης 2010. Οι διατροφικές πληροφορίες συλλέχτηκαν με ημιποσοτικό ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε αποτελούσε ένα πρότυπο ερωτηματολόγιο αντιπροσωπευτικό του ελληνικού πληθυσμού και των ελληνικών διατροφικών συνηθειών.

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε συμμετείχε εθελοντικά όπως προαναφέρθηκε ο αγροτικός πληθυσμός της ευρύτερης περιοχής της Αγιάς του νομού Λαρίσης. Το δείγμα μας αποτελούταν από 88 άτομα εκ των οποίων οι 34 (38,6%) ήταν άνδρες και οι 54 (61,4%) γυναίκες. Οι ηλικιακές ομάδες του πληθυσμού που έλαβαν μέρος στη μελέτη κατανέμονται ως εξής: το 10,2% ήταν μεταξύ 20 – 30 ετών, το 20,5% ήταν ηλικίας 30 – 40, το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού 60,2% ήταν μεταξύ 40 – 60 ετών και μόλις το 9,1% ήταν ηλικίας 60 – 80 ενώ δεν συμμετείχαν άτομα άνω των 80 ετών. Πρέπει να σημειωθεί ότι δεν είχαμε πλήρη δεδομένα για όλες τις μετρήσεις. Όσο αφορά τις εξετάσεις αίματος και τη συμπλήρωση του διατροφικού ερωτηματολογίου συμμετείχαν και οι 88 ενώ το ιατρικό ιστορικό το συμπλήρωσαν 85 άτομα.

Ποσοστό 79,5% των ερωτηθέντων ήταν παντρεμένοι ενώ το υπόλοιπο 20,5% ήταν άγαμοι. Το 3,5% του πληθυσμού ακολουθεί πρόγραμμα ειδικής διατροφής λόγω αθλητισμού ενώ το 4,5% λόγω χρόνιας πάθησης τέλος καμία γυναίκα δεν κυφορούσε.

Όσο αφορά τα διατροφικά στοιχεία του δείγματος το 32,6% των ερωτηθέντων χρησιμοποιεί πάντα γάλα πλήρη σε λιπαρά. Το 51,2% χρησιμοποιεί πάντα ελαιόλαδο στο μαγείρεμα και το 95,5% στις σαλάτες γεγονός που δείχνει ότι ακολουθούν το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής αφού το ελαιόλαδο αποτελεί κεντρικό σημείο αυτής. Ποσοστό 60,5% του πληθυσμού καταναλώνει πάντα προϊόντα συμβατικής καλλιέργειας ενώ μια μικρή μερίδα του δείγματος (3,4%) καταναλώνει μόνο προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας.

Σχετικά με τη συχνότητα με την οποία καταναλώνουν τα διάφορα είδη κρέατος παρατηρείται ότι ποσοστό 37,9% του συνολικού πληθυσμού καταναλώνει συχνά χοιρινό, το 25,3% καταναλώνει συχνά αρνίσιο κρέας και το 24,3% καταναλώνει συχνά κατσίκι έτσι δικαιολογείται ότι ποσοστό περίπου 26% του δείγματος έχουν αυξημένα τριγλυκερίδια ή/και χοληστερόλη. Τέλος το 49,4% τρώνε αρκετά συχνά μοσχάρι ενώ το 44,8% κοτόπουλο/γαλοπούλα.

Το 63,2% του δείγματος καταναλώνει πάντα νερό βρύσης. Όσο αφορά τη ποσότητα νερού που καταναλώνουν ημερησίως το 13,9% καταναλώνει 2 έως 4 ποτήρια, το 33,3% 5–7 ποτήρια, το 31% 8–10 και το 21,8% καταναλώνει ημερησίως περισσότερα από 10 ποτήρια νερό.

Αξιοσημείωτο είναι σύμφωνα με τις εργαστηριακές αναλύσεις των εξετάσεων αίματος ότι η πλειοψηφία του δείγματος είχε φυσιολογικές τιμές στις παραμέτρους που μετρήθηκαν εκτός από τη χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια τα οποία ήταν αυξημένα. Ο μέσος όρος του συνολικού δείγματος όσο αφορά τη χοληστερόλη ήταν 191,12 mg/dl με ανώτατο φυσιολογικό όριο 200 mg/dl ενώ στα τριγλυκερίδια συγκέντρωσαν μέσο όρο 133,78 mg/dl με ανώτατο φυσιολογικό όριο 150 mg/dl. Σύμφωνα με τη στατιστική ανάλυση παρατηρήθηκε ότι δεν υπάρχει στατιστική συσχέτιση μεταξύ ανδρών και γυναικών όσο αφορά τα λευκά αιμοσφαίρια, το σάκχαρο, την ολική χοληστερόλη, τα τριγλυκερίδια και το σίδηρο ($p>0,05$). Επομένως οι παραπάνω παράμετροι δεν σχετίζονται από το φύλο του ατόμου. Απεναντίας επηρεάζονται από το φύλο του ατόμου τα ερυθρά αιμοσφαίρια ($p=0,0014$), ο αιματοκρίτης ($p<0,001$) και τα δικτυοερυθροκύτταρα ($p=0,329$).

Η αξιολόγηση των διατροφικών δεδομένων βασίστηκε στη μεθοδολογία του δείκτη Healthy Eating Index (HEI). Από την παρούσα μελέτη συμπεραίνουμε ότι το 65,90% του συνολικού πληθυσμού που συμμετείχε σε αυτή ακολουθεί μέτρια διατροφή που χρειάζεται βελτίωση ενώ το 34,10% είχε καλή διατροφή. Αξιοσημείωτο είναι ότι κανένας από τους συμμετέχοντες δεν είχε διατροφικό σκορ μικρότερο από 51 το οποίο υποδεικνύει φτωχή διατροφή. Χαρακτηριστικό ήταν ότι στην ομάδα των φρούτων και των λαχανικών συγκέντρωσαν κατά μέσο όρο συνολικό σκορ 9,55 και 9,68 αντίστοιχα το οποίο δικαιολογείται αφού η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε αγροτική περιοχή και μάλιστα τους καλοκαιρινούς μήνες κατά τους οποίους η κατανάλωση των φρούτων και των λαχανικών είναι αυξημένη λόγω της αφθονίας αυτών.

Ο δείκτης Healthy Eating Index (HEI) εκτιμά τη συνολική ποιότητα διατροφής και όχι απλά μεμονωμένα συστατικά. Ο συγκεκριμένος δείκτης είναι αρκετά καλός αφού κανένα μεμονωμένο συστατικό δεν καθορίζει τον δείκτη δηλαδή δεν είναι δυνατόν οι συμμετέχοντες να συγκεντρώσουν υψηλή βαθμολογία καταναλώνοντας μόνο τρόφιμα από μια συγκεκριμένη ομάδα τροφίμων (Arvanitis *et.al.*, 2006).

Παρότι η υψηλή βαθμολόγηση του δείκτη Healthy Eating Index (HEI) υποδεικνύει καλή διατροφή, η συσχέτιση του δείκτη με την υγεία δεν είναι σαφής. Από έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί έχει αποδειχθεί ότι υπάρχει μικρή ή καθόλου συσχέτιση μεταξύ του δείκτη Healthy Eating Index (HEI) και του κινδύνου εμφάνισης των σημαντικότερων χρονίων νοσημάτων (Arvanitis *et.al.*, 2006).

Πάντως ο δείκτης Healthy Eating Index (HEI) ανακλά τη ποιότητα της διατροφής και συνδυάζει πληροφορίες που αφορούν την ποιότητα και την ποικιλία των τροφίμων που καταναλώνει ο πληθυσμός καθώς επίσης και τις συστάσεις για τη κατανάλωση συγκεκριμένων τροφίμων. Η χαμηλή ευαισθησία του δείκτη στην αξιολόγηση του κινδύνου εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ο δείκτης δεν λαμβάνει υπόψη του συστατικά τα οποία έχουν προστατευτικό ρόλο στη πρόληψη διαταραχών της υγείας όπως είναι τα ω-3 και ω-6 λιπαρά οξέα. Επιπρόσθετα η κατανάλωση ψαριού δεν υπάρχει ως ξεχωριστή κατηγορία (Arvanitis *et.al.*, 2006).

Συμπερασματικά ο δείκτης Healthy Eating Index (HEI) θεωρείται ένας καλός δείκτης για την αξιολόγηση της ποιότητας της διατροφής συμπεριλαμβάνοντας θρεπτικά συστατικά αλλά και ομάδες τροφίμων, όμως τα δεδομένα από πληθυσμιακές μελέτες δείχνουν ότι δεν είναι επαρκής για την εκτίμηση του κινδύνου για τα χρόνια νοσήματα που σχετίζονται με τη διατροφή.

Όσο αφορά τα κλινικά χαρακτηριστικά το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος (40,90%) είναι υπέρβαροι, ποσοστό 19,30% του συνολικού πληθυσμού είναι παχύσαρκοι ενώ το 39,8% έχουν φυσιολογικό δείκτη μάζας σώματος. Σχετικά με τις ασθένειες ποσοστό 21,2% από τους συμμετέχοντες έχουν υπέρταση, 17,6% έχουν ημικρανίες, 15,3% έχουν κίρσους, 12,9% έχουν αυξημένα τριγλυκερίδια και 11,9% έχουν νεφρολιθίαση. Ποσοστό 7,1% του συνολικού δείγματος έχουν παρουσιάσει έλκος στομάχου, 6% έχουν διαβήτη, ενώ παρατηρείται ισοψηφία (5,9%) όσο αφορά το έλκος δωδεκαδακτύλου και τη θρομβοφλεβίτιδα.

Από τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων προκύπτει ότι η ηλικία, το φύλο και η εκπαίδευση δεν αποτελούν παράγοντες επηρεασμού του διατροφικού δείκτη. Σχετικά με το δείκτη μάζας σώματος και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος παρατηρείται ότι όσο αυξάνεται η ηλικία αυξάνεται και ο δείκτης μάζας σώματος. Επίσης παρατηρείται ότι η παχυσαρκία μπορεί να σχετίζεται με το φύλο του ατόμου αφού παρατηρείται στατιστική συσχέτιση μεταξύ ανδρών και γυναικών ($P\text{-value} = 0,016 < 0,05$). Συγκριτικές μελέτες από το 2002 και μεταγενέστερα αναφέρουν υψηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας και υπερβάλλοντος βάρους στους άνδρες καθώς και σημαντική μείωση των ποσοστών στις γυναίκες (Kiriazis *et. al.*, 2009).

Σχετικά με τη σχέση δεικτών και αιματολογικών δεδομένων από τη στατιστική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ του

δείκτη διατροφικής αξιολόγησης και των βιοχημικών παραμέτρων και των χρόνιων νοσημάτων αυτό πιθανόν οφείλεται στο ότι το μέγεθος του δείγματος ήταν μικρό. Ο δείκτης μάζας σώματος σχετίζεται με τον αιματοκρίτη και τα τριγλυκερίδια. Συγκεκριμένα όσο αυξάνεται ο δείκτης μάζας σώματος αυξάνονται και τα τριγλυκερίδια. Σύμφωνα με μελέτες σημαντική επίδραση στο φαινόμενο αυτό ασκούν οι διατροφικές συνήθειες. Η αλλαγή των διατροφικών συνηθειών είναι αποτέλεσμα της μεγαλύτερης κατανάλωσης υδατανθράκων, λιπών και προστιθέμενων γλυκαντικών ουσιών. Ένας άλλος παράγοντας είναι και η κατανάλωση έτοιμου γρήγορου φαγητού.

Η συσχέτιση των ασθενειών με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος (φύλο, ηλικία, επίπεδο μόρφωσης) και τους δείκτες (διατροφικός δείκτης & δείκτης μάζας σώματος) έδειξε ότι οι κισοί μπορεί να επηρεάζονται από το φύλο αφού οι γυναίκες είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν κισούς σε σχέση με τους άνδρες. Έρευνες έχουν δείξει ότι το γυναικείο φύλο λόγω ορμονών εκδηλώνει τη νόσο περίπου πέντε φορές συχνότερα από ότι στους άνδρες. Σημαντικό ρόλο επίσης παίζει η λήψη αντισυλληπτικών καθώς και η εγκυμοσύνη λόγω αυξημένης ενδοκοιλιακής πίεσης δυσκολεύει την φλεβική επιστροφή του αίματος των κάτω άκρων με συνέπεια την διάταση του επιφανειακού φλεβικού δικτύου.

Όσο αφορά την υπέρταση ποσοστό 21,25% του συνολικού δείγματος είναι υπέρτασικοί. Από τη στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι η υπέρταση σχετίζεται με την ηλικία αφού άτομα πάνω από 36 ετών είναι πιο πιθανόν να εμφανίσουν υπέρταση σε σχέση με τα άτομα μικρότερης ηλικίας. Σε όλες τις ηλικίες, η μελέτη «Αττική» έδειξε ότι το 38% των ανδρών και το 24% των γυναικών εμφανίζουν αυξημένες τιμές αρτηριακής πίεσης (πάνω από 140/90 mmHg) και μπορούν να χαρακτηρισθούν ως υπέρτασικοί. Επιπλέον, η συχνότητα της υπέρτασης αυξάνεται με την ηλικία, φθάνοντας το 45% στους άνδρες και το 57% στις γυναίκες.

Σύμφωνα και με άλλες μελέτες η υπέρταση είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου και το ποσοστό επικράτησης της παραμένει υψηλό, φτάνοντας τα 1,2 δισεκατομμύρια άτομα σε όλο τον κόσμο. Έχει βρεθεί ότι η διατροφή αποτελεί πλέον σημαντικό παράγοντα για τον καθορισμό του κινδύνου για της υπέρτασης και ότι η επίπτωση της αυξάνεται με την αύξηση της ηλικίας.

Από τη παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι τα τριγλυκερίδια σχετίζονται με την ηλικία και μάλιστα άτομα πάνω από 51 ετών είναι πιο πιθανόν να εμφανίσουν αυξημένα τριγλυκερίδια. Το οικογενειακό ιστορικό υπερλιπιδαιμίας, η ηλικία και το είδος της διατροφής ευθύνονται για τα υψηλά επίπεδα χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων. Η κακή διατροφή αποτελεί έναν από τους τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου για την υγεία και επομένως η αγωγή υγείας από την παιδική και τη νεαρή ηλικία προλαμβάνει την υπερλιπιδαιμία και τους άμεσους και απώτερους κινδύνους για την υγεία.

Τέλος από τη στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι το έλκος στομάχου σχετίζεται με το δείκτη μάζας σώματος, έτσι ο πληθυσμός που έχει φυσιολογική τιμή δείκτη μάζας σώματος δεν εμφανίζει έλκος στομάχου σε αντίθεση με τους υπέρβαρους και τους παχύσαρκους.

Όσον αφορά τους περιορισμούς της μελέτης, το δείγμα αφορούσε κυρίως πληθυσμό της περιοχής Αγιάς του νομού Λαρίσης και κατά συνέπεια δεν μπορεί να θεωρηθεί αντιπροσωπευτικό του Ελληνικού πληθυσμού. Επίσης, τα άτομα συμμετείχαν στη μελέτη εθελοντικά γεγονός που καθιστά το δείγμα μη αντιπροσωπευτικό. Παρόλα αυτά τα άτομα δεν επιλέχθηκαν με κάποιο συστηματικό τρόπο. Επιπλέον η πλειοψηφία του δείγματος ήταν γυναίκες καθώς αποτελούσαν ποσοστό 61,40% του δείγματός. Τέλος το ιατρικό ιστορικό το συμπλήρωσαν 85 άτομα ενώ το συνολικό μέγεθος δείγματος αποτελούνταν από 88 άτομα.

Η μελέτη αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αφετηρία για μελλοντικές πιο διεξοδικές συμπληρωματικές μελέτες. Αυτές θα χρειαστούν προκειμένου να διερευνηθεί σε βάθος η σχέση της διατροφής με κλινικά χαρακτηριστικά και βιοχημικούς δείκτες. Όσο αφορά τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στη παρούσα μελέτη θα πρέπει να συμπληρωθούν από περισσότερα άτομα έτσι ώστε να συγκριθούν τα αποτελέσματα και με αστικό πληθυσμό. Έτσι μελλοντικά θα μπορούσε να επιλεγεί ένα δεύτερο δείγμα αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού έτσι ώστε να συγκριθεί η ποιότητα της διατροφής του αγροτικού πληθυσμού με τον αστικό πληθυσμό.

Τέλος θα πρέπει να σημειωθεί ότι το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων και το ιατρικό ιστορικό, που χρησιμοποιούνται στην μελέτη αυτή, πρέπει να συμπληρωθεί από μεγαλύτερο αριθμό ατόμων προκειμένου να ελεγχθεί η επαναληψιμότητα των αποτελεσμάτων τους ώστε να ελεγχθούν ως προς την αξιοπιστία και την ορθότητα των ερωτήσεων που περιέχουν.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Κατσιλάμπου Ε, Τσαρούχη Α, Κουρσουπά Θ, Λάππα Ε. *Διαιτολογία*, Εκδόσεις Βήτα, 2002, σελ 113 – 110, 220 – 230, 257 – 260.

Κατσιλάμπρος Ν., Ρώμα – Γιαννίκου Ε., Μακρυλάκης Κ., Ιωαννίδης Ι., *Κλινική διατροφή*, Εκδόσεις Βήτα, 2004, σελ: 13 – 16, 91 – 95, 123 – 127.

Μανιός Γ., *Διατροφική Αξιολόγηση Διαιτολόγιο και Ιατρικό Ιστορικό, σωματομετρικοί, κλινικοί και βιοχημικοί δείκτες*, Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης, 2006, σελ: 16 – 29.

Τριχοπούλου Α, *Πίνακας συνθέσεων τροφίμων και ελληνικών φαγητών, σημειώσεις*, Εκδόσεις Παρισιανού, 1992,σελ 1 – 179.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Arvanitis F, Panagiotakos D, Kapsokefalou M, «*Healthy dietary indices in public health practice and research*», *Archives of Hellenic Medicine*, 25, 2008, pp: 315-328.

Bandini LG, Schoeller DA, Cyr HN, Dietz WH, «*Validity of reported energy intake in obese and nonobese adolescents*», *American Journal of Clinical*, 52, 1990, pp: 421-425.

Bartali B, Turrini A, Salvini S et al, «*Dietary intake estimated using different methods in two Italian older populations*», *Arch Gerontology Geriatrics*, 38, 2004, pp: 51-60.

Baxter S, Smith A, Litaker M, Guinn C et al, «*Recency affects reporting accuracy of children's dietary recalls*», *Ann Epidemiology*, 14, 2004, pp: 385-390.

Beaton, G.H., Milner, J., Corey, P., McGuire, V., Cousins, M., Stewart, E., de Ramos, M., Hewitt, D., Grambsch, P.V., Kassim, N., Little, J.A., «*Sources of variance in 24-hour dietary recall data: implications for nutrition study design and interpretation*», *American Journal of Clinical Nutrition* 32, 1979, pp: 2546–2549.

Berry, M.R., «*Advances in dietary exposure research at the United States Environmental Protection Agency National Exposure Research Laboratory*», *Exposure Analysis and Environmental Epidemiology*, 7, 1997, pp: 3–16.

Bingham, S.A., Cassidy, A., Cole, T.J., Welch, A., Runswick, S.A., Black, A.E., Thurnham, D., Bates, C., Khaw, K.T., Key, T.J., «*Validation of weighed records and*

other methods of dietary assessment using the 24 h urine nitrogen technique and other biological markers», **British Journal of Nutrition**, 73, 1995, pp: 531–550.

Capps O, Tedford R and Havlicek J, «*Household demand for convenience and non convenience food*», **American Journal Agricultural Economics**, 1985, pp: 22 – 28.

Chambolle, M., «*Assessment of extreme levels of chronic food intakes*», **Regulatory Toxicology and Pharmacology** 30, 1999, pp: 13–18.

Deakin V, «*Measuring nutritional status of athletes: clinical and research perspectives*», 2th ed, **Clinical Nutrition**, 2000, pp: 65 – 80.

Dwyer J. **Ditary assessment.** In **Shils EM, Olson JA, Shike M, Ross ACeds**, «*Modern Nutrition in Health and Disease*», **Lippincott Williams & Wilkins**, 9, 1999, pp: 937-962.

Elisaf M, «*The treatment of coronary heart disease: An up-date. Part 1: An overview of the risk factors for cardiovascular disease*», **Curr Med Res Opin**, 17, 2001, pp: 18–26.

Gibney J Michael, Vorster, H. Hester, Kok, J. Frans, «*Introduction to human nutrition*», **Blackwell Sciene Ltd**, 2002, pp: 5-8, 296- 313.

Gibson. RS, Gibson. IL, Kitching. J, «*A study of inter- and intra- subject variability in seven- day weighed dietary intake with particular emphasis on trace elements*», **Biological Trace element research**, 8, 1990, pp: 79 – 91.

Giotopoulou A, Georgousupulou E, Papathanasiou A, Poluxronopoulos E, Goudevenos I, Panagiotakos P V, «*The level of education is the most important determinant of the perceptions of the general public about the relationship of diet to cardiovascular disease*», **Archives of Hellenic Medicine**, 27, 2010, pp: 793-802.

Guenther PM, DeMaio TJ, Berlin M, «*The multiple-pass approach for 24-hour recall in the continuing survey of food intake by individuals 1994-1997*», **American Journal of Clinical Nutrition**, 65, 1997, pp: 1316.

Guenther P.M., Reedy J., Krebs-Smith S.M., Reeve B.B., & Basiotis P.P., «*Development and Evaluation of the Healthy Eating Index-2005: Technical Report*», **Center for Nutrition Policy and Promotion**, 2007, pp: 1 – 11.

Haddad EH, Sabate J, Whitten CG, «*Vegetarian food guide pyramid: a conceptual framework*», **American Journal of Clinical Nutrition**, 70, 1999, pp: 615 – 619.

Hanley AJ, Harris SB, Gittelsohn J, Woleve r TM, Saksvig B, Zinman B, «*Overweight among children and adolescents in a native Canadian community: Prevalence and associated factors*», **American Journal of Clinical Nutrition**, 71, 2000, pp:693–700.

Hassapidou MN, Manstrantoni A., «*Dietary intakes of elite female athletes in Greece*», **Journal Human Nutrition Dieted**, 14, 2001, pp: 391-396.

Helsing, E., «*Traditional diets and disease patterns of the Mediterranean, circa 1960*», **American Journal of Clinical Nutrition**, 61, 1995, pp: 1329 – 1337.

Hu FB., «*Dietary pattern analysis: a new direction in nutritional epidemiology*», **Curr Opin Lipidol**, 13, 2002, pp: 3 – 9.

Huijbregts P, Feskens E, Rasanen L, Fidanza F, Nisinen A, Menotti A et al., «*Dietary pattern and 20 year mortality in elderly men in Finland, Italy, and the Netherlands: Longitudinal cohort study*», **Br Med Journal**, 315, 1997, pp: 13–17.

Ingrid HE Rutishauser., «*School of health sciences, Deakin university Geelong 3216, Victoria Australia. Dietary intake measurements*», **Public health nutrition**, 8, 2005, pp: 1100-1107.

Institute of Medicine (IOM), Food and Nutrition Board, (2004), «*Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate*», Washington, DC: **The National Academies Press**.

Johansen, A., Rasmussen, S., & Madsen, M., (2006). «*Health behavior among adolescents in Denmark: Influence of school class and individual risk factors*», **Scandinavian Journal of Public Health**, 34, 2006, pp: 32–40.

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**, 54, 1991, pp: 591–598.

Kim S, Haines PS, Siega-Riz AM, Popkin BM., «*The diet quality index- international (DQI-I) provides an effective tool for crossnational comparison of diet quality as illustrated by China and the United States*», **Journal Nutrition**, 133, 2003, pp: 3476–3484

Kroes R., Muller D., Lambe J., Lowik M.R.H., J. van Klaveren, J. Kleiner, R. Massey, S. Mayer, I. Urieta, P. Verger, A. Visconti., «*Assessment of intake from the diet*», **Food and Chemical Toxicology**, 40, 2002, pp: 327–385.

Kiriazis I, Reklitis M, Saridi M., «*Indices of obesity and nutrition and associated factors in primary school pupils in an urban area of Attiki*», **Archives of Hellenic Medicine**, 27, 2010, pp: 937-943.

Mackay J, Measay G., «*The atlas of heart disease and stroke*», **World Heart Organisation**, 2005.

Margetts BM, Nelson M. Design., *Concepts in Nutrition Epidemiology*, Oxford University Press, 1997, pp: 56 – 65.

Mertz W, «*Food and nutrients*», **Journal American Diet Association**, 84, 1984, pp: 769 – 770.

Michels KB, Schulze MB, «*Can dietary patterns help us detect diet – disease associations?*», **Nutrition Res Rev**, 18, 2005, pp: 241 – 248.

Moeller SM, Reedy J, Millen AE, Dixon LB, Newby PK, «*Dietary patterns: Challenges and opportunities in dietary patterns research an Experimental Biology workshop* », **Journal American Diet Association**, 107, 2007, pp: 1233 -1239.

Nestle M, «*Mediterranean diets: Historical and research overview*», **American Journal of Clinical Nutrition**, 61, 1995, pp: 1313–1320.

Ocke MC and Kaaks RJ, «*Biochemical markers as additional measurements in dietary validity studies: application of the method of triads with example from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition*», **American Journal of Clinical Nutrition**, 65, 1997, pp: 1240-145.

Osler M, Heitman BL, Gerdes LU, Jorgensen LM, Schrol M, «*Dietary patterns and mortality in Danish men and women: A prospective observational study*», **Br Journal Nutrition**, 85, 2001, pp: 219–225.

Patterson RE, Haines PS, Popkin BM, «*Diet quality index: Capturing a multidimension behavior*», **Journal American Diet Association**, 94, 1994, pp: 57–64.

Pennathur A, Magham R, Coontreras LR, «*Daily living activities in older adultw: Part 1-a review of physical activity and dietary assessment methods*», **International Journal of Industrial Ergonomics**, 30, 2003, pp: 389-403.

Randall E., Sanjur D, «*Food preferences – their conceptualization and relationship to consumption*», **Ecology Food Nutrition**, 50, 1981, pp: 318 -325.

Subar Af, Thompson Fe, Smith Af, Jobe Jb, Ziegler Rg, Potischman Net al., «*Improving food frequency questionnaires. A qualitative approach using cognitive interviewing*», **Journal American Diet Association**, 95, 1995, pp: 781-788.

Thomas, K.W., Sheldon, L.S., Pellizzari, E.D., Handy, R.W., Roberds, J.M., Berry, M.R., «*Testing duplicate diet sample collection methods for measuring personal dietary exposures to chemical contaminants*», **Journal of Exposure and Analytical and Environmental Epidemiology**, 7, 1997, pp: 17–36.

Thompson, F.E., Byers, T., «*Dietary assessment resource manual*», **Journal of Nutrition**, 124, 1994, pp: 2245–2317.

Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D, «*Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population*», **N Engl J Med** 348, 2003, pp: 2599–2608.

Trichopoulou A., «*Traditional Mediterranean diet and longevity in the elderly: a review*», **Public Health Nutrition**, 7, 2004, pp: 943 – 947.

US Department of Health and Human Services «*Plan on Operation of the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994*», **National Center for Health Statistics, Vital Health Stat**, 1, 1994, pp: 94-1308.

Willett W. C., «*Diet and health: What should we eat*», **Science**, 264, 1994, pp: 532–537.

Williams, M, Suntuosis L, Anastasiou K., «*Nutrition for health, fitness and sport*», **Medical publications Pasxalidis**, 2003, pp: 77 – 80.

Woods SC, Seeley RJ. **Understanding the physiology of obesity**, «*Review of recent developments in obesity research*», **Int J Obes Relat Metab Disord**, 26, 2002, pp: 8–10.

World Health Organization (WHO), «*Guidelines for the study of dietary intakes of chemical contaminants*», **WHO** offset publication, 87, 1995, pp: 8 – 12.

Zamaliah MM. «*Evaluation of food photographs for 24-hour recall method*», **Mal J Nutrition**, 1, 1995, pp: 95-104.

Zeman FJ and Ney DM. «*Application in Medical Nutrition Therapy*», **Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ**, 1996, pp: 53-54.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ

A/ A:

Ημερομηνία: / / 2010

Χρονική περίοδος: Απρίλιος - Σεπτέμβριος 2010

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επώνυμο: Όνομα:

Τηλέφωνο:.....

Φύλο: Άνδρας Γυναίκα

Ηλικία:ετών

Σωματικό βάρος:κιλά

Επάγγελμα:

Κατοικία: Αστική Ημιαστική Αγροτική

Αριθμός ατόμων που μένετε στο ίδιο σπίτι: άτομα

Οικογενειακή κατάσταση:.....

Παιδιά ανήλικα:.....

Ηλικία παιδιών: 1).....2).....3).....

Σωματικό βάρος παιδιών: 1).....κιλά, 2).....κιλά, 3)..... κιλά

Ακολουθείτε κάποιο πρόγραμμα ειδικής διατροφής λόγω:

Εγκυμοσύνης

Χρόνιας πάθησης (π.χ. σακχαρώδης διαβήτης)

Αθλητισμού/ πρωταθλητισμού

Άλλο:.....

Οι ακόλουθες ερωτήσεις αφορούν **τον τύπο των τροφίμων** που χρησιμοποιείτε στη διατροφή σας, από πού τα προμηθεύεστε και πόσο συχνά.

1. Τι τύπο γαλακτοκομικών προϊόντων (γάλα, γιαούρτι και κρέμες γάλακτος) επιλέγετε για τη διατροφή σας και πόσο συχνά;

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
α. Πλήρη σε λιπαρά					
β. Χαμηλά λιπαρά					
γ. Χωρίς λιπαρά					
δ. Δεν ξέρω					

2. Τι τύπο λαδιού ή λιπαρών χρησιμοποιείτε στο μαγείρεμα και πόσο συχνά;

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
α. Βούτυρο					
β. Μαργαρίνη					
γ. Ελαιόλαδο					
δ. Καλαμποκέλαιο					
ε. Ηλιέλαιο					
στ. Πυρηνέλαιο					
ζ. Δεν χρησιμοποιώ					

3. Τι τύπο λαδιού χρησιμοποιείτε στις σαλάτες και πόσο συχνά;

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
α. Ελαιόλαδο					
β. Καλαμποκέλαιο					
γ. Ηλιέλαιο					
δ. Πυρηνέλαιο					
ε. Δεν χρησιμοποιώ					

4. Πόσο ελαιόλαδο καταναλώνετε περίπου το μήνα (ως οικογένεια)?

- α. 1 Kg
- β. 2 Kg
- γ. 4 Kg
- δ. 5 Kg
- ε. Περισσότερο από 5 Kg (Πόσο;.....)

5. Από πού προμηθεύεστε το ελαιόλαδο που χρησιμοποιείτε και πόσο συχνά;

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
α. Super market					
β. Ιδίας ελαιοπαραγωγής					
γ. Γνωστό ελαιοπαραγωγό					
δ. Ελαιοτριβείο					

6. Ποιούς ξηρούς καρπούς προτιμάτε να τρώτε και πόσο συχνά;

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
α. Καρύδια					
β. Αμύγδαλα					
γ. Φυστίκια Αιγίνης					
δ. Αραχίδες					
ε. Στραγάλια					
στ. Ηλιόσπορους					
ζ. Κάσιους					
η. Φουντούκια					

7. Τι προϊόν τομάτας χρησιμοποιείτε στο μαγείρεμα και πόσο συχνά;

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
α. Τοματοχυμός ή ψιλοκομμένη τομάτα εμπορίου					
β. Τοματοπελτές εμπορίου					
γ. Σπιτικός χυμός τομάτας					

8. Πόσα κουτιά (≈ 400 g) προϊόντων τομάτας καταναλώνετε το μήνα (ως οικογένεια);

	0 κουτιά	1 κουτί	2 κουτιά	3 κουτιά	4 κουτιά	5 κουτιά
α. Τοματοχυμός ή ψιλοκομμένη τομάτα εμπορίου						
β. Τοματοπελτές εμπορίου						
γ. Σπιτικός χυμός τομάτας						

9. Από τα παρακάτω λαχανικά ποιά χρησιμοποιείτε σε κατεψυγμένη μορφή και πόσο συχνά;

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
α. Σπανάκι					
β. Μπρόκολο					
γ. Κουνουπίδι					
δ. Αρακά					
ε. Φασολάκια					
στ. Πατάτες					

10. Από πού προμηθεύεστε φρούτα και λαχανικά και πόσο συχνά;

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
α. Λαϊκή αγορά					
β. Super market					
γ. Μανάβικο					
δ. Σπιτικό λαχανόκηπο/ οπωρώνα					

11. Τα φρούτα και τα λαχανικά που καταναλώνετε τι καλλιέργειας είναι και πόσο συχνά προτιμάτε την κατανάλωσή τους?

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
α. Συμβατικής καλλιέργειας					
β. Βιολογικής καλλιέργειας					

12. Τι τύπο χυμών προτιμάτε να καταναλώνετε και πόσο συχνά;

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
α. Συμπυκνωμένος χυμός					
β. Συσκευασμένος χυμός που διατηρείται στο ψυγείο					
γ. Συσκευασμένος χυμός που διατηρείται εκτός ψυγείου					
δ. Σπιτικός φυσικός χυμός					

13. Τι είδος κρέατος προτιμάτε να καταναλώνετε συνήθως;

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
α. Χοιρινό					
β. Μοσχαρίσιο					
γ. Αρνίσιο/ Πρόβειο					
δ. Κατσικίσιο/ Γίδινο					
ε. Κοτόπουλο/ Γαλοπούλα					

14. Από πού προμηθεύεστε τα κρεατικά και πόσο συχνά;

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
α. Super market					
β. Κρεοπωλείο					
γ. Γνωστό κτηνοτρόφο					

15. Τι τύπο κρασιού κρασιού προτιμάτε να καταναλώνετε και πόσο συχνά;

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
α. Εμφιαλωμένο κρασί					
β. Εμφιαλωμένο κρασί βιολογικής καλλιέργειας					
γ. Χύμα κρασί (Από πού;)					
δ. Ιδίας παραγωγής					

16. Το νερό που καταναλώνετε τι τύπου είναι και πόσο συχνά προτιμάτε την κατανάλωση αυτού του τύπου νερού?

	Πάντα	Αρκετά συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
α. Εμφιαλωμένο νερό					
β. Νερό βύσης					
γ. Ανθρακούχο νερό					

17. Πόσο νερό καταναλώνεται ημερησίως;

- α. 2-4 ποτήρια
- β. 5-7 ποτήρια
- γ. 8-10 ποτήρια
- δ. Περισσότερα από 10 ποτήρια

ΛΑΧΑΝΙΚΑ	Πόσο συχνά τρέφεστε με αυτά τα τρόφιμα; (Συμπληρώνεται ο αριθμός π.χ. 1, 2, 3-4 κτλ)					Σε τι ποσότητα; (Συμπληρώνεται ο αριθμός π.χ. 1/2, 1, 2, κτλ)	Φάγατε αυτό το τρόφιμο χθες;
	ΗΜΕΡΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΗΝΑΣ	Λιγότερο από 1 φορά το μήνα	ΠΟΤΕ	Η μερίδα μου	ΝΑΙ
Μαρούλι						κούπες	
Σπανάκι						κούπες	
Ρόκα						κούπες	
Φρέσκες τομάτες						τομάτες	
Αγγούρι						αγγούρια	
Καρότα						καρότα	
Πράσινες πιπεριές						πιπεριές	
Κόκκινες πιπεριές και πιπεριές Φλωρίνης						πιπεριές	
Μελιτζάνες						μελιτζάνες	
Μπρόκολο						κούπες	
Λάχανο						κούπες	
Κουνουπίδι						κούπες	
Φασολάκια						κούπες	
Αρακάς						κούπες	

ΛΑΧΑΝΙΚΑ (Συνέχεια)	ΗΜΕΡΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΗΝΑΣ	Λιγότερο από 1 φορά το μήνα	ΠΟΤΕ	Η μερίδα μου	ΝΑΙ
Μπάμιες						κούπες	
Αγκινάρες						αγκινάρες	
Καλαμπόκι						κούπες	
Κολοκυθάκια						κολοκυθάκια	
Παντζάρια						παντζάρια	
Ξηρά κρεμμύδια						κούπες	
Κρεμμύδια φρέσκα						κούπες	
Πράσα						κούπες	
Σκόρδο, συμπεριλαμβάνεται το μαγείρεμα						σκελίδες	
Μαγειρεμένα φυλλώδη λαχανικά (π.χ. σπανάκι)						κούπες	
Βραστά βλίτα						κούπες	
Τηγανιτές πατάτες						κούπες	
Πατάτες (Βραστές, ψητές και πουρέ)						μεσαίες πατάτες	
Ελιές						ελιές	
Ελαιόλαδο νωπό						κουταλιές σούπας	
Ελαιόλαδο μαγειρεμένο						κουταλιές σούπας	
Άνηθος						κουταλιές γλυκού	
Μαϊντανός						κουταλιές γλυκού	
Σέλινο						κουταλιές γλυκού	
Δυόσμος						κουταλιές γλυκού	

ΦΡΟΥΤΑ	ΗΜΕΡΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΗΝΑΣ	Λιγότερο από 1 φορά το μήνα	ΠΟΤΕ	Η μερίδα μου	ΝΑΙ
Μήλα						μήλα	
Αχλάδια						αχλάδια	
Μπανάνες						μπανάνες	
Ροδάκινα και νεκταρίνια						φρούτα	
Βερίκοκα						βερίκοκα	
Δαμάσκηνα						δαμάσκηνα	
Κορόμηλα						κορόμηλα	
Πορτοκάλια, γκρέιπφρουτ και μανταρίνια (εκτός από χυμούς)						φρούτα	
Λεμόνια						λεμόνια	
Καρπούζι						φέτες	
Πεπόνι						φέτες	
Σταφύλια						ρόγες	
Φράουλες						φράουλες	
Βατόμουρα						βατόμουρα	
Κεράσια						κεράσια	
Κομπόστα (βερίκοκο, ροδάκινο, αχλάδι και ανανάς)						μισά	
Αποξηραμένα φρούτα (βερίκοκα, σταφίδες, σύκα και δαμάσκηνα)						κούπες	

ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ, ΨΩΜΙ, ΚΟΛΑΤΣΙΟ	ΗΜΕΡΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΗΝΑΣ	Λιγότερο από 1 φορά το μήνα	ΠΟΤΕ	Η μερίδα μου	ΝΑΙ
Δημητριακά σε μπολ						κούπες	
Δημητριακά σε μπολ με σοκολάτα						κούπες	
Δημητριακά σε μπολ με ξηρούς καρπούς						κούπες	
Δημητριακά σε μπολ με αποξηραμένα φρούτα						κούπες	
Γάλα με δημητριακά						κούπες	
Κρουασάν και μπισκότα						κρουασάν μπισκότα	
Κέικ						κομμάτια	
Λευκό ψωμί						φέτες τοστ	
Μαύρο ψωμί						φέτες τοστ	
Ψωμί από καλαμποκάλευρο						φέτες τοστ	
Κουλούρι με σουσάμι						κουλούρια	
Φρυγανιές						φρυγανιές	
Παξιμάδι						παξιμάδια	
Βούτυρο ή βιτάμ στο ψωμί						κουταλιές γλυκού	
Μαρμελάδα						κουταλιές γλυκού	
Μέλι (και στον καφέ, το γάλα και το τσάι)						κουταλιές γλυκού	
Ζάχαρη (και στον καφέ, το γάλα και το τσάι)						κουταλιές γλυκού	
Πλάκες (Bars) δημητριακών						πλάκες	
Πατατάκια						μικρά σακουλάκια	
Ποπ-κορν						μικρά σακουλάκια	
Κρακεράκια						κρακεράκια	
Ξηροί καρποί						κούπες	

ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ (Και στο μαγείρεμα)	ΗΜΕΡΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΗΝΑΣ	Λιγότερο από 1 φορά το μήνα	ΠΟΤΕ	Η μερίδα μου	ΝΑΙ
Γάλα ως ρόφημα (όλων των τύπων)						ποτήρι νερού	
Γιαούρτι						κεσεδάκια	
Φέτα						σπιρτόκουτα	
Μυζήθρα						κουταλιές σούπας	
Τυρί τύπου cottage						κουταλιές σούπας	
Κίτρινο τυρί						φέτες τοστ	
Κίτρινο τυρί μειωμένων λιπαρών						φέτες τοστ	
Τυρί σε κρέμα						κουταλιές σούπας	
Κρέμα γάλακτος						κουταλιές σούπας	
ΑΥΓΑ, ΚΡΕΑΣ, ΨΑΡΙ	ΗΜΕΡΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΗΝΑΣ	Λιγότερο από 1 φορά το μήνα	ΠΟΤΕ	Η μερίδα μου	ΝΑΙ
Αυγά						αυγά	
Τηγανιτά αυγά						αυγά	
Μπέικον και λουκάνικα						λωρίδες μπέικον λουκάνικα	
Αλλαντικά (π.χ. ζαμπόν, γαλοπούλα)						φέτες τοστ	
Μοσχαρίσιο κρέας ή κιμά (ψητό ή μαγειρεμένο)						μεσαίες μερίδες	
Χοιρινό κρέας ή κιμά (ψητό ή μαγειρεμένο)						μεσαίες μερίδες	
Αρνί ή κατσίκι (ψητό ή μαγειρεμένο)						μεσαίες μερίδες	

ΑΥΓΑ, ΚΡΕΑΣ, ΨΑΡΙ (Συνέχεια)	ΗΜΕΡΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΗΝΑΣ	Λιγότερο από 1 φορά το μήνα	ΠΟΤΕ	Η μερίδα μου	ΝΑΙ
Συκώτι και άλλα εντόσθια						μεσαίες μερίδες	
Κοτόπουλο (ψητό ή μαγειρεμένο)						μεσαίες μερίδες	
Κουνέλι (ψητό ή μαγειρεμένο)						μεσαίες μερίδες	
Γαλοπούλα (ψητή ή μαγειρεμένη)						μεσαίες μερίδες	
Οστρακοειδή (π.χ. γαρίδες, μύδια)						κούπες	
Μαλάκια (π.χ. χταπόδι, καλαμάρι, σουπιά)						κούπες	
Τόνος σε κονσέρβα ή τονοσαλάτα						κονσέρβες (120g)	
Τηγανιτό ψαρί						μεσαίες μερίδες	
Λευκό ψάρι (ψητό ή μαγειρεμένο)						μεσαίες μερίδες	
Κόκκινο ψάρι (π.χ. σολομός)						μεσαίες μερίδες	
ΖΥΜΑΡΙΚΑ, ΟΣΠΡΙΑ, ΜΙΚΤΑ ΦΑΓΗΤΑ & ΓΡΗΓΟΡΑ ΦΑΓΗΤΑ (FAST FOOD)	ΗΜΕΡΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΗΝΑΣ	Λιγότερο από 1 φορά το μήνα	ΠΟΤΕ	Η μερίδα μου	ΝΑΙ
Ζυμαρικά με κόκκινη σάλτσα με κιμά						κούπες	
Ζυμαρικά με κρέας						μεσαίες μερίδες	
Παστίτσιο						μεσαία κομμάτια	
Ζυμαρικά με κόκκινη σάλτσα με λαχανικά						κούπες	
Ζυμαρικά με λάδι ή τυρί						κούπες	
Φακές						κούπες	
Φασόλια (σούπα)						κούπες	
Φασόλια φούρνου						κούπες	

ΖΥΜΑΡΙΚΑ, ΟΣΠΡΙΑ, ΜΙΚΤΑ ΦΑΓΗΤΑ & ΓΡΗΓΟΡΑ ΦΑΓΗΤΑ (FAST FOOD)	ΗΜΕΡΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΗΝΑΣ	Λιγότερο από 1 φορά το μήνα	ΠΟΤΕ	Η μερίδα μου	ΝΑΙ
Ρεβίθια						κούπες	
Φάβα						κούπες	
Κουκιά						κούπες	
Ρύζι						κούπες	
Ρύζι με κρέας						μεσαίες μερίδες	
Ρύζι με θαλασσινά						μεσαίες μερίδες	
Ρύζι με λαχανικά (Αρακά, καλαμπόκι, φασολάκια, πιπεριές)						κούπες	
Ντολμαδάκια με αμπελόφυλλα						τεμάχια	
Λαχανοντολμάδες						τεμάχια	
Σπανακόρυζο						κούπες	
Πρασόρυζο						κούπες	
Γεμιστά						τεμάχια	
Κρέας με λαχανικά						μεσαίες μερίδες	
Κρέας με πατάτες						μεσαίες μερίδες	
Φρικασέ						μεσαίες μερίδες	
Μουσακάς						μεσαία κομμάτια	
Λαδερά λαχανικά						κούπα	
Λαχανικά στο φούρνο (Μπριάμ)						κούπα	
Κρεατόσουπα, πατσά, μαγειρίτσα						κούπα	
Κοτόσουπα						κούπα	

ΖΥΜΑΡΙΚΑ, ΟΣΠΡΙΑ, ΜΙΚΤΑ ΦΑΓΗΤΑ & ΓΡΗΓΟΡΑ ΦΑΓΗΤΑ (FAST FOOD)	ΗΜΕΡΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΗΝΑΣ	Λιγότερο από 1 φορά το μήνα	ΠΟΤΕ	Η μερίδα μου	ΝΑΙ
Ψαρόσουπα						κούπα	
Τραχανόσουπα						κούπα	
Τυρόπιτα						μεσαία κομμάτια	
Χορτόπιτα						μεσαία κομμάτια	
Πίτα με γύρο ή σουβλάκι						πίτες	
Χάμπουργκερ						χάμπουργκερ	
Πίτσα						κομμάτια	
Club sandwich και πατάτες						μερίδες	
Τοστ (Ζαμπόν - Τυρί)						τοστ	
ΣΑΛΤΣΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ	ΗΜΕΡΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΗΝΑΣ	Λιγότερο από 1 φορά το μήνα	ΠΟΤΕ	Η μερίδα μου	ΝΑΙ
Σκορδαλιά						κουταλιές σούπας	
Ρώσικη						κουταλιές σούπας	
Μελιτζανοσαλάτα						κουταλιές σούπας	
Τυροσαλάτα						κουταλιές σούπας	
Τζατζίκι						κουταλιές σούπας	
Κέτσαπ						κουταλιές σούπας	
Μαγιονέζα						κουταλιές σούπας	
Μουστάρδα						κουταλιές σούπας	

ΓΛΥΚΑ	ΗΜΕΡΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΗΝΑΣ	Λιγότερο από 1 φορά το μήνα	ΠΟΤΕ	Η μερίδα μου	ΝΑΙ
Παγωτό ή milkshakes						μπάλες	
Πάστες						κομμάτια	
Σοκολάτα γάλακτος						μικρές σοκολάτες 30 gr	
Μαύρη σοκολάτα						μικρές σοκολάτες 30 gr	
Γλυκά κουταλιού (μήλο φυρίκι, βύσσινο, κεράσι, σύκο, καρύδι, πορτοκάλι, κυδώνι, τοματάκι)						κουταλιές σούπας	
Γλυκά ταψιού (μπακλαβάς, καταΐφι, ρεβανί, γαλακτομπούρεκο, καρυδόπιτα)						μεσαία κομμάτια	
ΡΟΦΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ	ΗΜΕΡΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΜΗΝΑΣ	Λιγότερο από 1 φορά το μήνα	ΠΟΤΕ	Η μερίδα μου	ΝΑΙ
Ρόφηματα σοκολάτας, cappuccino και mochaccino						ποτήρια νερού	
Καφές (ελληνικός, γαλλικός και nescafé)						φλιτζάνια	
Τσάι (όλων των τύπων)						κούπες	
Χυμός πορτοκαλιού και γκρέιπφρουτ						ποτήρια νερού	
Άλλοι ανάμικτοι χυμοί						ποτήρια νερού	
Αναψυκτικά διαίτης						κουτιά	
Κανονικά αναψυκτικά						κουτιά	
Μπύρα (όλων των τύπων)						κουτιά	
Κόκκινο κρασί						ποτήρια κρασιού	
Ροζέ κρασί						ποτήρια κρασιού	
Λευκό κρασί						ποτήρια κρασιού	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Ταυτότητα Συμμετέχοντα _____ Επίσκεψη _____ Ημερομηνία ___/___/_____

Ερωτηματολόγιο Γενικού Περιεχομένου Ιατρικό Ιστορικό

ΕΝΟΤΗΤΑ Α

1. Ποια είναι η ημερομηνία γεννήσεώς σας; |_|_|/|_|_|/ 19 |_|_|
Ημέρα/ μήνας/ έτος

2. Ποιο είναι το φύλο σας;
 άρρεν
 θήλυ

3. Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση ;
 άγαμος/η
 έγγαμος/έγγαμη
 χήρος, χήρα
 διαζευγμένος/η
 σε διάσταση
 συμβίωση με σύντροφο

4. Ποιά είναι η υψηλότερη εκπαιδευτική κλίμακα στην οποία έχετε φτάσει;
 Καμία επίσημη εκπαίδευση
 Πρωτοβάθμια εκπαίδευση
 Δευτεροβάθμια εκπαίδευση
 Δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση
 Ανώτερη επαγγελματική εκπαίδευση
 Πανεπιστημιακή εκπαίδευση

5. Απασχολείστε επί του παρόντος σε έμμισθη εργασία;
 ναι
 όχι, ασχολούμαι με οικιακά
 όχι, είμαι άνεργη/άνεργος
 όχι, είμαι συνταξιούχος/
λαμβάνω πρόωρη σύνταξη
 όχι, είμαι ανίκανος για εργασία
 άλλο, (παρακαλώ
εξηγήστε).....

**Σας είπε ποτέ ο γιατρός ότι έχετε ή είχατε μία ή και περισσότερες από τις παρακάτω ασθένειες ή ιατρικά Προβλήματα;
Αν ναι, σε ποια ηλικία πρωτοδιαγνώστηκε;**

6. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

6.1 Έμφραγμα του μυοκαρδίου Αν ναι, ακολουθείτε θεραπεία γι' αυτό;	1 __ Ναι	2 __ Όχι	__ __ Ηλικία
	1 __ Ναι	2 __ Όχι	
6.2 Στηθάγχη Αν ναι, ακολουθείτε θεραπεία γι' αυτό;	1 __ Ναι	2 __ Όχι	__ __ Ηλικία
	1 __ Ναι	2 __ Όχι	
6.3 Ρευματική Καρδιοπάθεια Αν ναι, ακολουθείτε θεραπεία γι' αυτό;	1 __ Ναι	2 __ Όχι	__ __ Ηλικία
	1 __ Ναι	2 __ Όχι	
6.4 Εγκεφαλικό επεισόδιο Αν ναι, ακολουθείτε θεραπεία γι' αυτό;	1 __ Ναι	2 __ Όχι	__ __ Ηλικία
	1 __ Ναι	2 __ Όχι	
6.5 Θρομβοφλεβίτιδα Αν ναι, ακολουθείτε θεραπεία γι' αυτό;	1 __ Ναι	2 __ Όχι	__ __ Ηλικία
	1 __ Ναι	2 __ Όχι	
6.6 Κιρσοί Αν ναι, ακολουθείτε θεραπεία γι' αυτό;	1 __ Ναι	2 __ Όχι	__ __ Ηλικία
	1 __ Ναι	2 __ Όχι	
6.7 Κυκλοφορικές διαταραχές του Εγκεφάλου Αν ναι, ακολουθείτε θεραπεία γι' αυτό;	1 __ Ναι	2 __ Όχι	__ __ Ηλικία
	1 __ Ναι	2 __ Όχι	
6.8 Υπέρταση Αν ναι, ακολουθείτε θεραπεία γι' αυτό;	1 __ Ναι	2 __ Όχι	__ __ Ηλικία
	1 __ Ναι	2 __ Όχι	
6.9 Αυξημένα τριγλυκερίδια Αν ναι, ακολουθείτε θεραπεία γι' αυτό;	1 __ Ναι	2 __ Όχι	__ __ Ηλικία
	1 __ Ναι	2 __ Όχι	
6.10 Ημικρανίες Αν ναι, ακολουθείτε θεραπεία γι' αυτό;	1 __ Ναι	2 __ Όχι	__ __ Ηλικία
	1 __ Ναι	2 __ Όχι	
6.11 Αρρυθμία Αν ναι, ακολουθείτε θεραπεία γι' αυτό;	1 __ Ναι	2 __ Όχι	__ __ Ηλικία
	1 __ Ναι	2 __ Όχι	

6.12 Πνευμονικό οίδημα	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία
Αν ναι, ακολουθείτε θεραπεία γι' αυτό;	1 _ Ναι	2 _ Όχι	

7. ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ

7.1 Διαβήτης (σάκχαρο)	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία
Αν ναι, κάνετε ενέσεις ινσουλίνης;	1 _ Ναι	2 _ Όχι	

8. ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

8.1 Χολολιθίαση	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία
Αν ναι, κάνατε χειρουργική επέμβαση (χολοκυστεκτομή);	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία

8.2 Έλκος στομάχου	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία
Αν ναι, ακολουθήσατε ιατρική θεραπεία;	1 _ Ναι	2 _ Όχι	

8.3 Έλκος του δωδεκαδακτύλου	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία
Αν ναι, ακολουθήσατε ιατρική θεραπεία;	1 _ Ναι	2 _ Όχι	

8.4 Πολύποδας του παχέως εντέρου	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία
Αν ναι, κάνατε χειρουργική Επέμβαση;	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία

8.5 Σκωληκοειδίτιδα	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία
Αν ναι, κάνατε χειρουργική επέμβαση (σκωληκοειδεκτομή);	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία

9. Ασθένεια ήπατος (διευκρινίστε)

9.1 Ιογενής ηπατίτιδα	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία
-----------------------	---------	---------	-------------

9.2 Πρωτοπαθής Καρκίνος	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία
-------------------------	---------	---------	-------------

9.3 Μεταστατικός Καρκίνος	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία
---------------------------	---------	---------	-------------

9.4 Κίρρωση	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία
-------------	---------	---------	-------------

9.5 Άλλο	1 _ Ναι	2 _ Όχι	_ _ Ηλικία
----------	---------	---------	-------------

10. ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΑ

10.1 Καταρράκτης 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

10.2 Γλαύκωμα (υψηλή πίεση στο μάτι) 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

11. ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ/ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ

11.1 Άσθμα 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

11.2 Αλλεργική καταρροή (ρινίτιδα) 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

11.3 Έκζεμα 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

11.4 Χρόνια βρογχίτιδα/Εμφύσημα 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

12. ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ

12.1 Ρευματοειδής αρθρίτιδα 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

12.2 Εκφυλιστική αρθροπάθεια 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

12.3 Άλλη 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

12.4 Οστεοπόρωση 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

12.5 Κάταγμα 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

13. ΆΛΛΑ

13.1 Φυματίωση 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

13.2 Νεφρολιθίαση 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

Αν ναι, κάνατε χειρουργική
Επέμβαση; 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

13.3 Υπερτροφία προστάτη 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

13.4 Αϋπνία που χρειάστηκε
θεραπεία 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

13.5 Κατάθλιψη που χρειάστηκε
Θεραπεία 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

13.6 Φάρμακα για την Κατάθλιψη
Μάρκα 1|_|Ναι 2|_|Όχι |_|_| Ηλικία

14. ΟΓΚΟΙ/ΝΕΟΠΛΑΣΙΕΣ

Καρκίνοι και άλλοι όγκοι (κακοήθης) 1||Ναι 2||Όχι

Αν ναι, σημειώστε τις εντοπίσεις (σε ποια μέρη του σώματος παρουσιάστηκε) και τις ηλικίες στις οποίες διαγνώστηκε η κάθε εντόπιση:

14.1 Οισοφάγος	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.2 Στομάχι	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.3 Συκώτι	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.4 Χοληδόχος κύστη	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.5 Πάγκρεας	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.6 Πνεύμονας	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.7 Λάρυγγας	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.8 Οστά	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.9 Δέρμα	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.10 Μαστός	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.11 Μήτρα	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.12 Α) Ενδομήτριο	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.13 Β) Τράχηλος	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.14 Ωοθήκες	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.15 Προστάτης	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.16 Όρχεις	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.17 Ουροδόχος κύστη	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.18 Νεφρό	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.19 Οφθαλμός	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.20 Θυρεοειδής	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.21 Κεντρικού Νευρικού Συστήματος	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
14.22 Άλλο	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
15. Λέμφωμα			
15.1 Hodgkin's	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
15.2 Non-Hodgkin's	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
16. Λευχαιμία			
16.1 Οξεία λεμφογενής	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
16.2 Χρόνια λεμφογενής	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
16.2 Οξεία μυελογενής	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
16.4 Χρόνια μυελογενής	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία
17 Άλλο	1 <input type="checkbox"/> Ναι	2 <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ηλικία

18. ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

18.1 Νόσος του Πάρκινσον-
Παρκινσονισμός 1||Ναι 2||Όχι | Ηλικία

18.2 Νευροεκφυλιστικές ασθένειες 1||Ναι 2||Όχι | Ηλικία

19. ΓΕΝΕΤΙΚΟΥ-ΟΥΡΟΓΕΝΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

19.1 Είδατε ποτέ το γιατρό για προβλήματα στειρότητας; 1|__|Ναι 2|__|Όχι

19.2 Είδε ποτέ ο σύζυγος σας ή ο σύντροφος σας γιατρό για κάποιο πρόβλημα στειρότητας; 1|__|Ναι 2|__|Όχι

19.3 Χρησιμοποιήσατε ποτέ φάρμακα για στειρότητα; 1|__|Ναι 2|__|Όχι

19.4 Κάνατε ποτέ εγχείρηση για στειρότητα; 1|__|Ναι 2|__|Όχι

Έχετε κανένα από τα παρακάτω συμπτώματα από το ουροποιητικό σύστημα;

19.5 Δυσκολία στην προσπάθεια να ξεκινήσετε την ούρηση; 1|__|συχνά 2|__|σπάνια 3|__|ουδέποτε

19.6 Πόνο κατά την ούρηση; 1|__|συχνά 2|__|σπάνια 3|__|ουδέποτε

19.7 Αργή ροή ούρων 1|__|συχνά 2|__|σπάνια 3|__|ουδέποτε

19.8 Έχετε πάρει ή παίρνετε ορμονικά φάρμακα για άλλους λόγους (όχι για την εμμηνόπαυση); 1|__|Ναι 2|__|Όχι

19.8.1 Για γυναικολογικά/αναπαραγωγικά προβλήματα 1|__|Ναι 2|__|Όχι

19.8.2 Σκεύασμα.....

19.8.3 Για προβλήματα θυρεοειδούς 1|__|Ναι 2|__|Όχι

19.8.4 Σκεύασμα.....

19.8.5 Για σακχαρώδη διαβήτη 1|__|Ναι 2|__|Όχι

19.8.6 Σκεύασμα

19.8.7 Για άλλους λόγους 1|__|Ναι 2|__|Όχι

19.8.8 Σκεύασμα

19.9 Λοιμώξεις του ουροποιητικού (εξαιρούνται λοιμώξεις του ουροποιητικού κατά την εγκυμοσύνη) 1|__|Ναι 2|__|Όχι |__|__| Ηλικία

20. Κληρονομικές ασθένειες

Είχε κάποιος συγγενής πρώτου βαθμού κάποια από τις παρακάτω ασθένειες;

20.1 Ογκοί, Νεοπλασίες όλων των τύπων Ναι Όχι
Προσδιορίστε.....

20.2 Καρδιαγγειακά Ναι Όχι
Προσδιορίστε.....

20.3 Αναπνευστικά Ναι Όχι

Προσδιορίστε.....

20.4 Ανοσολογικά Ναι Όχι

Προσδιορίστε.....

20.5 Λοιμώξεις Ναι Όχι

Προσδιορίστε.....

20.6 Ενδοκρινολογικά Ναι Όχι

Προσδιορίστε.....

20.7 Διαβήτης Ναι Όχι

Προσδιορίστε.....

ΓΙΑ ΓΥΝΑΙΚΕΣ

21. ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ, ΧΡΗΣΗΣ ΑΝΤΙΣΥΛΛΗΠΤΙΚΩΝ ΔΙΣΚΙΩΝ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΟΡΜΟΝΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Πόσων ετών είσαστε όταν είχατε την πρώτη σας έμμηνη ρύση || Ηλικία

21.1 Ποια είναι η παρούσα κατάσταση σας σχετικά με την περίοδο;
Έχετε περίοδο;

1||Ναι

2||Όχι (περισσότερο από 24 μήνες)

3||Είμαι στην κλιμακτήριο

4||Είμαι έγκυος

21.2. Πόσων ετών είσαστε όταν σταματήσατε να έχετε περίοδο; ||ετών

21.3 Χρησιμοποίησατε ποτέ αντισυλληπτικά δισκία (χάπι); 1||Ναι 2||Όχι

21.3.1 Αν ναι, για πόσο διάστημα συνολικά παίρνατε το χάπι; ||έτη

21.3.2 Πόσων ετών είσαστε όταν πρωταρχίσατε το χάπι; ||ετών

21.3.3 Παίρνετε αντισυλληπτικά χάπια αυτήν την εποχή; 1||Ναι 2||Όχι

21.4 Μείνατε ποτέ έγκυος; 1||Ναι 2||Όχι

21.5 Αν ναι, ποιό ήταν το αποτέλεσμα της πρώτης εγκυμοσύνης σας;

1|| Αποβολή

2|| Έκτρωση

3|| Εξωμήτρια

4|| Γέννηση Νεκρού

5|| Γέννηση ζωντανού (μετά από εγκυμοσύνη τουλάχιστον 6 συμπληρωμένων μηνών)

- 20.8 Αποβάλλατε ποτέ; 1|__|Ναι 2|__|Όχι
- 20.8.1 Αν ναι, πόσες φορές; |__||__|φορές
- 20.9 Έχετε γεννήσει ζωντανά παιδιά; 1|__|Ναι 2|__|Όχι
20.9.1 Πόσα; |__||__|παιδιά
- 20.10 Έχετε γεννήσει πρόωρα παιδιά; 1|__|Ναι 2|__|Όχι
- 20.10.1 Πόσα; |__||__|παιδιά
20.10.2 Πόσων μηνών πρόωρο; |__||__|μηνών
- 20.11 Έχετε γεννήσει παιδί με χαμηλό σωματικό βάρος; 1|__|Ναι 2|__|Όχι
20.11.1 Αν ναι, πόσα; |__||__|παιδιά
20.11.2 Βάρος μωρού; |__|.|__||__||__|γραμμάρια

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ ΤΡΟΦΩΝ

Στο Παράρτημα 3 παρατίθενται τα ισοδύναμα, η θρεπτική αξία και τα συστατικά των τροφίμων και πότων που συμπεριλαμβάνονταν στο διατροφικό ερωτηματολόγιο όπως αυτά υπολογίστηκαν από τη βάση My Pyramid food groups του USDA και από τον πίνακα σύνθεσης τροφίμων και Ελληνικών φαγητών (Τριχοπούλου, 1992).

Στη συνέχεια εξηγούνται οι συντομογραφίες που χρησιμοποιήθηκαν για λόγους εμφάνισης του παρακάτω πίνακα.

GG: Grain Group (oz)

VG: Vegetables Group (cups)

FG: Fruit Group (cups)

MBG: Meat & Beans Group (oz)

MG: Milk Group (cups)

TF: Total Fat (gr)

ST: Saturated Fat (gr)

SOD: Sodium (mg)

CH: Cholesterol (mg)

AL: Alcohol (gr)

OIL: Oil (tsp)

KCAL: Kcal

ΛΑΧΑΝΙΚΑ	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	KCAL
Μαρούλι	κούπες		0,5				0,2	0	4,5	0	0		6
Σπανάκι	κούπες		0,5				0,07	0	18,46	0	0		7
Ρόκα	κούπες		0,5				0,2	0	4,5	0	0		6
Φρέσκες τομάτες	τομάτες		0,75				Ίχνη	0	4,7	0	0		22
Αγγούρι	αγγούρια		0,5				0,142	0	18,46	0	0		7
Καρότα	καρότα		0,25				Ίχνη	0	156,8	0	0		13
Πράσινες πιπεριές	πιπεριές		0,5				0,1	Ίχνη	5	0	0		25
Κόκκινες πιπεριές και πιπεριές Φλωρίνης	πιπεριές		0,5				0,1	Ίχνη	2	0	0		32
Μελιτζάνες	μελιτζάνες		0,5				Ίχνη	0	7,5	0	0		35
Μπρόκολο	κούπες		1				Ίχνη	0	10,8	0	0		34
Λάχανο	κούπες		1				Ίχνη	0	4,2	0	0		14
Κουνουπίδι	κούπες		1				Ίχνη	0	6,4	0	0		15
Φασολάκια	κούπες		1				0,28	0	1,4	0	0		28
Αρακάς	κούπες		1				0,92	0,23	Ίχνη	0	0		122
Μπάμιες	κούπες		1				Ίχνη	0	14,7	0	0		36
Αγκινάρες	αγκινάρες		0,5				0,171	0	38,19	0	0		42
Καλαμπόκι	κούπες		1				2,8	0	7980	0	0		166
Κολοκυθάκια	κολοκυθάκια		1				Ίχνη	0	5,14	0	0		36
Παντζάρια	παντζάρια		0,5				Ίχνη	0	51,2	0	0		37
Ξηρά κρεμμύδια	κούπες		1				Ίχνη	0	29	0	0		67
Κρεμμύδια φρέσκα	κούπες		1				Ίχνη	0	33,8	0	0		92
Πράσα	κούπες		1				Ίχνη	0	26,1	0	0		92

ΛΑΧΑΝΙΚΑ (Συνέχεια)	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	KCAL
Σκόρδο, συμπεριλαμβάνεται το μαγείρεμα	σκελίδες						0,01	0	0,54	0	0		4
Μαγειρεμένα φυλλώδη λαχανικά (π.χ. σπανάκι)	κούπες		1				0,15	0	1	0	0		60
Βραστά βλίτα	κούπες		1				0,2	0	1,65	0	0		12
Τηγανιτές πατάτες	κούπες		0,25				8,38	1,12	9,6	0	0		194
Πατάτες (Βραστές, ψητές και πουρέ)	μεσαίες πατάτες		1				0,18	0	5,4	0	0		142
Ελιές	ελιές		0,1				1	0,14	216	0	0		10
Ελαιόλαδο νωπό	κουταλιές σούπας						12,9	1,82	0	0	0	3	120
Ελαιόλαδο μαγειρεμένο	κουταλιές σούπας						12,9	1,82	0	0	0	3	120
Ανηθος	κουταλιές γλυκού		0,25				0	0	0	0	0		5
Μαϊντανός	κουταλιές γλυκού		0,25				0	0	0	0	0		1
Σέλινο	κουταλιές γλυκού		0,25				0	0	0	0	0		8
Δυόσμος	κουταλιές γλυκού		0,25				0	0	0	0	0		52
ΦΡΟΥΤΑ	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	CAL
Μήλα	μήλα			1,25			Ίχνη	0	3	0	0		72
Αχλάδια	αχλάδια			1			Ίχνη	0	4,6	0	0		96
Μπανάνες	μπανάνες			0,75			0,4	0,13	1,32	0	0		105
Ροδάκινα και νεκταρίνια	φρούτα			0,5			Ίχνη	0	3	0	0		38
Βερίκοκα	βερίκοκα			0,25			Ίχνη	0	Ίχνη	0	0		17
Δαμάσκηνα	δαμάσκηνα			0,5			Ίχνη	0	1,6	0	0		30

ΦΡΟΥΤΑ (Συνέχεια)	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	CAL
Κορόμηλα	κορόμηλα			0,1			Ίχνη	0	0	0	0		6
Πορτοκάλια, γκρέιπφρουτ και μανταρίνια (εκτός από χυμούς)	φρούτα			0,75			Ίχνη	0	5,33	0	0		62
Λεμόνια	λεμόνια			0,5			Ίχνη	0	6	0	0		15
Καρπούζι	φέτες			2			Ίχνη	0	16	0	0		86
Πεπόνι	φέτες			0,75			Ίχνη	0	42,8	0	0		45
Σταφύλια	ρόγες			0,025			Ίχνη	0	0,06	0			3,5
Φράουλες	φράουλες			0,05			Ίχνη	0	0,3	0	0		4
Βατόμουρα	βατόμουρα			0,05			Ίχνη	0	0,69	0	0		4
Κεράσια	κεράσια			0,05			Ίχνη	0	0,3	0	0		4,3
Κομπόστα (βερίκοκο, ροδάκινο, αχλάδι και ανανάς)	μισά			0,5			Ίχνη	0	0,6	0	0		53
Αποξηραμένα φρούτα (βερίκοκα, σταφίδες, σύκα και δαμάσκηνα)	κούπες			0,5			Ίχνη	0	2,4	0	0		86
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ, ΨΩΜΙ, ΚΟΛΑΤΣΙΟ	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	CAL
Δημητριακά σε μολ	κούπες	1,5					0,6	0,2	0,18	0	0		156
Δημητριακά σε μολ με σοκολάτα	κούπες	0,5					3,33	2,4	0,06	0	0		117
Δημητριακά σε μολ με ξηρούς καρπούς	κούπες	1					1,44	0,168	0,01	0	0		98
Δημητριακά σε μολ με αποξηραμένα φρούτα	κούπες	1					0,55	0,18	0,15	0	0		144

ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ, ΨΩΜΙ, ΚΟΛΑΤΣΙΟ (Συνέχεια)	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	CAL
Γάλα με δημητριακά	κούπες	1,5				0.5	8,7	5	162,18	0	0		300
Κρουασάν και μπισκότα	κρουασάν μπισκότα	1					5,8	3,5	33,6	0	0		114
Κέικ	κομμάτια	1					10,62	3,48	182,4	54	0		250
Λευκό ψωμί	φέτες τοστ	1					0,41	0,09	0,5	0	0		69
Μαύρο ψωμί	φέτες τοστ	1					0,6	0,12	0,5	0	0		69
Ψωμί από καλαμποκάλευρο	φέτες τοστ	1					0,4	0,08	0,5	0	0		60
Κουλούρι με σουσάμι	κουλούρια	2					4,4	0,7	129	0	0		150
Φρυγανιές	φρυγανιές	1					0,45	0,063	46,2	0	0		69
Παξιμάδι	παξιμάδια	1					0,45	0,04	0,801	0,09	0		69
Βούτυρο ή βιτάμ στο ψωμί	κουταλιές γλυκού						3,9	1,3	0,01	0	0		36
Μαρμελάδα	κουταλιές γλυκού						0	0	84,6	0	0		55
Μέλι (και στον καφέ, το γάλα και το τσάι)	κουταλιές γλυκού						Ίχνη	0	2,2	0	0		64
Ζάχαρη (και στον καφέ, το γάλα και το τσάι)	κουταλιές γλυκού						0	0	Ίχνη	0	0		16
Πλάκες (Bars) δημητριακών	πλάκες	0,5					1	0,7	0,05	0	0		76
Πατατάκια	μικρά σακουλάκια		1				7,18	3,3	110	0	0		107
Ποπ-κορν	μικρά σακουλάκια	2,5					14,5	0	0	0	0		440
Κρακεράκια	κρακεράκια	0,5					2,77	1,22	103,7	0	0		76
Ξηροί καρποί	κούπες	10					71,25	6,3	9	0	0		876

ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ (Και στο μαγείρεμα)	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	CAL
Γάλα ως ρόφημα (όλων των τύπων)	ποτήρι νερού					1	8,1	4,8	162	30,6	0		146
Γιαούρτι	κεσεδάκια					1	1,5	0,8	108,8	11,9	0		138
Φέτα	σπριτόκουτα					0,75	7,96	0	504	0	0		99
Μυζήθρα	κουταλιές σούπας					0,25	1,48	0,9	38	4,5	0		22
Τυρί τύπου cottage	κουταλιές σούπας					0,25	4	2,4	450	13	0		108
Κίτρινο τυρί	φέτες τοστ					0,75	8,47	5	362,6	26,64	0		114
Κίτρινο τυρί μειωμένων λιπαρών	φέτες τοστ					1	2,6	1,8	274	18	0		50
Τυρί σε κρέμα	κουταλιές σούπας						4,77	2,83	30	9,4	0		51
Κρέμα γάλακτος	κουταλιές σούπας					0,5	17,5	11,75	0,02		0		168
ΑΥΓΑ, ΚΡΕΑΣ, ΨΑΡΙ	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	CAL
Αυγά	αυγά					1	5,6	1,7	72,8	234	0		77
Τηγανιτά αυγά	αυγά					1	7,9	1,77	51,8	166,5	0		89
Μπέικον και λουκάνικα	λωρίδες μπέικον λουκάνικα					- / 2	3,8/ 15,4	1,5/ 0	168,3/ 937,4	7,2/ 36,1	0/ 0		43 / 234
Αλλαντικά (π.χ. ζαμπόν, γαλοπούλα)	φέτες τοστ					1	3,7	1,3	150	9,6	0		45
Μοσχαρίσιο κρέας ή κιμά (ψητό ή μαγειρεμένο)	μεσαίες μερίδες					1,5	4,8	2	40,7	42	0		97
Χοιρινό κρέας ή κιμά (ψητό ή μαγειρεμένο)	μεσαίες μερίδες					1,5	6,3	2,5	48	28,6	0		87
Αρνί ή κατσίκι (ψητό ή μαγειρεμένο)	μεσαίες μερίδες					2,5	5,8	2,7	47,6	78,1	0		168

ΑΥΓΑ, ΚΡΕΑΣ, ΨΑΡΙ (Συνέχεια)	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	CAL
Συκώτι και άλλα εντόσθια	μεσαίες μερίδες				3		7,7	0	98,6	191,4	0		148
Κοτόπουλο (ψητό ή μαγειρεμένο)	μεσαίες μερίδες				3		5,4	1,8	81	90	0		141
Κουνέλι (ψητό ή μαγειρεμένο)	μεσαίες μερίδες				3		7,7	3,2	32	80	0		179
Γαλοπούλα (ψητή ή μαγειρεμένη)	μεσαίες μερίδες				1		0,81	0,27	17,1	18	0		44
Οστρακοειδή (π.χ. γαρίδες, μύδια)	κούπες				2,5		2,4	0,4	3840	200	0		112
Μαλάκια (π.χ. χταπόδι, καλαμάρι, σουπιά)	κούπες				1		4,66	0,63	28,35	0	0		74
Τόνος σε κονσέρβα ή τονοσαλάτα	κονσέρβες (120g)				3		7,16	1,24	134,4	20,8	0		97
Τηγανιτό ψαρί	μεσαίες μερίδες	0,5			3,5		13,9	2,4	205,2	0	0		267
Λευκό ψάρι (ψητό ή μαγειρεμένο)	μεσαίες μερίδες				3		6	1	72	0	0		113
Κόκκινο ψάρι (π.χ. σολομός)	μεσαίες μερίδες				4,5		7,45	1,8	3102	0	0		243
ΖΥΜΑΡΙΚΑ, ΟΣΠΡΙΑ, ΜΙΚΤΑ ΦΑΓΗΤΑ & ΓΡΗΓΟΡΑ ΦΑΓΗΤΑ (FAST FOOD)	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	KCAL
Ζυμαρικά με κόκκινη σάλτσα με κιμά	κούπες	1	0,25		1		5,2	2	43	50		1	296
Ζυμαρικά με κρέας	μεσαίες μερίδες	1			1		5,3	2	43,9	50			293

ΖΥΜΑΡΙΚΑ, ΟΣΠΡΙΑ, ΜΙΚΤΑ ΦΑΓΗΤΑ & ΓΡΗΓΟΡΑ ΦΑΓΗΤΑ (FAST FOOD) (Συνέχεια)	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	KCAL
Παστίτσιο	μεσαία κομμάτια	1,5			1		11,9	4,3	59	41	0		191
Ζυμαρικά με κόκκινη σάλτσα με λαχανικά	κούπες	1,5	0,5				6	1	8,3	0	0	2	220
Ζυμαρικά με λάδι ή τυρί	κούπες	2					6	1	3,6	0	0		196
Φακές	κούπες		0,5				7,8	1,1	8	0	0		110
Φασόλια (σούπα)	κούπες	0,5	0,25				6,9	1,1	20	0	0		137
Φασόλια φούρνου	κούπες		0,5				4,15	0,55	2,5	0	0		118
Ρεβίθια	κούπες		0,5				2,85	0	20	0	0		148
Φάβα	κούπες		0,5				7	1	7	0	0		110
Κουκιά	κούπες		0,5				0,6	0	20	0	0		48
Ρύζι	κούπες	1					2,7	0,4	1,2	0	0		102
Ρύζι με κρέας	μεσαίες μερίδες	1			1,5		7,5	2,4	41,9	42	0		199
Ρύζι με θαλασσινά	μεσαίες μερίδες	1			1		7,3	1	29,55	0	0		176
Ρύζι με λαχανικά (Αρακά, καλαμπόκι, φασολάκια, πιπεριές)	κούπες	1	0,5				3,1	0,5	3,6	0	0		121
Ντολμαδάκια με αμπελόφυλλα	τεμάχια		0,5		1		11,1	1,6	5	0	0		235
Λαχανοντολμάδες	τεμάχια		0,5		1		7,9	26,6	26,6	25,9	0		117
Σπανακόρυζο	κούπες	0,5	0,25				8,2	1,1	97	0	0		106

ΖΥΜΑΡΙΚΑ, ΟΣΠΡΙΑ, ΜΙΚΤΑ ΦΑΓΗΤΑ & ΓΡΗΓΟΡΑ ΦΑΓΗΤΑ (FAST FOOD) (Συνέχεια)	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	KCAL
Πρασόρυζο	κούπες	1	1				2,7	0,4	27,3	0	0		199
Γεμιστά	τεμάχια	0,5	1		3,5		27,25	6	52,5	32,5	0	52,5	417
Κρέας με λαχανικά	μεσαίες μερίδες		0,75		2		14,7	6,2	42	38	0	1	199
Κρέας με πατάτες	μεσαίες μερίδες	1			3		21,25	4,5	120	237,5	0		335
Φρικασέ	μεσαίες μερίδες		0,75		2		17,5	6,9	47	72	0		216
Μουσακάς	μεσαία κομμάτια		1		1		20,5	5,4	97	52	0		237
Λαδερά λαχανικά	κούπα		0,5				7,1	1	21	0	0		132
Λαχανικά στο φούρνο (Μπριάμ)	κούπα		0,5				8,2	1,1	7	0	0		136
Κρεατόσουπα, πατσά, μαγειρίτσα	κούπα		0,75		0,5		8,8	3,6	63	49	0		143
Κοτόσουπα	κούπα	0,5					2,95	0,65	18,5	39,5	0		60
Ψαρόσουπα	κούπα		0,5		0,5		5,5	1,1	39	25	0		80
Τραχανόσουπα	κούπα		0,5				5,1	1,1	6	2	0		66
Τυρόπιτα	μεσαία κομμάτια	0,5				2	24,2	3,8	393	75	0		316
Χορτόπιτα	μεσαία κομμάτια	0,5	2				13	1,7	275	50	0		234
Πίτα με γύρο ή σουβλάκι	πίτες	0,25	0,25		1		22	7,3	50	70	0	3	435
Χάμπουργκερ	χάμπουργκερ	2,5	0,25		1		20	6,66	73	16	0	2	330
Πίτσα	κομμάτια	2	0,25			0,25	9,97	4,38	292,4	17,2	0		203

ΖΥΜΑΡΙΚΑ, ΟΣΠΡΙΑ, ΜΙΚΤΑ ΦΑΓΗΤΑ & ΓΡΗΓΟΡΑ ΦΑΓΗΤΑ (FAST FOOD) (Συνέχεια)	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	KCAL
Club sandwich και πατάτες	μερίδες	3,5	0,25		2,5		41	15	80	20	0	6	645
Τοστ (Ζαμπόν - Τυρί)	τοστ	1,5			0,5		10	3,5	30	10	0		250
ΣΑΛΤΣΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	KCAL
Σκορδαλιά	κουταλιές σούπας	1					8,27	1,11	1,11	0	0		96
Ρώσικη	κουταλιές σούπας		1				14,2	2,4	34	94	0		177
Μελιτζανοσαλάτα	κουταλιές σούπας		1				20	2,8	5	0	0		193
Τυροσαλάτα	κουταλιές σούπας					0,5	10	2,5	3	0	0		109
Τζατζίκι	κουταλιές σούπας		1			0,5	12,1	4,2	50	7	0		134
Κέτσαπ	κουταλιές σούπας						Ίχνη	0	156,8	0	0		14
Μαγιονέζα	κουταλιές σούπας						10,2	1,5	46,8	33,8	0	2	99
Μουστάρδα	κουταλιές σούπας						0,1	0	0,03	0	0		3
ΓΛΥΚΑ	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	KCAL
Παγωτό ή milkshakes	μπάλες					0,25	10,5	6,88	128	33,6	0		267
Πάστες	κομμάτια					0,25	15	6	100	35			550
Σοκολάτα γάλακτος	μικρές σοκολάτες 30 gr					0,25	12,12	7,08	96	4	0	1	214
Μαύρη σοκολάτα	μικρές σοκολάτες 30 gr						11,38	6,78	4,92	1,95	0		207

ΓΛΥΚΑ (Συνέχεια)	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	KCAL
Γλυκά κουταλιού (μήλο φιρίκι, βύσσινο, κεράσι, σύκο, καρύδι, πορτοκάλι, κυδώνι, τοματάκι)	κουταλιές σούπας			0,25			0	0	0,02	0	0		37
Γλυκά ταγηνιού (μπακλαβάς, κανταΐφι, ρεβανί, γαλακτομούρεκο, καρυδόπιτα)	μεσαία κομμάτια						7,3	2,7	78	39	0		222
ΡΟΦΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	KCAL
Ροφήματα σοκολάτας, cappuccino και mochaccino	ποτήρια νερού					1	2,58	1,5	107,5	3,44	0		160
Καφές (ελληνικός, γαλλικός και nescafé)	φλιτζάνια						Ίχνη	0	Ίχνη	0	0		7
Τσάι (όλων των τύπων)	κούπες						2	0	Ίχνη	0	0		105
Χυμός πορτοκαλιού και γκρέιπφρουτ	ποτήρια νερού			1			Ίχνη	0	5,6	0	0		105
Άλλοι ανάμικτοι χυμοί	ποτήρια νερού			1			0	0	0,03	0	0		133
Αναψυκτικά διαίτης	κουτιά						Ίχνη	0	0	0	0		4
Κανονικά αναψυκτικά	κουτιά						Ίχνη	0	0	0	0		155
Μπύρα (όλων των τύπων)	κουτιά						Ίχνη	0	46	0	0		148

ΡΟΦΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ (Συνέχεια)	Η μερίδα μου	GR	VG	FG	MBG	MG	TF	SF	SOD	CH	AL	OIL	KCAL
Κόκκινο κρασί	ποτήρια κρασιού						0	0	16	0	15,2		114
Ροζέ κρασί	ποτήρια κρασιού						0	0	6,4	0	13,92		114
Λευκό κρασί	ποτήρια κρασιού						0	0	6,8	0	15,47		114