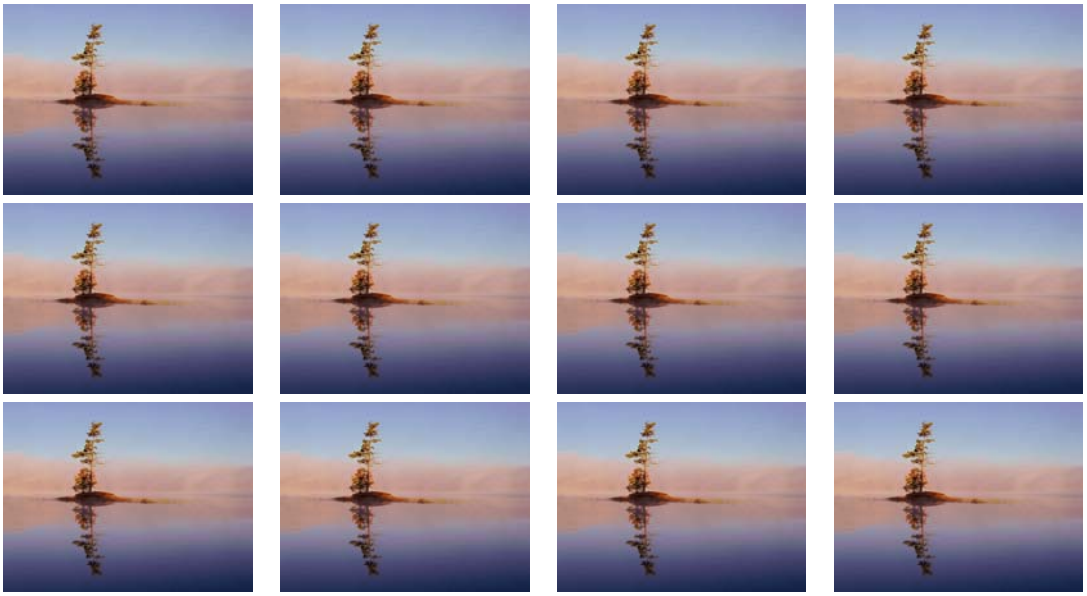
Μεταπτυχιακή Διατριβή



Θέμα:

"Εκτίμηση των διατροφικών συνηθειών των εφήβων Α΄ Γυμνασίου με βάση το διατροφικό πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής και ο ρόλος της παρέμβασης- διατροφικής αγωγής στα πλαίσια του μαθήματος Οικιακής Οικονομίας στη βελτίωση τους"

Χατζηττοφή Αδούλα

Δεκέμβριος, 2005

Περιεχόμενα

Περίληψη Πρότασης Μεταπτυχιακής Διατριβής **1**
Μέρος Α' **5**
Παρουσίαση Πρότασης Μεταπτυχιακής Διατριβής 5
Κεφάλαιο #1 ..... **7**
1.1 Πρόλογος 7
1.2 Εισαγωγή 8
Κεφάλαιο #2 ..... **11**
2.1 Αμερικάνικο Διατροφικό Πρότυπο 11
2.2 Διατροφικές Συστάσεις σε Επίπεδο Τροφίμων στις Η.Π.Α 13
2.3 Η Μεσογειακή Δίαιτα: Ορισμός, Επιδημιολογία και Σύγχρονα Διατροφικά Πρότυπα 16
2.4 Επιστημονικές Ενδείξεις για τη Συμβολή στην Υγεία των Κύριων Συστατικών της Μεσογειακής Δίαιτας 25
Κεφάλαιο #3 ..... **47**
3.1 Διατροφικές Απαιτήσεις Εφήβων 47
3.2 Παράγοντες που Επηρεάζουν τις Διατροφικές Συνήθειες των Εφήβων 56
3.2.1 Προσωπικοί Παράγοντες 57
3.2.2 Τρόπος ζωής 58
3.2.3 Κοινωνικά Πρότυπα 60
3.2.4 Φυσικές Περιβαλλοντικές Επιδράσεις 62
3.2.5 Επιδράσεις Μάκροσυστήματος (Κοινωνικού) 65
Κεφάλαιο #4 ..... **66**
4.1. Η αγωγή Υγείας στα πλαίσια του μαθήματος Οικιακής Οικονομίας, ως Παράγοντας Διαμόρφωσης των Διατροφικών Συνηθειών των εφήβων 66
Κεφάλαιο #5 ..... **69**
5. Ερευνητική Κατεύθυνση 69
5.1. Ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων 69
5.1.1 Επιδημιολογικές Έρευνες που χρησιμοποίησαν το Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων 71
5.2 Μεθοδολογική Προσέγγιση Παρούσας Έρευνας 75
5.2.1 Ποσοστό του δείγματος το οποίο ανταποκρίνεται στις Διατροφικές Οδηγίες 79
5.2.2 Λεπτομερής Απεικόνιση των Διατροφικών Συνηθειών του Δείγματος 81

5.2.3 Περιοριστικοί Παράγοντες Έρευνας....82
5.3 Στοιχεία Περιγραφικής Στατιστικής....83
ΜΕΡΟΣ Β': 108
Διατροφική Αγωγή και Συμβουλευτική Πρόγραμμα Διατροφικής Αγωγής για Εφήβους 108
Κεφάλαιο #1....109
1.1. Στόχος της διατροφικής παρέμβασης 109
1.2. Σχεδιασμός παρέμβασης....109
1.2.1 Σχεδιασμός προγράμματος με βάση το Intervention Mapping model 109
1.3 Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας- Χαρακτηριστικά της δίαιτας των εφήβων.... 110
Κεφάλαιο #2....112
2.1 Χώρος Διατροφικής Παρέμβασης 112
2.2 Ειδική Υπό- ομάδα Παρέμβασης 112
2.3 Στόχοι των διατροφικών παρεμβάσεων.... 112
2.4 Χαρακτηριστικά Προγράμματος Παρέμβασης.... 112
2.5 Στρατηγικές προσαρμοσμένες στις ιδιαιτερότητες των μαθητών 113
Κεφάλαιο #3....114
3. Σχεδιασμός παρέμβασης με βάση το Intervention Mapping Model: Βήματα διατροφικής παρέμβασης 114
3.1 Βήμα 1°: Κεντρικοί στόχοι προγράμματος 114
3.2 Βήμα 2°: Μέθοδοι και Στρατηγικές 117
3.3 Βήμα 3°: Σχεδιασμός Προγράμματος 121
3.3.1 Πραγματοποίηση σεμιναρίων ειδικευμένων στην Μεσογειακή Διατροφή και Άσκηση....122
3.3.2 Δημιουργία Ομάδων Εστίασης 122
3.3.2.1 Εκτέλεση Μεσογειακών Συνταγών....129
3.3.3. Καθιέρωση προγραμμάτων φυσικής άσκησης 139
#Κεφάλαιο 4....142
4.1 Εκτίμηση τρέχουσας προόδου - Process Evaluation....142
4.2 Ο Ρόλος του κυλικείου 144
4.2.1 Περίληψη των ευρημάτων....144
4.2.2 Οι υπεύθυνοι του κυλικείου και οι γονείς....145
4.2.3 Διδακτικό προσωπικό 146
4.2.4 Υφιστάμενες δυσκολίες....147
4.2.5 Βοηθητικοί Παράγοντες: 147

4.3 Παραδείγματα επιτυχημένων παρεμβάσεων στο κυλικείο σε ξένες χώρες 148
4.3.1 Ιστορία σχολικών καντίνων: 148
4.3.2 Ιστορία σχολικών καντινών: Κολέγιο Loreto, νότια Αυστραλία.....149
4.4 Αποτίμηση της παρούσας κατάστασης.....150
4.4.1 Ανάπτυξη συνειδητοποίησης αναγκαιότητας της παρέμβασης..... 151
4.4.2 Αναζήτηση υποστήριξης 151
4.4.3 Ανάπτυξη πολιτικής 151
4.5 Προτεινόμενες λύσεις για περαιτέρω βελτίωση..... 151
4.6 Βήμα 4ο: Υιοθέτηση και Εφαρμογή 152
4.7 Βήμα 5ο: Έλεγχος και Αξιολόγηση.....153
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 169

Μέρος Α'

Περίληψη Μεταπτυχιακής Διατριβής

Στη περιγραφική έρευνα που ακολουθεί εξετάστηκαν οι διατροφικές συνήθειες των εφήβων Α' Γυμνασίου και συγκρίθηκαν, πρωτίστως, με τις διατροφικές συστάσεις για εφήβους. Το ερευνητικό εργαλείο που υιοθετήθηκε είναι το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων το οποίο διανεμήθηκε σε 60 άτομα. Ο ερευνητής εντόπισε τις προβληματικές ομάδες τροφίμων στις οποίες η κατανάλωση σημειώνεται σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα. Οι ομάδες αυτές εντοπίζονται αρχικά να είναι τα λαχανικά, με ποσοστό ατόμων να βρίσκονται κάτω από τις συνιστώμενες έξι (6) συνιστώμενες μικρομερίδες το 93%, αντίστοιχα. Επιπλέον, στην ομάδα των ψαριών τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η κατανάλωση βρίσκεται κάτω από τις συνιστώμενες πέντε με έξι (5-6) μικρομερίδες σε αντίστοιχο ποσοστό 90%. Τέλος, η ομάδα των δημητριακών βρίσκεται σε ποσοστό ατόμων 90%, κάτω από τις συνιστώμενες (8) οκτώ μικρομερίδες. Ωστόσο, οι ποσότητες των φρούτων που καταναλώνονται καθημερινά είναι ικανοποιητικές. Η κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων είναι υψηλή και βρίσκεται πάνω από τις συνιστώμενες (2) δύο μικρομερίδες. Η περισσότερο διαδεδομένη ομάδα κατανάλωσης φαίνεται να είναι τα γλυκά, με αντίστοιχο ποσοστό 87% να βρίσκεται πάνω από τις συνιστώμενες 3μμ την εβδομάδα. Οι πατάτες είναι ευρείας κατανάλωσης αφού ποσοστό ατόμων 70% βρίσκεται πάνω από τη συνιστώμενη ποσότητα. Η κατανάλωση ελαιολάδου βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα (77% και 90%) ενώ, αντίθετα, η κατανάλωση βουτύρου σε ιδιαίτερα χαμηλά (10%). Οι περισσότεροι μαθητές έχουν φυσιολογικό βάρος, διατηρούν ένα σχετικά ικανοποιητικό επίπεδο φυσικής άσκησης, ενώ οι διατροφικές τους συνήθειες, οι οποίες επηρεάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό από τις γευστικές τους προτιμήσεις. Τα αποτελέσματα από την έρευνα αυτή καθιστούν πρωτίστως αναγκαία την υιοθέτηση νέων διαστάσεων (από τις ήδη υπάρχουσες), όσον αφορά τη διατροφική μόρφωση και επιμόρφωση των εφήβων με σκοπό τη βελτίωση των διατροφικών συνηθειών του πληθυσμού αυτού.

Κεφάλαιο #1

1.1 Πρόλογος

Στο δεύτερο και τελευταίο έτος σπουδών μου στο Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου, έχω αναλάβει την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα: *"Εκτίμηση των διατροφικών συνηθειών των εφήβων Α΄ Γυμνασίου με βάση το διατροφικό πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής και ο ρόλος της παρέμβασης-διατροφικής αγωγής στα πλαίσια του μαθήματος Οικιακής Οικονομίας στη βελτίωση τους".*

Ο λόγος που επέλεξα να ασχοληθώ με το θέμα αυτό είναι γιατί θεωρώ τη διατροφή στο συγκεκριμένο ηλικιακό στάδιο πολύ σημαντική και καθοριστική για τη εξασφάλιση της υγείας και της ευεξίας του οργανισμού όχι μόνο για το παρόν αλλά και για τα μετέπειτα χρόνια ζωής. Είναι πλέον αναμφισβήτητο και διαφαίνεται καθαρά μέσα από παγκόσμιες μελέτες ότι η κακή διατροφή σε νεαρή ηλικία συνδέεται με την εκδήλωση χρόνιων παθήσεων σε μεταγενέστερα στάδια ζωής (Trichopoulou, 2001, Vasilopoulou, 2001, Willett, 2001).

Προγενέστερες μελέτες έχουν ασχοληθεί με το ίδιο θέμα, αφενός όμως οι περισσότερες από αυτές έκαναν την αξιολόγηση σε σχέση με τα θρεπτικά συστατικά και όχι σε επίπεδο ομάδων τροφίμων, και αφετέρου στην Κύπρο ο αριθμός των ερευνών αυτών είναι περιορισμένος. Για τους δύο προαναφερθέντες λόγους, επέλεξα να αξιολογήσω τις συνήθειες των εφήβων και να αποτιμήσω το ρόλο της αγωγής υγείας στη βελτίωση της διατροφής τους.

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης, είναι η περιγραφή και η αξιολόγηση της διαιτητικής συμπεριφοράς για να διαπιστωθεί η ποιότητα του διαιτολογίου του συγκεκριμένου πληθυσμιακού υποσυνόλου. Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιείται είναι το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, κατά τον αγγλοσαξονικό όρο Food Frequency Questionnaire (FFQ), σε μια απλοποιημένη έκδοση του λόγω της μικρής ηλικίας των συμμετεχόντων στην έρευνα. Ακολούθως, τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αναλύθηκαν στατιστικά εξάγοντας κυρίως μέσους όρους κατανάλωσης σε

μικρομερίδες (μμ) και ελέγχους υποθέσεων στον υπολογιστή χρησιμοποιώντας το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 10.0 for Windows 2000 και το λογισμικό πρόγραμμα Microsoft Excel 2000. Κατόπιν, τα αποτελέσματα συγκρίθηκαν με τις διατροφικές συστάσεις για εφήβους σε επίπεδο τροφίμων για να προσδιοριστεί αφενός το ποσοστό του δείγματος το οποίο ακολουθεί τις συστάσεις αυτές της Υγιεινής Διατροφής και αφετέρου, ο βαθμός στον οποίο η δίαιτα του πληθυσμού είναι από διατροφικής άποψης ποιοτική.

Στη συνέχεια το ερευνητικό ενδιαφέρον της μελέτης εστιάστηκε επίσης στο ρόλο της παρέμβασης-αγωγής υγείας στα πλαίσια του μαθήματος Οικιακής Οικονομίας στη βελτίωση των διατροφικών συνήθειών των εφήβων. Για το λόγο αυτό το ερωτηματολόγιο που δόθηκε στους εφήβους μαθητές Α' Γυμνασίου, περιείχε και ερωτήσεις που εξακρίβωναν κατά πόσο το μάθημα της Οικιακής Οικονομίας και η διατροφική αγωγή ειδικότερα, αλλά και το σχολικό περιβάλλον εστιάζοντας περισσότερο στο κυλικείο, ως προμηθευτικό μέσο διατροφικών επιλογών, συμβάλει στο να διαμορφώνει υγιεινές διατροφικές συνήθειες που συμβαδίζουν με τις συστάσεις της Μεσογειακής Δίαιτας.

Η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε είναι ελληνική και αγγλική και στηρίζεται κυρίως σε δημοσιευμένα άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά μέρος της οποία παρατίθεται παρακάτω.

1.2 Εισαγωγή

Τις τελευταίες δεκαετίες, παρατηρείται μεγάλη ερευνητική προσπάθεια και ενδιαφέρον ανά το κόσμο, σχετικά με την διαιτητική συμπεριφορά και τους παράγοντες που την επηρεάζουν. Σε μεγάλο ποσοστό το ερευνητικό αυτό ενδιαφέρον, δικαιολογείται από τις μεγάλες διακυμάνσεις που καταγράφουν ειδικοί επιστήμονες σε έρευνες που πραγματοποιούν για τη συσχέτιση δίαιτας και συγκεκριμένα ορισμένων θρεπτικών συστατικών και ειδικών νοσημάτων (Bingman, 1997).

Συγκεκριμένα, προκύπτουν σημαντικές διαφοροποιήσεις στα ποσοστά του καρκίνου και των κάρδιο-αγγειακών νοσημάτων καθώς και στα ποσοστά

νοσηρότητας και θνησιμότητας μεταξύ των κρατών. Αυτές οι παρατηρήσεις υποδεικνύουν τη σπουδαιότητα του τρόπου ζωής ή των διαφόρων περιβαλλοντικών παραγόντων στην αιτιολογία και στην πρόληψη ορισμένων μορφών καρκίνου, διαφόρων καρδιακών, εγκεφαλικών νοσημάτων, παχυσαρκίας και γενικά όλες εκείνες τις παθολογικές καταστάσεις που σήμερα ονομάζουμε χαρακτηριστικά "νόσους του πολιτισμού".

Το πιο πάνω συμπέρασμα, προέκυψε από άριστα σχεδιασμένες επιδημιολογικές μελέτες από Έλληνες και ξένους ερευνητές που καταδεικνύουν ότι οι ενήλικες που κατοικούν στις χώρες της Μεσογείου απολαμβάνουν χαμηλότερους δείκτες χρόνιων νοσημάτων έναντι των κατοίκων της Βόρειας Ευρώπης και Αμερικής. Για το λόγο αυτό, το προσδόκιμο επιβίωσης των Μεσογειακών λαών, βρίσκεται μεταξύ των υψηλότερων στο κόσμο, έχει υποκινήσει το ενδιαφέρον στη Μεσογειακή δίαιτα και τα βασικά συστατικά της στοιχεία (Matalas et al, 2001).

Παρόλο που οι εκτιμήσεις δεν μπορεί πάντοτε να είναι ακριβείς, βάσει της μελέτης της Trichopoulou και συνεργάτες, (1997a), υπολογίζεται ότι πάνω από το 25% του καταγεγραμμένου καρκίνου του παχέος εντέρου, περίπου το 15% του καρκίνου του μαστού, και το 10% του προστάτη, μπορεί να αποφευχθεί αν ο πληθυσμός των ανεπτυγμένων Δυτικών χωρών κατευθυνθεί στη παραδοσιακή Μεσογειακή διατροφή.

Τα ευνοϊκά δεδομένα που προέκυπταν μέσα από επιδημιολογικές μελέτες, πρόδιδαν πως κάτι το ασυνήθιστο επιδρούσε στην υγεία των Μεσογειακών πληθυσμών. Οι υψηλοί δείκτες θνησιμότητας που παρατηρήθηκαν στις συγκεκριμένες περιοχές δεν μπορούσαν πρωτίστως να εξηγηθούν από το μορφωτικό επίπεδο και την οικονομική κατάσταση. Σε μεγαλύτερο βαθμό δεν μπορούσαν επίσης να αποδοθούν στην υγειονομική περίθαλψη καθώς οι κοινωνικοοικονομικές συνθήκες για πολλούς από τους πληθυσμούς αυτούς βρίσκονται σε κατώτερο επίπεδο από αυτών των αναπτυγμένων χωρών της Ευρώπης και Αμερικής. Επιπλέον, οι παραπάνω μορφές καρκίνου έχουν συσχετιστεί με διατροφικούς παράγοντες και κυρίως με τη χαμηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και με υψηλή κατανάλωση κρέατος. Για το λόγο αυτό, ιδιαίτερη προσοχή έχει δοθεί στις διατροφικές

συνήθειες των Μεσογειακών λαών, ως το κύριο αιτιολογικό στοιχείο για την βελτιωμένη κατάσταση υγείας που παρουσιάζουν (Trichopoulou και συνεργάτες, 2001).

Η Μεσογειακή διατροφή αποτελεί μια παράδοση αιώνων η οποία συμβάλλει στη διατήρηση της υγείας σε άριστη κατάσταση, προσφέρει τέρψη και αίσθηση ευεξίας, και απαρτίζει ένα ζωτικό κομμάτι της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς, η οποία εύκολα μπορεί να διατηρηθεί και να αναζωογονηθεί μέσα από ένα σύγχρονο τρόπο ζωής. Για τους Αμερικάνους και τους Βορειοευρωπαίους που επιθυμούν να βελτιώσουν τη διατροφή τους, η Μεσογειακή Διατροφή προσφέρει έναν τρόπο που είναι ελκυστικός χάρη στη φημισμένη γευστικότητα του και την ευεργετική επίδραση του στην υγεία που μπορεί να υιοθετηθεί είτε εξ΄ ολοκλήρου, είτε ως μια προσαρμοσμένη "διατροφή Μεσογειακού τύπου".

Η παρούσα μελέτη εκτιμά τις διατροφικές συνήθειες των εφήβων με βάση τις διατροφικές συστάσεις για εφήβους και νεαρούς ενήλικες. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το Αμερικάνικο Διατροφικό πρότυπο με ειδική αναφορά στις διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων στις Η.Π.Α. Στο ίδιο κεφάλαιο παρουσιάζεται επίσης αναλυτικά η Μεσογειακή δίαιτα και οι συστάσεις που ισχύουν στην Ελλάδα για το συγκεκριμένο πληθυσμιακό υποσύνολο. Ακολούθως, στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι διατροφικές ανάγκες των εφήβων και οι παράμετροι που επηρεάζουν τις διατροφικές τους συνήθειες. Στο τρίτο κεφαλαίο αναφέρονται η ερευνητική κατεύθυνση και η συγκεκριμένη μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκαν για τη μελέτη αυτή. Σε επόμενα κεφάλαια παρουσιάζονται διαδοχικά τα αποτελέσματα, και ακολούθως γίνεται λεπτομερής αναφορά στο θέμα της παρέμβασης-διατροφικής αγωγής που έγινε στα πλαίσια του μαθήματος Οικιακής Οικονομίας. Τέλος, παρατίθενται κάποιες ενδεικτικές προτάσεις για την βελτίωση των διατροφικών συνηθειών των εφήβων ταυτόχρονα με ειδική αναφορά στο κυλικείο ώστε να βελτιωθούν οι διατροφικές συνήθειες του συγκεκριμένου πληθυσμιακού υποσυνόλου.

Κεφάλαιο #2

2.1 Αμερικάνικο Διατροφικό Πρότυπο

Κατά τη διάρκεια συλλογής του σχετικού βιβλιογραφικού υλικού για την παρούσα εργασία, διαπιστώθηκε ότι το διεθνούς κύρους επιστημονικό προσωπικό που ασχολείται με τις διατροφικές συστάσεις του πληθυσμού σε επίπεδο τροφίμων, χρησιμοποιεί ως αντικείμενο μελέτης του το Αμερικάνικο Διατροφικό Πρότυπο και τις αντίστοιχες συστάσεις για το συγκεκριμένο πληθυσμό. Για το λόγο αυτό, κρίθηκε σκόπιμο να γίνει αμέσως παρακάτω μία σύντομη και συνοπτική αναφορά στο συγκεκριμένο πρότυπο.

Οι διατροφικές συνήθειες στις Η.Π.Α, συνδέονται με αυξημένα ποσοστά εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, υπέρτασης, καρκίνου, διαβήτη, οστεοπόρωσης και παχυσαρκίας. Όπως φάνηκε από επιστημονικά τεκμηριωμένες έρευνες (USDA, 2005), κυρίαρχα στοιχεία στη δίαιτα των Αμερικανών εφήβων είναι η αυξημένη πρόσληψη κορεσμένων κυρίως λιπιδίων και η μειωμένη πρόσληψη φυτικών ινών (που προέρχονται από επεξεργασμένα δημητριακά, φρούτα και λαχανικά) με αποτέλεσμα την εμφάνιση χρόνιων ασθενειών που επηρεάζουν την ποιότητα της ζωής και γενικότερα επιταχύνουν τη θνησιμότητα. Συγκεκριμένα, 14% από τους θανάτους που σημειώθηκαν στη χώρα καταλογίστηκαν στο μη υγιεινό τρόπο διατροφής των Αμερικανών (USDA, 2005).

Ειδικότερα οι διατροφικές συνήθειες των εφήβων στην Αμερική εστιάζονται κυρίως στην αποφυγή του πρωινού γεύματος και στην κατανάλωση πρόχειρου γεύματος κυρίως εκτός σπιτιού που ενδέχεται να οδηγεί σε αυξημένη πρόσληψη κορεσμένου λίπους και ζάχαρης, αυξημένη κατανάλωση αλκοόλ και τσιγάρων. Τα πιο δημοφιλή προϊόντα είναι τα αναψυκτικά, πίτσα, κέικ, μπισκότα ενώ αντίθετα τα φρούτα και τα λαχανικά αποτελούν τη κύρια παραμελημένη ομάδα με πολύ αραιή κατανάλωση (Belaski A, 2001).

Ιδιαίτερα ανησυχητικές διαστάσεις έχει πάρει στην Αμερική η παχυσαρκία, ειδικότερα ανάμεσα στα παιδιά και τους εφήβους. Υπολογίζεται

σήμερα κατά μέσο όρο ότι ένας στους τέσσερις εφήβους είναι υπέρβαροι ενώ το 11% είναι παχύσαρκα. Η παχυσαρκία έχει από το 1974 σχεδόν διπλασιαστεί, ενώ οι αλλαγές αυτές, έχουν άμεση επίδραση στην υγεία του εφήβου. Το φαινόμενο αυτό όπως φαίνεται και μέσα από επιδημιολογικές έρευνες, καταλογίζεται αφενός στο γεγονός της μείωσης της φυσικής δραστηριότητας των εφήβων όσο αυτοί μεγαλώνουν ως αποτέλεσμα της αυξημένης καθιστικής ζωής. Αφετέρου η αύξηση της παχυσαρκίας καταλογίζεται στο γεγονός της απόκλισης των διατροφικές επιλογών τους από τις διατροφικές συστάσεις (Calderon, 2002).

Συγκεκριμένα, αποδείκτηκε ότι μόνο το 1% των εφήβων ακολουθεί τις συστάσεις για όλες τις ομάδες τροφίμων, ενώ το 44% των παιδιών σχολικής ηλικίας, καταναλώνουν μερίδες από όλες τις ομάδες τροφίμων τουλάχιστον δύο φορές την ημέρα (Rimm, 2001).

Το παράδοξο είναι ότι παρόλο που το ποσοστό της παχυσαρκίας αυξάνεται στη χώρα, ταυτόχρονα, το ποσό των χρημάτων για την αγορά διαιτητικών προϊόντων (Light) αυξάνεται. Έρευνα που διεξάχθηκε από τους Robinson et al (1999), έδειξε ότι το 50% των κοριτσιών, το 25% των αγοριών και το 40% των παιδιών σχολικής ηλικίας, έκαναν προσπάθειες να χάσουν βάρος (USDA, 2005).

Επιπλέον, η υψηλή αρτηριακή πίεση των εφήβων, βρέθηκε σε μεγάλο ποσοστό να ενοχοποιείται για την μετέπειτα εμφάνιση καρδιοπαθειών σε νεαρούς ενήλικες στην Αμερική. Συγκεκριμένα, ένας στους τέσσερις Αμερικανούς εφήβους εμφανίζει υψηλή αρτηριακή πίεση, γεγονός που ενδέχεται να διπλασιάζει το κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου σε μεταγενέστερο στάδιο ηλικίας. Δεν είναι επίσης υπερβολή το γεγονός της ύπαρξης υψηλών επιπέδων χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων στο αίμα εφήβων (USDA, 2005).

Στα παραπάνω αρνητικά αποτελέσματα φαίνεται να οδηγούν η έλλειψη επαρκών γνώσεων σχετικά με τη σχέση διατροφής και υγείας και γενικότερα της διατροφικής επιμόρφωσης του κοινού. Έτσι, ο νεαρός πληθυσμός της χώρας επιδίδεται στη κατανάλωση γρήγορου φαγητού, έξω από το σπίτι,

πλούσιων σε λίπος γευμάτων και γενικότερα ακολουθεί ένα τρόπο διατροφής και φυσικής άσκησης, εκτός των πλαισίων της υγιεινής διατροφής. Ως αποτέλεσμα, οι ειδικοί πάνω σε θέματα διατροφής, τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον δημόσιο τομέα, προσπαθούν συστηματικά να εκδίδουν προσιτές και κατανοητές στο Αμερικάνικο κοινό διατροφικές οδηγίες σε επίπεδο τροφίμων και θρεπτικών συστατικών με απώτερο σκοπό τη βελτίωση της υγείας του πληθυσμού. Παρόλες όμως τις αλλαγές μερικές από τις σημερινές και σύγχρονες διατροφικές επισημάνσεις παραμένουν αναλλοίωτες από τις αρχικές οδηγίες της δεκαετίας του ΄90 (Cheryl και συνεργάτες, 1999).

2.2 Διατροφικές Συστάσεις σε Επίπεδο Τροφίμων στις Η.Π.Α

Το Υπουργείο Υγείας των Η.Π.Α, για πρώτη φορά ανέπτυξε ένα διατροφικό πρότυπο, με την ονομασία Food Guide Pyramid το 1992, (βλ. εικόνα 2.1). Το σύστημα αυτό αποτελεί ένα πρότυπο για υγιεινές επιλογές στο καθημερινό διαιτολόγιο για ένα ενήλικα. Βασίζεται σε ορισμένο επίπεδο θερμίδων και μικρομερίδων από τις πέντε ομάδες τροφίμων τις οποίες αποτελούν η ομάδα των δημητριακών και των προϊόντων τους, των λαχανικών, φρούτων και γαλακτοκομικών προϊόντων καθώς επίσης η ομάδα του κρέατος, των ψαριών, αβγών και οσπρίων. Τα λίπη, έλαια και τα γλυκά συνιστούν μία ιδιαίτερη ομάδα η οποία απεικονίζεται στην κορυφή της πυραμίδας.

Η πυραμίδα συστήνει πως όταν ένα γεύμα περιλαμβάνει μια ποικιλία τροφίμων από τις πέντε συνολικά ομάδες που απαρτίζουν το περιεχόμενο της, τότε η δίαιτα αυτή καλύπτει όλες τις ανάγκες του οργανισμού σε θρεπτικά συστατικά ενώ ταυτόχρονα βρίσκεται πάντα στα πλαίσια των θερμίδων που επιτρέπουν τη διατήρηση ενός υγιεινού σωματικού βάρους. Αυτό δεν αποτελεί μία αυστηρή κατευθυντήρια οδηγία αλλά ένα γενικό περίγραμμα το οποίο παρέχει τη δυνατότητα στους Αμερικανούς να ακολουθήσουν ένα υγιεινό τρόπο διατροφής (USDA, 2005).

Τα κύρια μηνύματα τα οποία θέλησαν οι επιστήμονες να βγουν στο προσκήνιο από την ανάπτυξη και τη συνεχή τροποποίηση της πυραμίδας είναι η *ποικιλία*, το *μέτρο* και η *ισορροπία*, τρεις παράμετροι οι οποίοι θα πρέπει να

συνυπάρχουν στο διαιτολόγιο ενός υγιούς ενήλικα. Η *ποικιλία* αναφέρεται στην κατανάλωση διαφορετικών τροφών από τις πέντε ομάδες τροφίμων αλλά ιδιαίτερα αυτών που ανήκουν στην ίδια τη κατηγορία, (όπως για παράδειγμα διαφορετικά είδη φρούτων). Το *μέτρο* στη διατροφή αναφέρεται στη λογική χρήση και κατανάλωση ορισμένων ειδών τροφίμων και ιδιαίτερα αυτών που βρίσκονται στην κορυφή της πυραμίδας . Τέλος, η *ισορροπία* αναφέρεται στις συνιστώμενες ποσότητες για κάθε ομάδα τροφίμων όπως αυτές καθορίζονται ξεχωριστά για κάθε ομάδα και απεικονίζονται στο συγκεκριμένο σύστημα (USDA, 2005).

Η πυραμίδα δεν αναφέρει όλες τις οδηγίες οι οποίες δίνονται από το Υπουργείο Υγείας της χώρας ωστόσο προσφέρει με αρκετή λεπτομέρεια και σαφήνεια συστάσεις για τις μερίδες και το συγκεκριμένο βάρος των φαγητών που πρέπει να περιλαμβάνονται στη δίαιτα του σύγχρονου ανθρώπου και οι οποίες συνδέονται με τον συνολικό αριθμό θερμίδων που λαμβάνονται στη διάρκεια μιας μέρας. Παρά το γεγονός αυτό, τις πιο ακριβείς πληροφορίες και ταυτόχρονα απόλυτα συνυφασμένες και ενημερωμένες με τα σύγχρονα αποφθέγματα των επιδημιολογικών ερευνών, εξακολουθούν να παρέχουν οι διατροφικές συστάσεις και συμβουλές που εκδόθηκαν και κυκλοφορούν ευρέως από τις αρχές υγείας της χώρας με τίτλο Dietary Guidelines for Americans (Dixon και συνεργάτες, 2001).

Οι οδηγίες αυτές αποτελούν τη βάση για την εθνική πολιτική για την διατροφική εκπαίδευση και επιμόρφωση του λαού και κατά κανόνα, όπως συμβαίνει και στην Ελλάδα, αποτελούν μία περίληψη των σημαντικότερων παραμέτρων της υγιεινής διατροφής. Ωστόσο, αποτελούν ένα γενικό περίγραμμα και δεν μπορούν να αντικαταστήσουν την πυραμίδα στην προσπάθεια αξιολόγησης της ποιότητας της διατροφής. Για το λόγο αυτό, οι πιο πάνω συστάσεις θα πρέπει να ακολουθούνται σε συνδυασμό με την πυραμίδα για να αποτιμηθεί σωστά η διατροφική αξία των ημερήσιων γευμάτων.

Ειδικότερα, οι διατροφικές οδηγίες για Αμερικανούς ενήλικες, όπως αυτές παρουσιάζονται το έτος 2005 είναι:

Δημιουργία Υγιεινού Διατροφικού Υπόβαθρου

- *Προτροπή για την κάλυψη διατροφικών αναγκών μέσα από τις πέντε ομάδες τροφίμων για την ύπαρξη ποιότητας και ποικιλίας στην διατροφή, με τη πυραμίδα να κατευθύνει τις καθημερινές διατροφικές επιλογές.*
- *Αύξηση της κατανάλωσης διαφορετικών ειδών φρούτων, λαχανικών και επεξεργασμένων δημητριακών για τη πρόσληψη επαρκών ποσοτήτων διαιτητικών ινών και υδατανθράκων.*
- *Διατήρηση των τροφίμων σε ασφαλή κατάσταση μέχρι να καταναλωθούν. Εδώ το Υπουργείο Υγείας της χώρας παρέχει εξειδικευμένες συμβουλές για την δημιουργία ασφαλών συνθηκών για τα τρόφιμα όσον αφορά τη προστασία από βακτήρια, παρασιτοκτόνα και χημικές ουσίες, που περιλαμβάνονται στις τροφές.*

Λογικές Διατροφικές Επιλογές

- *Μείωση της κατανάλωσης λιπιδίων και ειδικότερα κορεσμένων λιπιδίων και τροφών πλούσιων σε χοληστερόλη.*
- *Χρησιμοποίηση λιγότερης ποσότητας πρόσθετων λιπών, ζάχαρης και αλατιού κατά τη διάρκεια μαγειρέματος των τροφίμων αλλά και της κατανάλωσης τους.*
- *Κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών με μέτρο.*

Τέλος, οι διατροφικές συστάσεις για τους Αμερικάνους αναφέρουν ότι η συνολική ενέργεια που προέρχεται από τα λιπίδια δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 30% της συνολικά προσλαμβανόμενης ενέργειας, με τα κορεσμένα λιπίδια να μην ξεπερνούν το 10%. Η ενέργεια όσον αφορά τους υδατάνθρακες θα πρέπει να φτάνει το 50%, με έμφαση σε τρόφιμα τα οποία είναι πλούσια σε σύνθετους υδατάνθρακες (Freeland, 2002). Οι πιο πάνω διατροφικές

οδηγίες, θα πρέπει εδώ να αναφερθεί, πως αφορούν τους εφήβους και τους νεαρούς ενήλικες και σαφώς διαχωρίζονται από αυτές των παιδιών 2-6 ετών.

2.3 Η Μεσογειακή Δίαιτα: Ορισμός, Επιδημιολογία και Σύγχρονα Διατροφικά Πρότυπα

Παρακάτω, παρατίθεται αναλυτικά το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής όπως αυτό αποτυπώθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '60. Ειδικότερα, εκτενής αναφορά γίνεται για την Ελληνική έκφραση του υγιεινού τρόπου διατροφής μέσα από τις διατροφικές συστάσεις για εφήβους και νεαρούς ενήλικες.

Παραδοσιακή Μεσογειακή Διατροφή: *Σκεπτικό και Αντικειμενικά Δεδομένα*

Η περιοχή της Μεσογείου αποτέλεσε το μέσον της γης και γεωφυσικά το μέσον του βορείου ημισφαιρίου. Οι χώρες που βρέχονται από τη Μεσόγειο θάλασσα ήταν από τα προϊστορικά ακόμα χρόνια οι ευνοούμενες της φύσης. Η χλωρίδα και η πανίδα, σε συνδυασμό με το άριστο κλίμα, συντέλεσαν στην εμφάνιση ενός ιδιότυπου τρόπου ζωής που αντανακλάται στις παραδόσεις και στις διατροφικές συνήθειες των κατοίκων της περιοχής. Καθοριστικό ρόλο για την ανάπτυξη οργανωμένων ομάδων ανθρώπων σε μια γεωγραφική περιοχή, διαδραματίζει η δυνατότητα της περιοχής αυτής να προσφέρει τροφή και νερό. Τα στοιχεία αυτά υπάρχουν άφθονα στη Μεσόγειο ταυτόχρονα με τις καλλιέργειες μιας ασυνήθιστα μεγάλης ποικιλίας τροφίμων. Μερικά φυτά όπως η ελιά, το σιτάρι και το σταφύλι καλλιεργούνται στη περιοχή από την αρχαιότητα, ενώ άλλα τρόφιμα όπως τα πορτοκάλια, τα λεμόνια οι ντομάτες, το καλαμπόκι, τα φασόλια και οι πατάτες εντάχθηκαν σε διάφορες χρονικές περιόδους και αποτέλεσαν όλα μαζί το πιο αναγνωρισμένο για την διατροφική του αξία διατροφικό πρότυπο (Matalas, 2001).

Ο όρος Μεσογειακή Δίαιτα αναφέρεται στα διατροφικά πρότυπα των ελαιοπαραγωγικών περιοχών της Μεσογείου και έχει προσδιοριστεί στη δεκαετία του 1950 και αρχές του 1960, όταν οι συνέπειες του δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου είχαν ξεπεραστεί και οι διαιτητικές συνήθειες και πρότυπα των δυτικών χωρών δεν είχαν εισβάλει, ακόμα στην περιοχή. Το

διατροφικό αυτό πρότυπο έχει συγκεκριμένο περιεχόμενο και χρησιμοποιείται για να καθορίσει τις διατροφικές συνήθειες που χαρακτήριζαν ορισμένες περιοχές της Μεσογείου όπως είναι η Κρήτη, ορισμένα μέρη της υπόλοιπης Ελλάδας, και η νότια Ιταλία και γενικά στις ζώνες καλλιέργειας της ελιάς (Matalas et al, 2001).

Η επιλογή του πιο πάνω χρονικού και γεωγραφικού πλαισίου, βασίζεται σε τρεις διατροφικές συνιστώσες:

- Ο μέσος όρος ζωής των πληθυσμών σε αυτές τις περιοχές ήταν από τους υψηλότερους σε παγκόσμιο επίπεδο, η συχνότητα εκδήλωσης καρδιακών νοσημάτων, ορισμένων μορφών καρκίνου και άλλων χρόνιων παθήσεων που σχετίζονται με τη διατροφή, ήταν από τις χαμηλότερες παγκοσμίως, στις αρχές της δεκαετίας του ΄60, παρά τις περιορισμένες ιατρικές υπηρεσίες.
- Τα υπάρχοντα στοιχεία για τη διαθεσιμότητα και την κατανάλωση διαφόρων ειδών τροφής επισημάνουν τύπους διατροφής με αρκετά κοινά χαρακτηριστικά.
- Τα είδη διατροφής που έχουν αυτά τα κοινά χαρακτηριστικά έχουν συσχετιστεί με χαμηλές συχνότητες εκδήλωσης χρόνιων ασθενειών και υψηλή θνησιμότητα, σύμφωνα με διάφορες επιδημιολογικές μελέτες σε όλο τον κόσμο.

Παραλλαγές της Μεσογειακής διατροφής υπάρχουν σε διάφορες περιοχές της Μεσογείου, όπως σε ορισμένα μέρη της Γαλλίας, στην Ισπανία, σε άλλες περιοχές της Ιταλίας, στο Λίβανο, στο Μαρόκο στην Πορτογαλία, στη Συρία, στη Τουρκία, στη Τυνησία και αλλού, δεν έχουν όμως μελετηθεί λεπτομερώς.

Μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες (EURATOM) στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή έδειξαν ότι η Μεσογειακή διατροφή δεν είναι οπωσδήποτε ένα ομοιογενές μοντέλο. Υπάρχουν αρκετές διαφορές στη διατροφή μεταξύ των λαών αυτών, όπως υπάρχουν στο πολιτισμό και στις παραδόσεις τους. Η κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων για παράδειγμα δεν είναι ίδια μεταξύ Ελλάδας Ιταλίας και Γαλλίας. Γενικά οι Έλληνες τρώνε

περισσότερο τυρί, λιγότερο βούτυρο και πίνουνε λιγότερο γάλα. Δεν είναι λοιπόν ταυτόσημοι οι όροι "Παραδοσιακή Ελληνική Διατροφή" και "Μεσογειακή Δίαιτα".

Αναμφίβολα όμως τα κοινά τους χαρακτηριστικά στις αρχές της δεκαετίας του '60 μπορούν να περιγραφούν με τα ακόλουθα γενικά χαρακτηριστικά:

- Αφθονία φυτικών τροφών (φρούτων, λαχανικών, διαφόρων ειδών ψωμιού, δημητριακών, πατάτας, οσπρίων, ξηρών καρπών και σπόρων).
- Φρέσκα, εποχιακά προϊόντα τοπικής παραγωγής ελάχιστα επεξεργασμένα.
- Φρέσκα φρούτα ως το συνηθισμένο καθημερινό επιδόρπιο και γλυκά που περιέχουν σάκχαρα ή μέλι, λίγες φορές την εβδομάδα.
- Ελαιόλαδο ως κύρια πηγή λιπαρών με ταυτόχρονη υψηλή αναλογία μονοακόρεστων προς ακόρεστα λιπαρά οξέα.
- Γαλακτοκομικά προϊόντα (κυρίως τυρί και γιαούρτι) καθημερινά, σε μικρές έως μέτριες ποσότητες.
- Ψάρια και πουλερικά σε μικρές έως μέτριες ποσότητες.
- Κανένα έως τέσσερα αβγά την εβδομάδα.
- Μικρές ποσότητες κόκκινου κρέατος.
- Μικρές έως μέτριες ποσότητες κρασιού συνήθως μετά τα γεύματα.

Η πιο πάνω διατροφή όσο μπορούμε να την προσδιορίσουμε με ακρίβεια είχε χαμηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά (ποσοστό μικρότερο ή ίσο με το 7-8% του συνόλου των θερμίδων),με το συνολικό ποσοστό λιπαρών να κυμαίνεται, μεταξύ των διαφόρων περιοχών από λιγότερο του 25% έως περισσότερο του 35% του θερμιδικού συνόλου. Επιπλέον υπάρχουν ενδείξεις ότι η αγροτική και οικιακή εργασία διαμόρφωνε ένα τρόπο διαβίωσης ο οποίος περιλάμβανε τακτική σωματική άσκηση και είχε ως αποτέλεσμα πολύ μικρότερα ποσοστά παχυσαρκίας σε σύγκριση με τις Η.Π.Α (Kromhout και συνεργάτες, 1989).

Η Μεσογειακή δίαιτα στις αρχές τις δεκαετίας του΄60 μπορεί γενικά να θεωρηθεί ότι προσφέρει μια ποικιλία από τρόφιμα φυτικής προέλευσης (φρούτα, λαχανικά, ψωμί, δημητριακά, όσπρια, ξηροί καρποί και σπόροι), ευνοώντας την κατανάλωση των τοπικά παραγόμενων, εποχιακών και ελάχιστα επεξεργασμένων τροφίμων. Άλλα ουσιώδη φυτικά συστατικά της Μεσογειακής Δίαιτας είναι το σιτάρι, οι ελιές και τα σταφύλια και τα διάφορα τους προϊόντα. Τα φυτικά τρόφιμα μπορεί επίσης να συνοδεύουν και τα γεύματα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το ψωμί το οποίο, χωρίς βούτυρο ή μαργαρίνη, ήταν βασικό συστατικό πολλών γευμάτων. Τα φρέσκα λαχανικά, οι σαλάτες, οι ξηροί καρποί, τα σπόρια, οι ελιές, τα κρεμμύδια, το σκόρδο, τα αρωματικά χόρτα και βότανα χρησιμοποιούνται ως καρυκεύματα (Μόρτογλου, 2002).

Αναμφίβολα όμως το κοινό σημείο αναφοράς για όλες τις Μεσογειακές χώρες είναι το ελαιόλαδο το οποίο αποτελεί τη κύρια πηγή λίπους της Μεσογειακής διατροφής και πλησιάζει το 15% της συνολικής ενέργειας που λαμβάνεται καθημερινά. Σε μερικές μάλιστα περιοχές όπως η Κρήτη, το ποσοστό αυτό φτάνει μέχρι 27%, ενώ στην Ιταλία μέχρι και το 30%. Το ελαιόλαδο χρησιμοποιείται ως κύριο προστιθέμενο λιπίδιο, σε αντίθεση με τους Ευρωπαίους οι οποίοι χρησιμοποιούν ζωικό λίπος. Το φυτικό αυτό λίπος διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διατροφή για δύο λόγους: Πρώτον λόγω του μεγάλου ποσοστού μονοακόρεστων λιπαρών, του σχετικά χαμηλού ποσοστού κορεσμένων λιπαρών και της παρουσίας σε αυτό αντιοξειδωτικών βιταμινών. Δεύτερο, το ελαιόλαδο είναι σημαντικό επειδή επιτρέπει τη κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων λαχανικών ως σαλάτες και ομοίως μεγάλων ποσοτήτων λαχανικών και οσπρίων με τη μορφή μαγειρευμένων φαγητών. Σπάνια χρησιμοποιείτο μικρή ποσότητα μαγειρικού λίπους, ενώ οι μαργαρίνες δεν υπήρχαν ή ήταν πολύ δυσεύρετες (Μόρτογλου, 2002).

Η Μεσογειακή διατροφή, χαρακτηριζόταν επίσης από τους ιδιότυπους τρόπους μαγειρέματος, καθώς οι συγκεκριμένοι πληθυσμοί μαγείρευαν συχνά στον ατμό ή στα κάρβουνα, ενώ τα λαχανικά ήταν ελάχιστα μαγειρεμένα για να διατηρούνται τραγανά. Οι παραπάνω μέθοδοι προσέδιδαν μια ποικιλία και νοστιμιά στα φαγητά, ενώ ταυτόχρονα διατηρούσαν τα θρεπτικά συστατικά

των τροφίμων. Οι τρόποι παρασκευής, ιδιαίτερα των οσπρίων κάλυπταν όλες τις εποχές του χρόνου (σούπα το χειμώνα, σαλάτα το καλοκαίρι) και τις δυνατότητες του κάθε σπιτικού (μαγείρεμα στα κάρβουνα, στα ξύλα και για τα πιο εξελιγμένα στο υγραέριο). Τα λαδερά, είχαν σχετικά εποχιακό χαρακτήρα γιατί δεν ήταν διαθέσιμα όλο το χρόνο. Ήταν όμως πολύ πιο νόστιμα γιατί καταναλώνονταν στην εποχή τους. Μαγειρεμένα με ελαιόλαδο και άφθονα μυρωδικά και μπαχαρικά (ένας τρόπος που οδηγούσε στη μειωμένη κατανάλωση αλατιού) ήταν πραγματικές γευστικές απολαύσεις (Μόρτογλου, 2002).

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, οι χώρες που απαρτίζουν τη Μεσόγειο, αφενός συγκλίνουν σε ένα κοινό διατροφικού πρότυπο, αφετέρου, διαφέρουν τόσο γεωγραφικά όσο και κλιματολογικά με αποτέλεσμα οι καλλιέργειες φυτών και τροφίμων να ποικίλουν και ως αποτέλεσμα αυτού η παροχή και η διαθεσιμότητα τους στις αντίστοιχες περιοχές.

Συγκεκριμένα, η Ιταλική Μεσογειακή Δίαιτα χαρακτηρίζεται από την υψηλότερη κατανάλωση ζυμαρικών, ενώ στην Ισπανία, η κατανάλωση φρέσκων ψαριών είναι ιδιαίτερα υψηλή. Αντίστοιχα, το ελληνικό διαιτολόγιο περιλαμβάνει μεγάλες ποσότητες δημητριακών ολικής άλεσης, μαγειρευμένων φαγητών και σαλατών, στα οποία τα όσπρια και τα φρέσκα λαχανικά καταναλώνονται σε μεγάλες ποσότητες, πλούσιες σε ελαιόλαδο. Αντίθετα, η πρόσληψη γάλακτος δεν γίνεται σε τόσο συχνή βάση όσο η κατανάλωση τυριών-ιδιαίτερα της παραδοσιακής φέτας- και γιαουρτιού. Το κρέας σπάνια καταναλωνόταν λόγω της υψηλής τιμής του, ενώ το ψάρι συνοδευμένο πάντοτε από φρέσκιες σαλάτες και λαχανικά, καταναλωνόταν τουλάχιστο τρεις φορές την εβδομάδα. Σε αυτό βοήθησε και η στενή επαφή των λαών με τη θάλασσα. Απαραίτητο συμπληρωματικό στοιχείο του κύριου γεύματος αποτελούσε το κρασί και κατά προτίμηση το κόκκινο, το οποίο καταναλωνόταν σε μικρές ποσότητες(1-2 ποτήρια καθημερινά - Vechia, 2001).

Ακόμα και τα "τηγανητά" της εποχής ήταν διαφορετικά από τα σημερινά. Οι πατάτες ήταν πάντα φρέσκιες και όχι "προτηγανισμένες". Το λάδι για το φαγητό και το τηγάνι ήταν μόνο το ελαιόλαδο. Τα τηγανητά δεν συνόδευαν άλλο φαγητό, αλλά ήταν αυτά το κυρίως γεύμα σε συνδυασμό με

σαλάτα και τυρί. Έτσι η αρνητική επίδραση του τηγανητού φαγητού στον ανθρώπινο οργανισμό μετριαζόταν από τα προτερήματα των λαχανικών και του ελαιολάδου (Helsing, 1995).

Όπως είναι εμφανές, το πρότυπο Μεσογειακό διαιτολόγιο είναι χαρακτηριστικό για τα πολυάριθμα πλεονεκτήματα για την υγεία του πληθυσμού. Αποτελείται από σημαντικά ποσά σύνθετων υδατανθράκων που απαντώνται στα ζυμαρικά, στα δημητριακά, καθώς και από μεγάλες ποσότητες φυτικών ινών στα φρούτα, λαχανικά και στα δημητριακά επίσης. Η δίαιτα αυτή, παρείχε όλα τα γνωστά ιχνοστοιχεία (π.χ. βιταμίνες, μέταλλα), που αποδεδειγμένα βελτιώνουν την υγεία. Επειδή αυτές οι ουσίες είναι πολλές και πολύπλοκες και ταυτόχρονα βρίσκονται σε διαφορετικές αναλογίες στα φαγητά, όλες οι διατροφικές οδηγίες σε επίπεδο τροφίμων, ανά το κόσμο, εστιάζουν στην κατανάλωση ποικιλίας τροφίμων.

Συγκεκριμένα, η κατανάλωση φρέσκιας σαλάτας και λαχανικών των οποίων η θερμιδική τους ενέργεια αυξανόταν με τη χρήση του αγνού ελαιολάδου, αποτελούσε εγγύηση για υψηλή πρόσληψη βιταμινών, τοκοφερολών και πολυφαινόλων, ουσίες που βρίσκονται άφθονες στο ελαιόλαδο. Επιπλέον, επειδή το ζωικό λίπος αλλά και προϊόντα ζωικής προέλευσης καταναλώνονταν σπάνια, η πρόσληψη χοληστερόλης παρέμενε σε επιθυμητά πλαίσια. Τα φρούτα, τα λαχανικά και τα χορταρικά ήταν άφθονα σε όλες τις εποχές και έτσι τα ελάχιστα επεξεργασμένα φαγητά και η αντίστοιχη κατανάλωση εποχιακών τροφίμων μεγιστοποιούσαν τα διατροφικά οφέλη από ένα ισορροπημένο και υγιεινό διαιτολόγιο (Kafatos et al, 2000).

Η Μεσογειακή όμως δίαιτα δεν είναι χορτοφαγική δίαιτα η οποία αποτελείται αποκλειστικά με τροφές φυτικής προέλευσης. Αντίθετα, το Μεσογειακό διαιτολόγιο περιλαμβάνει και τροφές ζωικής προέλευσης όπως κρέας και αβγά. Η παρουσία των τροφίμων αυτών, αυξάνει τις ποσότητες των βιταμινών και ιχνοστοιχείων τα οποία προέρχονται συνήθως από το κρέας και είναι απαραίτητες για σωστή υγεία και ανάπτυξη, όπως είναι η βιταμίνη B12 και το σίδηρο, ενώ ταυτόχρονα διατηρεί τα επίπεδα κορεσμένου λίπους χαμηλά. Επιπλέον, η επαρκής πρόσληψη ω-3 λιπαρών οξέων εξασφαλίζεται από τη κατανάλωση ψαριών, τα οποία είναι επίσης πλούσια σε αρκετά

ιχνοστοιχεία. Τα παραπάνω τρόφιμα, όπως είναι γνωστό δύναται να απουσιάζουν σε μια αυστηρά χορτοφαγική δίαιτα (Trichopoulou and Lagiou, 1997a).

Στα περιεχόμενα της Διεθνούς Διάσκεψης για τις Δίαιτες της Μεσογείου που οργανώθηκε τον Ιανουάριο του 1993 στη Βοστόνη ειδικοί πάνω σε θέματα Διατροφής αναθεώρησαν τα στοιχεία πάνω στη σύσταση και της θετικές επιπτώσεις υγείας της Μεσογειακής Διατροφής. Η διάσκεψη αυτή ήταν η πρώτη από μια σειρά διασκέψεων που οργανώθηκαν από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ), σε συνεργασία με το πανεπιστήμιο του Harvard για την περιγραφή και την εκτίμηση των επιπλοκών της δημόσιας υγείας των παραδοσιακών διατροφικών προτύπων. Ένας από τους σκοπούς των διασκέψεων αυτών, ήταν να αναπτύξουν μια σειρά από Διατροφικές Πυραμίδες που να αντανακλούν τη ποικιλία των διατροφικών παραδόσεων που έχουν συσχετιστεί με την καλή υγεία. Έτσι σε αυτή τη διάσκεψη αναπτύχθηκε για πρώτη φορά η πυραμίδα της Μεσογειακής Δίαιτας με σημαντική συνεισφορά και Ελλήνων Επιστημόνων (World Health Organization, 1997).

<u>Δίαιτα και Υγεία των Μεσογειακών</u>: ***Πρώτα Αποδεικτικά Στοιχεία***

Τα στατιστικά στοιχεία που αφορούν τους δείκτες θνησιμότητας, παρείχαν από νωρίς την απόδειξη ότι κάτι το ασυνήθιστο και παράξενο επιδρούσε στην υγεία των Μεσογειακών. Αν και το σύστημα υγείας του συγκεκριμένου πληθυσμού ήταν σε μεγάλο βαθμό κατώτερο από αυτών των αναπτυγμένων χωρών και η συνήθεια του καπνίσματος ήταν αρκετά διαδεδομένη, εντούτοις τα ποσοστά θανάτου από διάφορες ασθένειες ήταν και εξακολουθούν να είναι χαμηλότερα από τα καταγραφέντα αντίστοιχα ποσοστά στη Δυτική Ευρώπη και Αμερική (Matalas, 2001).

Το παραπάνω γεγονός εντοπίστηκε αρχικά από διεθνή μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τον Ancel Keys και τους συνεργάτες του το 1950, η οποία εστίασε στο παραδοσιακό πρότυπο της Κρήτης, της Ιταλίας, της Δυτικής και Νότιας Ευρώπης στις δεκαετίες του ΄50 και ΄60. Τα αποτελέσματα της μελέτης δεν άφηναν περιθώρια για αμφισβήτηση ότι οι

διαφορές στα στατιστικά στοιχεία που παρατηρήθηκαν στους Μεσογειακούς και Ευρωπαίους αντίστοιχα, οφείλονταν στα διατροφικά τους πρότυπα. Συγκεκριμένα στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι το παραδοσιακό πρότυπο της Κρήτης και της Νότιας Ιταλίας σχετιζόταν με εξαιρετικά καλή υγεία, καθώς και το προσδόκιμο επιβίωσης για τους ενήλικες ήταν από τα υψηλότερα παγκοσμίως και τα ποσοστά καρδιοπάθειας και συγκεκριμένων μορφών καρκίνου, ήταν μεταξύ των χαμηλότερών παγκοσμίως (Keys, 1980).

Τα πιο πάνω καταγραφέντα αποτελέσματα δικαιολογήθηκαν από τους ερευνητές ως άμεση συνέπεια της κατανάλωσης σε μικρό ποσοστό κορεσμένου λίπους και της αντίστοιχα υψηλής κατανάλωσης μονοακόρεστων λιπαρών οξέων που βρίσκονται σε υψηλό ποσοστό στο ελαιόλαδο, το οποίο καταναλώνεται στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου (Trichopoulou , 2000).

Ειδικότερα σημειώνεται ότι μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 1960 η Ελλάδα είχε πολύ χαμηλούς δείκτες θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο και καρκίνο, νοσήματα που όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω συνδέονται με τη διατροφή. Παρά το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια η απομάκρυνση του ελληνικού πληθυσμού από τη παραδοσιακή διατροφή διαφοροποίησε τα πιο πάνω στατιστικά στοιχεία, εντούτοις η νοσηρότητα από καρκίνο στις Μεσογειακές χώρες παραμένει ακόμα σε χαμηλά επίπεδα (Matalas και συνεργάτες, 2001, Moreiras and Cuadadrado, 2001, Trichopoulou και συνεργάτες, 1995).

Πρόσφατες Επιδημιολογικές Μελέτες και Έρευνες

Τα τελευταία χρόνια έλαβαν χώρα πολλές μελέτες που αφοσιώθηκαν στην ποιότητα της διατροφής του σύγχρονου ανθρώπου και ιδιαίτερα του νεαρού ενήλικα, οι οποίες απέδειξαν και αποδεικνύουν καθημερινά με τη συνεχή πρακτική τους, ότι οι διατροφικές συνήθειες βρίσκονται σε άμεση σχέση με την εκδήλωση σοβαρών ασθενειών (Kushi ,1995, Helsing, 1995).

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις νεαρές ηλικίες στις οποίες, οι διατροφικές συνήθειες είναι υψίστης σημασίας, καθώς αποτελούν τη βάση για σωστή ανάπτυξη και αποφυγή εκδήλωσης μελλοντικών ασθενειών. Συγκεκριμένα, οι ερευνητές ανά το παγκόσμιο, εστιάζουν τη προσοχή τους σε

ελλείψεις που παρατηρούνται σε βαρυσήμαντα διατροφικά στοιχεία όπως βιταμινών, μετάλλων, ιχνοστοιχείων και φυτικών ινών στην εφηβική ηλικία. Επιπλέον, αφενός η υπέρ-κατανάλωση συγκεκριμένων ομάδων τροφίμων όπως το κόκκινο κρέας και τα γλυκά, και αφετέρου η χαμηλή κατανάλωση τροφίμων, όπως φρούτα, λαχανικά και δημητριακά, φαίνεται να συνδέονται με ποικίλα προβλήματα υγείας στον ευρύτερο πληθυσμό (Willett, 1997, Trichopoulou, και συνεργάτες, 1999).

Με την αντίληψη του πιο πάνω γεγονότος πολλές χώρες έχουν διαμορφώσει τις δικές τους διατροφικές οδηγίες σε επίπεδο τροφίμων (ΔΟΕΤ). Η διαμόρφωση ΔΟΕΤ για την Ευρώπη αποτελεί αντικείμενο ενός προγράμματος που χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Παράλληλα το γεγονός ότι η Παραδοσιακή Ελληνική διατροφή με το Μεσογειακό πρότυπο να αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της, έχει γίνει ιδιαίτερα δημοφιλής, αποτέλεσε από μόνο του σημαντικό λόγο για την ανάπτυξη ΔΟΕΤ, ειδικά για τον ελληνικό πληθυσμό. Στην Ελλάδα, το Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας ζήτησε πρόσφατα από το Υπουργείο Υγείας να προχωρήσει πέρα από την έκδοση της Πυραμίδας της Μεσογειακής Διατροφής και στην συγγραφή κειμένου που θα συγκεντρώνει τις διατροφικές οδηγίες σε επίπεδο τροφίμων για τον Ελληνικό πληθυσμό. Αυτό θεωρήθηκε αναγκαίο, αφού πολλοί ερευνητές συμπέραναν πως οι διατροφικές συνήθειες της Μεσογείου χάνονται όλο και περισσότερο στη Νότια Ευρώπη, πράγμα που οφείλεται, τουλάχιστον κατά ένα μέρος, στην εκτεταμένη εξαφάνιση της τοπικής διατροφής και στην αντικατάσταση της από τροφές που παρασκευάζονται από παρόμοιο σκεπτικό και παρόμοια συστατικά σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση (Guerra και συνεργάτες , 2001).

Ταυτόχρονα, πολλοί ερευνητές σε προηγούμενο στάδιο, προσέτρεξαν σε απογοητευτικά αποτελέσματα όσον αφορά τους δείκτες θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο και πολλές νεοπλασίες καταστάσεις που συνδέονται άρρηκτα με διατροφικές συνιστώσες. Συγκεκριμένα, πολλές μελέτες στην Ελλάδα έδειξαν ότι σημαντικές αλλαγές στον τρόπο διατροφής των Ελλήνων ενήλικων τα τελευταία τριάντα χρόνια οδηγούν σε αρνητικές αλλαγές σε βιολογικές παραμέτρους που σχετίζονται με τη διατροφή όπως είναι ο καρκίνος, η

παχυσαρκία, ο διαβήτης και το φάσμα των λιπιδίων του σώματος (Trichopoulou και συνεργάτες, 1995, Trichopoulou και συνεργάτες, 2000 Καφάτος, 1998).

Αντίθετα ολοένα και περισσότερο αυξανόμενα επιστημονικά στοιχειά δείχνουν ότι η διατροφή που είναι πλούσια σε φρούτα, λαχανικά, όσπρια και δημητριακά ολικής αλέσεως, και περιλαμβάνει ψάρια, ξηρούς καρπούς και γαλακτοκομικά χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά έχει ευεργετική επίδραση στην υγεία. Η διατροφή αυτού του τύπου στηρίζεται κυρίως, σε τροφές φυτικής προέλευσης τροφές και φυτικά έλαια. Η παραδοσιακή Μεσογειακή διατροφή με κύριο προστιθέμενο λιπίδιο το ελαιόλαδο, ανταποκρίνεται σε αυτά τα χαρακτηριστικά (Matalas και συνεργάτες, 2001, Simopoulos, 2001).

2.4 Επιστημονικές Ενδείξεις για τη Συμβολή στην Υγεία των Κύριων Συστατικών της Μεσογειακής Δίαιτας

Φρούτα και λαχανικά

Ένα από τα κοινά διατροφικά χαρακτηριστικά της Μεσογείου ήταν και εξακολουθεί να είναι η υψηλή κατανάλωση εποχιακών φρούτων και λαχανικών, τα οποία αποτελούν μέρος της καθημερινής διατροφής των κατοίκων της περιοχής. Τα τρόφιμα αυτά θεωρούνται ότι δεν παρέχουν σημαντικά ποσά ενέργειας, αλλά περιέχουν μια ποικιλία παραγόντων που δρουν ενάντια στην εκδήλωση χρόνιων νοσημάτων (Matalaskαι συνεργάτες, 2001). Συγκεκριμένα, η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών συνδέθηκε συστηματικά με τη μείωση του κινδύνου για τις περισσότερες μορφές καρκίνου, όμως οι συγκεκριμένοι μηχανισμοί με τους οποίους επιτυγχάνεται αυτό δεν έχουν ακόμη εξακριβωθεί. Η παρουσία αυτής της ομάδας τροφίμων είναι έντονη στην Μεσογειακή γεωγραφική κοιλότητα γεγονός που επεξηγεί τα σχετικά χαμηλά ποσοστά καρκίνου που παρατηρούνται. Η παραπάνω συσχέτιση έγινε μέσα από επιδημιολογικές έρευνες στη Μεσόγειο και ειδικότερα στην Ελλάδα, όπου η κατανάλωση λαχανικών παραμένει σε υψηλά επίπεδα. Ακόμη το 1983 παρατηρήθηκε ότι η υψηλή κατανάλωση λαχανικών, παράλληλα με την χαμηλή κατανάλωση κόκκινου κρέατος, μείωναν ουσιαστικά

το καρκίνου του παχέος εντέρου (Trichopoulou και συνεργάτες, 1998, Steinmetz and Potter, 1996, Tavani and Vecchia, 1995).

Η επίδραση των φρούτων βρέθηκε ιδιαίτερα βοηθητική στη πρόληψη του καρκίνου του στομάχου. Τα λαχανικά και τα φρούτα διακρίθηκαν επίσης για το μοναδικό τους ρόλο στην μείωση του κινδύνου εμφάνισης του καρκίνου του ενδομήτριου και του οισοφάγου. Έρευνες στο συγκεκριμένο θέμα έχουν γίνει και στη παγκόσμια ιατρική κοινότητα οι οποίες με τη σειρά τους ανέδειξαν τον ιδιαίτερο ρόλο των φρούτων και των λαχανικών ενάντια σε διάφορες μορφές καρκίνου. Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι οι πιο πάνω μελέτες δεν στηρίζουν τα αποτελέσματα τους στη δράση των επιμέρους συστατικών στοιχείων που βρίσκονται στα φρούτα και στα λαχανικά αλλά στη δράση τους ως σύνολο θρεπτικών συστατικών (Trichopoulou και συνεργάτες, 2001).

Ταυτόχρονα με τη σύνδεση των φρούτων και λαχανικών με διάφορες μορφές καρκίνου, πολλές ερευνητικές προσπάθειες στον Ελλαδικό χώρο παρέχουν τεκμηριωμένα στοιχεία για την σύνδεση υψηλής κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών με την πρόληψη στεφανιαίας νόσου και άλλων μορφών καρδιοπάθειας. Τα αποτελέσματα, υποστηρίζονται από μεγάλες επιδημιολογικές έρευνες που εστιάζουν στον ρόλο των ανεπεξέργαστων φυτικών ινών, υδατανθράκων και αντιοξειδωτικών παραγόντων που βρίσκονται στα λαχανικά και φρούτα. Πρόσφατα ευρήματα σημειώνουν επίσης ότι τα αντιοξειδωτικά, βιταμίνες Ε και C, καροτίνη και διάφορες πολυφαινολικές ενώσεις που υπάρχουν στα λαχανικά και στα φρούτα, έως ένα βαθμό, μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στη πρόληψη των καρδιοαγγειακών παθήσεων (Tzonou, 1999).

Στην Ελλάδα, η κατανάλωση λαχανικών και φρούτων περιλαμβάνει μια ποικιλία άγριων χόρτων και εσπεριδοειδών που συλλέγονται παραδοσιακά στην χώρα και ξεπερνούν τα 150 είδη και καταναλώνονται με διάφορους τρόπους. Τα εδώδιμα άγρια χόρτα καταναλώνονται στην αγροτική Ελλάδα με τη μορφή σαλάτας με την προσθήκη αγνού παρθένου ελαιολάδου ή μπορούν να συμπεριληφθούν σε συνταγές όπως στις χορτόπιτες, ενώ τα φρούτα μπορούν να αποτελέσουν από μόνα τους ένα από τα γεύματα της ημέρας. Από τα

δεδομένα του DAFNE, προκύπτει ότι στην Ελλάδα η μέση ημερήσια διαθεσιμότητα των άγριων χόρτων είναι 20 γραμμάρια ανά άτομο το οποίο αντιστοιχεί στο 10% της συνολικής ημερήσιας διαθεσιμότητας λαχανικών.

Διατροφικές συστάσεις για εφήβους: ***Λαχανικά και φρούτα:***

Οι διατροφικές οδηγίες εστιάζουν στη κατανάλωση των λαχανικών με συνιστώμενη ποσότητα έξι μικρομερίδων την ημέρα. Τα λαχανικά είναι τροφή φυτικής προέλευσης τα οποία ταξινομούνται ανάλογα με το μέρος του φυτού από το οποίο προέρχονται. Η υψηλή κατανάλωση που προτείνεται, στηρίζεται στην ιδιαίτερη τους διατροφική αξία η οποία αναλύεται πιο πάνω.

Χαρακτηριστικά αναφέρουμε ότι στη πλειοψηφία τους τα λαχανικά περιέχουν (Κανέλλου, 2002):

Νερό	80-95%
Διαλυτούς Υδατάνθρακες	3-6%
Άπεπτες διαιτητικές ίνες	1-5%

Επιπλέον στη πυραμίδα της Μεσογειακής διατροφής, δεν παραλείπεται η αναφορά στα χόρτα τα οποία κατατάσσονται στα λαχανικά και τα οποία συνιστούν αναπόσπαστο μέρος της ελληνικής παραδοσιακής κουζίνας.

Ελαιόλαδο

Το ελαιόλαδο είναι η κύρια πηγή λίπους της Μεσογείου και χρησιμοποιείται για να αντικαταστήσει το ζωικό λίπος των τυπικά Βόρειο-Ευρωπαϊκών διαιτών. Το ελαιόλαδο περιέχει μεγάλο ποσοστό μονοακόρεστων λιπαρών, έχει σχετικά χαμηλές ποσότητες κορεσμένων και αποτελεί κύρια πηγή της αντιοξειδωτικής βιταμίνης Ε. Σε συνάρτηση με την υγεία, αυτές οι ιδιότητες του το κάνουν να υπερτερεί έναντι του ζωικού λίπους. Σε

διάφορες έρευνες έχουν διαπιστωθεί πολλοί λόγοι για τους οποίους θα μπορούσε επίσης να προτιμάται σε σχέση και με άλλα φυτικά έλαια, καθώς και σε σχέση με μεγάλα ποσά υδατανθράκων στη δίαιτα (Willett, 1999). Στους λόγους αυτούς συγκαταλέγονται και οι παρακάτω:

- Το ελαϊκό οξύ θεωρείται αντιθρομβωτικό σε σύγκριση με τα κορεσμένα λιπαρά οξέα (Ulbricht, 1991).
- Δίαιτες πλούσιες σε μονοακόρεστα λίπη είναι λιγότερο πιθανό να εμπλέκονται στην οξείδωση των χαμηλής-πυκνότητας λιποπρωτεϊνών (LDL), μιας διαδικασίας που θεωρείται ότι αυξάνει το κίνδυνο εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου (Willet, 1994).
- Αντικατάσταση των υδατανθράκων από ελαιόλαδο σε κάποιες βραχυχρόνιες κλινικές έρευνες έδειξε να αυξάνει τη συγκέντρωση της υψηλής-πυκνότητας λιποπρωτείνης (HDL) χωρίς να αυξάνει την LDL, οπότε αναμένεται να μειωθεί ο κίνδυνος για στεφανιαία νόσο.
- Οι Μεσογειακοί πληθυσμοί χρησιμοποιούσαν το ελαιόλαδο ως το κύριο διαιτητικό λίπος τους για χιλιάδες χρόνια χωρίς να υπάρχει καμία απόδειξη ότι είναι βλαπτικό. Η διάχυτη αύξηση της χρήσης πολυακόρεστων φυτικών ελαίων είναι πιο πρόσφατη και οι μακροχρόνιες επιδράσεις τους είναι ακόμα άγνωστες (Willet, 1994).
- Το ελαιόλαδο διευκολύνει τη τυπική κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων λαχανικών και οσπρίων στη περιοχή της Μεσογείου, βελτιώνοντας τη γεύση και την ενεργειακή πυκνότητα αυτών των τροφίμων.

Επιπλέον, το ελαιόλαδο περιέχει σε ποσοστό 2% περίπου, και άλλα συστατικά στοιχεία τα οποία θεωρούνται από διατροφική πλευρά σημαντικά. Ανάμεσα σε αυτά είναι οι τοκοφερόλες, καροτενοειδή και φαινόλες τα οποία είναι πλούσια σε αντιξειοδωτικά. Οι ακριβείς μηχανισμοί δράσης των πιο πάνω συστατικών στοιχείων δεν έχουν ακόμα εξακριβωθεί πλήρως, αλλά

θεωρούνται ότι δρουν ενάντια στην καρκινογένεση (Trichopoulou και συνεργάτες, 1995).

Ταυτόχρονα, υπάρχουν τεκμηριωμένα στοιχεία από επιδημιολογικές έρευνες τα οποία επαληθεύουν το γεγονός ότι το ελαιόλαδο προστατεύει από την εκδήλωση του καρκίνου του στήθους όπως επίσης τα δεδομένα συνιστούν την δράση του στη μείωση του καρκίνου του ενδομήτριου και των ωοθηκών (Tzonou, 1999). Στον ίδιο βαθμό, μια πρόσφατη μελέτη απέδειξε ότι το παρθένο ελαιόλαδο συνδέεται με σημαντική μείωση του καρκίνου του παχέος εντέρου (Fortes, 2001).

Οι επιστημονικές ενδείξεις για τα οφέλη του ελαιολάδου δεν περιορίζονται στη στεφανιαία νόσο, την υπέρταση, τη θρόμβωση, το διαβήτη και την παχυσαρκία, αλλά επιπλέον η υψηλή του περιεκτικότητα σε αντιοξειδωτικά φαίνεται να συμβάλλει σημαντικά στην επίδραση της Μεσογειακής Διατροφής στη μακροζωία. Είναι χαρακτηριστικό ότι η προσδοκώμενη διάρκεια ζωής είναι μεγαλύτερη στην Ιταλία και την Ελλάδα από τη βόρεια Ευρώπη, παρά το σταθερά μεγαλύτερο αριθμό καπνιστών (Kouris, 1999).

Στο σημείο λοιπόν τίθεται το ερώτημα ποια θα πρέπει να είναι η αναλογία του ολικού λίπους στη δίαιτα όταν η βασική πηγή του είναι το ελαιόλαδο, με απώτερο σκοπό να καθοριστεί το ακριβή ποσοστό στο οποίο οι μεταβλητές της δίαιτας αυτής έχουν θετικές επιπτώσεις στην υγεία. Για παράδειγμα, είναι αβέβαιο αν μια δίαιτα που αποτελείται από 35% της συνολικής ενέργειας από λίπος, με πρωτοπόρο το ελαιόλαδο, και το υπόλοιπο ποσοστό προέρχεται από φρούτα, όσπρια, λαχανικά και δημητριακά, προωθεί την παχυσαρκία, περισσότερο από μια δίαιτα με ισοδύναμη ποσότητα ενέργειας αλλά λιγότερο ποσοστό λίπους. Τα ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι το ποσοστό της ενέργειας από τα λίπη στη Μεσογειακή διατροφή κυμαίνεται ευρέως στην περιοχή κατά τη δεκαετία του ΄60. Αναφορικά σημειώνεται ότι στη Νότιο Ιταλία κυμαίνεται από 28% και ακόμα μικρότερο σε άλλες περιοχές, ενώ στη Κρήτη και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας μέχρι και 40% (Belleville, 2002).

Στο συγκεκριμένο θέμα αναφέρεται χαρακτηριστικά μια έρευνα στις αρχές της δεκαετίας του '60 (Christakis, 1965) η οποία πραγματοποιήθηκε σε πέντε περιοχές της Κρήτης. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της δίαιτας των Κρητικών που παρατηρήθηκε σε αυτήν ήταν ο αυξημένος αριθμός θερμίδων από το λίπος, κυρίως του ελαιολάδου σε ποσοστό 29% του συνολικού αριθμού θερμίδων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας στους ενήλικες άνδρες, η πρόωρη θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο ήταν κατά 90% μικρότερη από αυτήν των αντρών στις Η.Π.Α και το προσδόκιμο επιβίωσης των Ελλήνων ήταν το υψηλότερο στον κόσμο εκείνη την εποχή. Επίσης, η επίπτωση πολλών χρόνιων ασθενειών στη χώρα ήταν γενικά χαμηλότερη από εκείνη των άλλων Μεσογειακών περιοχών. Επομένως, τα δεδομένα αυτά καταδεικνύουν ότι τα προαναφερόμενα ποσοστά λίπους στη δίαιτα όταν αυτά προέρχονται από το ελαιόλαδο έχουν ευεργετικά αποτελέσματα στην υγεία των ενηλίκων, αν και αυτά μπορεί να υπερβαίνουν το ποσοστό του 30% που γενικά προτείνεται ως μέγιστο όριο πρόσληψης λίπους σε πολλές διατροφικές οδηγίες ανά το κόσμο (Willett, 1995, Ferro, 1995).

<u>Διατροφικές συστάσεις για εφήβους</u>*: Προστιθέμενα λιπίδια*

Η Μεσογειακή διατροφή εκ των προτέρων συστήνει ως κύριο προστιθέμενο λιπίδιο στο καθημερινό διαιτολόγιο των εφήβων, τόσο στις σαλάτες όσο στο τηγάνι και στα μαγειρευτά τρόφιμα, το ελαιόλαδο. Είναι ωστόσο επιβεβαιωμένο και συγγράφεται και στο σχετικό κείμενο των διατροφικών συστάσεων για Έλληνες ενήλικες και εφήβους ότι όταν ο δείκτης μάζας σώματος κυμαίνεται στα επίπεδα κάτω του 25 kg/m^2, τότε δεν υπάρχει λόγος να μειωθεί η πρόσληψη του ελαιολάδου κάτω από τα επιτρεπτά όρια της τάξης του 30 % της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης.

Σημειώνεται επίσης ότι η ανάγκη απώλειας βάρους θα πρέπει να μεταφράζεται πάντα ως αποτέλεσμα αύξησης της φυσικής δραστηριότητας και της μείωσης πρόσληψης θερμίδων οποιασδήποτε προέλευσης. Τα τρόφιμα επίσης δεν επηρεάζουν δείκτη μάζας σώματος με τρόπο άλλο παρά μόνο με την ενεργειακή τους πυκνότητα. Ειδικότερα, για το ελαιόλαδο οι αρχές υγείας της χώρας σημειώνουν ότι δεν θα πρέπει η μείωση της κατανάλωσης του να

συνοδεύεται και από ταυτόχρονη μείωση της εβδομαδιαίας συνιστώμενης ποσότητας οσπρίων τα οποία κατά κύριο λόγο μαζί με τα χόρτα και τα λαχανικά συνοδεύονται στο ελληνικό παραδοσιακό τραπέζι με ελαιόλαδο.

Γαλακτοκομικά Προϊόντα

Οι Μεσογειακές χώρες κατ' εξοχήν κατανάλωναν μικρές ποσότητες γαλακτοκομικών προϊόντων, από μια ποικιλία ζώων όπως κατσίκες, πρόβατα, αγελάδες και καμήλες. Από την άλλη, επειδή παλαιότερα δεν υπήρχαν ψυγεία και το κλίμα ήταν ζεστό, οι κάτοικοι αυτών των περιοχών κατανάλωναν το γάλα με τη μορφή κυρίως γιαουρτιού και τυριού (Willett, 1995).

Από τη Μελέτη των Επτά χωρών προκύπτει ότι η διακύμανση στην κατανάλωση γάλακτος ήταν τεράστια στη Μεσόγειο. Τα γαλακτοκομικά στοιχεία συνολικά καταναλώνονταν σε μέτριες ποσότητες με εξαίρεση τη Γαλλία όπου η κατανάλωση έτεινε να μοιάζει με εκείνη της Νότιας Ευρώπης και Αμερικής, δηλαδή ήταν αυξημένη. Επιπλέον η κατανάλωση τυριού σύμφωνα με την πιο πάνω έρευνα κυμαινόταν μεταξύ των 10-25 γρ/ημέρα/ανά άτομο. Θρύβοντας μικρές ποσότητες από τυριά υψηλά σε λίπος, σε ζυμαρικά κυρίως, οι Μεσογειακοί λαοί ενσωμάτωναν τα προϊόντα αυτά στο καθημερινό τους διαιτολόγιο με ένα υγιεινό αλλά και εύγευστο τρόπο, ενώ ταυτόχρονα διατηρούσαν την κατανάλωση τους σε χαμηλά επίπεδα. Η πρόσφατη εισαγωγή στη ζωή μας των χαμηλά σε περιεκτικότητα λιπαρά, γαλακτοκομικά προϊόντα, υποδεικνύει τη δυνατότητα ότι η κατανάλωση τους μπορεί να αυξηθεί χωρίς επιβαρυντικές επιπτώσεις στην υγεία των ατόμων. Επιπλέον, αντιμετωπίζοντας το θέμα από πλευράς διαθεσιμότητας τροφίμων και βάση πληθυσμιακής προοπτικής, είναι λιγότερο εμφανές αν η αυξημένη κατανάλωση άπαχων γαλακτοκομικών προϊόντων είναι θετική, καθώς το αφαιρούμενο λίπος από αυτά παραμένει στη διαθεσιμότητα των τροφίμων (Willett, 1995). Ανεξάρτητα, με τα πιο πάνω, το πλήρες τυρί μπορεί να συνεχίζει να απολαμβάνεται από τους Μεσογειακούς πληθυσμούς, όταν αυτό συμβαίνει βέβαια σε μέτρια επίπεδα.

Εξετάζοντας το γάλα από διατροφική πλευρά, αποτελεί πλήρη τροφή, είναι εύληπτο και εύπεπτο. Αν υπολογίσουμε μάλιστα και το γεγονός ότι είναι

η μοναδική τροφή όλων μέχρι την ηλικία των 6 μηνών, αυτό από μόνο του τεκμηριώνει τη ψηλή διατροφική του αξία. Όλα τα γαλακτοκομικά προϊόντα αποτελούν τη κύρια πηγή πρωτεΐνης υψηλής βιολογικής αξίας και ασβεστίου για τους πληθυσμούς των περισσοτέρων περιοχών του κόσμου. Επιπλέον, η διατροφική αξία του γάλακτος εστιάζεται στην καζεΐνη ως κύριας πρωτείνης του γάλακτος και στις ανοσοσφαιρίνες που έχουν καθοριστικό ρόλο στην ανοσία του οργανισμού. Η παρουσία υδατανθράκων χαρακτηρίζεται από τη λακτόζη ενώ παράλληλα το γάλα αποτελεί τη κύρια πηγή ασβεστίου, φωσφόρου και πολλών βιταμινών (Μόρτογλου, 2002).

Απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία για να κτίσουμε ένα γερό οργανισμό είναι οι πρωτεΐνες, οι υδατάνθρακες, οι βιταμίνες, το ασβέστιο και ο φώσφορος. Όλα αυτά τα υπερπολύτιμα στοιχεία βρίσκονται σε μεγάλες ποσότητες στο αγελαδινό γάλα. Οι πρωτεΐνες αποτελούν το βασικό δομικό συστατικό του οργανισμού. Διασφαλίζουν τη σωστή λειτουργία του καθώς και την ανάπτυξη των μυών. Το γάλα είναι το μοναδικό τρόφιμο στη φύση που περιέχει τον υδατάνθρακα λακτόζη, που είναι μια χρήσιμη πηγή ενέργειας. Το σημαντικότερο είναι ότι το γάλα περιέχει λιποδιαλυτές και υδατοδιαλυτές βιταμίνες. Από τις βιταμίνες του γάλακτος ιδιαίτερη σημασία έχουν οι A, B1, B2, B12, C, D (Κανέλλου, 2001,α).

Σημαντικά πλεονεκτήματα των γαλακτοκομικών προϊόντων αποτελούν επίσης, το ότι είναι φθηνά, υπάρχουν πολλοί τρόποι να τα τροποποιήσει κανείς (τυρί, γιαούρτι), ώστε να μπορούν να συντηρηθούν για περισσότερο χρονικό διάστημα και τέλος δεν υπάρχουν πρακτικά κλιματολογικές συνθήκες παγκοσμίως που να κάνουν αδύνατη τη παραγωγή του γάλακτος. Η θρεπτική αξία των γαλακτοκομικών προϊόντων είναι πολύ συχνά μεγαλύτερη από αυτή του γάλακτος. Αυτό έγκειται αφενός στο γεγονός ότι είναι συμπυκνωμένα προϊόντα, έχουν δηλαδή λιγότερο νερό επομένως μεγαλύτερη αναλογία θρεπτικών συστατικών, αφετέρου στο ότι οι μικροοργανισμοί που χρησιμοποιούνται για τις διάφορες ζυμώσεις, έχουν πολλές ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία μας.

Διατροφικές συστάσεις για εφήβους: ***Γαλακτοκομικά προϊόντα***

Ο ανθρώπινος οργανισμός χρειάζεται δύο μικρομερίδες γαλακτοκομικών την ημέρα. Το γάλα, το γιαούρτι και το τυρί είναι από τις πλουσιότερες πηγές πρόσληψης ασβεστίου, ενώ είναι συνυφασμένα με την ύπαρξη του ανθρώπου. Η κατανάλωση άλλωστε της πιο πάνω συνιστώμενης ποσότητας φαίνεται να είναι συμβατή με τις γαστρονομικές συνήθειες των Ελλήνων.

Τα γαλακτοκομικά προϊόντα, όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, είναι έχουν υποστεί γαλακτική ζύμωση με την προσθήκη μικροοργανισμών. Με τη κατανάλωση τους υπάρχει ο κίνδυνος πρόσληψης μεγάλης ποσότητας κορεσμένου ζωικού λίπους και επομένως αύξηση της χοληστερόλης, του σωματικού βάρους και δημιουργία αρτηριοσκλήρωσης. Για τους λόγους αυτούς συστήνεται η κατανάλωση γάλακτος και προϊόντων του με χαμηλά λιπαρά.

Κρέας και Θαλασσινά

Η παραδοσιακή Μεσογειακή Δίαιτα περιλαμβάνει τρόφιμα ζωικής προέλευσης σε μέτριες ποσότητες. Στοιχεία από επιδημιολογικές έρευνες υποστηρίζουν τη σύνδεση αφενός μεταξύ Δυτικών διαιτολογίων τα οποία περιλαμβάνουν υψηλές ποσότητες κρέατος όπως χοιρινό, μοσχαρίσιο αρνίσιο, και αφετέρου του υψηλού βαθμού ανάπτυξης καρδιακών παθήσεων και καρκίνου (Willett, 1995). Παραμένει άγνωστο όμως αν η σχέση αυτή βασίζεται αποκλειστικά στο λίπος του κρέατος ή αν συντελούν σε αυτό και άλλοι παράγοντες. Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι η πιθανή επίπτωση της καρκινογένεσης λαμβάνει χώρο κατά τη διάρκεια του τηγανίσματος και του ψησίματος του κρέατος, της πρωτείνης και της χοληστερόλης που περιλαμβάνονται σε αυτό.

Το κρέας δεν περιλαμβάνει καθόλου φυτικές ίνες και τα αντιοξειδωτικά στοιχεία του είναι λίγα, ενώ παράλληλα οι θερμίδες που προέρχονται από αυτό είναι πολλές με αποτέλεσμα να καταναλώνονται στις χώρες με υψηλή κατανάλωση κρέατος, λιγότερες φυτικές τροφές, που περιέχουν τα πιο πάνω συστατικά. Αντίθετα, η κατανάλωση χαμηλών

ποσοτήτων κρέατος στη Μεσογειακή Δίαιτα προσφέρει το πλεονέκτημα της μη επιβάρυνσης της υγείας με περιττές ποσότητες ζωικού λίπους, ενώ παράλληλα αυτή η ισορροπία στη κατανάλωση διαθέτει στον οργανισμό τις απαραίτητες ποσότητες σιδήρου και βιταμίνης Β12 που βρίσκονται κυρίως στο κόκκινο κρέας (Willett, 1994).

Αντίστοιχα, οι ποσότητες των ψαριών και των θαλασσινών που κατανάλωναν οι Μεσογειακοί λαοί ποίκιλαν από περιοχή σε περιοχή, με τη Κρήτη και τη Νότιο Ιταλία να παρουσιάζουν το χαμηλότερο ποσοστό, και αντίστοιχα τη Κέρκυρα, την Ισπανία και τη Πορτογαλία, στο υψηλότερο σημείο. Το γεγονός αυτό μαζί με και κλινικά αποδειγμένα στοιχεία από την Ισπανία σημειώνουν ότι, η εβδομαδιαία κατανάλωση ψαριού, είναι συμβατή με την πολύ καλή κατάσταση υγείας των Μεσογειακών λαών (Keys, 1980).

Επομένως, η ιχθυοφαγία ως τρόπος διατροφής καθιερώθηκε από τα πολύ παλιά χρόνια και έχει συνδεθεί με τη καλή υγεία και μακροβιότητα. Η κατανάλωση ψαριών στην Ελλάδα υπολογίζεται σε 40 γρ/άτομο την ημέρα σε αγροτικές περιοχές και έρχεται πρώτο σε προτιμήσεις έναντι του κρέατος (Μόρτογλου, 2002). Τέλος, σύμφωνα με διεθνείς μελέτες η κατανάλωση θαλασσινών συνδέεται με την μείωση του κινδύνου εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου και εγκεφαλοαγγειακής θνησιμότητας σημειώνοντας μάλιστα ότι η επίδραση αυτή φαίνεται σε ασθενείς υψηλού κινδύνου. Ο μηχανισμός με τον οποίο αυτό επιτυγχάνεται είναι μέσω του ευεργετικού ρόλου των ω-3 λιπαρών οξέων, (που περιέχονται σε αφθονία στα θαλασσινά), στη θρόμβωση του αίματος και στο επίπεδο των τριγλυκεριδίων (Fernandez and Chatenoud, 1999).

<u>Διατροφικές συστάσεις για εφήβους</u>*: Κρέας και αβγά*

Το κρέας όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω περιέχει πρωτεΐνες, σίδηρο, βιταμίνη Β12 η οποία λαμβάνεται μόνο από ζωικά προϊόντα. Επιπλέον η περιεκτικότητα της ομάδας αυτής τροφίμων ποικίλει ανάλογα με το είδος του ζώου και το μέρος του σώματος. Κατά μέσο όρο το κρέας αποτελείται από:

Πρωτεΐνη	20%
Λιπίδια	10-40%
Μέταλλα(κάλιο, νάτριο, φώσφορο, σίδηρος, ψευδάργυρος, ασβέστιο)	1-2%
Νερό	50-70%

"Κόκκινο κρέας" θεωρείται το χοιρινό, το μοσχάρι, το αρνί και το κατσίκι, ενώ στο "άσπρο κρέας" κατατάσσονται κυρίως το κοτόπουλο, η γαλοπούλα, το κουνέλι. Η ιδανική ποσότητα κρέατος που πρέπει να καταναλώνει ένας υγιής ενήλικας είναι 100 γραμμάρια κόκκινου κρέατος την εβδομάδα. Η κατανάλωση πουλερικών, αβγών και κόκκινου κρέατος δεν θα πρέπει να ξεπερνά κατά μέσου όρο τη μία μικρομερίδα την ημέρα ή μία πλήρη μερίδα κάθε δεύτερη ημέρα, ενώ περαιτέρω μείωση δεν φαίνεται να απειλεί την καλή υγεία των ενηλίκων.

Στο σημείο αυτό όμως θα πρέπει να σημειωθεί πως η μόνη διαφοροποίηση που υφίσταται για τις διατροφικές συστάσεις στους ενήλικες και στους έφηβους σημειώνεται στην εν λόγω ομάδα τροφίμων και μόνο. Συγκεκριμένα, στους εφήβους συστήνεται η κατανάλωση 3-4 μικρομερίδων εβδομαδιαία και για το κρέας γενικότερα χωρίς να γίνεται ο διαχωρισμός κόκκινου και άσπρου λόγω των αυξημένων αναγκών των εφήβων σε σίδηρο, το οποίο και υπάρχει σε αυξημένες ποσότητες στο κόκκινο κρέας. (Κανέλλου, 2002).

Γενικότερα, το κρέας των πουλερικών προτιμάται από το κόκκινο κρέας, εξαιτίας της χαμηλότερης περιεκτικότητας του σε κορεσμένο λίπος, ενώ τα αβγά, συμπεριλαμβανομένων αυτών που χρησιμοποιούνται στη μαγειρική και στη ζαχαροπλαστική, δεν θα πρέπει να ξεπερνούν τα τέσσερα την εβδομάδα.

Κατά συνέπεια οι έφηβοι συνίσταται να καταναλώνουν τρία αβγά την εβδομάδα και τρεις με τέσσερις μερίδες την εβδομάδα κρέας πουλερικών. Τα αβγά περιέχουν όλα τα θρεπτικά συστατικά απαραίτητα στον αναπτυσσόμενο

οργανισμό και ως εκ τούτου συγκαταλέγονται και στα διατροφικά σημαντικότερα τρόφιμα. Συγκεκριμένα ένα αβγό μέτριου μεγέθους περιέχει 12γρ πρωτεΐνη, 10,5γρ λιπίδια και 1 γρ υδατάνθρακες. Η πρωτεΐνη του αβγού θεωρείται ότι έχει μέγιστη βιολογική αξία. Τα λιπίδια στο ασπράδι περιέχονται μόνο σε ίχνη ενώ αρκετή είναι η περιεκτικότητα του στον κρόκο όπου εδώ απαντώνται η λεκιθίνη και η χοληστερίνη. Γενικότερα, συγκαταλέγονται στις πλούσιες τροφές σε βιταμίνες, μέταλλά (ασβέστιο και σίδηρο), τα οποία περιέχονται κυρίως στον κρόκο (Κανέλλου, 2002).

<u>Διατροφικές συστάσεις για εφήβους</u>*: Ψάρια και θαλασσινά*

Τα ψάρια του γλυκού νερού και τα οστρακοειδή, αποτελούν τροφή με υψηλή θρεπτική αξία (πρωτεΐνες, λίπος), βιταμίνες Α, Β, D και μέταλλά. Τα ψάρια περιέχουν ακόρεστα λίπη και ειδικά τα λιπαρά οξέα ω-3 που χρησιμοποιούνται ως φάρμακο για την ελάττωση της πηκτικότητας του αίματος, της χοληστερόλης και κατά της εκδήλωσης εγκεφαλικών επεισοδίων. Με την κατανάλωση ψαριών -κυρίως λιπαρών που περιέχουν μεγάλες ποσότητες ω-3 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων-μειώνεται η κακή χοληστερόλη (LDL) και η ολική ενώ αυξάνεται η καλή χοληστερόλη (HDL) και δημιουργείται με αυτό το τρόπο μία ασπίδα προστασίας κατά της στεφανιαίας νόσου.

Συγκεκριμένα η πρωτεΐνη των ψαριών έχει υψηλή βιολογική αξία. Μια μερίδα ψαριών των 200γρ καλύπτει το 50% των ημερήσιων αναγκών σε πρωτεΐνη, ενώ βιταμίνες του συμπλέγματος Β περιέχονται άφθονες στα θαλασσινά. Στα λιπαρά ψάρια περιέχεται επίσης μεγάλη ποσότητα των βιταμινών Α και D. Τα θαλασσινά ψάρια είναι επίσης πολύ καλή πηγή ιωδίου (Κανέλλου, 2002). Οι ειδικοί υποστηρίζουν ότι ένας έφηβος χρειάζεται μία περίπου μικρομερίδα την ημέρα, δηλαδή τρεις μερίδες την εβδομάδα. Εβδομαδιαία η συνιστώμενη ποσότητα μεταφράζεται σε 300-400 γραμμάρια ψαριών και θαλασσινών.

<u>Δημητριακά</u>

Η βάση της ελληνικής πυραμίδας υγιεινής διατροφής αποτελείται από οκτώ μικρομερίδες αδρά επεξεργασμένων δημητριακών στις οποίες

περιλαμβάνονται τα ζυμαρικά και το ψωμί. Η κατανάλωση των δημητριακών και οσπρίων στην Ελλάδα θεωρείται αναπόσπαστο στοιχείο του καθημερινού διαιτολογίου. Πολλές επιδημιολογικές έρευνες και μελέτες αποδεικνύουν τη σχέση μεταξύ της κατανάλωσης ολικής άλεσης δημητριακών και οσπρίων και την μείωσης του κινδύνου καρδιοαγγειακών παθήσεων και πολλών μορφών καρκίνου Ο ρόλος των οσπρίων σε αυτές τις ασθένειες παρουσιάζεται πολύ σημαντικός, αλλά ακόμα είναι αδιευκρίνιστος σε όλη του την έκταση. Παρόλα αυτά θεωρείται ότι η συχνή κατανάλωση αυτής της ομάδας τροφίμων, συνδέεται με τα χαμηλά ποσά της LDL χοληστερόλης στο αίμα (Kushi et al, 1995).

Παράλληλα, υπάρχουν πολλές μελέτες οι οποίες έγιναν σε πληθυσμούς της Μεσογείου αλλά και των Δυτικοευρωπαίων και Αμερικάνων, οι οποίες υποστηρίζουν ότι τα προϊόντα δημητριακών ολικής άλεσης βοηθούν στην πρόληψη χρόνιων ασθενειών μέσω κυρίως των συστατικών τους στοιχείων. Συγκεκριμένα, τα αδρά επεξεργασμένα δημητριακά είναι πλούσια σε τοκοφερόλες και βιταμίνη Ε, τα οποία παίζουν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση ασθενειών όπως τη στεφανιαία νόσο. Επίσης τα δημητριακά περιέχουν φυτικές στερόλες, φυτικές ίνες οι οποίες δύναται να μειώνουν τα επίπεδα της χοληστερόλης (Kritchevsky, 1999, Joanne, 2001).

Συμπληρωματικά με τα πιο πάνω, τα συστατικά των δημητριακών όπως βιταμίνη 6, βιταμίνη Ε, σελήνιο και οι φυτικές ίνες, σε πρόσφατες επιδημιολογικές έρευνες βρέθηκαν να παίζουν αναπόσπαστο ρόλο στη μείωση του κινδύνου του καρκίνου, με την παρεμπόδιση ανάπτυξης της καρκινογένεσης. Οι μελέτες αυτές δεν αποδίδουν τον ακριβό μηχανισμό μέσω του οποίου επιτυγχάνεται το πιο πάνω, ωστόσο εστιάζουν στον ρόλο των συστατικών αυτών ως σύνολο (Ghiselli and Giacosa, 1997).

Τέλος, τα αδρά επεξεργασμένα δημητριακά, τα οποία προτείνονται από το Μεσογειακό Διαιτολόγιο, καταναλισκόμενα σε καθημερινή βάση, βοηθούν στη αποφυγή εκδήλωσης του διαβήτη. Πρόσφατες επιδημιολογικές μελέτες έδειξαν τη στενή σχέση μεταξύ κατανάλωσης δημητριακών και επιπέδου ινσουλίνης σε νηστικό οργανισμό. Ειδικότερα, οι έρευνες απέδειξαν ότι όσο

πιο συχνή η κατανάλωση ψωμιού ολικής άλεσης και δημητριακών πρωινού τόσο πιο χαμηλά ήταν τα επίπεδα ινσουλίνης (FAOSTAT, 2001).

Διατροφικές συστάσεις για εφήβους: ***Δημητριακά***

Στις διατροφικές συστάσεις για Έλληνες, παρουσιάζονται να καταλαμβάνουν ξεχωριστή θέση τα αδρά επεξεργασμένα δημητριακά, τα οποία βρίσκονται στην βάση της ελληνικής πυραμίδας υγιεινής διατροφής. Καθημερινά, συστήνεται να καταναλώνονται κατά μέσο όρο, οκτώ μικρομερίδες δημητριακών ή προϊόντων τους, συμπεριλαμβάνονται τα ζυμαρικά και το ψωμί. Η οδηγία αυτή ομολογουμένως δεν είναι δύσκολο να ακολουθηθεί γιατί η παραδοσιακή ελληνική κουζίνα μαζί με τη σύγχρονη τεχνολογία τροφίμων έχουν κατορθώσει μέχρι σήμερα να διατηρήσουν τη κατανάλωση τους σε υψηλά ποσοστά. Μάλιστα, η κατανάλωση ζυμαρικών στη χώρα μας ξεπερνάει σε μεγάλο ποσοστό και σε πολλές περιπτώσεις και αυτή ακόμα των Ιταλών (Μόρτογλου, 2002).

Διατροφικές συστάσεις για εφήβους: ***Όσπρια***

Τα όσπρια ήταν και θα έπρεπε ακόμα να ήταν, σύμφωνα με επιδημιολογικές μελέτες, η βάση της διατροφής της χώρας. Αυτό οφείλεται στο γεωγραφικό χώρο της Μεσογείου όπου το κλίμα επιτρέπει να ευδοκιμήσει κάθε είδους οσπρίου. Φασόλια, φακές, ρεβίθια, κουκιά και φάβα είναι πολύτιμα προϊόντα της ελληνικής γης. Η θρεπτική αξία των οσπρίων είναι πολύ μεγάλη. Θεωρούνται παγκόσμια από τις βασικότερες πηγές πρωτεΐνης σχετικά μέτριας βιολογικής αξίας. Είναι επίσης σημαντικές πηγές βιταμινών και μετάλλων, όπως βιταμίνες του συμπλέγματος Β, κάλιο, ασβέστιο φώσφορο και σίδηρο (Κανέλλου, 2002).

Το μεγαλύτερο τους πλεονέκτημα είναι οπωσδήποτε οι διαιτητικές ίνες οι οποίες είναι άφθονες σε αυτά και καλύτερες ποιοτικά, όχι μόνο για την καλή λειτουργία του εντέρου αλλά και για τη μείωση της χοληστερόλης, την πρόληψη καρδιοπαθειών και πολλών μορφών καρκίνου (Μόρτογλου, 2002). Η ομάδα αυτή τροφίμων, περιέχουν υδατάνθρακες βραδείας απορρόφησης, γι

αυτό και θεωρούνται τρόφιμα επιλογής για καλή υγεία και για την ομάδα των διαβητικών.

Τα όσπρια καταναλώνονται πιο σπάνια σε άλλες χώρες γι αυτό και συνήθως δεν αναφέρονται στις αντίστοιχες πυραμίδες διατροφής. Στην Ελλάδα όμως η κατανάλωση οσπρίων γίνεται πιο εύγευστη διατροφικά επιλογή με τη χρήση του ελαιολάδου, ως κύριου προστιθέμενου λιπιδίου στην παρασκευή μεγάλης ποικιλίας συνταγών με όσπρια. Στις διατροφικές συστάσεις για Έλληνες ενήλικες συστήνεται η κατανάλωση κατά μέσο όρο μιας μικρομερίδας παρά ημέρα. Τρεις μικρομερίδες οσπρίων την εβδομάδα μαγειρευμένων σε ελαιόλαδο αντιστοιχούν σε κάτι περισσότερο από μία μερίδα οσπρίων εστιατορίου (βλ. παράρτημα 2).

<u>Διατροφικές συστάσεις για εφήβους</u>*: Ποικιλία τροφίμων*

Όπως γράφτηκε σε πολλά επιστημονικά άρθρα και αποδείχθηκε μέσα από επιδημιολογικές μελέτες, η κατανάλωση διαφορετικών ειδών διατροφής και η ύπαρξη πολλών ομάδων τροφίμων στο διαιτολόγιο ενός υγιούς ατόμου, οδηγεί σε υγιεινές συμπεριφορές και μακροπρόθεσμα σε μείωση της θνησιμότητας. Έτσι η επαναληπτική εφαρμογή της πιο πάνω αρχής δεν μπορούσε παρά να συστήνεται στις διατροφικές συστάσεις των Ελλήνων ενήλικων και εφήβων. Πιστεύεται από τους ειδικούς στο θέμα αυτό, ότι η ύπαρξη ποικιλίας τροφίμων στη διατροφή εφοδιάζει τον οργανισμό με τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά, αποκλείοντας έτσι την πιθανότητα εκδήλωσης ασθένειας από έλλειψη σημαντικά διατροφικών ουσιών. Ταυτόχρονα, το γεγονός της μη ταυτοποίησης των βιολογικών ιδιοτήτων μερικών θρεπτικών συστατικών, από μόνο του υποδεικνύει την ύπαρξη ποικιλομορφίας στο καθημερινό μας διαιτολόγιο, από το οποίο δεν θα πρέπει να αποκλείεται καμία ομάδα τροφίμων. Εξαίρεση αποτελεί η εκδήλωση γενετικής ή άλλου είδους ευαισθησίας σε συγκεκριμένα τρόφιμα. Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, συστήνεται η συχνή και εναλλακτική χρήση διαφορετικών ομάδων τροφίμων, όπως αυτές παρουσιάζονται στη πυραμίδα υγιεινής διατροφής.

Ζάχαρη και σχετικά προϊόντα

Η γλυκιά γεύση αποτελεί προτεραιότητα στις γευστικές προτιμήσεις του νεαρού ενήλικα. Για το λόγο αυτό τα γλυκά και τα επιδόρπια κάθε γεύματος θεωρούνται ως συνοδευτικά κάθε ευχάριστης στιγμής. Η ζάχαρη είναι η σημαντικότερη γλυκαντική ύλη και βρίσκεται σε αφθονία σε γλυκίσματα. Αποτελεί το δισακχαρίτη σακχαρόζη και μπορεί να προστεθεί στα ποτά όπως ο καφές και το τσάι. Απλά σάκχαρα όπως η φρουκτόζη και η γλυκόζη υπάρχουν και στα φρούτα. Οι γλυκαιμικές επιδράσεις των απλώς σακχάρων είναι συγκρίσιμες αν όχι μικρότερες αυτών του αμύλου(πολυσακχαρίτης) των τροφών.

Διατροφικά η ζάχαρη θεωρείται φορέας ενέργειας (100γρ=400 kcal), αλλά δεν περιέχει άλλα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά ούτε διαιτητικές ίνες, γι' αυτό και πρόκειται για κενές θερμίδες. Η ελάττωση της ζάχαρης μπορεί να επιτευχθεί με εκπαίδευση σε νεαρή ηλικία, με στόχο να αποφευχθεί η εκδήλωση της ασθενειών που προκαλούνται από την υπερβολική της κατανάλωση. Επιπλέον επειδή η ζάχαρη αντενδείκνυται και σε άλλες καταστάσεις υγείας όπως είναι ο διαβήτης και η δημιουργία τερηδόνας, ο σύγχρονος καταναλωτής ο οποίος θέλει να απολαμβάνει τη γλυκιά γεύση αλλά και να διατηρεί την υγεία και τη φυσική του κατάσταση, στρέφεται προς τη χρήση υποκατάστατων ζάχαρης και συνθετικών γλυκαντικών υλών. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η φρουκτόζη και η ασπαρτάμη αντίστοιχα. Πολλές επιδημιολογικές έρευνες και μελέτες που έχουν γίνει στο τομέα της κατανάλωσης των υποκατάστατων της ζάχαρης, αφενός δεν έχουν υποδείξει κινδύνους για τους ανθρώπους από τη χρήση τους, αφετέρου όμως συνιστούν την αποφυγή υπερβολικής κατανάλωσης τους.

Στην Ελληνική παραδοσιακή κουζίνα υπάρχουν πολλά γλυκά τα οποία ως κύρια συστατικά τους περιέχουν το ελαιόλαδο, ξηρούς καρπούς, φρούτα και αλεύρι σε μεγαλύτερο ποσοστό από ότι ο βούτυρο και η κρέμα γάλακτος. Ωστόσο, οι διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων για τους Έλληνες ενήλικες, υποδεικνύουν μια μέτρια κατανάλωση γλυκών η οποία ανέρχεται στη μισή μικρομερίδα την ημέρα ή μια μικρομερίδα παρά ημέρα.

Νερό

Το 60-70% του σωματικού μας βάρους αποτελείται από νερό. Το λίπος αποτελείται από νερό σε ποσοστό 10-20%, ενώ οι μύες περιέχουν 60-70%. Άτομα με μεγάλο ποσοστό λίπους, έχουν μικρότερη συνολική ποσότητα νερού, ενώ οι γυναίκες έχουν κατά κανόνα λιγότερο νερό από τους άνδρες. Καθημερινά σημειώνεται απώλεια της τάξης των 2-4 λίτρων νερού γι αυτό ο οργανισμός προσπαθεί καθημερινά να αποβάλει ίση ποσότητα νερού με αυτήν που προσλαμβάνει. Ταυτόχρονα, ο ανθρώπινος οργανισμός αναπληρώνει τα υγρά που χάνει με τη λήψη νερού, υγρών παράλληλα με το νερό των τροφών και των καύσεων του οργανισμού.

Καθημερινά συνίσταται για τους υγιής ενήλικες η κατανάλωση τουλάχιστον 6-10 ποτήρια νερό. Ένας υγιής οργανισμός μπορεί να αντεπεξέλθει στην κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων νερού, έως και 15-20 λίτρα. Το νερό δεν παχαίνει γιατί δεν έχει θερμιδογόνα συστατικά. Παράλληλα, το νερό προλαμβάνει την αφυδάτωση, μειώνει την κατακράτηση υγρών και συμβάλλει στη μείωση του σωματικού βάρους και την καύση του λίπους. Η μειωμένη λήψη νερού αυξάνει το αποθηκευμένο λίπος, γιατί ο οργανισμός περιορίζει τις καύσεις.

Το νερό που είναι πλούσιο σε μαγνήσιο βοηθά στην καταπολέμηση της κούρασης και των μυϊκών πόνων και διευκολύνει τις λειτουργίες του εντέρου. Η αύξηση της λήψης νερού βοηθά στην καταπολέμηση της δυσκοιλιότητας. Το νερό είναι το καλύτερο προληπτικό φάρμακο για την κυστίτιδα, την ουρολοίμωξη και την ξηροστομία.

Το αίσθημα της δίψας ρυθμίζει την πρόσληψη νερού, με εξαίρεση ηλικιωμένα άτομα και ορισμένες παθολογικές καταστάσεις. Γενικά, όσο υψηλότερη είναι η ενεργειακή πρόσληψη και κατανάλωση, τόσο μεγαλύτερες είναι και οι απαιτήσεις του οργανισμού σε νερό. Τέλος, η υποκατάσταση του νερού με οινοπνευματώδη ποτά δεν παρέχει οποιοδήποτε πλεονέκτημα.

Προστιθέμενες ουσίες

Ισχυρές επιδημιολογικές ενδείξεις μπορούν να υπάρξουν μόνο για τις προστιθέμενες ουσίες που υπόκεινται στον έλεγχο του ατόμου, ιδιαίτερα για

το αλάτι και τα καρυκεύματα. Η κατανάλωση αλατιού θα πρέπει να μειώνεται στο ελάχιστο δυνατό. Οι περισσότερες επεξεργασμένες τροφές περιέχουν ήδη περισσότερο αλάτι από αυτό που χρειάζεται για τις φυσιολογικές διεργασίες στον οργανισμό.

Μυρωδικά

Στην Ελλάδα τα πιο σπουδαία βότανα φύονται στις άγριες, δύσβατες βουνοπλαγιές και είναι γνωστά για τις αρωματικές και θεραπευτικές τους ιδιότητες. Για παράδειγμα το τσάι του βουνού, το δίκταμο, το τίλιο, το χαμομήλι και ο βασιλικός θεωρούνται τα καλύτερα στον κόσμο. Ο Ιπποκράτης, ο πατέρας της Ιατρικής, τα χρησιμοποιούσε στην καθημερινή του πρακτική. Στις μέρες μας η χρήση όλων αυτών έχει καθιερωθεί για την παρασκευή της τροφής μας. Ιδιαίτερα στην Ελληνική κουζίνα χρησιμοποιούνται σε όλα τα πιάτα (Μόρτογλου, 2002).

Όλα τα βότανα που χρησιμοποιούνται στο μαγείρεμα, είναι συνήθως αποξηραμένα όπως για παράδειγμα η ρίγανη, ο δυόσμος, το θυμάρι, η δάφνη, και ο βασιλικός. Τα μυρωδικά αυτά και καρυκεύματα βελτιώνουν κατά πολύ την γεύση και το άρωμα του φαγητού οδηγώντας έτσι σε λιγότερη κατανάλωση αλατιού. Η χρήση του αλατιού είναι ένας από τους παράγοντες που προκαλεί υπέρταση, και έτσι τα μυρωδικά, με τον τρόπο τους, περιορίζουν τις πιθανότητες εκδήλωσης εμφάνισης της ασθένειας. Επίσης, είναι πλούσια σε βιολογικά ενεργά μικροστοιχεία που με τη σειρά τους είναι υπεύθυνα για την αντιοξειδωτική και αντιφλεγμονώδη δράση τους (Vasilopoulou, 2001, Κανέλλου, 2001α).

Στο κείμενο των διατροφικών συστάσεων σημειώνεται η σημαντικότητα της ύπαρξης όσο το δυνατόν περισσότερων από τα πιο πάνω μυρωδικών, στην ελληνική κουζίνα είτε αυτά χρησιμοποιούνται από μόνα τους ή σε συνδυασμό με το φαγητό, με σκοπό τη βελτίωση του γευστικού αποτελέσματος των τροφίμων αλλά και της υγείας του πληθυσμού.

Συστάσεις για την Ενεργειακή Πρόσληψη και το Σωματικό Βάρος

Σύμφωνα με το Αμερικάνικο Διατροφικό πρότυπο αλλά και τις ελληνικές διατροφικές συστάσεις, η διατήρηση, στο συγκεκριμένο ηλικιακό

στάδιο του πληθυσμού, του δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) κατά το αγγλοσαξονικό Body Mass Index (BMI) δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 25 kg/ m^2, με αντίστοιχα όρια διακύμανσης, 18-25 kg/ m^2. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο δείκτης μάζας σώματος ορίζεται ως ακολούθως:

Δείκτης Μάζας Σώματος = Σωματικό Βάρος (Kg)/ Ύψος (m^2) (1)

Το υπολογιζόμενο αποτέλεσμα δύσκολα προκύπτει πάνω από 25 kg/m^2, ενώ μικρότερος του 25 αφενός δεν ταυτίζεται με αύξηση της θνησιμότητας και αφετέρου δεν μπορεί να αποτελεί μειονέκτημα για τη σωματική υγεία και ευεξία, παρά μόνο όταν αυτό βρίσκεται κάτω από το 20. Στην διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν διαθέσιμοι πολλοί πίνακες υπολογισμού της ενεργειακής πρόσληψης που θα πρέπει καθημερινά να επιτυγχάνεται από ένα υγιές άτομο, καταναλώνοντας διαφορετικές ομάδες τροφίμων. Αυτό όμως αφενός δεν αποτελεί το σκοπό της σύστασης διατροφικών οδηγιών και αφετέρου δεν είναι εφικτό να εφαρμοστεί. Παρ' όλα αυτά, οι αρχές δημόσιας υγείας της χώρας φαίνεται να υποστηρίζουν ότι η μείωση της ενεργειακής πρόσληψης δεν θα πρέπει να αποτελεί αυτοσκοπό, αλλά αντίθετα, η ανάγκη αύξησης του δείκτη μάζας σώματος θα πρέπει να μεταφράζεται ως ανάγκη αύξησης της φυσικής άσκησης. Σε περίπτωση που ο ΔΜΣ παραμένει σταθερά κάτω του 25, η σύσταση του Υπουργείου Υγείας για τους ενήλικες εστιάζεται στη φυσική δραστηριότητα με οποιοδήποτε τρόπο όπως βάδισμα, χορός, κολύμπι σε καθημερινή βάση με συγκεκριμένα μικρή χρονική διάρκεια (Trichopoulou et al, 2002).

Ειδικότερα ορίζονται από τις διεθνείς και τις τοπικές αρχές υγείας, δύο συνοπτικές οδηγίες και συστάσεις για τη διατήρηση μιας καλής φυσικής κατάστασης:

#1η: Απόκτηση και διατήρηση κανονικού βάρους, το οποίο καθορίζεται από το βάρος, ηλικία, και ύψος του ατόμου. Εδώ προτείνεται και ο υπολογισμός του Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI), ο οποίος υπογραμμίζεται ότι ευρισκόμενος σε υψηλά

επίπεδα κατηγοριών, ενδέχεται να προκαλέσει προβλήματα υγείας.

#2η: Προτροπή για φυσική δραστηριότητα και άσκηση τουλάχιστον 30 λεπτά για τις περισσότερες μέρες της εβδομάδας. Εδώ συστήνεται η καθημερινή σωματική άσκηση χωρίς απαραίτητα αυτό να σημαίνει ένα πρόγραμμα ασκήσεων σε γυμναστήριο, αλλά η ανάπτυξη δραστηριοτήτων που γυμνάζουν το σώμα και συμφωνούν με την καθημερινή ρουτίνα και τρόπο ζωής όπως για παράδειγμα το βάδισμα και η ποδηλασία (USDA, 2000).

Περίληψη των διατροφικών συστάσεων και οδηγιών

- Συστήνεται οι υγιείς έφηβοι να μην ξεπερνούν το επιθυμητό βάρος για το αντίστοιχο ύψος τους, όπως αυτό ανευρίσκεται σε δημοσιευμένους πίνακες που δείχνουν την ακριβή σχέση μεταξύ των δύο παραμέτρων.
- Πρόσληψη τουλάχιστον τριών κύριων γευμάτων και δύο ενδιάμεσων σε συγκεκριμένες ώρες της ημέρας. Ειδικότερα, προτείνεται η ημερήσια διατροφή να μοιράζεται σε τρία έστω και ανομοιογενή σε ποσότητα γεύματα. Αν το κύριο γεύμα είναι το μεσημεριανό ή το βραδινό θα εξαρτηθεί από το τρόπο ζωής που ακολουθούμε. Ταυτόχρονα στο ξεκίνημα της ημέρας πρέπει να μην παραλείπεται ένα καλό και θρεπτικό πρωινό κυρίως αποτελούμενο από υδατάνθρακες με χαμηλό κατά προτίμηση γλυκαιμικό δείκτη, αποβουτυρωμένο γάλα ή γιαούρτι και φρούτα (Trichopoulou et al, 2001).
- Τα πρόχειρα μικρογεύματα συστήνεται να αποτελούνται από υγιεινές επιλογές όπως ένα άπαχο γιαούρτι, ένα φρούτο ή ξηρούς καρπούς σε αντίθεση με άλλα τρόφιμα τα οποία είναι πλούσια σε θερμίδες, λίπη, αλάτι ή και ζάχαρη (Cholin, 1999).
- Οι ανάγκες των εφήβων σε πρωτεΐνη αναφέρονται σε γραμμάρια ανά κιλό σωματικού βάρους και όχι ως ποσοστό της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης. Επομένως, όσο

περισσότερες είναι οι ημερήσιες ανάγκες μας, τόσο μικρότερη θα πρέπει να είναι και η αναλογία της πρωτεΐνης στη διατροφή μας και αντίστροφα. Οι συνιστώμενες ημερήσιες ανάγκες στο θρεπτικό αυτό συστατικό κυμαίνονται σε 1 γρ ανά κιλό σωματικό βάρους. Επίσης, τα λίπη συστήνεται να μην ξεπερνάνε το 30 % της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης και το κύριο προστιθέμενο λιπίδιο θα πρέπει να είναι το αγνό παρθένο μεσογειακό ελαιόλαδο. Οι υπόλοιπες θερμίδες που συμπληρώνουν το καθημερινό διαιτολόγιο ενός υγιούς ενήλικα θα πρέπει να προέρχονται από τους υδατάνθρακες και κατά προτίμηση από αδρά επεξεργασμένων.

- Όσον αφορά τα ζυμαρικά πρώτα σε προτίμησή έρχονται τα αδρά επεξεργασμένα προϊόντα τους όπως ψωμί, φρυγανιές ολικής άλεσης και αναποφλοίωτο ρύζι. Επιπλέον για τη συγκεκριμένη ομάδα τροφίμων συστήνεται η αποφυγή αλλοίωσης της βάσης της διατροφικής πυραμίδας την οποία αποτελούν τα πιο πάνω τρόφιμα και τα οποία επιτρέπεται να συνδυάζουμε με λιπαρές τροφές, όπως βούτυρο και τυρί αλλά αυτό πάντοτε όμως μέσα σε λογικά πλαίσια.
- Παράλληλα συστήνεται οι υγιείς ενήλικες να καταναλώνουν υγρά σε μορφή νερού και όχι ανθρακούχων αναψυκτικών τα οποία περιέχουν εκτός των συντηρητικών και αρκετή ποσότητα ζάχαρης.
- Τα διατροφικά συμπληρώματα συστήνεται να μην λαμβάνονται από άτομα τα οποία ακολουθούν κατά κανόνα μια ισορροπημένη διατροφή. Η ποικιλία στις διατροφικές επιλογές που αυτή εξασφαλίζει είναι αρκετή για να καλύψει στις περισσότερες περιπτώσεις τις ανάγκες των νεαρών ενηλίκων σε βιταμίνες και μέταλλα. Για το λόγο αυτό οι υγιής ενήλικες (πλην των εγκύων), δεν χρειάζονται συμπληρώματα βιταμινών και ιχνοστοιχείων.

- Σημαντική προσοχή δίνεται και στη παρασκευή των τροφίμων η οποία θα πρέπει να γίνεται με τον κατάλληλο τρόπο ώστε να μην σημειώνεται απώλεια της θρεπτικής αξίας του τροφίμου, αλλά και πιθανός σχηματισμός τοξικών ουσιών κατά την επεξεργασία του.
- Τα υποθερμικά κατά το αγγλοσαξονικό πρότυπο light τρόφιμα δεν συνίσταται να καταναλώνονται σε αυξημένες ποσότητες σε σύγκριση με τα αντίστοιχα πλήρη σε θερμίδες τρόφιμα, επειδή η κατανάλωση τους σε μεγάλες ποσότητες έχει αποδειχθεί ότι οδηγεί σε αύξηση του σωματικού βάρους. Επιπλέον, η ύπαρξη των τροφίμων αυτών στο διαιτολόγιο ενός υγιούς ενήλικα δεν θα πρέπει να αποτελεί υποκατάστατο της φυσικής δραστηριότητας για τον έλεγχο της παχυσαρκίας.
- Επιπλέον συστήνεται ότι η υποδειγματική διατροφή, όπως αυτή που προτείνεται από την Ελληνική Ιατρική Εταιρεία και το Υπουργείο Υγείας της χώρας, αποτελεί τον τελικό στόχο, αλλά η υιοθέτηση της σε καθημερινή βάση μπορεί να γίνει σταδιακά. Τέλος, θα πρέπει επίσης να τονιστεί ότι η διατροφή αυτή ισχύει μόνο για υγιή άτομα, μακριά από κύηση. Σε περίπτωση εγκυμοσύνης η διατροφή θα πρέπει να προσαρμόζεται στη δεδομένη κατάσταση.

Κεφάλαιο #3

3.1 Διατροφικές Απαιτήσεις Εφήβων

Το πέρασμα, από την παιδική ηλικία, στην οποία ανήκει και ο πληθυσμός που εξετάζεται στη παρούσα μελέτη, αποτελεί ένα στάδιο ζωής το οποίο σηματοδοτείται από δραματικές αλλαγές. Ειδικότερα, σημειώνονται διαφοροποιήσεις στον βιολογικό, ορμονολογικό, ψυχολογικό και στον γνωστικό τομέα της ζωής του νεαρού ενήλικα. Αυτές οι αλλαγές δημιουργούν ειδικές διατροφικές ανάγκες. Η νεαρή ενηλικίωση θεωρείται άμεσα συνδεδεμένη με τον τρόπο διατροφής του ατόμου, για πολλούς και ποικίλους λόγους. Αρχικά, υπάρχει αυξημένη ανάγκη σε διατροφικά στοιχεία λόγω ακριβώς της ανάπτυξης που σημειώνεται σε φυσιολογικό και βιολογικό επίπεδο. Δεύτερο, οι αλλαγές στον τρόπο ζωής και των διατροφικών συνηθειών επηρεάζουν τόσο την πρόληψη διατροφικών στοιχείων, όσο και τις ανάγκες σε αυτά. Τρίτο, υπάρχουν ιδιαίτερες διατροφικές ανάγκες οι οποίες δημιουργούνται από καταστάσεις και διατροφικές συνήθειες, αλληλένδετες με το στάδιο αυτό του κύκλου ζωής και οι οποίες εστιάζονται κυρίως στις αθλητικές δραστηριότητες, στην κατανάλωση οινοπνευματωδών και φαρμάκων, στην υπέρ κατανάλωση τροφών πλούσιων σε λίπος και πρόσθετης ζάχαρης καθώς επίσης στην εμφάνιση νευρογενούς ανορεξίας ή βουλιμίας που αποτελεί σχεδόν αποκλειστικό χαρακτηριστικό της ηλικίας αυτής (Friedman, 1999, Nippon, 2002).

Φυσιολογικές αλλαγές

Η διαδικασία της φυσιολογικής ανάπτυξης κατά το πέρασμα από την εφηβεία στην ενηλικίωση, περιλαμβάνει την αύξηση του σωματικού βάρους και της διαφοροποίησης στη σύσταση του σώματος. Συγκεκριμένα, στην ηλικιακή αυτή φάση, τα άτομα αποκτούν 20% από το συνολικό τους ύψος και 50% του βάρους τους. Αυτή ανάπτυξη συμπληρώνεται σταδιακά καθόλη τη διάρκεια της ενηλικίωσης η οποία μπορεί να λάβει χώρα ακόμα και για εφτά χρόνια, ενώ η όλη διαδικασία επηρεάζεται από γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Ιδιαίτερα, οι τελευταίοι δείχνουν να επιδρούν μέσω ενός πολύπλοκου μηχανισμού, στη τελική διαμόρφωση του βάρους, ύψους και της

σωματικής γενικότερα ανάπτυξης του νεαρού ενήλικα. Σημειώνεται, ότι κάτω από την επίδραση σταθερών περιβαλλοντικών μεταβλητών οι γενετικοί παράγοντες ασκούν σημαντική επιρροή στη βιολογική ανάπτυξη του σώματος (Glendinning και συνεργάτες, 2001).

Παράλληλα, και για τα δύο φύλα, η σωματική τους ανάπτυξη επηρεάζεται από ορμονικούς παράγοντες, και ειδικότερα από τα επίπεδα των ανδρογόνων. Ωστόσο, για τα κορίτσια, τα επίπεδα των οιστρογόνων και προγεστερόνης, οδηγούν στην πρόωρη εμφάνιση των σωματικών αυτών αλλαγών, περίπου δύο χρόνια πριν αυτό σημειωθεί στα αγόρια. Ο έλεγχος της φυσιολογικής ανάπτυξης του σωματικού βάρους και ύψους των νεαρών ενήλικων, μπορεί πολύ απλά να γίνει με τον υπολογισμό του Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI), ο οποίος υπολογίζεται όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο, να είναι ισοδύναμος με το πηλίκο του σωματικού βάρους, (σε kg), και του ύψους (σε m^2).

Νεαροί ενήλικες με δείκτη κάτω του 18, πρέπει να εξεταστούν για οργανικές ανωμαλίες ή για παθήσεις όπως η νευρογενής ανορεξία. Άτομα με δείκτη από 18-25 βρίσκονται σε φυσιολογικά πλαίσια, πάνω από 25 υπάρχει το ενδεχόμενο το άτομο να είναι υπέρβαρο και τέλος πάνω από 30 βρίσκεται στα όρια της παχυσαρκίας (World Health Organization, 1997). Ειδικότερα, τα αρσενικά άτομα, έχουν μεγαλύτερο δείκτη μάζας σώματος, με τη μυϊκή μάζα να διπλασιάζεται σε αυτή την περίοδο της ζωής τους. Στα νεαρά κορίτσια, το σώμα τους, αλλάζει σύσταση με την εναπόθεση μεγαλύτερης ποσότητας λίπους σε σχέση με το μυϊκό τους ιστό. Οι διαφοροποιήσεις αυτές έχουν ως άμεση συνέπεια την ύπαρξη ιδιαίτερων διατροφικών αναγκών σε συγκεκριμένα στοιχεία και θρεπτικά συστατικά όπως ο σίδηρος και η πρωτεΐνη. Για παράδειγμα, η αύξηση του δείκτη μάζας σώματος, αυξάνει τις απαιτήσεις σε σίδηρο (Calderon, 2002).

<u>Ψυχοκοινωνική ανάπτυξη και Διατροφικές ανάγκες</u>

Η είσοδος στην ενηλικίωση, είναι μία περίοδος ωριμότητας για το μυαλό και για το σώμα. Παράλληλα με την σωματική ανάπτυξη, η αισθηματική και γνωστική εξέλιξη είναι αξιοσημείωτη στην περίοδο αυτή. Εξάλλου η ίδια η

φυσιολογική ανάπτυξη, έχουν έμμεση επίδραση στην ψυχολογική και κοινωνική ισορροπία του νεαρού ενήλικα. Αφενός, η συνειδητοποίηση των αλλαγών που συμβαίνουν στο σώμα ενός ατόμου καθιστούν αναγκαίο το συμβιβασμό με την νέα του παρουσία και αφετέρου η εικόνα που θα ήθελε το άτομα να αποκτήσει επηρεάζεται από κοινωνικούς παράγοντες όπως οι φίλοι, τα μέσα ενημέρωσης και το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον.

Ταυτόχρονα, σύμφωνα, με το μοντέλο της θεωρίας του Αμερικανού ψυχολόγου Erickson, ο οποίος ασχολήθηκε εκτενώς με την ψυχολογία των νεαρών ενηλίκων, τα άτομα αυτά έχουν να επιδείξουν ένα αγώνα ταύτισης και συμβιβασμού με την νέα εικόνα που διαμορφώνει το σώμα τους η οποία μπορεί πάραυτα να μην είναι αρεστή σε αυτά. Το στάδιο αυτό είναι πολύ σημαντικό αφού σηματοδοτεί την ανάπτυξη αυτοπεποίθησης και αυτοσεβασμού. Η ψυχοκοινωνική ανάπτυξη, περιλαμβάνει επίσης στην συγκεκριμένη αυτή ηλικία, τις αλλαγές στο συναισθηματικό κόσμο, την ανεξαρτητοποίηση από τους γονείς και την διαμόρφωση ενός νέου τρόπου ζωής (Neumark et al, 1999).

Η σύνδεση της ψυχοκοινωνικής ανάπτυξης και των διατροφικών αναγκών υγιών, νεαρών ατόμων, γίνεται στο σημείο, όπου αυτή ακριβώς η ανάγκη για ανεξαρτητοποίηση και η συναισθηματική ανησυχία, επηρεάζουν το τρόπο διατροφής των ατόμων και την τελική πρόσληψη θρεπτικών συστατικών. Για παράδειγμα, η τάση για ανεξαρτητοποίηση οδηγεί στην εγκατάλειψη, των οικογενειακών διατροφικών προτύπων. Η παράλειψη γευμάτων, το πρόχειρο φαγητό καθώς επίσης και η αρνητική επιρροή από συμφοιτητές και φίλους, οδηγούν στη διαμόρφωση ενός διαιτολογίου φτωχού σε ποιότητα, στην ηλικία αυτή. Επιδημιολογικές μελέτες έδειξαν ότι το πρωινό είναι το πρώτο γεύμα το οποίο παραλείπεται από νεαρούς ενήλικες, ενώ ταυτόχρονα η κατανάλωση ενδιάμεσων γευμάτων χαμηλής διατροφικής αξίας είναι συχνό φαινόμενο (Masu και συνεργάτες, 2002). Ιδιαίτερη όμως αναφορά στην επίδραση της ψυχολογικής κατάστασης στις διατροφικές συνήθειες του νεαρού ατόμου, γίνεται σε επόμενο κεφάλαιο.

Διατροφικές απαιτήσεις

Οι συστάσεις για την κάλυψη των διατροφικών αναγκών των νεαρών ατόμων, ανέρχονται, από ελάχιστες επιδημιολογικές μελέτες. Οι Συνιστώμενες Διατροφικές Ανάγκες για ενέργεια, όπως αυτές ορίζονται διεθνώς ως RDAs, βασίζονται στο μέσο όρο ενεργειακής πρόσληψης όπως αυτός προκύπτει από διάφορες έρευνες που γίνονται στο πληθυσμό αυτό (WHO, 1997). Ωστόσο, ένας σημαντικός παράγοντας που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη όταν γίνεται χρήση των συγκεκριμένων πινάκων, είναι ότι αυτοί σε καμία περίπτωση, δεν ανταποκρίνονται με απόλυτη ασφάλεια σε όλες τις προσωπικές και ιδιαίτερες ανάγκες οι οποίες ενδέχεται να υπάρχουν σε κάθε άτομο. Αντίθετα, ο καθορισμός των ποσοτήτων των θρεπτικών συστατικών που απαιτούνται για τη διατήρηση της υγείας σε κάθε νεαρό έφηβο, θα πρέπει να γίνεται με την αποτίμηση της ιατρικής, ψυχοκοινωνικής και φυσικής του κατάστασης (Story, 2002).

Ενέργεια

Οι συνιστώμενες ποσότητες για την κάλυψη των ενεργειακών απαιτήσεων των νεαρών ενηλίκων, ποικίλουν ανάλογα με την ηλικία και το φύλο. Παράλληλα, το στάδιο ανάπτυξης και το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας πρέπει να λαμβάνεται υπόψη, για τον ακριβή καθορισμό των ενεργειακών αναγκών ενός ατόμου. Συγκεκριμένα, τα αρσενικά άτομα αποδεικνύονται πιο απαιτητικά σε ενέργεια από ότι τα κορίτσια στα οποία αποδείκτηκε ότι το ενεργειακό τους ισοζύγιο είναι άμεσα συνδεδεμένο με τις μεταβολές που σημειώνονται στο γυναικολογικό τομέα (Cholin, 1999).

Πρωτεΐνη

Κατά τη διάρκεια της εφηβείας, οι ανάγκες σε πρωτεΐνη, ανέρχονται σύμφωνα με τις πρόσφατες επιδημιολογικές μελέτες στο 10% της συνολικής ενέργειας που καταναλώνεται, με έμφαση στις πρωτεΐνες ανώτερης βιολογικής αξίας οι οποίες αντλούνται από τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης κυρίως. Χρησιμοποιώντας τους σχετικούς πίνακες, η σύσταση αυτή ποικίλει ανάλογα με την ηλικία και το φύλο, αλλά περίπου μεταφράζεται σε

1γρ/εκατοστό ύψους για κάθε άτομο, ενώ το αντίστοιχο εύρος των γραμμαρίων ανά ημέρα σε 50-72γρ/ημέρα. Η πρόσληψη πρωτείνης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τη ποσότητα αυτή, η οποία συχνά προσλαμβάνεται σε μια φυσιολογική δίαιτα. Σε περιπτώσεις ύπαρξης χρόνιων ασθενειών, τα αποθέματα πρωτείνης που υπάρχουν θα πρέπει να ρυθμίζονται με προσοχή ούτως ώστε, η φυσική ανάπτυξη και διάπλαση του οργανισμού να μην διαταράσσεται. Επιπλέον, η μείωση της συνολικά προσλαμβανόμενης ενέργειας, δεν θα πρέπει να φτάνει σε σημείο που ο οργανισμός να αναγκάζεται να χρησιμοποιεί τις πηγές του απαραίτητου αυτού συστατικού για την κάλυψη των ενεργειακών του απαιτήσεων. Τέλος, έχει αποδεικτεί ότι ο μεταβολισμός της πρωτεΐνης είναι ιδιαίτερα ευαίσθητος στο περιορισμό των θερμίδων στο καθημερινό διαιτολόγιο των εφήβων, κατά τη διάρκεια της σωματικής τους ανάπτυξης (Sigman, 2002).

Μέταλλα

Οι έφηβοι παρουσιάζουν τις διπλάσιες ανάγκες σε όλα τα μέταλλα. Διατροφικές έρευνες απέδειξαν ότι οι το ασβέστιο, ο ψευδάργυρος, το μαγνήσιο και ο σίδηρος παίζουν πρωταρχικό ρόλο στο διαιτολόγιο των ατόμων αυτών. Συγκεκριμένα, οι αυξημένες απαιτήσεις του οργανισμού σε ασβέστιο, προκύπτουν λόγω της ιδιαίτερης σωματικής και σκελετικής ειδικότερα ανάπτυξης που παρουσιάζεται στο ηλικιακό αυτό στάδιο. Ωστόσο οι ανάγκες σε ασβέστιο είναι περισσότερες στα αγόρια σε σχέση με τα κορίτσια. Εξίσου όμως και στα δύο φύλα, παρουσιάζονται αυξημένες οι ανάγκες σε σίδηρο, όπου αφενός στα αγόρια αυτό είναι αναγκαίο για την ανάπτυξη των μυών του σώματος τους, αφετέρου στα κορίτσια η έμμηνος ρύση οδηγεί σε απώλεια του μετάλλου αυτού.

Ο ψευδάργυρος, επίσης είναι απαραίτητος στο στάδιο αυτό για την διατήρηση της υγείας του οργανισμού και της σεξουαλική ωρίμανσης. Τέλος, όσον αφορά τις καθημερινές ποσότητες που πρέπει να λαμβάνονται καθημερινά από τα υπόλοιπα μέταλλα, όπως για παράδειγμα ο φώσφορος και το μαγνήσιο, δεν θα πρέπει να υποτιμούνται, επειδή ο ρόλος τους είναι βαρυσήμαντος στην ηλικία αυτή. Αν και δεν έχει ακόμα εξακριβωθεί η

ακριβής σημασία όλων των μετάλλων, ωστόσο η παρουσία τους στο καθημερινό διαιτολόγιο κρίνεται αναγκαία (Nicklas και συνεργάτες, 2002).

Βιταμίνες

Οι απαιτήσεις του οργανισμού σε βιταμίνες όπως τη θειαμίνη, ριβοφλαβίνη και νιασίνη, είναι ιδιαίτερα αυξημένες στους νεαρούς ενήλικες σε σύγκριση με τα προηγούμενα στάδια ηλικίας τους. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι απαιτήσεις αυτές αφορούν τις βιταμίνες του συμπλέγματος A, C και D, οι οποίες είναι απαραίτητες για τη φυσιολογική σκελετική ανάπτυξη ενώ δεν θα πρέπει να παραβλέπονται η B-6 , το φιλικό οξύ και η B-12, οι οποίες είναι απαραίτητες για την φυσιολογική σύνθεση DNA και RNA. Όπως ακριβώς και στα υπόλοιπα διατροφικά στοιχεία, έτσι και στις βιταμίνες οι συνιστώμενες ποσότητες οι οποίες θα πρέπει να προσλαμβάνονται καθημερινά σχετίζονται άμεσα με το επίπεδο ανάπτυξης του ατόμου, ενώ αντίστοιχα οι ποσότητες αυτές μπορούν να καλυφθούν με μία διατροφικά ισορροπημένη δίαιτα,, χωρίς την ανάγκη λήψης διατροφικών συμπληρωμάτων.

Διάφορες επιδημιολογικές μελέτες και έρευνες έδειξαν ότι οι ημερήσιες προσλήψεις που επιτυγχάνονται από άτομα νεαρής ηλικίας, βρίσκονται σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Ιδιαίτερα απογοητευτικά ήταν τα επίπεδα της βιταμίνης C, λόγω αφενός της χαμηλής κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών και αφετέρου λόγω της υψηλής συχνότητας καπνίσματος. Παράλληλα τα επίπεδα της βιταμίνης A, βρίσκονται σε εξίσου χαμηλά επίπεδα. Το γεγονός αυτό έχει σύμφωνα με ιατρικά αποδεδειγμένες μελέτες, δυσμενή αποτελέσματα στη φυσιολογική σεξουαλική και αναπαραγωγική ανάπτυξη των νεαρών ενηλίκων (Nippon, 2002).

Συμπληρώματα διατροφής

Ο όρος "συμπληρώματα διατροφής" υποδηλώνει τα προϊόντα που έρχονται να συμπληρώσουν τυχόν διατροφικές ανάγκες που δεν καλύπτει το καθημερινό διαιτολόγιο και όχι να το αντικαταστήσουν. Οι επιστήμονες όμως συστήνουν ότι τα σκευάσματα αυτά δεν μπορούν να συναγωνιστούν με τη σοφία της φύσης, η οποία μπορεί να εξασφαλίσει στο έπακρο όλες τις

ανάγκες, αρκεί μονό να υπάρχουν σε κάθε άτομο οι στοιχειώδεις γνώσεις που απαιτούνται για ένα ισορροπημένο και ποικίλο διαιτολόγιο.

Τα συμπληρώματα διατροφής περιέχουν άλλοτε βιταμίνες, άλλοτε μέταλλα, άλλοτε θερμιδογόνες ουσίες (υδατάνθρακες, πρωτεΐνες και λίπη) και άλλοτε συνδυασμούς όλων αυτών. Το πιο διαδεδομένο συστατικό των συμπληρωμάτων διατροφής είναι τα αμινοξέα ή οι πρωτεΐνες, που είναι περίπου το ίδιο πράγμα με τα αμινοξέα αφού και αυτές είναι ενώσεις αμινοξέων. Η επιλογή αυτών των ουσιών ως το κυρίως προβαλλόμενο συστατικό των συμπληρωμάτων διατροφής δεν είναι τυχαία, εφόσον αυτές οι ουσίες αποτελούν το κατεξοχήν δομικό υλικό του μυϊκού συστήματος του οργανισμού.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ερευνητικής μελέτης που δημοσιεύθηκε στο τελευταίο τεύχος του Journal of the American Dietetic Association, (March, 2002), το οποίο ήταν αφιερωμένο στα διατροφικά πρότυπα που επιδεικνύουν οι έφηβοι, η άποψη ότι η καθημερινή λήψη συμπληρωμάτων διατροφής κάνει τους νεαρούς υγιέστερους και αυξάνει τις αντοχές τους, είναι λανθασμένη.

Επιπλέον, σημειώνεται εδώ ότι οι ερευνητές από το Πανεπιστήμιο του Tuft της Βοστόνης, οι νεαροί έφηβοι, που αρέσκονται να καταναλώνουν διατροφικά συμπληρώματα είναι ήδη αρκετά ευαισθητοποιημένοι σε θέματα διατροφής. Ως εκ τούτου, το πιθανότερο είναι ότι λαμβάνουν μέσω της σωστής διατροφής όλα τα θρεπτικά συστατικά που έχουν ανάγκη. Στην ίδια έρευνα σημειώθηκε επίσης ότι όσα άτομα λάμβαναν διατροφικά συμπληρώματα είχαν επιλέξει αυτά που θα τους ήταν περισσότερο χρήσιμα, αν τα είχαν πραγματικά ανάγκη. Ταυτόχρονα, οι μισοί από τους νεαρούς ενήλικες, του πανεπιστημίου, χρησιμοποιούσαν πολυβιταμινούχα σκευάσματα, ενώ η βιταμίνη C ήταν το δημοφιλέστερο ανάμεσα στο 35% των ατόμων που λάμβαναν διατροφικά συμπληρώματα. Το 8% των χρηστών ανέφερε ότι χρησιμοποιούσε περισσότερα από τρία βιταμινούχα σκευάσματα την ημέρα (Courrie και συνεργάτες, 2000).

Τέλος, όσα άτομα λάμβαναν συμπληρώματα διατροφής είχαν πολύ περισσότερες γνώσεις για τη σωστή διατροφή και έπαιρναν πολύ μεγαλύτερες

ποσότητες των απαραίτητων ιχνοστοιχείων και βιταμινών διαμέσου των τροφίμων που κατανάλωναν σε σύγκριση με όσα δεν λάμβαναν πολυβιταμινούχα σκευάσματα.

Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα άτομα που χρησιμοποιούσαν διατροφικά συμπληρώματα ουσιαστικά δεν τα χρειάζονται και συσσωρεύουν αυτές τις ουσίες στον οργανισμό τους, γεγονός που μπορεί τελικά να αποβεί επιβλαβές και να οδηγήσει σε δυσάρεστες επιπλοκές στην υγεία. Για αυτούς τους λόγους, η έρευνα έκρινε αναγκαία την κατάλληλη ενημέρωση των νεαρών ατόμων πάνω σε θέματα διατροφής, ώστε να αποφεύγονται οι υπερβολές και η άσκοπη χρήση διατροφικών συμπληρωμάτων, που μπορεί μάλιστα να αποβεί επικίνδυνη (Currie και συνεργάτες, 2000).

Η χρήση συμπληρωμάτων διατροφής ανάμεσα σε φοιτητές πανεπιστημίου, αποδείκτηκε να ποικίλει ανάλογα με το φύλο και διάφορους κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες. Τα αποτελέσματα των διαφόρων επιδημιολογικών μελετών που έγιναν στο πληθυσμό αυτό, έδειξαν ότι ο σίδηρος, το ασβέστιο καθώς και οι βιταμίνες Α, Β-6, C και Ε είναι οι συνηθίστερες μορφές με τις οποίες λαμβάνονται τα σκευάσματα αυτά. Επιπλέον, στα κορίτσια σημειώνεται σε μεγάλο βαθμό η κατανάλωση φυλικού οξέος και σιδήρου (Currie, και συνεργάτες, 2000).

Αντίθετα, η μακροχρόνια υπερκατανάλωση πρωτεΐνης με τη μορφή συμπληρωμάτων που παρατηρήθηκε στους νεαρούς ενήλικες, εγκυμονεί πολλούς κινδύνους όπως οστεοπόρωση, λόγω της ελλιπούς απορρόφησης ασβεστίου και καρκίνου των νεφρών, εξαιτίας της υπερφόρτωσης των νεφρών για την αποβολή των τελικών προϊόντων του μεταβολισμού των πρωτεϊνών. Επιπλέον, η παροχή μεμονωμένων αμινοξέων πιθανόν να διαταράξει την ισορροπία με την οποία αυτά παρέχονται από τη φύση (Μόρτογλου, 2002).

Ο Αμερικανικός Σύλλογος Διαιτολόγων δηλώνει ότι η πρόσληψη συμπληρωμάτων διατροφής δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να αντικαταστήσει την πρόσληψη τροφών από όλες τις ομάδες τροφίμων που προτείνονται από τις διάφορες πυραμίδες υγιεινής διατροφής. Αντίθετα ένα

ισορροπημένο και ποικίλο διαιτολόγιο που παρέχει σε επάρκεια όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά είναι προτιμότερο από την πρόσληψη των σκευασμάτων αυτών (Lowry, 2000). Τέλος, είναι βέβαιο ότι αρκετοί άνθρωποι σήμερα, λόγω της κακής διατροφής έχουν ανάγκη από κάποιο διατροφικό συμπλήρωμα. Ο αριθμός όμως των περιπτώσεων αυτών δεν δικαιολογεί το πλήθος των σκευασμάτων που κυκλοφορούν στην αγορά και την δημοσιότητα που καταλαμβάνει το θέμα σήμερα και μάλιστα σε χώρες που κατά τεκμήριο υπάρχει υπεραφθονία τροφίμων. (Μόρτογλου, 2002).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO, 2000), έρευνες που έχουν γίνει σε ενήλικες πανεπιστημίου, έδειξαν ότι πολλοί φοιτητές παρουσίασαν ελλείψεις σε συγκεκριμένες βιταμίνες και μέταλλα. Στο πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα πιο κύρια από αυτά, μαζί με κάποιες εισηγήσεις όσον αφορά τις διατροφικές τους πηγές.

Θρεπτικό Συστατικό	**Πηγές**
Βιταμίνη Α	Γαλακτοκομικά, αβγά, καρότα, τομάτες, φρούτα, ω-3 λιπαρά οξέα, ελαιόλαδο, ηλιοφάνεια.
Ριβοφλαβίνη	Συκώτι, γαλακτοκομικά, αβγά, πράσινα λαχανικά, δημητριακά πρωινού.
Φιλικό-οξύ	Συκώτι, δημητριακά πρωινού, μπρόκολο, σπανάκι, ξηροί καρποί, χυμοί φρούτων, ψωμί ολικής άλεσης.
Ψευδάργυρος	Κρέας, γαλακτοκομικά, ψωμί ολικής άλεσης, δημητριακά πρωινού, ρύζι, αβγά, ξηροί καρποί, όσπρια.
Σίδηρος	Κόκκινο κρέας, ψωμί, δημητριακά πρωινού, φρούτα, πράσινα λαχανικά.
Μαγνήσιο	Ψωμί ολικής άλεσης, δημητριακά πρωινού ολικής, ξηροί καρποί, σπόροι.
Ασβέστιο	Γαλακτοκομικά, ψωμί, όσπρια, ξηρά φρούτα,

	ξηροί καρποί, σπόροι.
Ποτάσσιο	Λαχανικά, πατάτες, φρούτα (μπανάνα), χυμοί.
Ιώδιο	Ψάρι, γαλακτοκομικά.

3.2 Παράγοντες που Επηρεάζουν τις Διατροφικές Συνήθειες των Εφήβων

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο της μελέτης, οι έφηβοι δεν αναπτύσσονται μόνο σωματικά αλλά και ψυχολογικά. Η τάση τους για ανεξαρτητοποίηση, η προσπάθεια τους να συμβιβαστούν με τις αλλαγές που παρουσιάζονται στο στάδιο αυτό της ηλικίας τους, επηρεάζουν άμεσα την διατροφή τους. Συχνά είναι τα φαινόμενα της παράλειψης των γευμάτων, της κατανάλωσης έτοιμων φαγητών έξω από το σπίτι ταυτόχρονα με την ταύτιση τους με νέα διατροφικά πρότυπα, τα οποία δεν έχουν καμία σχέση με τα προηγούμενα. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν επίσης η χορτοφαγία και η υπέρ-κατανάλωση φαγητών πλούσιων σε λιπαρά (Wardle και συνεργάτες, 1997).

Οι διατροφικές συνήθειες επηρεάζονται αρχικά από προσωπικούς παράγοντες όπως οι γευστικές προτιμήσεις, οι διατροφικές γνώσεις, ο τρόπος ζωής οι δραστηριότητες και η ψυχολογική κατάσταση του ατόμου. Στον ίδιο βαθμό, φαίνεται να επηρεάζουν κοινωνικά πρότυπα όπως η οικογένεια και οι φίλοι και η ίδια η κοινωνικοοικονομική κατάσταση του ατόμου. Ταυτόχρονα, στο ίδιο επίπεδο, επιδρούν, το φυσικό περιβάλλον μαζί με το ευρύτερο περιβάλλοντα χώρο με το οποίο ο νεαρός ενήλικας έρχεται σε άμεση επαφή όπως το περιβάλλον του σχολείου, (στη συγκεκριμένη περίπτωση του πανεπιστημίου), και η διαθεσιμότητα τροφίμων τόσο στο σπίτι όσο στους χώρους όπου δύναται να κάνει τις διατροφικές του επιλογές. Τέλος, το κοινωνικό περιβάλλον ως μακροσύστημα, με επιμέρους μικροσυστήματα, ενδέχεται να ασκεί μία ιδιαίτερη επιρροή στη διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών στην συγκεκριμένη ηλικία. Χαρακτηριστικά παράδειγμα κοινωνικών μίκροσυστημάτων αποτελούν τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και η διαφημίσεις ειδών διατροφής (Deborah and Barbara, 1996).

Οι παράγοντες αυτοί εντάχθηκαν από πολλούς ερευνητές σε ένα ευρύτερο πλαίσιο, τεσσάρων επιπέδων επίδρασης λαμβάνοντας υπόψη τον

αντίκτυπο που έχουν στην διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών των εφήβων. Σε ορισμένες περιπτώσεις η επίδραση των επιπέδων αυτών έχει άμεση και εμπειρική επιρροή, σε άλλες όμως η σύνδεση τους με τη διατροφική συμπεριφορά είναι καθαρά θεωρητική. Στη παρούσα εργασία, το ερευνητικό ενδιαφέρον εστιάζεται στους πιο πάνω παράγοντες οι οποίοι αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε, με σκοπό να εξακριβωθούν αρχικά ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών και αφετέρου σε ποιο βαθμό αυτό συμβαίνει. Παρακάτω ακολουθεί μία σύνοψη των επίπεδων αυτών, σύμφωνα με τη μορφή την οποία αυτά υιοθετήθηκαν για τις ανάγκες της έρευνας.

3.2.1 Προσωπικοί Παράγοντες

Γευστικές προτιμήσεις

Οι γευστικές προτιμήσεις όπως αποδείχθηκε από διάφορες έρευνες που έγιναν σε εφήβους, αποτελούν σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει την επιλογή τροφίμων. Τα άτομα στην ηλικία αυτή φαίνεται να δίνουν μεγάλη σημασία στο γευστικό παράγοντα ιδιαίτερα όσον αφορά τις επιλογές των ενδιάμεσων γευμάτων. Επιπλέον οι γευστικές προτιμήσεις διαμορφώνονται σταδιακά από τα προηγούμενα στάδια ηλικίας του ατόμου και επηρεάζονται από το άμεσο περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται (Belaski, 2001).

Διατροφικές γνώσεις

Όσον αφορά τις διατροφικές γνώσεις του ατόμου φαίνεται ότι αυτές επηρεάζουν με ιδιαίτερο τρόπο τα διατροφικά πρότυπα που υιοθετεί στο διαιτολόγιο του. Συγκεκριμένα, γνωρίζοντας πως και γιατί να καταναλώσει ένα τρόφιμο, είναι πολύ σημαντικό αλλά αυτό από μόνο του, όπως φάνηκε από διάφορες έρευνες δεν οδηγεί στην επιλογή υγιεινών διατροφικών επιλογών και στην διαμόρφωση καλά ισορροπημένου διαιτολογίου. Αντίθετα, η σύνδεση μεταξύ των δύο παραμέτρων αποδείκτηκε να είναι πολύ μικρή, ενώ τέλος η σύνδεση της διατροφής με την υγεία δεν φαίνεται να απασχολεί σε μεγάλο βαθμό τα άτομα στην ηλικία αυτή (Neumark et al, 1999). Για τις ανάγκες της

παρούσας έρευνας, το ερευνητικό ενδιαφέρον εστιάστηκε ιδιαίτερα στον παράγοντα αυτό. Συγκεκριμένα, μέσα από την παρέμβαση αγωγής υγείας έγινε προσπάθεια αύξησης των διατροφικών γνώσεων του μαθητή προκειμένου να αλλάξει την στάση του απέναντι στην υγιεινή διατροφή και να βελτιώσει τις διατροφικές του συνήθειες.

Ψυχολογική κατάσταση

Η ψυχολογική κατάσταση των νεαρών ατόμων επηρεάζει την διαμόρφωση των διατροφικών τους συνηθειών ιδιαίτερα όσον αφορά τη κατανάλωση τροφίμων χωρίς διατροφική αξία. Συγκεκριμένα, επιδημιολογικές έρευνες έδειξαν ότι άτομα ευρισκόμενα σε άσχημη ψυχολογική κατάσταση επιδεικνύουν μία ροπή στη κατανάλωση, ειδών διατροφής, υποβαθμισμένης διατροφικής πυκνότητας, επειδή αυτό συνδέθηκε με ευχάριστα συναισθήματα και ανεβασμένη ψυχολογική κατάσταση. Τέλος, η ψυχολογική κατάσταση επηρεάζει, αν ληφθεί υπόψη ότι στην ηλικία αυτή τα άτομα αναζητούν την ανεξαρτησία και την διέξοδο από τα στενά οικογενειακά πλαίσια. Για το λόγο αυτό όπως αποδείκτηκε από συγκεκριμένες μελέτες που ασχολήθηκαν με το θέμα, η κατανάλωση διαφόρων τροφίμων χαμηλής διατροφικής αξίας συνδέθηκε με την ανεξαρτησία και την απόρριψη των οικογενειακών διατροφικών προτύπων (Fisher, 2002).

3.2.2 Τρόπος ζωής

Διαθέσιμος χρόνος

Η διαθεσιμότητα του χρόνου επηρεάζει τις διατροφικές επιλογές των εφήβων. Αυτό υποστηρίζουν πολλές έρευνες οι οποίες οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι η έλλειψη χρόνου πολλές φορές αποτρέπει τα άτομα από την εφαρμογή ενός καλά ισορροπημένου διαιτολογίου, με την έννοια της κατανάλωσης τριών κύριων γευμάτων και της προετοιμασίας υγιεινών γευμάτων. Συγκεκριμένα, πολλά άτομα δήλωσαν ότι προτιμούν να κοιμηθούν περισσότερο παρά να ξυπνήσουν πιο νωρίς για να φάνε πρωινό γεύμα, ενώ ταυτόχρονα, πολλοί καταλόγισαν την έλλειψη χρόνου ως σημαντική αιτία

αποφυγής προετοιμασίας και κατανάλωσης υγιεινών επιλογών στο καθημερινό κύριο τους γεύμα και ιδιαίτερα αυτό αφορούσε τα λαχανικά και τις σαλάτες (Story et al, 2002).

Κόστος

Μελέτες έδειξαν ότι το κόστος για την προετοιμασία υγιεινών γευμάτων αποτελεί δεύτερο σε προτεραιότητα παράγοντα που επηρεάζει τη τελική διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών. Οι έφηβοι επηρεασμένοι βέβαια από τον οικογενειακό προϋπολογισμό, μαζί με τους γονείς τους δείχνουν να είναι ευαίσθητοι όσον αφορά τα υγιεινά τρόφιμα και αυτό ενισχύεται αν ληφθούν υπόψη και αποτελέσματα έρευνας, η οποία έδειξε ότι σε μία αύξηση των τιμών των φρούτων και λαχανικών, αντιστοιχεί μία μείωση των πωλήσεων των ειδών αυτών στα νοικοκυριά της τάξης του 50% (Currie et al, 1999).

Δραστηριότητες

Οι δραστηριότητες στις οποίες επιδίδεται ο έφηβος στον ελεύθερο του χρόνο φαίνεται να ασκούν μεγάλη επιρροή στη διαμόρφωση των διατροφικών του συνηθειών. Συγκεκριμένα, οι λίγες έρευνες οι οποίες πραγματοποιήθηκαν παγκοσμίως οι οποίες ασχολήθηκαν με το θέμα αυτό, απέδειξαν ότι ο αθλητισμός, ο χορός και γενικά τα ενδιαφέροντα που απαιτούν την διατήρηση κάποιου πρότυπου σωματικού βάρους και φυσικής κατάστασης, ενισχύουν την προσοχή του ατόμου στην υγιεινή διατροφή και την εφαρμογή ενός ισορροπημένου διαιτολογίου. Το αρνητικό σε αυτή τη περίπτωση είναι όταν φτάνει το άτομο σε υπερβολή και επιδίδεται συνεχώς στην απώλεια βάρους γιατί θεωρεί πως έτσι θα διατηρήσει τη βέλτιστη φυσική του κατάσταση. Αυτό φαίνεται να αποτελεί ιδιαίτερα ανησυχητική τάση ειδικότερα στα κορίτσια της ηλικίας των 11-13 ετών (Richert, 2001).

3.2.3 Κοινωνικά Πρότυπα

Οικογένεια

Η οικογένεια είναι κύριος παράγοντας στη διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών των εφήβων. Ειδικότερα όσον αφορά την επιρροή του στενού οικογενειακού περιβάλλοντος βρέθηκαν δύο τρόποι με τους οποίους αυτή πραγματοποιείται. Αφενός η οικογένεια είναι προμηθευτής τροφών για τα μέλη της, αφετέρου τα ίδια τα διατροφικά πρότυπα, οι απόψεις και οι στάσεις σε ορισμένα είδη τροφίμων που επικρατούν σε αυτήν επηρεάζουν για μια ζωή τις διατροφικές επιλογές. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στα αποτελέσματα διαφόρων ερευνών, για το ρόλο των γονιών ο οποίος παρουσιάζεται την περίοδο αυτή ιδιαίτερα κρίσιμος. Συγκεκριμένα, σε μία έρευνα που έγινε από την Story et al. (2002) έδειξε ότι, η κατανάλωση ορισμένων ομάδων τροφίμων από τους ίδιους τους γονείς ενδέχεται να ασκεί ιδιαίτερη επιρροή στην κατανάλωση αυτών των ίδιων τροφίμων από τα νεότερα μέλη της οικογένειας. Η έρευνα εστίασε στην ομάδα των φρούτων και λαχανικών και υποδήλωσε ότι η πίεση των γονιών στους εφήβους για την αύξηση των φρούτων και λαχανικών, θα πρέπει να συνοδεύεται από αντίστοιχη κατανάλωση των ειδών αυτών από τους ίδιους (Fisher, 2002). Τέλος, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, στα άτομα νεαρής ηλικίας, η τάση τους για ανεξαρτητοποίηση, οδηγεί διαδοχικά στην απόρριψη των οικογενειακών διατροφικών προτύπων, ενώ το πολυάσχολο και ασταθές πρόγραμμα τους, τους οδηγεί στην κατανάλωση τροφίμων, πολλές φορές την εβδομάδα, εκτός σπιτιού (Story et al, 2002).

Διαθεσιμότητα τροφίμων

Παρόλο που οι γονείς δεν μπορούν σε μεγάλο βαθμό να επηρεάσουν τις διατροφικές επιλογές των νεαρών ενηλίκων όταν αυτοί δεν γευματίζουν στο σπίτι, ωστόσο η διαθεσιμότητα τροφίμων στο σπίτι θα μπορούσε να τους επηρεάσει. Ειδικότερα, η ύπαρξη φρούτων και λαχανικών στο σπίτι θεωρήθηκε απαραίτητη για την αύξηση της κατανάλωσης τους από τα νεαρά άτομα (Manan and Stump, 2001). Τέλος, θα πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι η

διαθεσιμότητα τροφίμων στο χώρο όπου περνούν τις υπόλοιπες ώρες της ημέρας τους, και στη συγκεκριμένη περίπτωση, στο κυλικείο του σχολείου, φαίνεται να επηρεάζει εξίσου την διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών των μαθητών.

Κοινωνικοοικονομική κατάσταση

Η κοινωνική και οικονομική κατάσταση του ατόμου επηρεάζει την διαμόρφωση των διατροφικών του επιλογών. Ειδικότερα όμως αν ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι τα άτομα αυτά βρίσκονται συνήθως στο σπίτι των γονιών τους θα ήταν πιο σωστό να γίνει μια αναφορά στα οικονομικά και κοινωνικά πρότυπα της ίδιας της οικογένειας. Συγκεκριμένα, στα κοινωνικά δρώμενα, αφενός η είσοδος της μητέρας στην αγορά εργασίας φαίνεται να επηρεάζει άμεσα το καθημερινό διαιτολόγιο των εφήβων, αφού πολλές φορές δεν υπάρχει έτοιμο φαγητό στο σπίτι, με αποτέλεσμα να οδηγούνται στην αγορά έτοιμων φαγητών από την πληθώρα των εστιατορίων που υπάρχουν διαθέσιμα. Αφετέρου, το μορφωτικό επίπεδο των γονέων συνδέεται αρνητικά, όπως αυτό συμπεραίνεται από τα αποτελέσματα πολλών ερευνών, με την κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε λιπαρά από μέρους των νεαρών μελών της οικογένειας. Τέλος, στον οικονομικό τομέα, φαίνεται ότι οι οικογένειες χαμηλού εισοδήματος, αδυνατούν να καταναλώνουν ορισμένα είδη από διάφορες ομάδες τροφίμων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα φρέσκα ψάρια, τα φρούτα και τα λαχανικά (Nicklas και συνεργάτες, 2001).

Επίδραση από φίλους και άτομα της ίδιας κοινωνικής ομάδας

Η άσκηση επιρροής από άτομα που έρχονται σε καθημερινή επαφή καθημερινά, όπως οι συμφοιτητές και φίλοι του νεαρού ενήλικα, είναι έντονη, έστω και αν αυτό δεν γίνεται αντιληπτό πολλές φορές από τα άτομα αυτά. Επειδή στην ηλικία αυτή τα άτομα επιδιώκουν να γίνουν, αποδεκτοί από τους άλλους συνομήλικους τους, διακατέχονται από την τάση να υιοθετούν διατροφικές συνήθειες των φίλων ή και ατόμων που συναντούν στον χώρο του πανεπιστημίου, έστω και αν αυτές δεν είναι συμβατές με τον υγιεινό τρόπο διατροφής. Ειδικότερα, η επίδραση αυτή εντοπίστηκε στη κατανάλωση

ενδιάμεσων γευμάτων, στα οποία οι επιλογές γίνονταν ανάμεσα σε χαμηλής διατροφικής αξίας τρόφιμα. Τέλος, θα πρέπει στο σημείο αυτό να τονιστεί ότι οι έφηβοι (ιδιαίτερα αυτό συμβαίνει στην αλλοδαπή), αφιερώνουν αρκετό χρόνο για να γευματίσουν με φίλους τους, γιατί θεωρούν πως αυτό συμβάλει στη κοινωνικοποίηση και ψυχαγωγία τους (Bergman, 2000).

3.2.4 Φυσικές Περιβαλλοντικές Επιδράσεις

Όπως έχει αναφερθεί, τα άτομα στα αρχικά στάδια της εφηβείας τους, περνούν τις περισσότερες ώρες της ημέρας, έξω από το σπίτι. Συνεπώς η ημερήσια κατανάλωση γευμάτων λαμβάνει χώρα έξω από το σπίτι είτε αυτό συμβαίνει στο χώρο του πανεπιστημίου, είτε έξω από αυτό, σε εστιατόρια που προσφέρουν πρόχειρα μικρογεύματα. Επομένως το φυσικό αυτό περιβάλλον στην ευρύτερη κοινωνία στην οποία δραστηριοποιούνται τα νεαρά άτομα, έχουν μία μεγάλη επίδραση στη διαμόρφωση των διατροφικών τους συνηθειών, επηρεάζοντας ταυτόχρονα τη πρόσβαση και τη διαθεσιμότητα τροφίμων (Story και συνεργάτες, 2002).

<u>Σχολικό Περιβάλλον</u>

Το περιβάλλον του σχολικού ιδρύματος έχει άμεση επίδραση στη διαμόρφωση υγιεινών και ποιοτικών διατροφικών συνηθειών των φοιτητών, αφού ο πληθυσμός αυτός καταναλώνει μεγάλο μέρος της συνολικής ημερήσιας ενέργειας του, σε αυτό το χώρο. Πολλές έρευνες έδειξαν ότι περίπου το 35-40% της συνολικής ενέργειας που προσλαμβάνεται καθημερινά, καταναλώνεται από τις τροφές που διατίθενται στο κυλικείο του σχολείου (Richert, 2001).

Σε αντίθεση με τα τρόφιμα που διατίθενται στα κυλικεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, τα ιδρύματα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, προσφέρουν σε μικρότερο βαθμό τρόφιμα πλούσια σε λιπαρά και ζάχαρη. Ωστόσο, η παρουσία γλυκών όπως η σοκολάτα, τα αναψυκτικά και τα παγωτά, δεν φαίνεται να περιορίζεται μέχρι σήμερα., με αποτέλεσμα οι μαθητές να έχουν εύκολη και καθημερινή πρόσβαση σε τρόφιμα τα οποία σε καμία περίπτωση δεν συνίσταται να καταναλώνονται σε συχνή βάση. Επιπλέον,

πολλές έρευνες έδειξαν ότι πολλά τρόφιμα πλούσια σε λίπος και ενέργεια και φτωχά σε διατροφική αξία τα οποία καταναλώνονται σε καθημερινή βάση από το μαθητικό πληθυσμό, καταναλώνονται ως επί το πλείστον στο πανεπιστήμιο. Αντίθετα, η διαθεσιμότητα φρέσκων φρούτων απουσιάζει στο κυλικείο του σχολείου, με αποτέλεσμα αυτή η ομάδα τροφίμων να μην λαμβάνει μέρος στο καθημερινό διαιτολόγιο των εφήβων (Kennedy και συνεργάτες, 1999).

Πολλές έρευνες έδειξαν ότι στο εξωτερικό πολλές επιχειρήσεις κατευθυνόμενες από την τάση τους για αύξηση των κερδών τους και γνωρίζοντας ότι τα άτομα ευρισκόμενα στη νεαρή ηλικία των 12-16 ετών, μπορούν να παραμείνουν καταναλωτές για πολλά χρόνια, κατάφεραν να διεισδύσουν στο χώρο του πανεπιστημίου και να τοποθετήσουν τα προϊόντα τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Coca-Cola μαζί με πολλές εταιρείες που παρασκευάζουν έτοιμα και πρόχειρα μικρογεύματα. Η αυξανόμενη "επίθεση", των εμπορικών εταιρειών στα κυλικεία, όπως δηλώνει η ίδια η έρευνα, δεν περιορίζεται μόνο στη τοποθέτηση των προϊόντων τους αλλά και στην επέκταση των διαφημίσεων των πλούσιων κυρίως σε συντηρητικά προϊόντων τους, είτε στο χώρο του σχολείου είτε σε μαθητικά έντυπα και περιοδικά (Story και συνεργάτες, 2002).

Παράλληλα, όσον αφορά το ρόλο του σχολείου στη διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών των εφήβων, φαίνεται ότι διάφορες ερευνητικές εκδηλώσεις στο χώρο του σχολείου οι οποίες συνδέονται άμεσα με το αντικείμενο της υγιεινής διατροφής και στις οποίες ο φοιτητής έχει τη δυνατότητα να συμμετέχει ενεργά, αποτελούν θετικά βήματα προς την υιοθέτηση των αρχών της υγιεινής διατροφής και της φυσικής δραστηριότητας.

Συγκεκριμένα σε μία έρευνα η οποία έγινε σε γυμνάσια της Καλιφόρνιας, αποδείκτηκε ότι η συμμετοχή των εφήβων σε δραστηριότητες όπως οι ημερίδες, συνέδρια και τα σεμινάρια στα οποία γινόταν ειδική αναφορά σε θέματα διατροφής αλλά και η ενασχόληση με προσωπικά ζητήματα που απασχολούσαν τους μαθητές όπως ο προσδιορισμός του σωματικού λίπους και του επιπέδου φυσικής τους δραστηριότητας, είχε πολλά θετικά

αποτελέσματα. Στον ίδιο βαθμό έδειξε να επηρεάζει και η αύξηση του διαθέσιμου βιβλιογραφικού υλικού σχετικού με το αντικείμενο της διατροφής, στη βιβλιοθήκη του σχολείου (Monneuse και συνεργάτες, 1997).

Στη παρούσα εργασία, ο ρόλος του σχολείου στη διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών των φοιτητών, εστιάστηκε αφενός στην επίδραση που έχει στους μαθητές, γενικότερα ως χώρος παρέμβασης και διατροφικής αγωγής, αλλά και ως χώρος στον οποίο προσφέρονται διατροφικές επιλογές στη διάρκεια των μαθημάτων. Αφετέρου, ο ρόλος του σχολείου εξειδικεύεται εκτός από την διαθεσιμότητα υγιεινών διατροφικών επιλογών στο κυλικείο, εξίσου και στο πρόγραμμα διατροφικής αγωγής- αγωγής υγείας για να εξακριβωθεί η σημασία του μαθήματος αυτού στη συμπλήρωση των διατροφικών γνώσεων κυρίως ως προς την υγιεινή διατροφή και την φυσική δραστηριότητα. Τέλος, διερευνάται ο βαθμός στον οποίο προσφέρονται στο μαθητή, παράλληλα και στο στενό οικογενειακό του περίγυρο, ευκαιρίες για επιμόρφωση στο θέμα Υγιεινής Διατροφής μέσα από διάφορες ερευνητικές δραστηριότητες και ημερίδες που λαμβάνουν χώρα στο σχολείο, παράλληλα με την πρόσβαση σε σχετικό βιβλιογραφικό υλικό μέσα από την εκπόνηση βιωματικών εργασιών.

Εστιατόρια

Τα διάφορα εστιατόρια στα οποία έχει πρόσβαση ο μαθητής για την αγορά διάφορων μικρογευμάτων, όταν απουσιάζει από το σπίτι έχουν σύμφωνα με επιδημιολογικές μελέτες, μεγάλη επιρροή στις διατροφικές τους επιλογές. Ιδιαίτερα σήμερα με τον αριθμό των εστιατορίων αυτών να αυξάνεται συνεχώς, η επίδραση τους γίνεται ιδιαίτερα έντονη. Συγκεκριμένα, στις Η.Π.Α, πολλές έρευνες έδειξαν ότι το γρήγορο φαγητό έχει αρνητική επίδραση στην ποιότητα του διαιτολογίου των ατόμων αυτών, σε αντίθεση με τη ποιότητα των σπιτικών γευμάτων. Για παράδειγμα το έτοιμο φαγητό είναι συνήθως πλούσιο σε λιπαρά, νάτριο, και χαμηλό σε φυτικές ίνες, σίδηρο και ασβέστιο, ενώ το σπιτικό φαγητό είναι υψηλής διατροφικής πυκνότητας (Bilson, 1999).

3.2.5 Επιδράσεις Μάκροσυστήματος (Κοινωνικού)

Το κοινωνικό μακροσύστημα ως ένα σύνολο επιμέρους μικροσυστημάτων, επηρεάζει τις διατροφικές συνήθειες όχι μόνο των φοιτητών αλλά των οικογενειών τους και του ευρύτερου κοινωνικού περίγυρου στον οποίο επιβιώνουν. Ισχυρό παράδειγμα μικροσυστήματος το οποίο υιοθετείται και από την παρούσα έρευνα είναι τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (ΜΜΕ), τα οποία φαίνεται να διαδραματίζουν ένα ιδιαίτερο ρόλο στο συγκεκριμένο θέμα.

Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης και Διαφήμιση

Στη σημερινή εποχή τα νεαρά άτομα βιώνουν ένα περιβάλλον, στο οποίο παρατηρείται έντονη η παρουσία των ΜΜΕ, τα οποία έχουν τη δύναμη να κατευθύνουν το καταναλωτικό ενδιαφέρον και τις γευστικές προτιμήσεις των ατόμων αυτών. Υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους αυτό επιτυγχάνεται ωστόσο, οι κυριότεροι αποδεικνύεται να είναι αφενός είναι ο χρόνος που καταναλώνεται στη παρακολούθηση των διαφημίσεων, αφετέρου η ίδια η διαφήμιση ειδών διατροφής. Συγκεκριμένα, όσον αφορά το χρόνο που αφιερώνεται από τους έφηβους στη παρακολούθηση τηλεοπτικών διαφημίσεων, συμπεραίνεται ότι όσο μεγαλύτερος είναι ο χρόνος, τόσο τα άτομα αυτά οδηγούνται στην αγορά και στη κατανάλωση των διαφημιζόμενων διατροφικών ειδών. Τα γλυκά, γλυκαντικά, δημητριακά πρωινού και τα γαλακτοκομικά προϊόντα βρέθηκαν άμεσα συνδεδεμένα με την πιο πάνω υπόθεση (Belaski, 1999).

Τέλος όσον αφορά τη διαφήμιση νέων προϊόντων διατροφής, αποδεικνύεται έμπρακτα ότι αυτή εστιάζεται κυρίως σε τρόφιμα χαμηλής διατροφικής αξίας όπως τα επεξεργασμένα, τα έτοιμα φαγητά και τα αναψυκτικά. Τα τρόφιμα αυτά ενώ δεν συνδέονται με τις αρχές της υγιεινής διατροφής, εντούτοις η προώθηση τους από τα ΜΜΕ αυξάνει τη ροπή κατανάλωσης τους. Αντίθετα, τα έξοδα για τη διαφήμιση υγιεινών τροφών όπως φρούτων και λαχανικών είναι μηδαμινά (Manan and Stump, 2000).

Κεφάλαιο #4

4.1. Η αγωγή Υγείας στα πλαίσια του μαθήματος Οικιακής Οικονομίας, ως Παράγοντας Διαμόρφωσης των Διατροφικών Συνηθειών των εφήβων

Οι διατροφικές συνήθειες διαμορφώνονται σε ολόκληρη τη ζωή ενός ατόμου και ειδικότερα κατά τη διάρκεια της εφηβικής ζωής, όπου διαδραματίζονται σημαντικές αλλαγές τόσο σε σωματικό όσο και σε ψυχολογικό επίπεδο. Επιπλέον, η επισήμανση των σύγχρονων διαιτητικών τάσεων και η σύνδεση τους με τη νοσολογία της εποχής, καθιστούν το Εκπαιδευτικό Ίδρυμα υπεύθυνο για τη διαφώτιση του φοιτητή σε διατροφικά θέματα και τη προαγωγή ενός υγιεινού τρόπου ζωής (Williams, 2001, Downie et al, 2001). Κατά συνέπεια, στο πληθυσμό που αναφέρεται η παρούσα μελέτη, βαρυσήμαντο ρόλο επιτελεί η αγωγή υγείας, ως εκπαιδευτικό υλικό, για τη διαμόρφωση σωστών διατροφικών συνηθειών.

Το εν λόγω γνωστικό αντικείμενο, ως μέσο εκπαίδευσης σε διατροφικά θέματα δύναται να επηρεάζει με ένα εύστοχο και σαφώς καθοριστικό ρόλο τις διατροφικές συνήθειες των εφήβων. Η διατροφική αγωγή μέσω αυτού, υποκινεί τα άτομα αυτά στην υιοθέτηση υγιεινών διαιτητικών προτύπων και τρόπων ζωής. Ειδικότερα στο θέμα αυτό, συμβάλει το διδακτικό προσωπικό και ειδικότερα οι καθηγητές και καθηγήτριες Οικιακής Οικονομίας που διδάσκουν το αντικείμενο αυτό στο Γυμνάσιο, και το οποίο χρησιμοποιεί ένα ευρύ φάσμα μεθόδων και τεχνικών για την επίτευξη αποτελεσματικής διαπαιδαγώγησης των εφήβων σε θέματα υγείας και διατροφής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί και η παρουσίαση αναβαθμισμένου επιπέδου σε σύγκριση με τις υφισταμένες παιδαγωγικές μεθόδους στο εν λόγω γνωστικό αντικείμενο (η οποία παρατίθεται στο παράρτημα), με τη χρήση υπολογιστή.

Συγκεκριμένα, μέσα από την προοδευτική ανάλυση των στόχων κατά την έκπτυξη του αναλυτικού προγράμματος του μαθήματος Οικιακής Οικονομίας, από το σύνολο του διδακτικού προσωπικού και του Υπουργείου Παιδείας, γίνεται εφικτή η προσέγγιση σύγχρονων θεμάτων διατροφής και Διαιτολογιας. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα να διαμορφώνεται ειδική θεματολογία στο αναλυτικό πρόγραμμα του εν λόγω μαθήματος, η οποία δεν

περιορίζεται μόνο στα μαθήματα διατροφής αλλά, επεκτείνεται ταυτόχρονα σε μαθήματα για την Φυσική δραστηριότητα και Φυσιολογίας του Ανθρώπινου Σώματος (βλ. παρουσίαση στο παράρτημα) . Με τη διαμόρφωση αυτή, επιτυγχάνονται οι παρακάτω στόχοι που υπογραμμίζουν εν μέρει το ρόλο του μαθήματος στη διατροφική διαπαιδαγώγηση των εφήβων:

- παροχή πληροφοριών για τη λειτουργία και τις ιδιαίτερες ανάγκες του ανθρώπινου οργανισμού,
- αποτύπωση και λεπτομερής επεξήγηση της σχέσης διατροφής και υγείας,
- εφοδιασμό των εφήβων με γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες για τη λήψη σωστών και ρεαλιστικών επιλογών από όλες τις ομάδες τροφίμων,
- παροχή των απαραιτήτων γνώσεων στους εφήβους με απώτερο σκοπό την υιοθέτηση σωστών διατροφικών συνηθειών και γενικότερα υγιεινού τρόπου ζωής που να ελαχιστοποιεί την έκθεση σε γνωστούς κινδύνους για την υγεία και τέλος,
- προετοιμασία για το επόμενο στάδιο ενηλικίωσης μέσω της ενίσχυσης της πειθαρχίας και της αλλαγής των κακών διατροφικών προτύπων.

Ταυτόχρονα, μέσα από την υπέρβαση του παραδοσιακού τρόπου διδασκαλίας των σχετικών με τη διατροφή μαθημάτων, δίνεται η ευκαιρία για διεπιστημονική προσέγγιση θεμάτων διατροφικής αγωγής, που με τη σειρά τους αυξάνουν τις δυνατότητες των εφήβων να πραγματοποιούν (μετά από την αντίστοιχη ενημέρωση) διατροφικές επιλογές που επηρεάζουν θετικά την προσωπική τους υγεία και ευεξία. Χαρακτηριστικό παράδείγμα αποτελούν η υποκίνηση για την χρησιμοποίηση του διαδικτύου μέσα από την εκπόνηση βιωματικών εργασιών από τους μαθητές στα μαθήματα διατροφής.

Πέραν της εκπαίδευσης μέσα από το διαδίκτυο, οι ειδικοί σε θέματα διατροφικής αγωγής από το σύνολο του διδακτικού προσωπικού του μαθήματος, θεωρούν απαραίτητη την πραγματοποίηση επισκέψεων σε βιομηχανίες τροφίμων (όπως για παράδειγμα αρτοποιητικών ειδών), για την ενημέρωση των μαθητών Α' Γυμνασίου σε σύγχρονα θέματα τεχνολογίας και

παρασκευής τροφίμων. Σημαντική επίσης προτεραιότητα δίδεται από τους διδάσκοντες τόσο στη παροχή ενημερωτικών φυλλαδίων πέρα από το εγχειρίδιο του μαθήματος, όσο και στη προτροπή για τη χρήση των Μέσων Μαζικής Πληροφόρησης ως πηγές άντλησης πρόσθετων πληροφοριών.

Τέλος, όσον αφορά την υγειονομική διαφώτιση των μαθητών στο θέμα της Μεσογειακής Διατροφής (για την οποία παρατηρείται ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον σήμερα), αυτή πραγματοποιείται κυρίως στα πλαίσια εκπαιδευτικών σεμιναρίων τα οποία και οργανώνονται από το διδακτικό προσωπικό του μαθήματος Οικιακής Οικονομίας και τους διαιτολόγους (βλ. υλικό παρέμβασης). Η διατροφική αγωγή ειδικότερα στο θέμα αυτό, προσεγγίζεται με ιδιαίτερο επιστημονικό ενδιαφέρον, με κύριο σκοπό τη προσαρμογή όχι μόνο των εφήβων αλλά και των οικογενειών τους στο Μεσογειακό πρότυπο και στη διατήρηση όλων εκείνων των πατροπαράδοτων στοιχείων που αφενός χαρακτηρίζουν τη διατροφή του πληθυσμού και αφετέρου συμβαδίζουν με μια σωστή και υγιεινή διατροφική συμπεριφορά.

Ωστόσο τα αποτελέσματα από παγκόσμιες επιδημιολογικές έρευνες που παρέχουν πληροφορίες για τις διατροφικές γνώσεις, στάσεις αλλά και διατροφικές συνήθειες των εφήβων, δεν είναι ενθαρρυντικά. Έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Αμερική το 2004 από το National Institute of Nutrition, απέδειξε ότι ένας στους τρεις εφήβους που έχουν ολοκληρώσει την εκπαίδευση τους σε θέματα Αγωγής Υγείας θεωρούν τον εαυτό τους ενήμερο σε ικανοποιητικό βαθμό σε διατροφικά θέματα. Επιπλέον, στην ίδια έρευνα το 36% των ατόμων αυτών, αδυνατούσε να ονομάσει σωστά τις έξι ομάδες τροφίμων που παρουσιάζονται στην Αμερικάνικη Πυραμίδα Διατροφής. Το φαινόμενο αυτό παρουσιάζεται και στην Κύπρο, γεγονός που επιβεβαιώνεται και από αποτελέσματα της παρούσας μελέτης. Συγκεκριμένα, από την συνολική εικόνα των αποτελεσμάτων διαφαίνεται ότι στη πλειοψηφία τους οι μαθητές Α' Γυμνασίου μετά την παρέμβαση στα πλαίσια του μαθήματος Οικιακής Οικονομίας δεν φαίνεται να έχουν διαμορφώσει υγιεινές διατροφικές συνήθειες.

5. Ερευνητική Κατεύθυνση

Στο κεφάλαιο αυτό, παρατίθενται αναλυτικά το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε και από άλλες επιδημιολογικές έρευνες καταγραφής διαιτητικών συνηθειών καταγραφής των διατροφικών συνηθειών και συγκεκριμένα στο ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων που υιοθετήθηκε στην παρούσα έρευνα. Στη συνέχεια, αναφέρεται η μεθοδολογία και η στατιστική επεξεργασία που ακολουθήθηκε για τις ανάγκες εκπόνησης της μελέτης αυτής.

5.1. Ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων

Το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων κατά το αγγλοσαξονικό Food Frequency Questionnaire (FFQ), χρησιμοποιήθηκε ευρύτατα σε διάφορες επιδημιολογικές έρευνες που ασχολήθηκαν με τη καταγραφή των διατροφικών συνηθειών υγιών έφηβων και ειδικότερα νεαρών ατόμων κατά τη διάρκεια της μόρφωσης τους σε δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια ιδρύματα.

Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει δύο κύρια συστατικά στοιχεία το ένα εκ των οποίων αφορά μία λίστα με τις ομάδες τροφίμων και το άλλο ένα σύνολο από τις συχνότητες κατανάλωσης τους που συνήθως αναφέρονται σε καθημερινή, εβδομαδιαία, και μηνιαία βάση. Τα τρόφιμα τα οποία περιλαμβάνει βρίσκονται σε ένα αρκετά ευρύ σύνολο το οποίο περιλαμβάνει ποικίλα τρόφιμα και διαφορετικά είδη τροφίμων έτσι ώστε να επιτρέπει τη σωστή εκτίμηση του διαιτολογίου του επιλεγμένου πληθυσμού και την εξαγωγή έγκυρων συμπερασμάτων. Επιπλέον, σε αυτό το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο η αναφορά στις ποσότητες των τροφίμων γίνεται σε τυποποιημένες μερίδες, (συνήθως εστιατορίου), έτσι ώστε να γίνεται εύκολη η αντίληψη τους από τους ερωτώμενους.

Το πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής εστιάζεται στο γεγονός ότι μπορεί να συμπληρωθεί με ευκολία χωρίς να προκαλεί σύγχυση. Επιπλέον είναι απλό, χωρίς μεγάλο κόστος και μπορεί να ανακαλέσει τη μνήμη του ερωτώμενου χωρίς μεγάλη δυσκολία συνηθισμένα και συχνά εμφανιζόμενα στο διαιτολόγιο

του τρόφιμα. Η χρήση του μπορεί να απλοποιήσει σε μεγάλο βαθμό επιδημιολογικές μελέτες ενώ ταυτόχρονα η συμμετοχή των ατόμων γίνεται σε εθελοντική βάση, χωρίς να αποκαλύπτονται σε καμία περίπτωση τα προσωπικά του στοιχεία. Τέλος, η μέθοδος δεν είναι χρονοβόρα και δεν απαιτεί τη χρησιμοποίηση του από επαγγελματίες και ειδικευμένα στο θέμα άτομα (Bellu and Riva, 2000).

Πολλοί ερευνητές εξέτασαν την εγκυρότητα (validity) της μεθόδου αυτής, μερικοί από τους οποίους ήταν και ο Van Staveren et al. (1999), με απώτερο σκοπό τη δημιουργία μιας ευρύτερης εικόνας για την αξιοπιστία του ερωτηματολογίου. Οι ερευνητές συμπέραναν ότι αποτελεί κατάλληλο εργαλείο για να χρησιμοποιείται σε επιδημιολογικές έρευνες για την εκτίμηση της ποιότητας, της ποικιλίας και του μέτρου, τρεις συνισταμένες που χαρακτηρίζουν το διαιτολόγιο ενός υγιούς ενήλικα. Παράλληλα, παρατήρησαν ότι είναι μια κατάλληλη πηγή πληροφοριών για τους διαιτολόγους και γενικά για τους ειδικούς σε θέματα διατροφής του ανθρώπου επειδή ακριβώς αυτό επιδεικνύει προβληματικές περιοχές στο διαιτολόγιο ενός ατόμου που χρειάζονται βελτίωση για να ταυτίζονται με τις συστάσεις της υγιεινής διατροφής (Bellu and Riva, 2000).

Παραμένοντας στο ίδιο σημείο, πολλοί ερευνητές αντιλήφθηκαν το πλεονέκτημα του ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων στην ακριβή εκτίμηση της ποιότητας της διατροφής, ιδιαίτερα νεαρών ενηλίκων σχολικής ηλικίας. Συγκεκριμένα οι ερευνητές σε μία έρευνα που πραγματοποίησαν σε ενήλικες λυκείου, για την καταγραφή των διατροφικών τους συνηθειών, σύγκριναν τα δεδομένα που συλλέχθηκαν με αυτά που πήραν χρησιμοποιώντας ένα άλλο ερευνητικό εργαλείο στο οποίο καλείτο ο ερωτώμενος να σημειώσει το διαιτολόγιο του για 24 ώρες. Η μέθοδος αυτή, ονομάζεται κατά την αγγλική 24-h dietary recall και η οποία χαρακτηρίζεται από την ικανότητα της να αποδίδει αξιόπιστες εκτιμήσεις. Η σύγκριση των μέσων όρων που αποκτήθηκαν από το FFQ και το 24-h dietary recall, αντίστοιχα, βρέθηκαν σε απόλυτη συμφωνία. Το γεγονός αυτό οδήγησε τους ερευνητές στο συμπέρασμα ότι η αξιοπιστία που προσφέρει το ερωτηματολόγιο είναι μεγάλη, και η χρήση του δύναται να απλουστεύει σε

μεγάλο βαθμό μεγάλες αλλά και μικρές επιδημιολογικές έρευνες (Bellu and Riva, 2000).

Ένα από τα μειονεκτήματα του FFQ εστιάζεται στο γεγονός ότι η συνολική ενέργεια που υπολογίζεται με βάση τα τρόφιμα τα οποία σημειώνονται στο ερωτηματολόγιο, είναι συχνά μεγαλύτερη σε σύγκριση με αυτήν που σημειώνεται στην πραγματικότητα. Επιπλέον, όταν υπολογιστούν με βάση τα δεδομένα που σημειώνονται στη μέθοδο αυτή, διατροφικά στοιχεία όπως βιταμίνες και μέταλλα, (σε αυτή τη πτυχιακή εργασία αυτά δεν υπολογίστηκαν), τότε σημειώνονται διαφορές μεταξύ της πραγματικά προσλαμβανόμενης και της υπολογίσιμης με βάση το ερωτηματολόγιο, βιταμίνης C και B1 (Bellu and Riva, 2000). Τέλος, μία άλλη έρευνα έδειξε ότι η υπολογίσιμη χοληστερόλη και πρωτεΐνη που σημειώνεται στη μέθοδο αυτή είναι σε μεγάλο βαθμό μεγαλύτερη από αυτή που σημειώνεται στην 24-ωρη διατροφική ανάκληση .

Γενικότερα, όμως, αξιόπιστα και έγκυρα αποτελέσματα συνδέθηκαν με το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων το οποίο θεωρείται ότι παρέχει πληροφορίες με μεγαλύτερη λεπτομέρεια από μια απλή ανάκληση των διατροφικών συνηθειών, ιδιαίτερα όσον αφορά τους νεαρούς ενήλικες. Αυτό συμβαίνει επειδή ακριβώς αυτό καλύπτει όσα περισσότερα τρόφιμα μπορούν να περιληφθούν σε ένα διαιτολόγιο, σε αντίθεση με άλλες μεθόδους που καλύπτουν τρόφιμα που καταναλώνονται κατά τη διάρκεια μίας ημέρας (Johansson, 2002).

5.1.1 Επιδημιολογικές Έρευνες που χρησιμοποίησαν το Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων

Πολλές έρευνες, που έλαβαν χώρα στο παγκόσμιο επιστημονικό στερέωμα, χρησιμοποίησαν το FFQ, με σκοπό την αποτίμηση και καταγραφή των διατροφικών συνηθειών υγιών ενηλίκων σε σύγκριση με τις διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων.

Αρχικά, η μέθοδος αυτή χρησιμοποιήθηκε από τον Αμερικάνικο Οργανισμό Εθνικής Υγείας και Διατροφικής Εξέτασης-National Health and Nutrition Examination *(NHANES II-III)*. Το NHANES Programs

περιλαμβάνει μία σειρά από επιδημιολογικές έρευνες που πραγματοποιήθηκαν υπό την ευθύνη του Εθνικού Κέντρου Στατιστικών Υγείας της Αμερικής. Σκοπός του προγράμματος αυτού, ήταν να παρέχει αντιπροσωπευτικά δεδομένα για τις διατροφικές συνήθειες του πληθυσμού σε εθνική βάση με τη χρησιμοποίηση του ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (USDA, 2005). Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι από το 1976-1988 έλαβε χώρα το NHANES II, ενώ από το 1988-1994 το NHANES III.

Το πρόγραμμα αυτό από τη διεξαγωγή διασταυρωμένων, εθνικών ερευνών σε υγιείς ενήλικες προχώρησε στην έκδοση υψηλού επιστημονικού επιπέδου ιατρικών δεδομένων, όσον αφορά τις διατροφικές συνήθειες του συγκεκριμένου πληθυσμού οι οποίες αναφέρονται παρακάτω:

- Ο μέσος όρος ενεργειακής πρόσληψης για υγιείς ενήλικες ήταν 2,095 kcal. Οι άνδρες προσλαμβάνουν μεγαλύτερη ενέργεια από τις ομάδες τροφίμων σε σύγκριση με τις γυναίκες.
- Το Αμερικάνικο διατροφικό πρότυπο για όλες τις ηλικίες όσον αφορά τα θερμιδογόνα συστατικά, ήταν 50% για τους υδατάνθρακες, 15% από τη συνολικά προσλαμβανόμενη ενέργεια από πρωτεΐνη, 34% ενέργεια από λίπος και 2% ενέργεια από το αλκοόλ.
- Η συνολικά προσλαμβανόμενη ενέργεια από πρωτεΐνη ήταν χαμηλότερη για τις γυναίκες, σε σχέση με τους άνδρες, στην ίδια ηλικία.
- Ο μέσος όρος ενεργειακής πρόσληψης βρέθηκε περίπου 100-300 kcal, για υγιής ενήλικες άνδρες και γυναίκες και ήταν μεγαλύτερος στο III πρόγραμμα, σε σύγκριση με το NHANES II (USDA, 2000).

Επιπλέον, μία άλλη μελέτη που έγινε στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και συγκεκριμένα στα γυμνάσια με την ονομασία *Youth Risk Behavior Study*, με σκοπό την αποτίμηση των διατροφικών συνηθειών των νεαρών ενηλίκων και τη σύγκρισή τους με τις διατροφικές συστάσεις, σε επίπεδο τροφίμων και θρεπτικών συστατικών. Τα αποτελέσματα της έρευνας

εστιάζονται κυρίως στο γεγονός ότι πολλοί έφηβοι στην Αμερική δεν ακολουθούν ένα πρότυπο διατροφής συμβατό με τις διατροφικές συστάσεις της υγιεινής διατροφής. Συγκεκριμένα, υπολογίστηκε κατά μέσο όρο ότι τα άτομα νεαρής ηλικίας καταναλώνουν τροφές πλούσιες σε λίπος και αλάτι, ενώ η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών είναι σε μεγάλο βαθμό παραμελημένη και κατά συνέπεια σε χαμηλά επίπεδα. Τα αποτελέσματα έδειξαν, επίσης, ότι η συνολικά προσλαμβανόμενη ενέργεια από τα τρόφιμα αποτελείται σε ποσοστό 33-34% από λιπίδια, ενώ σε ποσοστό 12-13% από τα κορεσμένα λιπίδια (σε σύγκριση με τα συνιστώμενα 30% και 10% αντίστοιχα).

Ταυτόχρονα, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μόνο το 26,6% των κοριτσιών καταναλώνει πέντε ή περισσότερες μερίδες φρούτων και λαχανικών, ενώ περισσότερο από το 50% του δείγματος δήλωσε ότι καταναλώνει στα ενδιάμεσα γεύματα, τροφές πλούσιες σε λίπος, αλάτι και ζάχαρη δύο έως τρεις φορές την ημέρα (Frances, 2002).

Συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα της έρευνας *Youth Risk Behavior Study* εστιάζονται στα παρακάτω σημεία:

- Οι εφήβοι καταναλώνουν 3,6 μερίδες φρούτων και λαχανικών καθημερινά, ενώ οι τηγανητές πατάτες αποτελούν μέρος της συνολικής ποσότητας των λαχανικών.
- Συνολικά το 20,4% του δείγματος καταναλώνει τις συνιστώμενες ποσότητες φρούτων και λαχανικών.
- Το 50% του δείγματος καταναλώνει λιγότερο από μία μερίδα φρούτων καθημερινά, και τέλος
- το 30% δήλωσε ότι καταναλώνει λιγότερο της μίας μερίδας λαχανικών την ημέρα, σε μορφή ωμών και όχι μαγειρευμένων (Dixon et al, 2001).

Τέλος, μία άλλη μελέτη που χρησιμοποιεί το Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων και η οποία ταυτόχρονα αποτελεί την αρτιότερη επιδημιολογική έρευνα, φέρει το όνομα *"Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Συνεργασίας, Ιατρικής και Κοινωνίας-(ΕΠΙΚ)"*. Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν εννέα Ευρωπαϊκές χώρες: Αγγλία, Γαλλία, Γερμανία, Δανία,

Ελλάδα, Ισπανία, Ιταλία, Ολλανδία και Σουηδία. Ο αρχικός σκοπός του προγράμματος ήταν να εξετάσει τη σχέση μεταξύ των διατροφικών συνηθειών των ατόμων και της περίπτωσης εκδήλωσης καρκίνου σε αυτούς, μετά από τη συμμετοχή τους στην έρευνα. Ένας δεύτερος σκοπός του ήταν να μελετήσει τη σχέση μεταξύ δίαιτας και άλλων χρόνιων ασθενειών, όπως καρδιοπάθειας, διαβήτη και οστεοπόρωσης (Bingham, 1997, Johansson , 2002).

Το πρόγραμμα ΕΠΙΚ στην Ελλάδα ξεκίνησε το 1994, αφού ολοκληρώθηκε η αρχική πιλοτική εφαρμογή του το 1992. Η υλοποίησή του δεν θα ήταν πραγματικότητα, χωρίς την στρατολόγηση των εθελοντών, η οποία με τη σειρά της ολοκληρώθηκε το 1999, με τη συμμετοχή 28.000 ατόμων, διαφόρων κοινωνικών και οικονομικών επιπέδων απ' όλη την Ελλάδα. Συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες ήταν υγιείς γυναίκες και άνδρες από 26-76 ετών. Τα δεδομένα συλλέχθησαν με τη μέθοδο της συνέντευξης, κατά την οποία συμπληρωνόταν το ερωτηματολόγιο της έρευνας. Έπειτα ακολουθούσε βασική εξέταση κατά την οποία λαμβάνονταν πληροφορίες σχετικά με:

- το ιατρικό και αναπαραγωγικό ιστορικό,
- τον τρόπο ζωής, τα διαφορετικά κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά και τέλος,
- τις διατροφικές συνήθειες.

Η έρευνα προσπάθησε παράλληλα να καταγράψει τις διατροφικές συνήθειες του πληθυσμού, τα χαρακτηριστικά του τρόπου ζωής, καθώς και άλλες παραμέτρους που σχετίζονταν άμεσα με τη διατροφή και την υγεία του ατόμου. Συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν σε προκαταρκτικό στάδιο ότι ποσοστό 18% του δείγματος καταναλώνει συμπληρώματα διατροφής, ενώ ιδιαίτερα έντονο ήταν το φαινόμενο αυτό σε νεαρά άτομα. Επιπλέον σε ποσοστό 46% των ανδρών και 51% των γυναικών διατηρούσε ΔΜΣ πέραν του φυσιολογικού, με αποτέλεσμα να είναι παχύσαρκοι. Τέλος, στο σύνολο του πληθυσμού εμφανίστηκε, υψηλότερο του

φυσιολογικού επίπεδο ολικής χοληστερόλης, τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες (Trichopoulou και συνεργάτες, 2000).

Το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων που χρησιμοποιείται στην έρευνα EPIC, φέρει το όνομα *EPIC-NORFOLK: FFQ*. Πρόκειται για μια αναθεωρημένη έκδοση αυτού που χρησιμοποιήθηκε σε προηγούμενες επιδημιολογικές έρευνες με τη προσθήκη συμπληρωματικών ερωτήσεων για τα διατροφικά λίπη και έλαια. Η καινοτομία που εισήγαγε είναι ότι το βάρος των μικρομερίδων που αναφέρεται για κάθε τρόφιμο απεικονίζεται σε έγχρωμες φωτογραφίες. Συγκεκριμένα, σε αυτές απεικονίζονται 2-4 διαφορετικά μεγέθη μικρομερίδων για 21 τρόφιμα (από τα 130 που περιέχει συνολικά) και ο ερωτώμενος επιλέγει ένα μέγεθος το οποίο δηλώνει την ποσότητα που κατανάλωσε ή καθιστά ενδεδειγμένο ότι κατανάλωσε περισσότερο ή λιγότερο. Για τα φαγητά τα οποία δεν αναφέρονται συγκεκριμένες ποσότητες, αυτές με τη σειρά τους συγκεκριμενοποιούνται σε ειδικές μερίδες (φέτα, ποτήρι, φυσικά μεγέθη μέτρησης), ενώ για τα υπόλοιπα το βάρος τους θεωρείται δεδομένο. Για το λίπος υπάρχουν κενά συμπλήρωσης από τους συμμετέχοντες όσον αφορά το είδος της μαργαρίνης και του μαγειρικού λίπους που χρησιμοποιούν. Τα φαγητά, τα οποία περιλαμβάνονται αντλήθηκαν από διεθνείς εκθέσεις για την κατανάλωση τροφίμων στα νοικοκυριά (Bingham, 2001).

5.2 Μεθοδολογική Προσέγγιση Παρούσας Έρευνας

Στη παρούσα μελέτη υιοθετήθηκε, το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης (FFQ) τροφίμων το οποίο προσαρμόστηκε κατάλληλα, έτσι ώστε να εμπεριέχει ερωτήσεις οι οποίες στο σύνολο τους καλύπτουν το ερευνητικό ενδιαφέρον της έρευνας. Ο σκοπός της χρησιμοποίησης του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου έγινε για την καταγραφή των διατροφικών συνηθειών των εφήβων και η αποτίμηση τους σε σύγκριση με τις διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων όπως αυτές καταγράφηκαν στα Αρχεία της Ελληνικής Ιατρικής το έτος 1999, (με την μόνη διαφοροποίηση επειδή πρόκειται για εφήβους η ομάδα του κρέατος ενσωματώθηκε σε μια χωρίς διαχωρισμό κόκκινου και άσπρου σε 3-4 μμ εβδομαδιαίως). Η έρευνα αυτή βασίστηκε σε άλλες μελέτες που προσπάθησαν να καταγράψουν τη ποιότητα

του διαιτολογίου διαφόρων ομάδων πληθυσμού και οι οποίες χρησιμοποίησαν το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων.

Η ειδική μορφή του ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε στην εργασία επειδή ακριβώς θεωρείται ότι αυτή περιγράφει με μεγαλύτερη λεπτομέρεια τις διαιτητικές συνήθειες. Επιπλέον, εξειδικεύεται στην καταγραφή της διατροφικής συμπεριφοράς του ερωτώμενου σε χρονικό διάστημα του ενός μηνός, όπως ακριβώς αυτή αποτυπώνεται και από την πυραμίδα υγιεινής διατροφής.

Δειγματοληψία

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο Περιφερειακό Γυμνάσιο Ξυλοτύμπου και συγκεκριμένα στην Α' Γυμνασίου. Τα τρία τμήματα της Α' τάξης του σχολείου αποτελούνται από συνολικό αριθμό ατόμων που φθάνει τα 122 άτομα ηλικίας από 11-13 ετών. Οι έφηβοι προέρχονται από αγροτικές περιοχές πλησίον του χωριού Ξυλοτύμπου όπως η Ορμίδια και το Ξυλοφάγου.

Το δείγμα της μελέτης που χρησιμοποιήθηκε ήταν στατιστικά απλό τυχαίο δείγμα, έτσι ώστε κάθε μέλος του πληθυσμού να έχει την ίδια πιθανότητα με τα υπόλοιπα να επιλεγεί για να ερωτηθεί. Τα επιλεχθέντα άτομα συμμετείχαν στην έρευνα σε εθελοντική βάση αφού πρώτα τους διανεμήθηκε σχετική επιστολή που τους εξηγούσε το σκοπό της έρευνας και βασικές οδηγίες που κρίθηκαν σημαντικές να γνωρίζουν σε προκαταρκτικό στάδιο.

Ο τελικός αριθμός των ερωτηματολογίων ανήλθε τελικά σε 65 για την πρώτη τάξη. Ταυτόχρονα όμως, η παρουσία του ερευνητή στην αίθουσα έκανε δυνατή την άμεση παρατήρηση των ερωτηθέντων με αποτέλεσμα 5 από τα συλλεχθέντα ερωτηματολόγια να απορριφθούν. Αυτό κρίθηκε αναγκαίο, καθώς οι συγκεκριμένοι ερωτώμενοι δεν απάντησαν σε αυτό με την απαραίτητη σοβαρότητα, ειλικρίνεια και προσοχή.

Επομένως, ο στόχος της έρευνας να συλλεχθούν στο τέλος 60 ερωτηματολόγια είχε επιτευχθεί και η κατάληξη ήταν να υπάρχουν 20

ακριβώς από κάθε τμήμα σωστά και ολοκληρωμένα, κατά τη κρίση του ερευνητή, ερωτηματολόγια.

Τρόπος Συλλογής των στοιχείων

Η διαδικασία συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων από τους μαθητές, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω έγινε κατόπιν της διανομής σε αυτούς σχετικής επιστολής (βλέπε παράρτημα 5). Η επιστολή αυτή που εξηγούσε το σκοπό της έρευνας παράλληλα με το γεγονός ότι η συμμετοχή τους ήταν εθελοντική και τα προσωπικά τους στοιχεία δεν θα συλλέγονταν με τρόπο που να αποκαλύπτουν τη ταυτότητα τους. Αντίθετα, τα ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν ήταν ανώνυμα και χρησιμοποιήθηκαν ως απρόσωπα αριθμητικά σύνολα μόνο για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας.

Ακολούθως, η υπεύθυνη της εργασίας, έχοντας εξασφαλίσει την εθελοντική συμμετοχή των εφήβων του δείγματος, συνέχισε με σκοπό να τους εξηγήσει τη δομή και τη μορφή του ερωτηματολογίου έτσι ώστε να εξασφαλιστεί ότι αυτό θα συμπληρωνόταν σωστά χωρίς όμως το σχετικό έντυπο να παρουσιαστεί σε πρώτο στάδιο μπροστά τους. Για το λόγο αυτό κρίθηκε σκόπιμο να μεσολαβήσει στο παρόν στάδιο ένα μικρό χρονικό διάστημα το οποίο έδινε τη δυνατότητα στο δείγμα να υποβάλει ερωτήσεις σχετικά με την έρευνα και το ερωτηματολόγιο. Ο ερευνητής επίσης πληροφόρησε τους μαθητές ότι ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου θα ήταν περίπου δέκα λεπτά, υπενθυμίζοντας τους ταυτόχρονα ότι η ανάλογη σοβαρότητα θα έπρεπε να λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια του χρονικού αυτού διαστήματος.

Στη συνέχεια, ο ερευνητής παρέμεινε στη τάξη και προχώρησε στη διανομή του ερωτηματολογίου στο κάθε ερωτώμενο προσωπικά και τους ζήτησε να διαβάσουν το σχετικό παράδειγμα που παραδιδόταν σε αυτό. Με το τρόπο αυτό τους έκανε ξεκάθαρο τι επρόκειτο να ερωτηθούν και να δουν σε πρώτη επαφή τη δομή των ερωτήσεων ενώ ταυτόχρονα ανάλογα αν είχαν ερωτήσεις για περαιτέρω διευκρινίσεις μπορούσαν να αποταθούν και πάλι στον ερευνητή.

Σε επόμενο στάδιο, ζητήθηκε από το δείγμα να προχωρήσει στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου καταγράφοντας τη τυπική συχνότητα κατανάλωσης των ομάδων τροφίμων που περιλαμβάνονταν σε αυτό και χωρίς να παραλείψουν κανένα ερώτημα. Ο ερευνητής παρέμεινε στην αίθουσα για περαιτέρω διευκρινίσεις όπου αυτό κρινόταν αναγκαίο και ακολούθως προχωρούσε στη συλλογή του εντύπου αφότου κάποιος από τους μαθητές ολοκλήρωνε τη συμπλήρωση του. Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι οι μαθητές δεν επιτρεπόταν να εγκαταλείψουν την αίθουσα προτού ο ερευνητής είχε την ευκαιρία να ελέγξει αν αυτό είχε συμπληρωθεί σωστά και ολοκληρωμένα. Σε αντίθετη περίπτωση αυτό επιστρεφόταν πίσω στον υποψήφιο και διορθωνόταν αναλόγως.

Κατάρτιση ερωτηματολογίου: ***Επιλογή και έκφραση των Μεταβλητών***

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω το δείγμα που επιλέχθηκε στα πλαίσια της παρούσας μελέτης του οποίου οι διατροφικές συνήθειες καταγράφηκαν, κλήθηκε να συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο συχνότητας καταγραφής τροφίμων (FFQ) το οποίο αποτέλεσε και το κύριο ερευνητικό εργαλείο της μελέτης.

Η συγκεκριμένη έκδοση του ερωτηματολόγιου που χρησιμοποιήθηκε έχει δύο κύρια συστατικά αφενός μία λίστα από τις ομάδες τροφίμων και των ποτών, αφετέρου μία λίστα από τις συχνότητες κατανάλωσης τους σε κλίμακα τεσσάρων διαφορετικών κατηγοριών που αναφέρονται πρώτα σε καθημερινή βάση, σε εβδομαδιαία, μηνιαία και ποτέ. Η λίστα από τα τρόφιμα είναι αρκετά πλατιά, ώστε να περιλαμβάνει όλες τις κατηγορίες των υποφαινόμενων στην πυραμίδα υγιεινής διατροφής στην οποία άλλωστε εστιάζεται και το επιστημονικό ενδιαφέρον της έρευνας. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται επιπλέον και η δυνατότητα κάλυψης όλων των διατροφικών επιλογών και προτιμήσεων των ερωτημένων. Ταυτόχρονα, στο ερωτηματολόγιο ποσοτικοποιήθηκαν οι κανονικές μερίδες σερβιρίσματος των αντίστοιχων ομάδων τροφίμων οι οποίες ανάλογα θα μετατρέπονταν αργότερα στη στατιστική ανάλυση σε αντίστοιχες μικρομερίδες, στις οποίες αναφέρονται οι διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων.

Χρόνος διεξαγωγής

Οι μαθητές συμπλήρωσαν το ειδικό ερωτηματολόγιο (FFQ) της έρευνας κατά τη διάρκεια των μαθημάτων του χειμερινού εξαμήνου του 2005, και συγκεκριμένα κατά τον Νοέμβριο μήνα.

Μέθοδος Επεξεργασίας των Στοιχείων

Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS 10.0 καθώς και το λογισμικό Microsoft Excel 2000 για να συγκριθούν κατόπιν με τις διατροφικές συστάσεις για Έλληνες εφήβους και ενήλικες. Οι διατροφικές συνήθειες των μαθητών Α' τάξης καταγράφηκαν στο ερωτηματολόγιο, με σκοπό να δούμε αν αυτές ανταποκρίνονταν στις ελάχιστες διατροφικές συστάσεις της Πυραμίδας Υγιεινής διατροφής, υποθέτοντας ότι τρώνε κανονικές μερίδες από τις ομάδες τροφίμων. Παρακάτω αναφέρονται τα εξειδικευμένα αντικείμενα, στα οποία εστιάστηκε το ερευνητικό ενδιαφέρον της μελέτης.

5.2.1 Ποσοστό του δείγματος το οποίο ανταποκρίνεται στις Διατροφικές Οδηγίες

Σε ποιο βαθμό οι διατροφικές συνήθειες των εφήβων συναντούν τις διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων;

Γαλακτοκομικά Προϊόντα

Ποιο είναι το ποσοστό του δείγματος το οποίο καταναλώνει τις συνιστώμενες δύο (2) μικρομερίδες των γαλακτοκομικών προϊόντων καθημερινά.

Κρέας- Ψάρια- Αβγά

1. Ποιο είναι το ποσοστό του δείγματος το οποίο καταναλώνει τις συνιστώμενες τέσσερις (4) μικρομερίδες από την ομάδα του κρέατος εβδομαδιαία. Εδώ όπως σημειώθηκε και πιο πάνω δεν

διαχωρίζεται, σε αντίθεση με τους ενήλικες, το κόκκινο με το άσπρο κρέας αλλά ενσωματώνονται σε μια ομάδα και τα δύο είδη.

2. Ποιο είναι το ποσοστό του δείγματος το οποίο καταναλώνει τις συνιστώμενες πέντε-έξι (5-6) μικρομερίδες ψαριών και θαλασσινών εβδομαδιαία.
3. Ποιο είναι το ποσοστό του δείγματος το οποίο καταναλώνει τις συνιστώμενες τρεις (3) μικρομερίδες αυγών εβδομαδιαία.

Λαχανικά- Πατάτες

1. Ποιο είναι το ποσοστό του δείγματος το οποίο καταναλώνει έξι (6) μικρομερίδες των λαχανικών καθημερινά (συμπεριλαμβανόμενου και των χόρτων).
2. Ποιο είναι το ποσοστό του δείγματος το οποίο καταναλώνει τρεις (3) μικρομερίδες πατατών εβδομαδιαία.

Φρούτα

Ποιο είναι το ποσοστό του δείγματος το οποίο καταναλώνει τρεις (3) μικρομερίδες φρούτων καθημερινά (συμπεριλαμβανομένου και των χυμών φρούτων).

Δημητριακά

Ποιο είναι το ποσοστό του δείγματος το οποίο καταναλώνει οκτώ (8) μικρομερίδες από την ομάδα δημητριακών και προϊόντων τους καθημερινά.

Ελιές- Όσπρια- Ξηροί Καρποί

Ποιο είναι το ποσοστό του δείγματος που καταναλώνει τρεις-τέσσερις μικρομερίδες από την ομάδα των ελιών, οσπρίων και ξηρών καρπών εβδομαδιαία.

Γλυκά

Ποιο είναι το ποσοστό του δείγματος που καταναλώνει γλυκά σε επίπεδο κατανάλωσης τριών (3) μικρομερίδων εβδομαδιαία.

Φυσική Άσκηση

Ποιο είναι το ποσοστό του δείγματος το οποίο ακολουθεί ένα πρόγραμμα φυσικής άσκησης συστηματικά και περιστασιακά.

5.2.2 Λεπτομερής Απεικόνιση των Διατροφικών Συνηθειών του Δείγματος

Ποια είναι η διαιτητική συμπεριφορά των εφήβων του συγκεκριμένου δείγματος;

Προβληματική Ομάδα Κατανάλωσης

Ο ερευνητής θεώρησε σκόπιμο να εστιάσει στην ομάδα τροφίμων η οποία φάνηκε να είναι ως η κύρια προβληματική με κριτήριο τη χαμηλότερη συχνότητα κατανάλωσης της από το πληθυσμό του δείγματος που μελετήθηκε.

Μέσοι Όροι Κατανάλωσης

Υπολογίστηκε παράλληλα ο μέσος όρος κατανάλωσης για κάθε ομάδα τροφίμων (γαλακτοκομικά, κρέατος, φρούτων, λαχανικών, δημητριακών, οσπρίων). Ο μέσος όρος υπολογίζεται προσθέτοντας όλες τις σχετικές τιμές και διαιρώντας τις ακολούθως με το σύνολο του αριθμού των περιπτώσεων.

Μέσος Αριθμός Γευμάτων

Στο μέρος αυτό υπολογίστηκε ο μέσος όρος κατανάλωσης αριθμού γευμάτων την ημέρα. Στη συνέχεια ο μέσος όρος εξετάστηκε σε ποιο βαθμό συμφωνεί με τη διατροφική σύσταση της κατανάλωσης τριών με τεσσάρων γευμάτων καθημερινά, προκειμένου για ένα υγιή έφηβο να παραμείνει στο σωματικό του βάρος και να διατηρήσει ένα υγιή οργανισμό.

Δείκτης Μάζας Σώματος

Ποιος είναι ο μέσος όρος δείκτη μάζας σώματος (BMI) του δείγματος του πληθυσμού; Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται εάν διαιρέσουμε το σωματικό βάρος του ατόμου (σε kg), με το ύψος στο τετράγωνο (σε m^2).

5.2.3 Περιοριστικοί Παράγοντες Έρευνας

Οι περιορισμοί της παρούσας έρευνας περιλαμβάνουν:

1. Περιοριστικό μέγεθος δείγματος. Η έρευνα επικεντρώθηκε στη καταγραφή και αξιολόγηση ενός δείγματος αποτελούμενο από 60 άτομα με συνολικό αριθμό ατόμων 122 ατόμων. Μπορεί όμως λόγω της τυχαίας επιλογής του και του γεγονότος της άρνησης συμμετοχής πολλών μελών σε συνδυασμό με τη δυσκολία ανεύρεσης των υπολοίπων μελών, εξαιτίας της μη παρακολούθησης των μαθημάτων, το δείγμα αυτό να μην είναι σε τελική ανάλυση απόλυτα αντιπροσωπευτικό του συγκεκριμένου πληθυσμού.
2. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα μπορεί να μη περιλάμβανε όλα τα τρόφιμα τα οποία καταναλώνονται από το δείγμα, με αποτέλεσμα να μην αξιολογήθηκαν όλες οι πτυχές του διαιτολογίου των ερωτώμενων. Για παράδειγμα δεν αναφέρονται καθόλου τα διαιτητικά προϊόντα (light) όπως τα χαμηλά σε λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα .
3. Παράλληλα, όσον αφορά την πρόσληψη ορισμένων τροφίμων, αυτή μπορεί να επηρεάζεται από αστάθμητους παράγοντες όπως είναι η εποχικότητα και η διαθεσιμότητα τους, στην αγορά ιδιαίτερα για ορισμένα είδη φρούτων και λαχανικών. Επιπλέον, το διαιτολόγιο του συγκεκριμένου πληθυσμού δύναται να διαφοροποιείται κατά τη διάρκεια της εβδομάδας, με τα Σαββατοκύριακα να παραμένουν σπίτι και την κατανάλωση σπιτικών φαγητών, σε αντίθεση με τις καθημερινές όπου οι περισσότεροι τρώνε στο κυλικείο του πανεπιστημίου ή και αλλού έτοιμα, πρόχειρα κυρίως μικρογεύματα.
4. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα, μπορεί να υπέρ-εκτίμησαν ή αντίθετα να υπό-εκτίμησαν τις ποσότητες που αναφέρθηκαν ως μέτρο σύγκρισης των συγκεκριμένων τροφίμων στο ερωτηματολόγιο.

5. Τα αποτελέσματα δεν περιείχαν τα δεδομένα των ερωτηματολογίων τα οποία κατά τη κρίση του ερευνητή δεν απαντήθηκαν σωστά ή με την ανάλογη σοβαρότητα. Αν αυτά συμπεριλαμβάνονταν, τότε τα αποτελέσματα μπορεί να ήταν διαφορετικά.
6. Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων όπως αυτά προέκυψαν από τη συλλογή τους από το ερωτηματολόγιο και κατόπιν της επεξεργασίας τους στο στατιστικό πακέτο SPSS v.10.0.1, δύναται να επηρεάστηκε από υποκειμενικά στοιχεία όπως τη κριτική σκέψη και τη προσωπική αντίληψη του ερευνητή.

5.3 Στοιχεία Περιγραφικής Στατιστικής

Στην παρούσα μελέτη για τον υπολογισμό αγνώστων ποσοτήτων του δείγματος, όπως για παράδειγμα του μέσου όρου, της διάμεσου, της τυπικής απόκλισης και άλλων, χρησιμοποιήθηκαν όροι και μέτρα τα οποία προέρχονται από τον κλάδο της *εκτιμητικής στατιστικής*. Τέτοιες στατιστικές ποσότητες έχουν το περιοριστικό χαρακτηριστικό ότι αφορούν μονάχα το δείγμα από το οποίο έχουν υπολογιστεί. Για να γίνει δυνατή η διατύπωση και η εξακρίβωση υποθέσεων αναφορικά με την πληθυσμιακή συμπεριφορά των παραμέτρων, που προκύπτουν από την *εκτιμητική στατιστική*, έγινε χρήση στατιστικών μεθόδων, οι οποίες προέρχονται από τον κλάδο της στατιστικής που ασχολείται με ελέγχους υποθέσεων.

Συγκεκριμένα, οι έλεγχοι υποθέσεων αποτέλεσαν τη κύρια στατιστική μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε, διαμέσου της οποίας δόθηκε η δυνατότητα να συγκριθούν οι ποσότητες τροφίμων που καταναλώνονται από το δείγμα με τις αντίστοιχες συνιστώμενες μικρομερίδες, με βάση την Πυραμίδα Υγιεινής Διατροφής. Επιπλέον, η αξιοποίηση στατιστικών ποσοτήτων και ελέγχων δεν θα μπορούσε να αποτελέσει εξαίρεση από τη παρούσα μελέτη, αφού σε τελική ανάλυση ο στόχος του σχεδιασμού της όλης εργασίας και η συλλογή ερωτηματολογίων, είχε ως σκοπό αφενός την παραπάνω σύγκριση και αφετέρου την εξαγωγή συμπερασμάτων για τον συγκεκριμένο πληθυσμό. Εξάλλου με σωστή στατιστική ανάλυση, είναι δυνατή η πληθυσμιακή γενίκευση

των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων που διακατέχουν το αντιπροσωπευτικό δείγμα των ερωτηθέντων της παρούσας μελέτης.

Μέσα από τη χρήση των ερωτηματολογίων, έγινε συλλογή τόσο ποιοτικών δεδομένων όσο και ποσοτικών. Συγκεκριμένα, αρκετές από τις μεταβλητές ενδιαφέροντος είχαν διακριτή τιμή. Μέσα από την επεξεργασία των αρχικών δεδομένων, οι μεταβλητές αυτές διαφοροποιήθηκαν, έπαψαν να είναι διακριτές, απέκτησαν συνεχή μορφή και επομένως δεν ήταν αναγκαία η οποιαδήποτε ειδική μεταχείρισή τους από τις στατιστικές μεθόδους. Συγκεκριμένα, ανάλογα με την καθημερινή, εβδομαδιαία ή μηνιαία συχνότητα κατανάλωσης για κάθε ομάδα τροφίμων η οποία αφενός αναφερόταν στην Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής και αφετέρου καταγραφόταν στο ερωτηματολόγιο της έρευνας, οι απαντήσεις του εκάστοτε ερωτηματολογίου μετατρέπονταν σε αντίστοιχη συχνότητα. Για παράδειγμα, η συχνότητα κατανάλωσης για την ομάδα των φρούτων μετατρεπόταν σε αντίστοιχη ποσότητα καθημερινής κατανάλωσης, ενώ για την ομάδα του κρέατος η συχνότητα αυτή μετατρεπόταν σε εβδομαδιαία βάση. Παρακάτω δίνονται οι ορισμοί των στατιστικών όρων που χρησιμοποιήθηκαν στη στατιστική επεξεργασία.

Ο δειγματικός μέσος όρος αποτελεί την πιο γνωστή στατιστική ποσότητα. Δεδομένου ότι υπάρχουν διαθέσιμές *n* παρατηρήσεις $x_1, x_2, \ldots, x_n$, τότε ο δειγματικός μέσος όρος συμβολίζεται με $\overline{X}$ και δίδεται από την εξής σχέση:

$$\overline{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n} \qquad (2)$$

Ο συμβολισμός με το αγγλικό γράμμα *n* αντιπροσωπεύει τον αριθμό των παρατηρήσεων που βρίσκονται υπό εξέταση ή αλλιώς συμβολίζει το μέγεθος του δείγματος.

Ο δειγματικός διάμεσος ενός συνόλου *n* παρατηρήσεων $x_1, x_2, \ldots, x_n$, είναι η μεσαία παρατήρηση όταν οι παρατηρήσεις βρίσκονται σε αύξουσα σειρά. Δεν υπάρχει αναλυτική έκφραση για τον δειγματικό διάμεσο. Αν το

μέγεθος του δείγματος είναι ζυγός αριθμός, τότε ο δειγματικός διάμεσος υπολογίζεται από τη μέση τιμή των δύο μεσαίων παρατηρήσεων ενώ όταν είναι περιττός ο δειγματικός διάμεσος είναι η μεσαία παρατήρηση.

Εδώ πρέπει να τονιστεί η διαφορά μεταξύ του δειγματικού μέσου και του δειγματικού διάμεσου. Ο δειγματικός μέσος όρος ενός συνόλου παρατηρήσεων αποτελεί ένα στατιστικό μέτρο το οποίο βοηθά στη διακρίβωση της μέσης τάσης, που κυριαρχεί στις παρατηρήσεις ενώ ο δειγματικός διάμεσος υποδεικνύει το κέντρο βάρους των παρατηρήσεων. Στις περιπτώσεις, όπου το σύνολο των παρατηρήσεων υπό μελέτη είναι σχεδόν κανονικά κατανεμημένες (το ιστόγραμμα τους παρουσιάζει συμμετρική καμπανοειδή συμπεριφορά), τότε ο δειγματικός διάμεσος και μέσος έχουν παρεμφερείς τιμές. Παρακάτω αναφέρεται ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα.

Στο σύνολο των παρατηρήσεων 2, 4, 6, 8, 10, τόσο ο δειγματικός μέσος όσο και ο δειγματικός διάμεσος έχουν την ίδια τιμή (τον αριθμό 6) και αποτελούν εφάμιλλα στατιστικά μέτρα. Στο σύνολο των παρατηρήσεων 2, 4, 6, 8, 100, ο δειγματικός μέσος είναι ίσος με 20, ενώ ο δειγματικός διάμεσος είναι και πάλι ίσος με 6. Αυτό προκαλείται από τη θετική ασυμμετρία που χαρακτηρίζει το δεύτερο σύνολο παρατηρήσεων. Επειδή οι μεταβλητές που μελετώνται στην παρούσα μελέτη σπάνια παρουσιάζονται να είναι κανονικά κατανεμημένες, έγινε υπολογισμός τόσο του δειγματικού διάμεσου όσο και του δειγματικού μέσου.

Η *δειγματική διασπορά* ενός συνόλου *n* παρατηρήσεων, $x_1, x_2, \ldots, x_n$, συνήθως συμβολίζεται με S^2 και δίδεται από την παρακάτω σχέση:

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \overline{X})^2}{n-1} \qquad (3)$$

Η δειγματική διασπορά είναι ένα στατιστικό μέτρο που δείχνει πόσο διασπαρμένες από τον δειγματικό μέσο όρο βρίσκονται οι υπό εξέταση παρατηρήσεις. Επειδή η δειγματική διασπορά μετρά τη μέση απόσταση των παρατηρήσεων από τον δειγματικό μέσο όρο σε τετραγωνικές μονάδες, είθισται να χρησιμοποιείται η *δειγματική τυπική απόκλιση,* η οποία

συμβολίζεται με *s* και αντιπροσωπεύει τη μέση απόκλιση των παρατηρήσεων από τη δειγματική τους μέση τιμή. Η δειγματική τυπική απόκλιση είναι απλούστατα η τετραγωνική ρίζα της δειγματικής διασποράς και δίδεται από τη σχέση:

$$s = \sqrt{S^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \overline{X})^2}{n-1}} \qquad (4)$$

Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί ότι μέσα από τη συλλογή των ερωτηματολογίων μπορούν να υπολογιστούν μόνο δειγματικές στατιστικές ποσότητες. Εκείνο όμως που ενδιαφέρει κάθε ερευνητή είναι η γενίκευση των δειγματικών χαρακτηριστικών για τον πληθυσμό ενδιαφέροντος διάμεσου *στατιστικών ελέγχων*. Στην παρούσα μελέτη, είναι πολύ ενδιαφέρον να διαπιστωθεί με τη χρήση των δειγματικών μέσων τιμών κατανάλωσης τροφίμων κατά πόσο ο πληθυσμιακός μέσος όρος κατανάλωσης (που συμβολίζεται με το ελληνικό γράμμα *μ*) είναι ίσος ή διάφορος της συνιστώμενης ποσότητας (μ_0) που προκύπτει από την πυραμίδα τροφίμων. Για να γίνει κάτι τέτοιο δυνατό, είναι αναγκαία η χρήση στατιστικών ελέγχων υποθέσεων.

Βάσει του Καραγρηγορίου (1997), "*σκοπός μας στον έλεγχο υποθέσεων είναι να αποφασίσουμε εάν μια άποψη που διατυπώνεται σχετικά με κάποιο χαρακτηριστικό ενός πληθυσμού (π.χ. μέσο όρο) είναι αληθής ή όχι. Για τον έλεγχο μιας άποψης (υπόθεσης) επιλέγουμε ένα δείγμα από τον πληθυσμό και επί τη βάση των πληροφοριών που θα συλλεχθούν από τις δειγματικές μονάδες αποφασίζουμε εάν υπάρχουν ή όχι αρκετές αποδείξεις για την αποδοχή της άποψης (υπόθεσης).*"

Στους ελέγχους υποθέσεων υπάρχει η διατύπωση δύο "αντικρουόμενων" απόψεων που αφορούν τον υπό εξέταση πληθυσμό. Υπάρχει πάντοτε η επικρατούσα άποψη, η οποία ονομάζεται *μηδενική υπόθεση*, H_0. Η μηδενική υπόθεση αποτελεί το "κατεστημένο" το οποίο προσπαθούμε με τα χαρακτηριστικά του δείγματος να την απορρίψουμε. Ταυτόχρονα, υπάρχει η "αντίθετη" άποψη που διατυπώνεται για τον

πληθυσμό και αποτελεί την *εναλλακτική υπόθεση*, H_α. Για να αποφασιστεί κατά πόσο θα πρέπει να απορριφθεί ή όχι η μηδενική υπόθεση, είναι αναγκαίος ο υπολογισμός μίας στατιστικής ποσότητας, η οποία ονομάζεται ως *στατιστική ελεγχοσυνάρτηση*, από το σύνολο των παρατηρήσεων του δείγματος.

Η απόφαση που θα ληφθεί βασίζεται πάντοτε στο δείγμα που υπάρχει διαθέσιμο και δεν είναι δυνατό ένας ερευνητής, να είναι εντελώς σίγουρος για την ορθότητα της απόφασης που θα πάρει. Υπάρχει η πιθανότητα λάθους απόφασης κατά τη γενίκευση της υπόθεσης από το δείγμα στον πληθυσμό. Υπάρχουν δύο είδη λαθών τα οποία μπορεί να υποπέσει ο ερευνητής όπως αυτά φαίνονται στον πιο κάτω πίνακα:

		Απόφαση Ερευνητή	
		Δεν απορρίπτω H_0	**Απορρίπτω H_0**
Πραγματική Κατάσταση	**Αληθής η H_0**	*Σωστή απόφαση*	*Σφάλμα τύπου I*
	Μη αληθής η H_0	*Σφάλμα τύπου II*	*Σωστή απόφαση*

Στους ελέγχους υποθέσεων ορίζεται το *επίπεδο σημαντικότητας* που συμβολίζεται με *α* και το οποίο αποτελεί τη μέγιστη επιθυμητή πιθανότητα σφάλματος τύπου Ι. Εφόσον το επίπεδο σημαντικότητας αντιπροσωπεύει πιθανότητα, πάντα πρέπει να βρίσκεται μεταξύ του μηδέν και της μονάδας.

Για την παρούσα μελέτη, ο συνήθης έλεγχος υποθέσεων που διατυπώνεται έχει να κάνει με τον πληθυσμιακό μέσο (μ) μίας μεταβλητής ενδιαφέροντος ο οποίος εξ' ορισμού θεωρείται ότι είναι μία τυχαία μεταβλητή με συγκεκριμένη κατανομή πιθανότητας. Η μηδενική και εναλλακτική υπόθεση έχουν ως εξής:

H_0: *Ο πληθυσμιακός μέσος (μ) στατιστικά ισούται με μία συγκεκριμένη τιμή (μ_0)*

H_a: *Ο πληθυσμιακός μέσος (μ) στατιστικά δεν ισούται με μία συγκεκριμένη τιμή (μ_0)*

ή πιο απλά,

$$H_0: \mu = \mu_0$$

$$H_a: \mu \neq \mu_0$$

Κάνοντας την υπόθεση ότι το σύνολο των παρατηρήσεων που είναι διαθέσιμες $x_1, x_2, ..., x_n$, προέρχονται από πληθυσμό ο οποίος έχει κανονική καμπανοειδή κατανομή με πληθυσμιακό μέσο μ και πληθυσμιακή τυπική απόκλιση σ, έτσι ώστε η δειγματική κατανομή πιθανότητας του μέσου όρου να είναι προσεγγιστικά κανονική καμπανοειδής, μπορούμε να κάνουμε χρήση του εξής δίπλευρου στατιστικού ελέγχου:

$$t = \frac{\overline{X} - \mu_0}{s / \sqrt{n}} \qquad (5)$$

Στη πιο πάνω έκφραση, η στατιστική ποσότητα *t* αποτελεί την στατιστική ελεγχοσυνάρτηση που αποτελεί το μέτρο με το οποίο θα απορριφθεί ή δεν θα απορριφθεί η μηδενική υπόθεση. Η ελεγχοσυνάρτηση *t* για μέγεθος δείγματος, $n \leq 30$ ακολουθεί την κατανομή πιθανότητας Student's t ενώ για δείγματα με μέγεθος *n>30* τότε η ελεγχοσυνάρτηση ακολουθεί την κανονική τυποποιημένη καμπανοειδή κατανομή με μέσο μηδέν και διακύμανση ένα. Ο κανόνας απόφασης για τον ερευνητή σχετικά με τον προηγούμενο στατιστικό έλεγχο για τον πληθυσμιακό μέσο όρο έχει ως εξής:

Απόρριψε H_0 όταν: $|t| > t_{a/2,n-1}$

όπου *a*/2 αποτελεί το επίπεδο σημαντικότητας του δίπλευρου ελέγχου ενώ ο συμβολισμός *n-1* καταδεικνύει τους βαθμούς ελευθερίας που συνοδεύουν τον συγκεκριμένο στατιστικό έλεγχο.

Έχοντας υπόψη τον κανόνα απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης και δεδομένου ότι πάντα ο ερευνητής ορίζει το επίπεδο σημαντικότητας για

τον περιορισμό του σφάλματος τύπου Ι, είναι εξίσου εύκολο να οριστεί μία εναλλακτική στατιστική ποσότητα, η οποία να είναι συγκρίσιμη με το επίπεδο σημαντικότητας. Αυτή η ποσότητα ονομάζεται *p-value* και αντιπροσωπεύει τη μικρότερη τιμή του επιπέδου σημαντικότητας *a* για την οποία η μηδενική υπόθεση H_0 απορρίπτεται. Στην παρούσα μελέτη το επίπεδο σημαντικότητας για τους ελέγχους υποθέσεων θα είναι πάντοτε ίσο με 5%, οπότε p-value τιμή <5% συνιστά ένδειξη για απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης.

Εκτός από το δίπλευρο έλεγχο για τον στατιστικό έλεγχο του πληθυσμιακού μέσου μίας μεταβλητής, ανάλογα μπορούν να διατυπωθούν και οι εξής μονόπλευροι έλεγχοι:

Υπόθεση	Ελεγχοσυνάρτηση	Κανόνας Απόφασης
H_0: $\mu \le \mu_0$ H_a: $\mu > \mu_0$	$t = \dfrac{\overline{X} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$	Απόρριψη H_0 όταν: $t > t_{a,n-1}$
H_0: $\mu \ge \mu_0$ H_a: $\mu < \mu_0$		Απόρριψη H_0 όταν: $t < -t_{a,n-1}$

Όσον αφορά τους προηγούμενους στατιστικούς ελέγχους, για επίπεδο σημαντικότητας *a=5%* και δεδομένου ότι οι βαθμοί ελευθερίας που πρέπει να συνοδεύουν τους παραπάνω στατιστικούς ελέγχους είναι 29 και (αφού για έκαστο έτος υπάρχουν 30 διαθέσιμα ερωτηματολόγια), η μηδενική υπόθεση για έκαστο έλεγχο απορρίπτεται για τις εξής (προσεγγιστικές) τιμές του *t*:

Υπόθεση	Ελεγχοσυνάρτηση	Κανόνας Απόφασης
H_0: $\mu = \mu_0$ H_a: $\mu \ne \mu_0$	$t = \dfrac{\overline{X} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$	$\lvert t \rvert > 2.045$

H_0: $\mu \leq \mu_0$ H_a: $\mu > \mu_0$	Απόρριψη H_0 όταν: $t > 1.699$
H_0: $\mu \geq \mu_0$ H_a: $\mu < \mu_0$	Απόρριψη H_0 όταν: $t < -1.699$

Στην παρούσα μελέτη οι περισσότεροι έλεγχοι υποθέσεων που έγιναν αποτελούν δίπλευρους ελέγχους. Αυτό έγινε, διότι από τα στατιστικά που υπολογίζονται από τους δίπλευρους ελέγχους μπορεί κανείς πολύ εύκολα να εξαγάγει συμπέρασμα για το τι ισχύει για τους μονόπλευρους ελέγχους.

Επιπλέον, ανάγκη αυτής της μελέτης αποτελεί η σύγκριση των πληθυσμιακών μέσων όρων δύο μεταβλητών. Κάνοντας την υπόθεση ότι το σύνολο των παρατηρήσεων που είναι διαθέσιμες από την πρώτη μεταβλητή $X_1^{(1)}, X_2^{(1)},..., X_{n1}^{(1)}$ και το σύνολο των παρατηρήσεων που είναι διαθέσιμες από τη δεύτερη μεταβλητή $X_1^{(2)}, X_2^{(2)},..., X_{n1}^{(2)}$, προέρχονται από πληθυσμούς οι οποίοι έκαστος έχει κανονική καμπανοειδή κατανομή με πληθυσμιακούς μέσους μ_1 και μ_2 και πληθυσμιακές τυπικές αποκλίσεις σ_1 και σ_2, έτσι ώστε η δειγματική κατανομή πιθανότητας της διαφοράς των δειγματικών μέσων όρων να είναι προσεγγιστικά κανονική, καμπανοειδής, και ορίζοντας τις εξής δειγματικές ποσότητες:

	Δείγμα #1	Δείγμα #2
Μέγεθος δείγματος	n_1	n_2
Δειγματικός μέσος	$\overline{X}_1$	$\overline{X}_2$
Δειγματική τυπική απόκλιση	s_1	s_2

Μπορούμε να ορίσουμε την κάτωθι ελεγχοσυνάρτηση:

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{s_p^2(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2})}} \qquad (6)$$

και τους εξής ελέγχους υποθέσεων:

Υπόθεση	Ελεγχοσυνάρτηση	Κανόνας Απόφασης
H_0: $\mu_1 = \mu_2$ H_a: $\mu_1 \neq \mu_2$	$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{s_p^2(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2})}}$	Απόρριψη H_0 όταν: $\lvert t \rvert > t_{a/2, n_1+n_2-2}$
H_0: $\mu_1 \leq \mu_2$ H_a: $\mu_1 > \mu_2$		Απόρριψη H_0 όταν: $t > t_{a, n_1+n_2-2}$
H_0: $\mu_1 \geq \mu_2$ H_a: $\mu_1 < \mu_2$		Απόρριψη H_0 όταν: $t < t_{a, n_1+n_2-2}$

Όπου,

$$s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Ο υπολογισμός της πιο πάνω ελεγχοσυνάρτησης υποθέτει επιπρόσθετα ότι οι πληθυσμιακές διακυμάνσεις των δύο υπό εξέταση μεταβλητών είναι ίσες. Όσον αφορά τους προηγούμενους στατιστικούς ελέγχους για τη σύγκριση δύο πληθυσμιακών μέσων, για επίπεδο σημαντικότητας *a=5%* και δεδομένου ότι οι βαθμοί ελευθερίας που πρέπει να

συνοδεύουν τους πιο πάνω στατιστικούς ελέγχους είναι 58, η μηδενική υπόθεση για έκαστο έλεγχο απορρίπτεται για τις εξής (προσεγγιστικές) τιμές του *t*:

Υπόθεση	Ελεγχοσυνάρτηση	Κανόνας Απόφασης
H_0: $\mu_1 = \mu_2$ H_a: $\mu_1 \neq \mu_2$	$t = \dfrac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{s_p^2(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2})}}$	Απόρριψη H_0 όταν: $\lvert t \rvert > 1.671$
H_0: $\mu_1 \leq \mu_2$ H_a: $\mu_1 > \mu_2$		Απόρριψη H_0 όταν: $t > 2.001$
H_0: $\mu_1 \geq \mu_2$ H_a: $\mu_1 < \mu_2$		Απόρριψη H_0 όταν: $t < -2.001$

Ένα πρόβλημα που προκύπτει από τα τους πιο πάνω στατιστικούς ελέγχους, έχει να κάνει με την πληθυσμιακή κατανομή πιθανότητα τις μεταβλητής ενδιαφέροντος. Όπως φάνηκε από τη διατύπωση των στατιστικών ελέγχων, είναι αναγκαία η υπόθεση ότι η πληθυσμιακή κατανομή πιθανότητας πρέπει να έχει κανονική καμπανοειδή μορφή. Αν η μορφή της κατανομής πιθανότητας δεν είναι κανονική καμπανοειδής και οι βαθμοί ελευθερίας που χαρακτηρίζουν το δείγμα που εξετάζεται είναι λιγότεροι από 30, τότε δεν διασφαλίζεται ότι η δειγματική κατανομή πιθανότητας για το μέσο όρο είναι κανονική καμπανοειδής, οπότε τα πιο πάνω στατιστικά δύναται να μας οδηγήσουν σε εσφαλμένα αποτελέσματα. Το προηγούμενο προκύπτει από *κεντρικό οριακό θεώρημα* που διατυπώνεται ως ακολούθως:

Εάν γίνει τυχαία συλλογή ενός μεγάλου αριθμού παρατηρήσεων από πληθυσμό με μέσο μ και διακύμανση σ^2, τότε η δειγματική κατανομή πιθανότητας του μέσου όρου είναι προσεγγιστικά κανονική καμπανοειδής με μέσο μ και διακύμανση σ^2/n ανεξάρτητα από τη μορφή της κατανομής πιθανότητας που χαρακτηρίζει τον πληθυσμό.

Το θεώρημα υποδηλώνει ότι δεδομένου ότι έχουμε ένα μεγάλο δείγμα με αριθμό παρατηρήσεων πέραν των 30, τότε η δειγματική κατανομή πιθανότητας για το μέσο όρο είναι προσεγγιστικά κανονική καμπανοειδής και συνεπώς και οι δύο στατιστικοί έλεγχοι, που διατυπώθηκαν προηγουμένως, οδηγούν σε ορθές αποφάσεις.

Κεφάλαιο #6

6.1 Αποτελέσματα

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από το δείγμα που απάντησε στο ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS 10.0. και το λογισμικό Microsoft Excel 2000. Ο σκοπός όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, είναι όπως τα στοιχεία αυτά συγκριθούν με τις διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων για να καθοριστεί ο βαθμός στον οποίο το καθημερινό διαιτολόγιο των εφήβων, συναντά τις οδηγίες αυτές για την εξασφάλιση διατροφικής πληρότητας. Συγκεκριμένα τα διατροφικά στοιχεία αναλύθηκαν, εξάγοντας μέσους όρους και συγκρίνοντας τους μέσω των ελέγχων υποθέσεων με τις συνιστώμενες ποσότητες χρησιμοποιώντας τις ελεγχοσυναρτήσεις (5) και (6), για να εντοπιστεί αρχικά το ποσοστό του δείγματος το οποίο συμφωνεί απόλυτα με τις συνιστώμενες μικρομερίδες και με τις υπόλοιπες συστάσεις της Πυραμίδας της Υγιεινής Διατροφής. Έπειτα, καθορίστηκε το ποσοστό του δείγματος το οποίο υπερβαίνει τις συνιστώμενες μικρομερίδες και το ποσοστό των μαθητών που βρίσκεται κάτω από αυτές. Τα στοιχεία αυτά αναφέρονται για κάθε ομάδα τροφίμων ξεχωριστά. Επιπλέον, υπολογίστηκε ο μέσος όρος μικρομερίδων που καταναλώνονται για όλες τις ομάδες τροφίμων ενώ ταυτόχρονα στα αποτελέσματα περιλαμβάνεται και ο μέσος όρος γευμάτων την ημέρα.

Τα αποτελέσματα τα οποία αναλύονται αμέσως πιο κάτω αναφέρονται στους πίνακες 5, 6, και 7, ο οποίοι επιπλέον περιλαμβάνουν την ελεγχοσυνάρτηση (5) και μαζί με τις αντίστοιχες p-values που προκύπτουν από τον δίπλευρο έλεγχο όπως αυτός αναλύεται στο προηγούμενο κεφάλαιο και ελέγχει κατά πόσο ο πληθυσμιακός μέσος όρος κατανάλωσης της εκάστοτε κατηγορίας τροφίμων δεν διαφέρει από τη συνιστώμενη ποσότητα βάση της πυραμίδας.

6.1.1 Ποσοστό του Δείγματος το Οποίο Ανταποκρίνεται στις Διατροφικές Οδηγίες

Γαλακτοκομικά Προϊόντα

Όσον αφορά το ποσοστό του δείγματος το οποίο καταναλώνει τις συνιστώμενες μικρομερίδες από την ομάδα των γαλακτοκομικών (τυρί, γιαούρτι, γάλα), η επεξεργασία των στοιχείων έδειξε ότι το 37% των μαθητών, συναντούν τις συστάσεις και καταναλώνουν καθημερινά από το γάλα και τα επιμέρους προϊόντα του 2 μικρομερίδες ημερησίως.

Προχωρώντας στην στατιστική ανάλυση, παρακολουθούμε αφενός το δειγματικό μέσο όρο κατανάλωσης να βρίσκεται στις 2,3μμ για τα γαλακτοκομικά προϊόντα. Το t-statistic βρίσκεται στο 1,3 γεγονός που μας οδηγεί (<2,0) να μην απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση στο δίπλευρο έλεγχο και έτσι να αποφανθούμε ότι ο πληθυσμιακός μέσος όρος είναι ίσος με την συνιστώμενη ποσότητα. Επιπλέον και από τη τιμή του p-value (=0,2>0,05), δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση.

Κρέας- Ψάρια- Αβγά

i. Στο μέρος αυτό υπολογίστηκε το ποσοστό του δείγματος και των δύο ετών που καταναλώνουν τις 4 μικρομερίδες εβδομαδιαία από την ομάδα του άσπρου κρέατος (κοτόπουλο, κουνέλι, γαλοπούλα). Αρχικά το ποσοστό αυτό ανήλθε στο 60% των ατόμων, Όσον αφορά το δειγματικό μέσο όρο κατανάλωσης ανέρχεται στις 4,2 μμ ενώ από το t-statistic (0,4<2,045) και το αντίστοιχο p-value (0,7>0,05) δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, σε επίπεδο σημαντικότητας 5% και έτσι ο πληθυσμιακός μέσος όρος κατανάλωσης δεν διαφέρει στατιστικά από τις συνιστώμενες 3-4μμ πουλερικών εβδομαδιαία.

ii. Στο μέρος αυτό υπολογίστηκε το ποσοστό του δείγματος το οποίο καταναλώνει σε μηνιαία βάση τις συνιστώμενες 4 μικρομερίδες κόκκινου κρέατος. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα ποσοστά που απαντούν στο συγκεκριμένο ζητούμενο είναι 3%. Τα στατιστικά αποτελέσματα, συγκεκριμένα έδειξαν ότι ο δειγματικός μέσος όρος κατανάλωσης είναι ίσος με 16,1 ενώ τα t-statistic (3,2>2,045) και p-value (0,0<0,05) οδηγούν στην απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης στον έλεγχο υποθέσεων και έτσι σε πληθυσμιακό επίπεδο ο μέσος όρος κατανάλωσης είναι μεγαλύτερος από την συνιστώμενη ποσότητα στο κόκκινο κρέας.

iii. Εδώ διερευνήθηκε το ποσοστό του δείγματος το οποίο καταναλώνει σε εβδομαδιαία βάση τις συνιστώμενες 5-6 μικρομερίδες ψαριών και θαλασσινών. Το ποσοστό αυτό βρέθηκε να είναι της τάξης του 7%. Ο πληθυσμιακός μέσος όρος ανέρχεται σε 2,60μμ ενώ το p-value (<0,05) και το t-statistic (>2,045), οδηγούν στην απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης.

Λαχανικά - Πατάτες

i. Σε πρώτο στάδιο προσδιορίστηκε το ποσοστό του δείγματος το οποίο καταναλώνει καθημερινά τις συνιστώμενες 6 μικρομερίδες

από την ομάδα των λαχανικών (σαλάτα, λαδερά, λαχανικά), συμπεριλαμβανομένου και των χόρτων (ραδίκια, σπανάκι κ.λ.π.). Εδώ τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ποσοστό της τάξης του 7% ανταποκρίνεται στις διατροφικές συστάσεις. Όπως άλλωστε αναμενόταν σύμφωνα με τα πιο πάνω η μηδενική υπόθεση στον έλεγχο υποθέσεων απορρίπτεται και ο πληθυσμιακός μέσος όρος δεν είναι ίσος με τις συνιστώμενες 6μμ λαχανικών. Συγκεκριμένα, οι αντίστοιχες τιμές είναι ο μέσος όρος σε 2,4μμ, t-statistic<0 και p-value<0,05. Επιπλέον, το γεγονός ότι το μεγαλύτερο ποσοστό εφήβων, βρίσκεται κάτω από τις 6μμ ημερησίως, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι και ο πληθυσμιακός μέσος όρος είναι μικρότερος από την ποσότητα αυτή.

ii. Σε δεύτερο στάδιο αναζητήθηκε το ποσοστό του δείγματος το οποίο εμφανίζει στο διαιτολόγιο του τις 3 μικρομερίδες πατατών που αναγράφονται στην Πυραμίδα Υγιεινής Διατροφής. Το ποσοστό αυτό είναι της τάξης του 0%. Ειδικότερα, όπως φάνηκε από τη στατιστική επεξεργασία, ο δειγματικός μέσος όρος βρίσκεται στις 4,9μμ, εβδομαδιαίως. Το t-statistic είναι ίσο με 3,2>2,045 με αποτέλεσμα να απορρίπτεται η H_0 στον έλεγχο υποθέσεων. Το γεγονός αυτό ενισχύεται και από την τιμή του p-value (0,0<0,05) και συμπερασματικά ο πληθυσμιακός μέσος όρος βρίσκεται πάνω από τις συνιστώμενες μικρομερίδες,

Φρούτα

Στο τέταρτο μέρος υπολογίστηκε το ποσοστό των εφήβων, που συμμετείχαν στην έρευνα το οποίο καταναλώνει από την ομάδα των φρούτων τις ενδεικνυόμενες από το Υπουργείο Υγείας 3 μικρομερίδες των φρούτων καθημερινά, συμπεριλαμβανόμενου και της χυμών φρούτων. Το ποσοστό ανήλθε στο 13% αντίστοιχα. Επιπλέον, στατιστικά στοιχεία αρχικά και

αναφέρονται στον δειγματικό μέσο όρο ο οποίος για την συγκεκριμένη ομάδα τροφίμων προσεγγίζει τις 2,8μμ, ενώ το t-statistic και το p-value σε (0,64)>2,045 και 0,5 (>0,05), αντίστοιχα οδηγούν σε μη απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης στον έλεγχο υποθέσεων. Συμπερασματικά λοιπόν ο πληθυσμιακός μέσος όρος δύναται να είναι ίσος με τις συνιστώμενες 3μμ.

Δημητριακά

Στο μέρος αυτό το ποσοστό των εφήβων, το οποίο καταναλώνει καθημερινά 8 μικρομερίδες δημητριακών, οι οποίες βρίσκονται στη βάση της Πυραμίδας Υγιεινής Διατροφής. Ειδικότερο, ανεβρέθηκε ότι το ποσοστό αυτό είναι στο 7%. Επίσης ο δειγματικός μέσος όρος ανέρχεται στις 4,1μμ. Το αντίστοιχο t-statistics παρουσιάζεται αρνητικό, ενώ το p-values είναι <από 0,05 με αποτέλεσμα να απορρίπτεται σε επίπεδο σημαντικότητας α=5%, η μηδενική υπόθεση H_0 και έτσι ο πληθυσμιακός μέσος όρος να μην είναι ίσος (αλλά μικρότερος αφού t statistic<-1.699), από τις συνιστώμενες 8μμ δημητριακών.

Ελιές- Όσπρια- Ξηροί Καρποί

Όσον αφορά την ομάδα των ελιών, οσπρίων και ξηρών καρπών από την οποία συνίσταται η κατανάλωση 3-4 μικρομερίδων εβδομαδιαία τα ποσοστά των ατόμων από τα δύο έτη τα οποία βρέθηκαν στη παρούσα μελέτη να καταναλώνουν αυτές τις ποσότητες ανέρχεται στο 33%. Ο δειγματικός μέσος όρος είναι ίσος με 3,9μμ ενώ το t-statistic και το p-value βρίσκονται σε 0,8μμ(<2,0645) και σε 0,4μμ(>0,05) αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα αυτά για τους ελέγχους υποθέσεων οδηγούν στην αποδοχή της H_0 και συνακόλουθα ο πληθυσμιακός μέσος όρος θεωρείται ίσος με τις 3,5μμ.

Γλυκά

Το ποσοστό των ατόμων που καταναλώνουν γλυκά σε επίπεδο 3 μικρομερίδων εβδομαδιαία ανήλθε σύμφωνα με τα στατιστικά αποτελέσματα, στο 3%. Για την ομάδα αυτή επιπλέον σημειώνεται ότι ο δειγματικός μέσος όρος ανέρχεται σε 14,9μμ ενώ το t-statistic και το p-value σε 6,4μμ και

0.0μμ αντίστοιχα. Ταυτόχρονα, επειδή ακριβώς το t-statistic (>2,045) και το p-value (<0,05), απορρίπτεται η H_0, και έτσι ο πληθυσμιακός μέσος όρος δεν είναι ίσος (αλλά μεγαλύτερος αφού t-statistic >-1.699), από τις συνιστώμενες 3μμ γλυκών την εβδομάδα.

.

Φυσική Άσκηση

Για τη φυσική άσκηση η οποία συστήνεται να ακολουθείται από κάθε άτομο το οποίο δεν αντιμετωπίζει προβλήματα υγείας σε συστηματική καθημερινή βάση αυτή εξετάστηκε στο δείγμα με απώτερο σκοπό να προσδιοριστεί το ποσοστό το οποίο ακολουθεί σε συστηματική και παράλληλα σε περιστασιακή βάση κάποιο είδος φυσικής δραστηριότητας. Το συγκεκριμένο αριθμητικό αποτέλεσμα με βάση τη στατιστική επεξεργασία ανήλθε ακριβώς στο ίδιο ποσοστό της τάξης του 43% όσον αφορά τη συστηματική και σε 50% όσον αφορά τη περιστασιακή άσκηση (Σχεδιάγραμμα 15).

6.12 Λεπτομερής Απεικόνιση Διατροφικών Συνηθειών

Ομάδες Τροφίμων

Στο μέρος αυτό κρίθηκε σκόπιμο να προσδιοριστεί με περισσότερη λεπτομέρεια η διαιτητική συμπεριφορά των φοιτητών που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο της μελέτης αυτής. Συγκεκριμένα όσον αφορά (α) τη κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων το ποσοστό του δείγματος το οποίο καταναλώνει λιγότερες από τις 2 συνιστώμενες μικρομερίδες καθημερινά αφορά το 23% (με ελάχιστο 0.0μμ). Αντίστοιχα, το 40% καταναλώνει περισσότερες από τις συνιστώμενες ποσότητες γαλακτοκομικών, (με μέγιστο τις 7μμ).

Επιπλέον, για την ομάδα (β) του άσπρου κρέατος το 30% των ατόμων βρίσκονται κάτω από τις συνιστώμενες μικρομερίδες (με ελάχιστο 2μμ και 0,5μμ αντίστοιχα), ενώ το 10% υπερβαίνει τις συνιστώμενες ποσότητες (με

μέγιστο 14 και 12μμ αντίστοιχα). (γ) Για την ομάδα των φρούτων το 53% αντίστοιχα βρίσκεται κάτω από τις 3 μικρομερίδες φρούτων σε καθημερινή κατανάλωση (ελάχιστη κατανάλωση 0,8μμ και 0μμ αντίστοιχα) ενώ το ποσοστό των ατόμων που υπερβαίνουν τη ποσότητα αυτή είναι 33% (μέγιστη κατανάλωση 6μμ). (δ) Για την ομάδα των λαχανικών το 93% βρίσκεται κάτω από τις συνιστώμενες 6 μικρομερίδες ημερησίως (με ίδια ελάχιστη κατανάλωση 0,3μμ). Πάνω από την ποσότητα αυτή βρίσκεται το 7% του δείγματος (μέγιστη κατανάλωση 6,1μμ).

Παράλληλα, όσον αφορά την ομάδα (ε) των δημητριακών και των προϊόντων τους προσδιορίστηκε ότι το 90% βρίσκεται κάτω από τις 8 μικρομερίδες κατανάλωσης ημερησίως (ελάχιστη κατανάλωση και για τα δύο έτη 0,6μμ). Πάνω από τη συνιστώμενη ποσότητα βρίσκεται μόνο το 10% των εφήβων (μέγιστη κατανάλωση 11,4μμ). (στ) Για την ομάδα των ελιών, οσπρίων και ξηρών καρπών τα άτομα που βρίσκονται κάτω από τις συνιστώμενες μικρομερίδες είναι 30% (ελάχιστη κατανάλωση 0,5μμ).

Επιπλέον, πάνω από τις συνιστώμενες μικρομερίδες βρίσκεται το 37% αντίστοιχα (μέγιστο 12μμ). (η) Για την ομάδα των ψαριών και θαλασσινών, κάτω από τις συνιστώμενες μικρομερίδες βρίσκεται το 90% των ατόμων (ελάχιστη κατανάλωση 0,5μμ). Πάνω από τις 5-6 μικρομερίδες που αναγράφονται για την ομάδα αυτή των τροφίμων στην Πυραμίδα βρίσκεται το 3% των εφήβων (μέγιστη κατανάλωση 14μμ). (θ) Για την ομάδα των γλυκών το ποσοστό των εφήβων που βρίσκεται κάτω από τις συνιστώμενες μερίδες είναι το 10% (ελάχιστη κατανάλωση 1μμ αντιστοίχως), ενώ παράλληλα το ποσοστό των ατόμων που καταναλώνει πάνω από τη συνιστώμενη ποσότητα είναι 87% (μέγιστη κατανάλωση 39,0μμ).

Τέλος, για την ομάδα (ι) των αβγών το 77% των εφήβων καταναλώνουν λιγότερα από τα 3 αβγά την εβδομάδα (ελάχιστο 0μμ), ενώ το 13% καταναλώνει περισσότερα από 3 αβγά εβδομαδιαίως (μέγιστη κατανάλωση ανέρχεται σε 14μμ).

Προβληματική Ομάδα Κατανάλωσης

Ως κύρια προβληματική ομάδα τροφίμων όσον αφορά τη χαμηλότερη συχνότητα κατανάλωσης της καθημερινά από το δείγμα των εφήβων προσδιορίστηκε να είναι η ομάδα των λαχανικών και των χόρτων. Η πλειοψηφία των ατόμων δήλωσε ότι καταναλώνει λιγότερες από τις συνιστώμενες μικρομερίδες καθημερινά. Συγκεκριμένα το 93% από τους ερωτηθέντες βρίσκεται σε επίπεδο κατανάλωσης κάτω από τις 6 μικρομερίδες λαχανικών και χόρτων σε καθημερινή βάση ενώ ο μέσος όρος μικρομερίδων κατανάλωσης βρίσκεται στις δύο μικρομερίδες καθημερινά.

Μέσοι Όροι Κατανάλωσης

Ο μέσος όρος κατανάλωσης για κάθε ομάδα τροφίμων, με βάση τα στατιστικά πακέτα που χρησιμοποιήθηκαν αναφέρεται προσεγγιστικά με δεκαδική στρογγυλοποίηση. (α) ο μέσος όρος κατανάλωσης των γαλακτοκομικών προϊόντων ανέρχεται σε 2 μικρομερίδες καθημερινά (β) η κατανάλωση κόκκινου κρέατος ανέρχεται σε 16 μμ μηνιαία και για το άσπρο κρέας σε 4μμ, σε εβδομαδιαία βάση (γ) ο μέσος όρος κατανάλωσης για την ομάδα των θαλασσινών εβδομαδιαία ανέρχεται σε 3μμ (δ) για την ομάδα των οσπρίων, ελιών και ξηρών καρπών ο μέσος όρος κατανάλωσης σε εβδομαδιαία βάση είναι 4μμ αντίστοιχα (ε) ο μέσος όρος για την ομάδα των αβγών είναι 2μμ, εβδομαδιαία (στ) για την ομάδα των φρούτων από τα στατιστικά αποτελέσματα συμπεραίνετε ότι ο μέσος όρος κατανάλωσης είναι 3μμ, σε καθημερινή βάση (η) ο μέσος όρος κατανάλωσης για την ομάδα των λαχανικών καθημερινά είναι 2μμ (θ) η μέση κατανάλωση σε μικρομερίδες για την ομάδα των πατατών ανέρχεται σε 5μμ (ι) ο μέσος όρος κατανάλωσης για την ομάδα των δημητριακών ανέρχεται σε 4μμ καθημερινά, και τέλος (ια) για την ομάδα των γλυκών ένας έφηβος καταναλώνει κατά μέσο όρο σε εβδομαδιαία βάση 15μμ αντίστοιχα.

Μέσος Αριθμός Γευμάτων

Στο μέρος αυτό υπολογίστηκε ο μέσος όρος αριθμός γευμάτων τα οποία καταναλώνονται από τους έφηβους που απαρτίζουν το δείγμα.

Συγκεκριμένα με πρότυπο τη διατροφική σύσταση που προτείνει ότι θα πρέπει να καταναλώνονται 3-5 γεύματα, καθημερινά από ένα υγιές άτομο, υπολογίστηκε αφενός ο δειγματικός μέσος όρος κατανάλωσης γευμάτων ο οποίος ανήλθε σε 2,3 γεύματα την ημέρα. Ταυτόχρονα 27% των εφήβων, φαίνεται ότι συναντά τη διατροφική σύσταση, το 70% καταναλώνει κάτω από τα συνιστώμενα, ενώ τέλος το 3% καταναλώνει περισσότερα (με ελάχιστη και μέγιστη ημερήσια κατανάλωση τις 0,9 και 5,9 γεύματα, αντίστοιχα). Ειδικότερα ο έλεγχος υποθέσεων με βάση τη τιμή του t-statistic και p-value οι οποίες αντίστοιχα ανέρχονται σε –7,8 γεύματα(<2,045) και 0.0 γεύματα(<0,05), αποδεικνύει ότι η H_0 σε επίπεδο σημαντικότητας α=5% δεν απορρίπτεται και έτσι ο πληθυσμιακός μέσος όρος είναι ίσος με τις συνιστώμενες 4μμ γευμάτων καθημερινά.

Δείκτης Μάζας Σώματος

Ο μέσος όρος Δείκτη Μάζας Σώματος ανέρχεται σε 21.1 kg/m^2 (Σχεδιάγραμμα 1.)

Προστιθέμενο Λιπίδιο

Το ποσοστό του δείγματος το οποίο χρησιμοποιεί ως προστιθέμενο λιπίδιο στο φαγητό το ελαιόλαδο ανέρχεται στο 77%, , (Σχεδιάγραμμα 2).

Προσθήκη Αλατιού

Το ποσοστό του δείγματος το οποίο προσθέτει αλάτι στη σαλάτα και γενικότερα στο φαγητό, αφενός βρέθηκε μόνο το 17% του δείγματος να μην χρησιμοποιεί ποτέ αλάτι. Αφετέρου, το υπόλοιπο ποσοστό από το δειγματικό πληθυσμό χρησιμοποιεί αλάτι με συχνότητα που καθορίζεται ακριβώς στα στατιστικά αποτελέσματα. Συγκεκριμένα οι έφηβοι από το πρώτο έτος γυμνασίου, σε ποσοστό 30% προσθέτουν αλάτι 1-4 φορές την εβδομάδα, 47% αντίστοιχα 5-7 φορές, ενώ το 3% 8-10 φορές εβδομαδιαία. Τέλος, το 3% ξεπερνά τις 10 φορές την εβδομάδα (Σχεδιάγραμμα 3).

Προσθήκη Μυρωδικών

Κατά τον υπολογισμό του ποσοστού του δείγματος το οποίο χρησιμοποιεί μυρωδικά στο φαγητό κρίθηκε χρήσιμο να κατανέμουμε το δείγμα μας με βάση τη συστηματική και περιστασιακή χρήση, αντίστοιχα. Ειδικότερα ανεβρέθηκε ότι για ότι ένα ποσοστό της τάξης του 37% χρησιμοποιεί σε συστηματική βάση μυρωδικά στο φαγητό. Αντίθετα ένα ποσοστό της τάξης του 57%, προσθέτει στο φαγητό του μυρωδικά σε περιστασιακή βάση, (Σχεδιάγραμμα 4).

Διατροφικά Συμπληρώματα

Στο μέρος αυτό υπολογίζεται το ποσοστό του δείγματος το οποίο λαμβάνει διατροφικά συμπληρώματα και υποκατάστατα ζάχαρης. Συγκεκριμένα εντοπίστηκε μέσα από τη στατιστική επεξεργασία των απαντήσεων των εφήβων ότι το 77% δεν λαμβάνει ποτέ βιταμίνες και άλλα διατροφικά συμπληρώματα. Επιπλέον, περιστασιακή πρόσληψη σημειώνεται σε βαθμό του 17% ενώ τέλος σε συστηματική βάση η κατανάλωση διατροφικών συμπληρωμάτων παρατηρείται μόνο σε επίπεδο της τάξης του 7%, (Σχεδιάγραμμα 5.1). Τέλος, όσον αφορά τα υποκατάστατα ζάχαρης το μεγαλύτερο μέρος απάντησε ότι δεν χρησιμοποιεί τέτοια σκευάσματα (77% αντίστοιχα, Σχεδιάγραμμα 5.2).

6.1.3 Παράγοντες που Επηρεάζουν τις Διατροφικές Συνήθειες

Στην ερώτηση αυτή το ερευνητικό ενδιαφέρον εστιάστηκε στην διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τις διατροφικές συνήθειες των εφήβων. Οι απαντήσεις επεξεργάστηκαν στατιστικά και τα αποτελέσματα αναφέρονται πιο κάτω. Η επίδραση των δώδεκα παραγόντων έγινε με κατηγοριοποίηση του βαθμού στον οποίο αυτοί επηρεάζουν (καθόλου, μέτρια, πολύ). Συγκεκριμένα, ιδιαίτερη εντύπωση δημιουργεί το γεγονός ότι οι

γευστικές προτιμήσεις δεν επηρεάζουν καθόλου τις διατροφικές προτιμήσεις σε ποσοστού 0% του δείγματος, ενώ ταυτόχρονα το 90% του πληθυσμού ανέφερε ότι ο παράγοντας γεύση, επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τις διατροφικές του επιλογές. Συγχρόνως ιδιαίτερη αίσθηση προκαλεί η επίδραση της οικογενείας η οποία φαίνεται να μην επηρεάζει μόνο το 10% των εφήβων, ενώ το υπόλοιπο 90% απάντησε ότι ο συγκεκριμένος παράγοντας διακατέχει ιδιαίτερη θέση στο καθημερινό του διαιτολόγιο.

Ταυτόχρονα, άμεσα συνδεδεμένος με τις διατροφικές συνήθειες των εφήβων, φαίνεται να είναι και ο παράγοντας των ΜΜΕ, τα οποία σε ποσοστό 67% του δείγματος επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό. Ακολούθως, ιδιαίτερο ρόλο διαδραματίζει και ο παράγοντας που αναφέρεται στις δραστηριότητες του μαθητή όπως αθλητισμός, χορός κ.λ.π. Ο παράγοντας αυτός σε ποσοστό της τάξης του 70% επηρεάζει τις διατροφικές συνήθειες σε εξίσου μεγάλο και αξιοσημείωτο βαθμό.

Επιπλέον, αξιολογώντας το ρόλο του σχολείου στην διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών, αυτό που προκαλεί έκπληξη είναι το γεγονός ότι μόνο το 7% των εφήβων, αναφέρει ότι επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τον ευρύτερο χώρο του σχολείου, αφενός με την έννοια της ύπαρξης εκεί διαθέσιμων διατροφικών επιλογών και αφετέρου ως χώρου στον οποίο προσφέρονται ευκαιρίες για επιμόρφωση σε θέματα σχετικά με το αντικείμενο της διατροφής . Αντίθετα, το 67% δήλωσε ότι δεν επηρεάζεται καθόλου από του σχολείου, μιλώντας πάντοτε για το πρώτο έτος σχολικής εμπειρίας. Παράλληλα, αναφερόμενοι στον παράγοντα, που αφορά πρωτίστως τη διαθεσιμότητα τροφίμων στο κυλικείο του σχολείου, το 57% αντίστοιχα δήλωσε ότι δεν επηρεάζεται καθόλου από αυτούς, γεγονός που δημιουργεί ερωτηματικά. Όσον αφορά τις διατροφικές γνώσεις που κατέχει ένας πρωτοετής μαθητής Γυμνασίου αυτές ως ένας επιπλέον παράγοντας επηρεάζει όπως έδειξε η στατιστική επεξεργασία, το 50% του δείγματος σε μέτριο βαθμό ενώ αφήνουν ανεπηρέαστο το 13%.

Ταυτόχρονα, δύο παράγοντες που ταυτίστηκαν με κριτήριο την επίδραση τους στη διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών των εφήβων, αφορούν την ψυχολογική κατάσταση και το τρόπο ζωής του ατόμου.

Συγκεκριμένα, το 47% των εφήβων, δήλωσε ότι όχι μόνο δεν μένουν αδιάφοροι από την ψυχολογική τους κατάσταση και από το τρόπο ζωής τους, όταν κάνουν τις διατροφικές τους επιλογές, αλλά επηρεάζονται από αυτούς σε μέτριο βαθμό.

Αναφερόμενοι παρακάτω στη οικονομική κατάσταση της οικογένειας του μαθητή, αυτή φάνηκε αφενός να διακατέχει ιδιαίτερο ρόλο στη τελική επιλογή γευμάτων κατά τη διάρκεια μιας μέρας αφού το 30% των μαθητών, δήλωσε ότι επηρεάζονται από τα διαθέσιμα οικονομικά από μέτριο έως μεγάλο βαθμό. Αφετέρου, ένα ποσοστό της τάξης του 40% δήλωσε ότι ο παράγοντας αυτός δεν επηρεάζει καθόλου τις διατροφικές του επιλογές και συνήθειες. Τέλος, τα άτομα με τα οποία συναναστρέφεται, ένας μαθητής, επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό μόνο το 10% ενώ αντίθετα, το 43% δήλωσε ότι παραμένει ανεπηρέαστο από τις διατροφικές προτιμήσεις και επιλογές των φίλων του (Σχεδιάγραμμα 6.1,6.2).

Κεφάλαιο #7

7.1 Συμπεράσματα: Περίληψη των αποτελεσμάτων για τις Ομάδες Τροφίμων

Μεσογειακή Διατροφή

Παρακάτω αναφέρονται τα κύρια συμπεράσματα της παρούσας μελέτης με ιδιαίτερη έμφαση στην περίληψη των αποτελεσμάτων για τις ομάδες τροφίμων οι οποίες περιλαμβάνονται στη Μεσογειακή Διατροφή. Ακολουθούν μερικές ενδεικτικές προτάσεις οι οποίες θα μπορούσαν να θεωρηθούν

βοηθητικές στη προσπάθεια βελτίωσης των διατροφικών συνηθειών του υπό εξέταση πληθυσμιακού υποσυνόλου.

Οι διατροφικές συνήθειες των εφήβων του Περιφερειακού Γυμνασίου Ξυλοτύμπου αξιολογήθηκαν με βάση το FFQ, με σκοπό να συγκριθούν με τις συστάσεις της Μεσογειακής Δίαιτας. Τα ποσοστά υπολογίστηκαν σε μέσους όρους για να καθοριστεί αρχικά το ποσοστό του δείγματος το οποίο καταναλώνει κάτω από τις συστάσεις. Στη συνέχεια υπολογίστηκε το ποσοστό το οποίο συναντά τις διατροφικές συστάσεις και τέλος υπολογίστηκε το αντίστοιχο ποσοστό που βρίσκεται πάνω από τις συνιστώμενες μικρομερίδες για κάθε ομάδα τροφίμων. Από τη στατιστική επεξεργασία διαφάνηκε ότι η ομάδα με τη χαμηλότερη συχνότητα κατανάλωσης (κάτω από τις συνιστώμενες 6 μικρομερίδες καθημερινώς) είναι η ομάδα των λαχανικών, σε ποσοστό 93% αντίστοιχα. Επίσης, μόνο 7% καταναλώνει τις συνιστώμενες μικρομερίδες λαχανικών ημερησίως. Ιδιαίτερα, επίσης, χαμηλή φάνηκε να είναι η κατανάλωση ψαριών, με ποσοστό ατόμων που συναντούν τις διατροφικές συστάσεις 7% αντίστοιχα.

Η υπο-κατανάλωση των ατόμων, κάτω των 8μμ στην ομάδα των δημητριακών, μίας ομάδας τροφίμων που αποτελεί ταυτόχρονα και τη βάση της Πυραμίδας τροφίμων, όπου βρίσκεται το 93%. Η περισσότερο διαδεδομένη ομάδα κατανάλωσης φαίνεται να είναι τα γλυκά, πάνω από τις συνιστώμενες 3μμ την εβδομάδα με αντίστοιχο ποσοστό 87%. Τα πουλερικά, αντίθετα, αποτελούν την ομάδα τροφίμων στην οποία το μεγαλύτερο ποσοστό (60%), πραγματικά συναντούσε τις διατροφικές συστάσεις που είναι ίσες με 4μμ εβδομαδιαίως. Ωστόσο, η κατανάλωση ελιάς, οσπρίων και ξηρών καρπών σε ποσοστό 20% αντίστοιχα, κρίνεται ικανοποιητική.

Παράλληλα, όσον αφορά τα αποτελέσματα για το Δείκτη Μάζας Σώματος, έδειξαν ότι ο μέσος όρος ανέρχεται σε 21,1 (kg/ m^2), ενώ αντίστοιχα Η τιμή αυτή δείχνει ότι στο σύνολο του ο πληθυσμός της έρευνας έχει φυσιολογικό βάρος, παρόλο που τα γενικότερα αποτελέσματα αποδεικνύουν ότι δεν ακολουθεί τις συστάσεις της Μεσογειακής Διατροφής.

Συμπερασματικά, λοιπόν, τα αποτελέσματα από την παρούσα μελέτη όσον αφορά, πρώτιστα, τις ομάδες τροφίμων υποδεικνύουν ότι οι διατροφικές

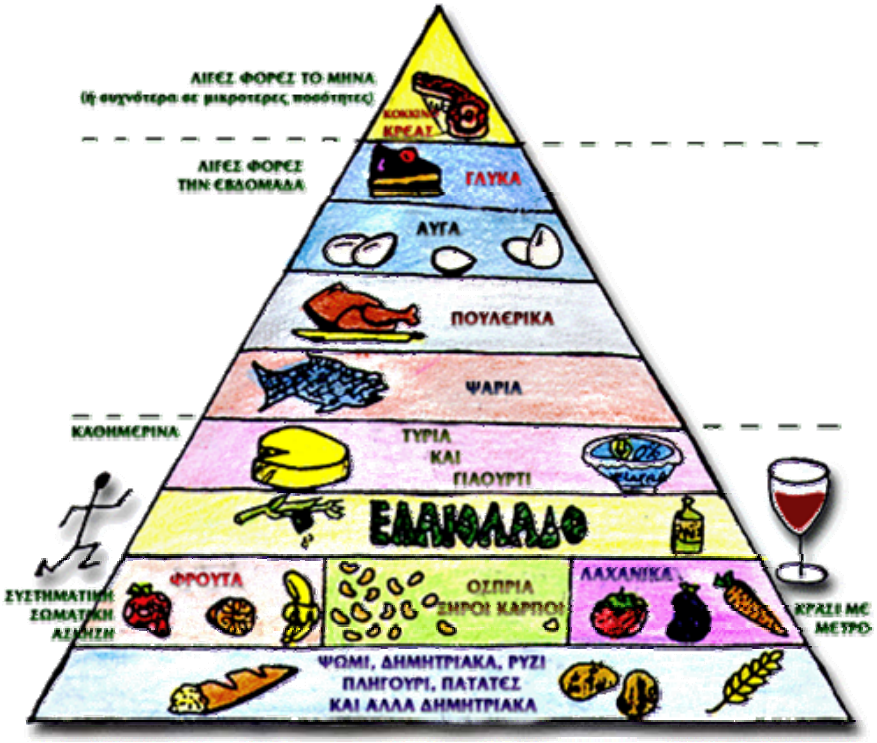
συνήθειες και το διαιτολόγιο των εφήβων, δεν ανταποκρίνονται στην πλειοψηφία τους στις διατροφικές συστάσεις. Ως κύριες προβληματικές ομάδες τροφίμων, με κριτήριο την χαμηλή ποσότητα κατανάλωσής τους σε σύγκριση με την ποσότητα που προτείνεται στην Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής, χαρακτηρίζονται αφενός η ομάδα των χόρτων και λαχανικών και αφετέρου η ομάδα των αδρών επεξεργασμένων δημητριακών. Αντίθετα, υψηλά προτιμώμενες ομάδες τροφίμων χαρακτηρίζονται οι ομάδες των γλυκών και του κόκκινου κρέατος. Υψηλή κατανάλωση γλυκών και κόκκινου κρέατος μπορεί να οδηγήσει σε παχυσαρκία, κάρδιο-αγγειακά νοσήματα, καρκίνο και άλλες χρόνιες παθήσεις ενώ χαμηλή πρόσληψη λαχανικών και δημητριακών μπορεί να οδηγήσει σε έλλειψη των βιταμινών Α, Β, C και φυτικών ινών. Οι μικρομερίδες των ομάδων αυτών αντικαταστάθηκαν από τρόφιμα χαμηλής θρεπτικής αξίας, αλλά αντίστοιχα υψηλής θερμιδικής αξίας και περιεκτικότητας σε αλάτι και λίπος. Επιπλέον, όσον αφορά τα ημερήσια γεύματα, η πλειοψηφία των μαθητών λαμβάνει σε καθημερινή βάση λιγότερο από τα δύο ενδιάμεσα τα οποία συστήνονται. Τέλος, όσον αφορά την μεγάλη απόκλιση των διατροφικών συνηθειών των συγκεκριμένων μαθητών, από τις διατροφικές οδηγίες, αυτή θα μπορούσε να θεωρηθεί ως απόρροια του ταχυκίνητου και πολυάσχολου τρόπου ζωής τους.

Παράλληλα, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, έδειξαν ότι οι κύριοι παράγοντες οι οποίοι διαμορφώνουν τις διατροφικές συνήθειες των μαθητών είναι πρώτιστα οι γευστικές προτιμήσεις και έπειτα οι δραστηριότητες ενός ατόμου. Συγκεκριμένα οι γευστικές προτιμήσεις επηρεάζουν σε πολύ μεγάλο βαθμό τις διατροφικές συνήθειες 90% ενώ οι δραστηριότητες όπως ο αθλητισμός και ο χορός το 70%. Ταυτόχρονα, με την ίδια ένταση τα ΜΜΕ επηρεάζουν τις διατροφικές συνήθειες σε ποσοστό 67% του συνόλου των εφήβων. Αντίθετα, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τρεις παράγοντες δεν επηρεάζουν καθόλου τη διατροφική συμπεριφορά των εφήβων και οι οποίοι είναι ο χώρος του σχολείου, η διαθεσιμότητα τροφίμων στο κυλικείο και η οικονομική κατάσταση. Ωστόσο, ως ενδιάμεση κατάσταση θα μπορούσε να θεωρηθεί η επίδραση των φίλων και του τρόπου ζωής οι οποίοι επηρεάζουν με την ίδια (μέτρια) ένταση τις διατροφικές συνήθειες

47% των μαθητών. Τέλος, τρεις παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν εξίσου σε μέτριο βαθμό (συγκεκριμένα σε ποσοστό 50% των μαθητών) τη διατροφική συμπεριφορά ενός ατόμου είναι σύμφωνα με τα αποτελέσματα η οικογένεια, η ψυχολογική κατάσταση και οι διατροφικές του γνώσεις.

ΜΕΡΟΣ Β':

Διατροφική Αγωγή και Συμβουλευτική Πρόγραμμα Διατροφικής Αγωγής για Εφήβους



Κεφάλαιο #1

1.1. Στόχος της διατροφικής παρέμβασης

Βελτίωση των διατροφικών συνηθειών των εφήβων σε συνδυασμό με την αύξηση της φυσικής τους δραστηριότητας ταυτόχρονα με παρέμβαση στο κυλικείο του σχολείου.

1.2. Σχεδιασμός παρέμβασης

Η παρέμβαση ακολούθησε το Μοντέλο Διατροφικής Παρέμβασης- Intervention Mapping Model (Deanna M, et al, 2002).

Το μοντέλο αυτό της διατροφικής παρέμβασης σύμφωνα με τους Deanna et al, σχεδιάστηκε προκειμένου να δώσει την δυνατότητα στους ειδικούς σε θέματα υγείας να ακολουθούν συγκεκριμένα βήματα κατά τον σχεδιασμό παρεμβάσεων αγωγής και προαγωγής της υγείας. Η διενέργεια παρεμβάσεων διατροφικής αγωγής σε μαθητές κρίθηκε αναγκαία επειδή η ανάγκη βελτίωσης της διατροφής των ατόμων αυτών προβάλλει έντονα τα τελευταία χρόνια εξαιτίας της κακής διατροφής και των ασθενειών που έπονται αυτής.

Η πλειοψηφία των προγραμμάτων διατροφικής αγωγής που πραγματοποιούνται στην αλλοδαπή ακολουθούν το Intervention Mapping Model επειδή ακριβώς προσφέρει τη δυνατότητα ακριβής αποτίμησης της υφιστάμενης διατροφικής κατάστασης και θέτει τα θεμέλια για βελτίωση των προβληματικών σημείων. Τα βήματα θα περιγραφούν στην συνέχεια, τα οποία και υιοθετήθηκαν αναλυτικότατα για τις ανάγκες της παρούσας διατροφικής παρέμβασης.

1.2.1 Σχεδιασμός προγράμματος με βάση το Intervention Mapping model

<u>Βήματα:</u>

1. Καθορισμός κεντρικών στόχων προγράμματος

2. Περιγραφή (απεικόνιση) της παρέμβασης από τη θεωρία και μετάφραση των μεθόδων σε πρακτικές στρατηγικές (μέθοδοι και στρατηγικές)

3. Σχεδιασμός του προγράμματος και παραγωγή του υλικού παρέμβασης

4. Σχεδιασμός της υιοθέτησης του προγράμματος και της εφαρμογής (υιοθέτηση και εφαρμογή)

5. Δημιουργία πλάνου αξιολόγησης και εργαλείων (έλεγχος και αξιολόγηση)

1.3 Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας- Χαρακτηριστικά της δίαιτας των εφήβων

Εδώ γίνεται μία ανασκόπηση στα πλαίσια της διατροφικής παρέμβασης όσον αφορά τα πιο κάτω θέματα τα οποία αναφέρονται με λεπτομέρεια στο πρώτο μέρος της διπλωματικής μελέτης:

1.3.1 Παιδική ηλικία

1.3.2 Αλλαγές που επιτελούνται κατά τη διάρκεια της εφηβείας

1.3.3 Φυσιολογικές αλλαγές

1.3.4 Ψυχοκοινωνικές αλλαγές και Διατροφικές ανάγκες

1.3.5 Διατροφικές απαιτήσεις και χαρακτηριστικά της δίαιτας των εφήβων

Ενέργεια

Πρωτεΐνη

Μέταλλα

Βιταμίνες

Συμπληρώματα διατροφής

1.4 Διατροφικές συνήθειες των παιδιών και των εφήβων

1.5 Παράγοντες που Επηρεάζουν τις Διατροφικές Συνήθειες των Νεαρών μαθητών

Προσωπικοί Παράγοντες

Γευστικές προτιμήσεις

Διατροφικές γνώσεις

Ψυχολογική κατάσταση

Τρόπος ζωής

Διαθέσιμος χρόνος

Κόστος

Δραστηριότητες

Κοινωνικοί Παράγοντες

Οικογένεια

Επίδραση από φίλους και άτομα της ίδιας κοινωνικής ομάδας

Κοινωνικοοικονομική κατάσταση

Διαθεσιμότητα τροφίμων

Φυσικοί Περιβαλλοντικοί Παράγοντες

Εστιατόρια

Επιδράσεις Μάκροσυστήματος (Κοινωνικού)

Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης και Διαφήμιση

Κεφάλαιο #2

2.1 Χώρος Διατροφικής Παρέμβασης

Στο περιβάλλον του σχολείου και συγκεκριμένα στις εγκαταστάσεις του Περιφερειακού Γυμνασίου Ξυλοτύμπου.

2.2 Ειδική Υπό- ομάδα Παρέμβασης

Έφηβοι Α' τάξης Περιφερειακού Γυμνασίου Ξυλοτύμπου

2.3 Στόχοι των διατροφικών παρεμβάσεων

- Προσαρμογή των γενικότερων διατροφικών συνηθειών των εφήβων στις διατροφικές συστάσεις της Μεσογειακής Διατροφής
- Αύξηση των επιπέδων φυσικής δραστηριότητας της συγκεκριμένης πληθυσμιακής ομάδας

2.4 Χαρακτηριστικά Προγράμματος Παρέμβασης

i. *Έμφαση στη συμπεριφορά*: Στόχος της παρέμβασης είναι η αλλαγή συμπεριφοράς καθώς και των δεξιοτήτων που βοηθούν τη συμπεριφορά αυτή (π.χ. μείωση της κατανάλωσης γλυκών). Μέσω αυτής της παρέμβασης δίδεται έμφαση στην διαμόρφωση της διατροφικής συμπεριφοράς και όχι μόνο στον εμπλουτισμό των γνώσεων διατροφής. Τέλος, ο συνδυασμός της παρέμβασης και με άλλα προγράμματα στο σχολείο για αύξηση της φυσικής δραστηριότητας κρίνεται απαραίτητος.

ii. *Θεωρητικό πλαίσιο*: Ανάπτυξη παρέμβασης διατροφικής αγωγής με βάση τη μέθοδο «Χαρτογράφηση Παρέμβασης» (Intervention Mapping Model).

iii. *Περιβαλλοντικές αλλαγές*: Αλλαγές στο κυλικείο και ενημέρωση γονέων για υγιεινή διατροφή.

iv. *Δόση*: Για 10 συνεχόμενες βδομάδες, 4 ώρες εβδομαδιαίως.

2.5 Στρατηγικές προσαρμοσμένες στις ιδιαιτερότητες των μαθητών

- Σε κάθε τάξη γίνεται προκαταρκτική έρευνα προκειμένου να διαπιστωθεί η ύπαρξη μαθητών με ιδιαίτερα μαθησιακά προβλήματα
- Η παρέμβαση διαφοροποιείται σε έφηβους με ψυχολογικά προβλήματα
- Η παρέμβαση προσαρμόζεται στις ανάγκες των μαθητών που ακολουθούν σε καθημερινή βάση ένα πρόγραμμα φυσικής δραστηριότητας και που επιδίδονται σε αθλητικές δραστηριότητες.

Κεφάλαιο #3

3. Σχεδιασμός παρέμβασης με βάση το Intervention Mapping Model: Βήματα διατροφικής παρέμβασης

3.1 Βήμα 1°: Κεντρικοί στόχοι προγράμματος[1]

1(α). ***Διαφοροποίηση του πληθυσμού-στόχου:***

- 3 τμήματα εφήβων από 6 υπό-ομάδες σε αντίστοιχα τμήματα της πρώτης τάξης γυμνασίου συνολικού αριθμού 60 ατόμων.
- Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας έχει προηγηθεί σε ότι αφορά τις διατροφικές συνήθειες των εφήβων σε σχέση με την Πυραμίδα Υγιεινής Διατροφής, το επίπεδο φυσικής τους κατάστασης και τέλος τους παράγοντες που επηρεάζουν τις διατροφικές τους επιλογές με ιδιαίτερη αναφορά στο κυλικείο του σχολείου.

1(β). ***Δημιουργία –ανάπτυξη στόχων απόδοσης(εφικτοί, ρεαλιστικοί, μετρήσιμοι):***

- Το ελαιόλαδο για τη μαγειρική και τις σαλάτες
- Πολλές σαλάτες και φρούτα
- Ψωμί ολικής αλέσεως αντί του άσπρου
- Περισσότερες φορές την εβδομάδα όσπρια
- Περισσότερες φορές την εβδομάδα το ψάρι αντί του κρέατος
- Προτροπή για φυσική δραστηριότητα και άσκηση τουλάχιστον 30 λεπτά για τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας.
- Προσφορά υγιεινότερων επιλογών στο κυλικείο όπως φρυγανιές, δημητριακά πρωινού, φρούτα, αβγά, γιαούρτι φρούτων.

---

[1] Το βήμα αυτό αποτελεί το πρώτο στην διατροφική παρέμβαση για τα παιδιά και το υλικό το οποίο αντλείται προέρχεται κυρίως από κοινωνικές και συμπεριφορικές θεωρίες και ειδικότερα στο Intervention Mapping Model.

1(γ). ***Επιλογή καθοριστικών παραγόντων:***

Με βάση το γενικό σκοπό της διατροφικής παρέμβασης έχουν επιλεγεί οι πιο κάτω *προσωπικοί παράγοντες* στους οποίους θα μπορούσε να γίνει παρέμβαση προκειμένου να αλλάξουν για να επιτύχει ο στόχος της παρέμβασης:

- Γνώσεις διατροφής
- Αυτό-αποτελεσματικότητα,
- Βελτίωση σταδίου αλλαγής συμπεριφοράς
- Γευστικές προτιμήσεις
- Γνώση προετοιμασίας υγιεινών γευμάτων
- Τρόπος ζωής

Παρακάτω αναφέρονται οι *εξωτερικοί παράγοντες* στους οποίους προκαλεί ενδιαφέρον η ποικιλία που τους χαρακτηρίζει καθώς επίσης και η ίδια η παρέμβαση που γίνεται δεν παρουσιάζει την ίδια αποτελεσματική μεταμόρφωση και τροποποίηση. Οι παρακάτω τομείς στους οποίους εστιάστηκε η παρέμβαση θεωρούνται αλληλένδετοι και άμεσα συσχετιζόμενοι με το στόχο της παρέμβασης:

- Κυλικείο
- ΜΜΕ
- Οικογένεια
- Συνομήλικοι
- Εστιατόρια

1(δ). ***Καθορισμός κεντρικών στόχων του προγράμματος:***

<u>Στόχοι μάθησης</u>

- Να μάθουν το περιεχόμενο της Μεσογειακής Διατροφής
- Προσφορά στο μαθητή της δυνατότητας να επιδεικνύει, αλλά και να εφαρμόζει την κατάλληλη γνώση που απαιτείται, όταν προγραμματίζει, προετοιμάζει γεύματα και γενικότερα όταν κάνει τις επιλογές του από

τις ομάδες τροφίμων για τη σύνταξη ενός εξατομικευμένου υγιεινού διαιτολογίου

- Να είναι πεπεισμένοι ότι αυτό που κάνουν είναι το σωστό και να το εφαρμόζουν σε συχνή βάση (αυτό-αποτελεσματικότητα)
- Να μάθουν και να εκτελούν συνταγές που περικλείουν συστατικά της Μεσογειακής Διατροφής
- Το κυλικείο να προσφέρει τις τροφές τις οποίες μπορεί ένας μαθητής να επιλέξει και να εξασφαλίσει ότι αυτές συμβαδίζουν με τον υγιεινό τρόπο διατροφής.

Στόχοι αλλαγής:

- Καθημερινή προσφορά μικρών σε ποσότητα (απαραίτητο για βολικό μέγεθος), αλλά θρεπτικά πυκνών, μικρογευμάτων από το κυλικείο του σχολείου
- Να μάθουν να περιλαμβάνουν σε κάθε γεύμα τους περισσότερες από μία ομάδες τροφίμων
- Ο μαθητής να μεταφέρει τις γνώσεις τους στην οικογένεια με σκοπό να αυξηθεί η διαθεσιμότητα υγιεινών επιλογών στο σπίτι
- Να αλλάξουν τις πεποιθήσεις τους για την γευστική υπεροχή των μη υγιεινών τροφίμων έναντι των συστατικών της Μεσογειακής Διατροφής μέσω της γευστικής δοκιμής
- Να κάνουν μέρος της ζωής τους ένα καθημερινό πρόγραμμα φυσικής άσκησης για 20 λεπτά, χωρίς απαραίτητα αυτό να σημαίνει ένα πρόγραμμα ασκήσεων σε γυμναστήριο, αλλά η ανάπτυξη δραστηριοτήτων που γυμνάζουν το σώμα και συμφωνούν με τις συνήθειες και τον τρόπο ζωής τους, όπως για παράδειγμα το βάδισμα και η ποδηλασία.

3.2 Βήμα 2ο: Μέθοδοι και Στρατηγικές[2]

Στο σημείο αυτό γίνεται εφαρμογή της *Γνωσιακής και Συμπεριφορικής Θεραπείας* καθώς επίσης και της Κοινωνικής Μάθησης, στην *πρακτική* του ειδικού της διατροφής. Επιπλέον θα πρέπει να σημειωθεί ότι σκοπός είναι τα άτομα αυτά να έρχονται σε προσωπική επαφή σε τακτικές συναντήσεις με τον ερευνητή, ο οποίος τυγχάνει να είναι ειδικευμένο πρόσωπο στο θέμα της αγωγής υγείας και συγκεκριμένα καθηγήτρια Οικιακής Οικονομίας. Ο τόπος εφαρμογής του προγράμματος θα είναι όπως προαναφέρθηκε η αίθουσα του μαθήματος Οικιακής Οικονομίας όπου και εδώ θα γίνονται οι συναντήσεις του ερευνητή με τις ομάδες των μαθητών. Οι μέθοδοι και οι στρατηγικές που επιλέγηκαν θα πρέπει να τονιστεί ότι στηρίζονται στην προσωπική επιλογή, ευρηματικότητα και κριτική του ερευνητή.

Αρχικά θα πρέπει να σημειωθεί ότι κρίθηκε αναγκαίο να γίνει μία *προσέγγιση συνεργασίας* μεταξύ των μαθητών και του ερευνητή προκειμένου ο πληθυσμός-στόχος αφενός να αναγνωρίσει δυσλειτουργικές σκέψεις και συμπεριφορές και αφετέρου να αναπτύξει συγκεκριμένες μεθόδους για να τις μεταβάλει. Στο σημείο αυτό, για να γίνει εφικτή η συνεργασία θα πρέπει οι μαθητές και ο παιδαγωγός υγείας να κατανοήσουν εκ προοιμίου τους καθοριζόμενους στόχους της παρέμβασης τους οποίους να ανακεφαλαιώνουν σε τακτική βάση. Χρήσιμο θα ήταν εξάλλου οι στόχοι αυτοί να απεικονίζονται στην πινακίδα της τάξης και να παροτρύνονται οι μαθητές να κάνουν σύντομη ανασκόπηση τους.

Επιπλέον για να δοθεί στο μαθητή η κατάλληλη γνώση για την Μεσογειακή Διατροφή την οποία και θα ήταν επιθυμητό σύμφωνα με τους στόχους της παρέμβασης να εφαρμόζει όταν προετοιμάζει γεύματα και γενικότερα όταν κάνει τις επιλογές του από τις ομάδες τροφίμων, θα πρέπει να καθοριστεί πέρα από τις πιο πάνω καθοριζόμενες συναντήσεις και επιπλέον ωράριο παρακολούθησης ειδικών μίνι- σεμιναρίων για το εν λόγω αντικείμενο.

---

[2] Methods and Strategies: Το βήμα αυτό αποτελεί το δεύτερο βήμα στην διατροφική παρέμβαση για τα παιδιά και το υλικό το οποίο αντλείται προέρχεται κυρίως από κοινωνικές και συμπεριφορικές θεωρίες

Στα πλαίσια των πιο πάνω σεμιναρίων θα πρέπει να προσκαλούνται ειδικοί με το επιστημονικό αντικείμενο της διατροφής γιατροί όπως ενδοκρινολόγοι καρδιολόγοι αλλά και διαιτολόγοι οι οποίοι θα δώσουν έμφαση στα οφέλη της Υγιεινής διατροφής, με απώτερο σκοπό να πεισθούν ότι αυτό που πρόκειται να υιοθετήσουν ως τρόπο ζωής τους είναι σωστό και αξίζει να προσπαθήσουν γι αυτό.

Επιπλέον, πέρα από το θεωρητικό υπόβαθρο που θα δημιουργηθεί στα πλαίσια των πιο πάνω σεμιναρίων, πρωταρχικό μέλημα του ερευνητή είναι να αξιολογήσει ο έφηβος την εικόνα του εαυτού του *(αυτό-επαναξιολόγηση)*, καθώς επίσης να πεισθεί και να δεσμευτεί για αλλαγή των διατροφικών του συνηθειών *(αυτό-απελευθέρωση)*. Τελικός σκοπός άλλωστε της διατροφικής παρέμβασης είναι ο πληθυσμός-στόχος να ελέγξει τα εξωτερικά και κοινωνικά ερεθίσματα με σκοπό την *αντικατάσταση της προβληματικής* με *αντισταθμιστική και αξιολογημένη συμπεριφορά*.

Οι πιο πάνω ισχυρισμοί, που αντλούνται κυρίως από τα πορίσματα της συμπεριφορικής και γνωσιακής θεωρίας συμπληρώνονται με αναφορές από την θεωρία κοινωνικής μάθησης όπως η ενίσχυση και η μάθηση μέσω παρατήρησης. Για το σκοπό κρίθηκε αναγκαίο να διοργανωθεί μία σειρά από διαλέξεις οι οποίες θα γίνονται στο εργαστήριο της Οικιακής Οικονομίας και θα αποβλέπουν πρώτιστα στην εξοικείωση του μαθητή με παραδοσιακές συνταγές και γεύσεις οι οποίες θα έχουν ως βάση τους συστατικά της Μεσογειακής Διατροφής. Η όλη εργασία θα περιλαμβάνει πρώτιστα την αναγραφή από τον ερευνητή της συνταγής και έπειτα την εκτέλεση της από τους μαθητές (role play), σε ομάδες εργασίας για να αναπτυχθούν μεταξύ των μαθητών, αλλά και με τον ερευνητή, *βοηθητικές σχέσεις*. Οι συνταγές αυτές θα αφορούν εναλλακτικές προτάσεις τόσο για το πρωινό όσο και για τα υπόλοιπα γεύματα της ημέρας. Έτσι θα συνειδητοποιήσουν οι μαθητές ότι δεν είναι δύσκολο σε κάθε γεύμα να περιλαμβάνεται ποικιλία τροφίμων που εξασφαλίζει όχι μόνο ποιότητα αλλά και γεύση. Επιπλέον, θα δίνεται στο μαθητή η δυνατότητα να επιδεικνύει, αλλά και να εφαρμόζει, την κατάλληλη γνώση που απαιτείται, όταν προγραμματίζει, προετοιμάζει γεύματα και γενικότερα όταν κάνει τις επιλογές του από τις ομάδες τροφίμων για τη

σύνταξη ενός εξατομικευμένου υγιεινού διαιτολογίου. Με αυτό το τρόπο, θα μπορούσε ο ίδιος ο μαθητής αφού γίνει γνώστης όλων των πιο πάνω διατροφικών θεμάτων να αποβεί "πομπός" για την παροχή σωστών και έγκυρων διατροφικών μηνυμάτων σε άτομα του οικείου οικογενειακού και κοινωνικού του περιβάλλοντος.

Τέλος, από την πλευρά του ερευνητή θα δίδεται σε μεγάλο βαθμό επιβράβευση για κάθε θετικό βήμα που γίνεται για αλλαγή συμπεριφοράς. Στόχος είναι να εξασφαλίζεται μέσα από την κατευθυνόμενη πρακτική τόσο η ενίσχυση όσο και η ενθάρρυνση του πληθυσμού στόχου.

Εστιάζοντας τώρα στην ***αλλαγή του κυλικείου*** που αποτελεί τον κύριο προμηθευτικό σταθμό του σχολείου αυτό θα πρέπει να προσανατολιστεί αφενός στην παρασκευή γευμάτων γρήγορων, εύκολων σε προετοιμασία, γευστικών, βολικών σε μέγεθος, χαμηλών σε κόστος και αφετέρου, να ανταποκρίνονται στις διατροφικές συστάσεις της Υγιεινής Διατροφής. Παρακάτω παρατίθενται μερικά παραδείγματα για το συγκεκριμένο θέμα:

- *Σάντουιτς* από ποικίλα είδη ψωμιού και συστατικά καλής ποιότητας θρεπτικών συστατικών. Για παράδειγμα, αυτά θα μπορούσαν να αποτελούν το τυρί, τα αλλαντικά καλής ποιότητας (όπως η γαλοπούλα) και τα λαχανικά.
- *Φρυγανιές* από ψωμί με αδρά επεξεργασμένα δημητριακά (τα οποία καταναλώνονται σύμφωνα με τα αποτελέσματα σε πολύ μικρές ποσότητες σε σύγκριση με τις συνιστώμενες), οι οποίες θα σερβίρονται με μαργαρίνη και τυρί χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά.
- *Δημητριακά πρωινού* (ολικής άλεσης) *σε ατομική συσκευασία και γάλα* (χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά). Τα δημητριακά αφενός είναι πλούσια σε φυτικές ίνες, βιταμίνες, μέταλλα, ιχνοστοιχεία και χαμηλά σε λιπίδια και αφετέρου, το γάλα είναι πλούσιο σε πρωτεΐνες και ασβέστιο. Η πρόταση αυτή περιλαμβάνει τις νέες μορφές των δημητριακών, όπως για παράδειγμα τα ατομικά πακετάκια των cereals-

bars, τα οποία αποτελούν εύκολη και πρακτική λύση, προκειμένου να λαμβάνει ο μαθητής τις συνιστώμενες μικρομερίδες δημητριακών.

- *Φρούτα,* στα οποία η κατανάλωση, όπως προέκυψε από τα στατιστικά αποτελέσματα, αν και ικανοποιητική, αφήνει ακόμα περιθώρια βελτίωσης. Η πρόταση αυτή αφορά τα φρέσκα φρούτα ή τους φρεσκοστυμένους χυμούς, που θα διατίθενται σε ποικιλία και σε όσο το δυνατόν χαμηλή τιμή. Η παρουσία αυτής της ομάδας τροφίμων, αφενός θα μπορούσε να αποτελέσει εναλλακτική υπόδειξη όχι μόνο για το πρωινό, αλλά και για το ενδιάμεσο γεύμα των μαθητών, το οποίο προμηθεύονται μέχρι σήμερα κατά κύριο λόγο από το κυλικείο. Αφετέρου όμως, θα μπορούσε να επιλύσει τρία προβλήματα τα οποία δυσχεραίνουν την αύξηση της κατανάλωσης των φρούτων και τα οποία αφορούν: *α)* τη δυσκολία αποδοχής τους λόγω γευστικών επιδράσεων, *β)* το αυξημένο κόστος αγοράς τους, και *γ)* τη περιορισμένη διαθεσιμότητα τους.
- *Αβγά,* η κατανάλωση των οποίων βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα ενώ μπορούν να αποτελέσουν ποιοτική και εύκολη πρόταση πρωινού γεύματος.
- *Γιαούρτι* φρούτων, με ή χωρίς δημητριακά, χωρίς προσθήκη ζάχαρης και χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά. Το τρόφιμο αυτό αποτελεί σημαντική πηγή βιταμίνης Β και ασβεστίου και επιπλέον μπορεί να αποτελέσει όχι μόνο εναλλακτική πρόταση για το πρωινό γεύμα, αλλά και για το ενδιάμεσο κολατσιό.
- *Επιδόρπια* φρούτων, κρέμας ή γιαουρτιού, κέικ φρούτων και φρουτοσαλάτα.
- *Ποτά* με τη μορφή υγρού πόσιμου νερού, φυσικού ανθρακούχου νερού ή σόδας, φρέσκων χυμών ή χυμών χωρίς προσθήκης ζάχαρης και όχι ανθρακούχων αναψυκτικών.

Προκειμένου να μπορέσει το κυλικείο να προσφέρει τα πιο πάνω τρόφιμα θα πρέπει, τόσο το σύνολο του εκπαιδευτικού προσωπικού σε συνεργασία με το σύνδεσμο γονέων όσο και το προσωπικό το οποίο είναι υπεύθυνο για την τροφοδοσία του κυλικείου να ζητήσει και να λάβει προσφορές και ποικίλες

επιχορηγήσεις από τη βιομηχανία τροφίμων αλλά και από επίσημα επιχορηγητικά προγράμματα του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού. Συμπερασματικά λοιπόν, σε αυτή τη προσπάθεια θα μπορούσαν να συνεργαστούν τόσο οι αρμόδιοι φορείς του σχολείου, όσο και η Πολιτεία με κατάλληλα ρυθμιστικά μέτρα και νομοθεσίες.

Τέλος, για να γίνει εφικτή η διατροφική «παρέμβαση» και στις οικογένειες των εφήβων πρόκειται να οργανωθούν ημερίδες και συναντήσεις του ερευνητή και των διατροφολόγων μαζί με τους γονείς με σκοπό να γίνεται σωστή ενημέρωση και διασαφήνιση πάντοτε όσον αφορά τη Μεσογειακή Διατροφή και τις υγιεινές διατροφικές συνήθειες.

Άλλες δραστηριότητες που θα μπορούσαν να αναπτυχθούν στα πλαίσια της παρέμβασης αυτής, είναι η καθιέρωση προγραμμάτων φυσικής αεροβικής άσκησης, σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους του σχολείου, με σκοπό την υιοθέτηση νέου υγιεινού τρόπου ζωής.

3.3 Βήμα 3ο: Σχεδιασμός Προγράμματος[3]

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω για την επίτευξη της παρέμβασης κρίνεται αναγκαίο να γίνει η «χρήση» των πορισμάτων της Γνωσιακής, Συμπεριφορικής και της θεωρίας Κοινωνικής μάθησης. Παρακάτω αναφέρεται αναλυτικά ο σχεδιασμός του προγράμματος που ενσωματώνει τις επιλεγμένες μεθόδους και στρατηγικές.

Ειδικότερα κατά τις πρώτες συναντήσεις που θα έχει ο ερευνητής με τις 6 δεκαμελείς ομάδες των έφηβων, (οι οποίες θα γίνονται 4 ώρες την εβδομάδα για 10 συνεχόμενες βδομάδες), ο επιβλέπων θα προσπαθήσει να δημιουργήσει το απαραίτητο κλίμα εμπιστοσύνης και συνεργασίας με τους μαθητές.

Συγκεκριμένα σκοπός του ερευνητή είναι στις πρώτες συναντήσεις να καταστήσει τον κάθε μαθητή ξεχωριστά εξοικειωμένο με τους στόχους της

[3] Programming Planning: το βήμα αυτό αποτελεί το τρίτο βήμα στην διατροφική παρέμβαση για τα παιδιά και το υλικό το οποίο αντλείται προέρχεται κυρίως από κοινωνικές και συμπεριφορικές θεωρίες και κυρίως από το Intervention Mapping Model

παρέμβασης για αυτό και έγινε εκτενής αναφορά και αφιερώθηκε μεγάλο χρονικό διάστημα προκειμένου να συνειδητοποιήσουν τη σημαντικότητα του κάθε στόχου. Επιπλέον, ο ερευνητής με συνεχείς παρεμβάσεις και ανατροφοδοτήσεις στην ομάδα των μαθητών θα προσπάθησε να τους εξηγήσει ότι τόσο η οικογένεια όσο και το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον διαδραματίζουν ένα σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των διατροφικών τους συνηθειών.

3.3.1 Πραγματοποίηση σεμιναρίων ειδικευμένων στην Μεσογειακή Διατροφή και Άσκηση

Εστιάζοντας τώρα στην Υγιεινή Διατροφή και ειδικότερα στην Μεσογειακή διατροφή και ολόκληρο το φάσμα και περιεχόμενο που την καλύπτει ο ερευνητής μέσα από τις συναντήσεις αλλά και τη σειρά μίνι-σεμιναρίων, θα εξαντλήσει όλο το θεωρητικό υπόβαθρο αφού προηγουμένως θα κάνει ο ίδιος μία επιστημονική βιβλιογραφική ανασκόπηση, και η οποία αναφέρεται λεπτομερειακά στο πρώτο μέρος της διπλωματικής μελέτης. Επιγραμματικά η θεωρία που πρόκειται να διδαχθεί είναι η εξής:

- ***Σωστή Διατροφή και Άσκηση*** (σε Power Point Presentation, η οποία και είναι άμεσα διαθέσιμη επειδή προετοιμάστηκε από τον ίδιο τον ερευνητή)

- "Η Μεσογειακή Δίαιτα: Ορισμός, Επιδημιολογία και Σύγχρονα Διατροφικά Πρότυπα"

- ***Παραδοσιακή Μεσογειακή Διατροφή: Σκεπτικό και Αντικειμενικά Δεδομένα*** *(την διάλεξη αυτή παρουσίασε ο ίδιος ο ερευνητής)*

- ***Πρόσφατες Επιδημιολογικές Μελέτες και Έρευνες*** *(την διάλεξη αυτή θα παρουσιαστεί διατροφολόγος-διαιτολόγος)*

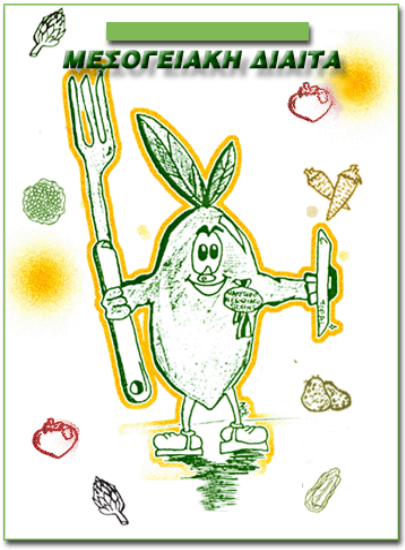
3.3.2 Δημιουργία Ομάδων Εστίασης

Πέραν της διατροφικής παρέμβασης που θα πραγματοποιηθεί σε θεωρητικό πλαίσιο όπως ήταν αναμενόμενο και από τις προαναφερόμενες

στρατηγικές, οργανώθηκαν είναι οι "ομάδες εστίασης" - κατά τον αγγλοσαξονικό όρο "focus group" – οι οποίες απαρτίζονται από 5 μαθητές έκαστο για 12 συνολικά ομάδες, που εκφράζουν τις απόψεις τους πάνω σε θέματα της Μεσογειακής Δίαιτας και γενικότερα της διατροφής, αφού προηγουμένως γίνει η αφόρμηση και ανάκληση των διατροφικών τους γνώσεων από τον ερευνητή. Παράλληλα, οι μαθητές καλούνται στα πλαίσια των ομάδων αυτών να χρησιμοποιήσουν ημερολόγια καταγραφής των διατροφικών τους συνηθειών όπως για παράδειγμα το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων τα οποία και θα συμπλήρωναν σε συνεργασία μεταξύ τους.

Τέλος, στα πλαίσια λειτουργίας των ομάδων αυτών, σκοπός είναι να διοργανώνονται ομάδες συζητήσεων με άλλους μαθητές στην αλλοδαπή με τη χρήση του διαδικτύου. Έτσι, γίνεται εφικτή η συνεργασία και ανταλλαγή απόψεων με άλλους έφηβους με στόχο να γνωρίσει ο μαθητής τα διεθνή πρότυπα και δρώμενα που επικρατούν και σε άλλα σχολεία όσον αφορά πάντοτε τη προώθηση και τη προαγωγή υγείας στα πλαίσια του δικτύου των "Health Promoting schools".

Μετά το τέλος των πιο πάνω δραστηριοτήτων οι μαθητές θα κληθούν να εκδώσουν ένα μικρό βιβλιαράκι που να περιλαμβάνει συνοπτικά το περιεχόμενο της Μεσογειακής Διατροφής, το περιεχόμενο του οποίου θα πρέπει να σημειωθεί πως αντλήθηκε μέσα από το διαδίκτυο μετά από προσωπική έρευνα του ερευνητή (από παρόμοια έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε Γυμνάσιο στην Ελλάδα). Συγκεκριμένα περιλαμβάνονταν με τη σειρά τα εξής:



Επιστρέψτε στην Ελληνική Παραδοσιακή Διατροφή

Ακολουθήστε τη επιλέγοντας:

- **Το ελαιόλαδο για τη μαγειρική και τις σαλάτες**
- **Πολλές σαλάτες και φρούτα**
- **Ψωμί ολικής αλέσεως αντί του άσπρου**
- **Περισσότερες φορές την εβδομάδα όσπρια και λαδερά φαγητά**
- **Περισσότερες φορές την εβδομάδα το ψάρι αντί του κρέατος.**

Το ελαιόλαδο είναι πλούσιο σε «μονοακόρεστα» λιπαρά οξέα τα οποία βοηθούν:

- τη μείωση της «κακής» χοληστερίνης (LDL) στο αίμα
- στη διατήρηση της περιεκτικότητας του αίματος σε «καλή» χοληστερίνη (HDL)
- στη διατήρηση μιας υγιούς ισορροπίας μεταξύ καλής και κακής χοληστερίνης
- στην πρόληψη της φραγής των αρτηριών και στη μείωση του κινδύνου καρδιοπαθειών
- Το ελαιόλαδο παρέχει επίσης προστασία έναντι ορισμένων μορφών καρκίνου

Μεσογειακή δίαιτα

Εβδομαδιαίο διαιτολόγιο με παραδοσιακές γεύσεις

	Δευτέρα
Πρωινό	Τοστ με τυρί, χυμό πορτοκάλι
Δεκατιανό	Φρούτα
Μεσημεριανό	Σπανακόρυζο, τυρί φέτα
Απογ.	Κέικ καρότου
Βραδινό	Σούπα τραχανά, Τυρί, φρούτο

	Τρίτη
Πρωινό	1 ποτ. γάλα, 1 φέτα κέικ, φρούτο
Δεκατιανό	Χυμό πορτοκάλι
Μεσημεριανό	Ψάρι ψητό, σαλάτα, ψωμί ολικής αλέσεως, φρούτο
Απογ.	2 κουλουράκια
Βραδινό	Σπανακο-τηγανίτες, γιαούρτι, φρούτο

	Τετάρτη
Πρωινό	1 ποτ. γάλα, ψωμί ολικής αλέσεως, αυγό
Δεκατιανό	Χυμό πορτοκάλι
Μεσημεριανό	Πληγούρι, γιαούρτι, σαλάτα
Απογ.	Φρούτο
Βραδινό	Τόνο-σαλάτα με διάφορα λαχανικά, ψωμί ολικής αλέσεως

	Πέμπτη
Πρωινό	1 ρυζόγαλο
Δεκατιανό	Χυμό πορτοκάλι
Μεσημεριανό	Κοτόπουλο με ελιές, σαλάτα εποχής, ψωμί ολικής αλέσεως
Απογ.	Φρούτο
Βραδινό	Τζατζίκι, ψωμί ολικής αλέσεως, φρούτο

	Παρασκευή
Πρωινό	1 ποτ. γάλα, 2 φρυγανιές μέλι
Δεκατιανό	Χυμό πορτοκάλι
Μεσημεριανό	Φακόρυζο, ελιές, φρούτο
Απογ.	2 ελιοτές
Βραδινό	Ομελέτα με λαχανικά, ψωμί ολικής αλέσεως, 1 ποτ. γάλα

	Σάββατο
Πρωινό	Τυρόπιτα Χυμό Πορτοκάλι
Δεκατιανό	Φρούτο
Μεσημεριανό	Μακαρόνια με σάλτσα και τυρί, σαλάτα εποχής
Απογ.	Χυμό πορτοκάλι
Βραδινό	Γιαούρτι με φρούτα και μέλι, 2 φρυγανιές

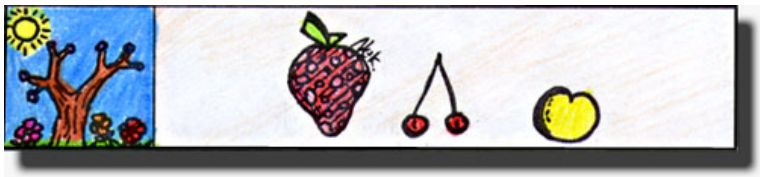
	Κυριακή
Πρωινό	1 ποτήρι γάλα, 1 φέτα κέικ
Δεκατιανό	Χυμό πορτοκάλι
Μεσημεριανό	Μουσακάς, σαλάτα εποχής, ψωμί ολικής αλέσεως
Απογ.	Φρούτο
Βραδινό	Πατατο-σαλάτα, τυρί, φρούτο

Τι και πότε

Τα φρούτα και τα λαχανικά είναι πιο φθηνά και πιο καλά στην εποχή τους. Προτιμήστε τα!

φρούτα

ΧΕΙΜΩΝΑΣ: Πορτοκάλι, μανταρίνι, λεμόνι, ακτινίδιο



ΑΝΟΙΞΗ: Φράουλα, κεράσι, μούσμουλο

ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ: Καρπούζι, πεπόνι, σύκο, κορόμηλο, ροδάκινο, βερύκοκο, κεράσι

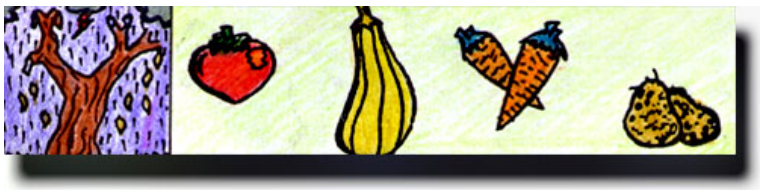
ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ: Αχλάδι, σύκο, σταφύλι, ρόδι

Λαχανικά

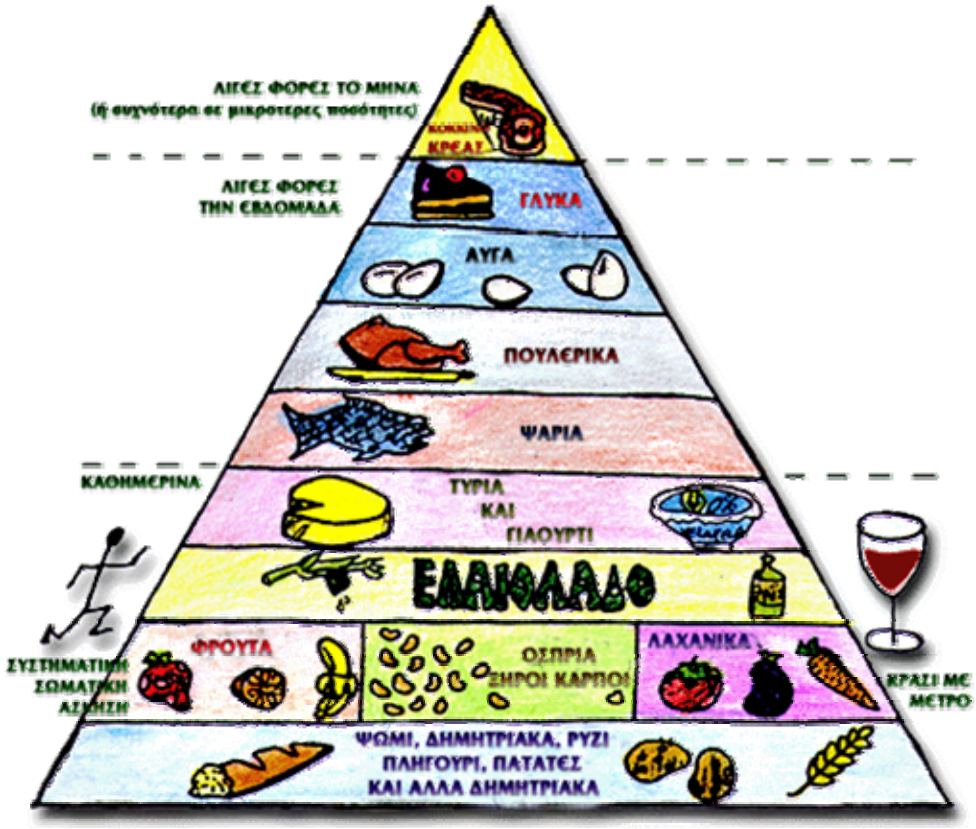
ΧΕΙΜΩΝΑΣ: Λάχανο, κουνουπίδι, καρότο, μαρούλι, πατάτα, σπανάκι, σέλινο

ΑΝΟΙΞΗ: Αρακάς, κρεμμύδι, παντζάρι, πατάτα, καρότα, κολοκύθι, αγκινάρες

ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ: Ντομάτα, αγγούρι, κολοκύθι, μελιτζάνα, φασολάκια, μπάμιες, πιπεριές, πατάτα, κρεμμύδι



ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ: Ντομάτα, κολοκύθι, μελιτζάνα, καρότο, πατάτα



3.3.2.1 Εκτέλεση Μεσογειακών Συνταγών

Περαιτέρω εξομοίωση με την Μεσογειακή Διατροφή και προετοιμασία υγιεινών γευμάτων κρίθηκε ότι θα πρόσφερε η γνωριμία αλλά και η εκτέλεση συνταγών με συστατικά της Μεσογειακής Δίαιτας. Χαρακτηριστικά αναφέρονται πιο κάτω παραδοσιακές συνταγές όπου θα κληθούν οι έφηβοι να δοκιμάσουν αλλά ταυτόχρονα να αναλάβουν και καθήκοντα μαγείρου και να ετοιμάσουν.

- Κέικ Καρότου
- Ελιοτές
- Κουλουράκια λαδιού
- Πολτός από πράσινες ελιές

- Σαλάτα με μήλο και καρύδια
- Γαύρος ή σαρδέλες σε ξύδι και ελαιόλαδο
- Πολτός ελιάς με ρίγανη
- Πιλάφι Πλιγούρι
- Σαλάτα με γλιστρίδα, γιαούρτι και καρύδια
- Ρεβιθοκεφτέδες
- Σπανακοτηγανίτες
- Μπαλάκια με ελιές
- Σκορδομακάρονα
- Ελαιόλαδο με σκόρδο
- Φακόρυζο με σύβραση
- Κρέας με ελιές

Κέικ Καρότου

Για το κέικ

- 3 κούπες καρότα τριμμένα στον τρίφτη του κρεμμυδιού
- 2 κουταλιές χυμό λεμονιού
- 3 κούπες αλεύρι που φουσκώνει μόνο του
- 1 κουταλάκι σόδα
- 1/2 κουταλάκι αλάτι
- 1/4 κουταλάκι μοσχοκάρυδο τριμμένο
- 1/4 κουταλάκι μπαχάρι τριμμένο
- 1 κουταλιά κανέλα
- 1 $\frac{1}{2}$ κούπας ζάχαρη
- 4 μεγάλα αυγά
- 1 κούπα εκλεκτό ελαιόλαδο ή καλαμποκέλαιο
- 2 κουταλιές κονιάκ
- 3/4 κούπας καρύδια χοντροκομμένα
- 1/2 κούπας ψιλοκομμένα ξερά δαμάσκηνα
- 2 κούπας σταφίδες ξανθές

Για το γλάσο

- 2 κούπες ζάχαρη άχνη ·λίγη βανίλια
- 2-3 κουταλιές νερό ι 1 ασπράδι χτυπημένο.

Εκτέλεση: Ανακατέψτε τα τριμμένα καρότα με το χυμό λεμονιού. Στο μπολ του μίξερ κοσκινίστε το αλεύρι με τη σόδα, το αλάτι και τα μυρωδικά. Προσθέστε τη ζάχαρη, τα αυγά, το λάδι, το κονιάκ και τα καρότα. Χτυπήστε τα για 1' στη χαμηλή ταχύτητα, να ενωθούν, και κατόπιν για 3' στη μεσαία ταχύτητα, ν' αφρατέψουν. Σταματήστε το μίξερ, ρίξτε κι ανακατέψτε τα καρύδια, τα δαμάσκηνα και τις σταφίδες. Αδειάστε το μείγμα σε μια φόρμα κέικ που να χωράει 12 κούπες νερό, βουτυρωμένη καλά και αλευρωμένη. Ψήστε το κέικ στους 175 βαθμούς Κελσίου για 1 ώρα και 10' περίπου. Αφήστε το να κρυώσει για 10' μέσα στη φόρμα και κατόπιν αναποδογυρίστε το επάνω σε σχάρα και αφήστε το να κρυώσει εντελώς. Ετοιμάστε το γλάσο. Ανακατέψτε τη ζάχαρη με τη βανίλια και το νερό επάνω σε χαμηλή φωτιά, να λιώσει και να ζεσταθεί ελαφρά. Προσθέστε το χτυπημένο ασπράδι κι ανακατέψτε το, να επιτύχετε ένα λευκό αφράτο γλάσο. Με ένα κουτάλι περιχύστε το κέικ με το γλάσο, αφήνοντάς το να τρέξει εδώ και εκεί.

Ελιοτές

Για το φύλλο

- 1 φλιτζάνι λάδι
- 1 φλιτζάνι πορτοκαλάδα με ανθρακικό ή φρέσκο χυμό
- 1/2 κουταλάκι μπέικιν πάουντερ
- αλεύρι (όσο πάρει)
- σουσάμι
- λίγο αλάτι

Για τη γέμιση

- 250γρ ελιές

- 2 κουταλιές ελαιόλαδο
- 2 κουταλάκια δυόσμο ξηρό 4 κουταλιές κόλιαντρο φρέσκο ψιλοκομμένο
- 1 κρεμμύδι ψιλοκομμένο

Εκτέλεση: Σε βαθιά λεκάνη ανακάτεψε λάδι, χυμό, μπέικιν πάουντερ και αλάτι. Πρόσθεσε το αλεύρι κοσκινισμένο μέχρι που η ζύμη να γίνει μαλακή. Ανακάτεψε μαζί όλα τα υλικά της γέμισης. Κόψε κομματάκια ζύμης στο μέγεθος καρυδιού και άνοιξέ τα σε μικρά στρογγυλά φύλλα. Με κουταλάκι του τσαγιού βάλε τη γέμιση στην άκρη του φύλλου και δίπλωσέ το στο σχήμα μισοφέγγαρου. Πασπάλισε με σουσάμι. Ψήσε σε μέτριο φούρνο για 15-20 λεπτά Διαφοροποίησε τη γέμιση της πιο πάνω συνταγής για να φτιάξεις ένα άλλο παρασκεύασμα.

Κουλουράκια λαδιού

- 3 ποτήρια ελαιόλαδο
- 2 ποτήρια ζάχαρη
- 1 κρασοπότηρο πορτοκάλι με λίγο λεμόνι
- 1 κρασοπότηρο κανέλα βρασμένη
- 1 κρασοπότηρο ρακή
- 2 κουταλάκια μπέικιν πάουντερ
- 1 κουταλάκι σόδα
- 1 ποτήρι σουσάμι καβουρδισμένο αλεύρι όσο σηκώσει για μαλακή ζύμη (λιγότερο από 1,5 κιλό)

Χτυπάμε το ελαιόλαδο με τη ζάχαρη προσθέτομε τη σόδα διαλυμένη στο πορτοκάλι, το κανελόζουμο, την μπέικιν πάουντερ διαλυμένη στη ρακή, το σουσάμι και τέλος το αλεύρι. Ζυμώνομε μαλακή ζύμη και πλάθομε τα κουλουράκια. Δε χρειάζεται να βάλομε πάνω σουσάμι. Ψήνουμε σε μέτριο φούρνο.

Πολτός από πράσινες ελιές

- 2 φλιτζάνες πράσινες ελιές

- 1 κουταλιά ξύσμα λεμονιού
- 1 κουταλιά ξύσμα πορτοκαλιού
- 1 κουταλάκι του γλυκού πολτοποιημένη καυτερή πιπεριά
- 2 κουταλιές χυμό λεμονιού
- 4 κουταλιές ελαιόλαδο
- (κατά προτίμηση αρωματισμένο)

Βάζουμε όλα τα υλικά στο μπλέντερ και τα πολτοποιούμε. Φυλάμε τον πολτό ελιάς στο ψυγείο και χρησιμοποιούμε αφού περάσουν 2-3 ώρες.

Σαλάτα με μήλο και καρύδια

- 2 φλιτζάνες τριμμένο καρότο
- 2 φλιτζάνες τριμμένο λάχανο
- 2 φλιτζάνες τριμμένο παντζάρι
- 2 φλιτζάνες τριμμένο μήλο
- 1 φλιτζάνα καρύδια χοντραλεσμένα
- μισή φλιτζάνια ελαιόλαδο
- 4 κουταλιές χυμό λεμονιού
- αλάτι πιπέρι

Σε σαλατιέρα ανακατεύουμε τα λαχανικά, το μήλο και τα καρύδια, πασπαλίζουμε με αλάτι και πιπέρι και περιχύνουμε με το λαδολέμονο.

Γαύρος ή σαρδέλες σε ξύδι και ελαιόλαδο

Πλένομε τα ψάρια, αφαιρούμε τα κεφάλια και τα εντόσθια και τα βάζομε σε λεκάνη με αλάτι και ξύδι να τα σκεπάζει. Αν το ξύδι είναι πολύ δυνατό, το αραιώνομε με λίγο κρασί. Αφήνομε το γαύρο στο ξύδι περίπου 15 ώρες, ενώ τις σαρδέλες τις αφήνομε 20 έως 30 ώρες ανάλογα με το μέγεθός τους. Δοκιμάζομε να τραβήξουμε την ουρά μαζί με τη ραχοκοκαλιά και αν τραβιέται και το εσωτερικό είναι κάπως άσπρο παρά κόκκινο, τότε είναι έτοιμες. Μπορούμε να φιλετάρουμε τα ψάρια αλλά μπορούμε και να τα αφήσομε όπως

είναι. Για να τα φιλετάρουμε, τραβάμε τη ραχοκοκαλιά προς το μέρος της ουράς και βγαίνει πολύ εύκολα.

Μεταφέρομε τα ψάρια σε βάζο ή γυάλινο δοχείο κατά προτίμηση και τα σκεπάζουμε με ελαιόλαδο. Διατηρούνται στο ψυγείο αρκετές μέρες.

Πολτός ελιάς με ρίγανη

- 2 φλιτζάνες ελιές μαύρες χωρίς κουκούτσια
- 2 σκελίδες σκόρδο χωρίς την πράσινη ουρίτσα ψιλοκομμένο
- 1 κουταλιά ρίγανη
- 2 κουταλιές χυμό λεμονιού
- 4 κουταλιές ελαιόλαδο

Βάζουμε όλα τα υλικά στο μπλέντερ

Πιλάφι Πλιγούρι

- 2 φλιτζάνια πλιγούρι
- 3 ντομάτες τριμμένες
- 4 κουταλιές σούπας ελαιόλαδο
- 1 φλιτζάνι φιδέ και 2 κουταλιές σούπας
- 5 φλιτζάνια κοχλαστό νερό
- αλάτι-πιπέρι

Βάζετε σε κατσαρολάκι το νερό να κοχλάσει. Ζεσταίνετε το λάδι, ρίχνετε το φιδέ και ανακατεύετε μέχρι να ροδίσει. Προσθέτετε τις ντομάτες και ανακατεύετε συνέχεια για δύο λεπτά. Ρίχνετε το αλάτι και το πιπέρι. Προσθέτετε το πλιγούρι, ανακατεύετε, ρίχνετε το κοχλαστό νερό, σκεπάζετε την κατσαρόλα και κατεβάζετε αμέσως από την φωτιά. Την αφήνετε κλειστή για 20 λεπτά. Μετά την ανοίγετε, ανακατεύετε και σερβίρετε αμέσως.

Σαλάτα με γλιστρίδα, γιαούρτι και καρύδια

- Μισό κιλό γλιστρίδα
- 2 κουταλιές ελαιόλαδο

- 250γραμ. γιαούρτι στραγγιστό
- 1 σκελίδα σκόρδο
- 1 κουταλιά ξύδι ή λεμόνι
- αλάτι
- 2-3 κουταλιές καρύδια κοπανισμένα

Πλένουμε και καθαρίζουμε τη γλιστρίδα (πετάμε τα χοντρά κλωνάρια). Τη βάζουμε σε σαλατιέρα και περιχύνουμε με το γιαούρτι χτυπημένο με το σκόρδο, το ελαιόλαδο, το ξύδι, τα καρύδια και αλάτι.

Ρεβιθοκεφτέδες

- 1/2 κιλού ρεβίθια
- 1 $\frac{1}{2}$ κούπας αλεύρι που φουσκώνει μόνο του 1 μεγάλο κρεμμύδι τριμμένο
- 1 κουταλιά πελτέ ντομάτας διαλυμένο σε 1/2 κούπας νερό
- 3 κουταλιές ψιλοκομμένο άνηθο ή δυόσμο αλάτι και φρεσκοτριμμένο πιπέρι λάδι για το τηγάνισμα

Βάλτε τα ρεβίθια να φουσκώσουν 12 ώρες σε νερό που να τα σκεπάζει με 1 κουταλιά αλάτι. Το πρωί στραγγίστε τα και πατήστε τα στο γουδί ή αλέστε τα στο πολυμίξερ, να γίνουν χοντρός πουρές. Βάλτε τον σ' ένα μπολ, ρίξτε κι ανακατέψτε το κρεμμύδι, τη ντομάτα, τα μυρωδικά και 2 κουταλιές λάδι. Προσθέστε όσο αλεύρι χρειαστεί, ώστε να γίνει ένα μίγμά όχι πολύ σφιχτό αλλά ούτε και ρευστό. Περίπου όπως η ζύμη του λουκουμά. Αφήστε το να σταθεί σκεπασμένο 1 ώρα. Πάρτε κουταλιές από το μίγμα και ρίξτε τις μέσα σε καυτό λάδι. Αφού ψηθούν από τη μία πλευρά, γυρίστε τους Ρεβιθοκεφτέδες να ψηθούν κι από την άλλη. Βγάλτε τους με τρυπητή κουτάλα κι αραδιάστε τους επάνω σε απορροφητικό χαρτί, να στραγγίσει το πολύ λάδι τους. Εναλλακτικά, αντικαταστήστε τον πελτέ ντομάτας με 1/2 κούπας πολτοποιημένες ώριμες φρέσκιες ντομάτες. Σερβίρονται ζεστοί.

Σπανακοτηγανίτες

- 1 κιλό σπανάκι
- 2 κρεμμύδια ξερά ή 5-6 φρέσκα ψιλοκομμένα
- 1 ματσάκι άνηθο ψιλοκομμένο
- 1 ματσάκι μαϊντανό ψιλοκομμένο αλάτι, πιπέρι
- αλεύρι που φουσκώνει μόνο του
- ελαιόλαδο για το τηγάνισμα

Ζεματάμε το σπανάκι για 5 λεπτά, το ανασύρουμε και το αφήνουμε να κρυώσει. Το ψιλοκόβουμε σε λεκάνη και προσθέτουμε τα κρεμμύδια, το μαϊντανό, τον άνηθο, αλάτι και πιπέρι. Φτιάχνουμε πηχτό χυλό με 1 ποτήρι αλεύρι και ανάλογο νερό και ανακατεύουμε με τα χόρτα.

Ρίχνουμε κουταλιές από το μείγμα σε τηγάνι με καυτό ελαιόλαδο και τηγανίζουμε και από τις δύο μεριές να ροδίσουν. Στραγγίζουμε σε απορροφητικό χαρτί.

Μπαλάκια με ελιές

Για τη ζύμη

- 1 κουταλάκι μπέικιν πάουντερ
- 1 $\frac{1}{4}$ κούπας αλεύρι για όλες τις χρήσεις
- 1 κούπα κεφαλοτύρι ή παρμεζάνα τριμμένη
- $\frac{1}{2}$ κούπας μαργαρίνη λιωμένη
- 1 κουταλιά παγωμένο νερό
- 1 κουταλάκι πάπρικα

Για τη γέμιση

- 30 ελιές πράσινες γεμιστές με πιπεριά ή αμύγδαλο
- λίγο σουσάμι

Εκτέλεση: Ζυμώστε όλα μαζί τα υλικά της ζύμης, ώσπου η ζύμη να μην κολλάει στα χέρια. Πάρτε μικρά κομματάκια ζύμης και πλάστε τα σε μικρά μπαλάκια κλείνοντας μέσα τις ελιές. Πατήστε τα μπαλάκια στο σουσάμι, να καλυφθούν ολοτρόγυρα. Στο στάδιο αυτό μπορείτε να τα φυλάξετε στην κατάψυξη. Για να τα ψήσετε, αραδιάστε τα σε βουτυρωμένο ταψί και ψήστε τα στους 200ο C, 15΄ – 20΄. Σερβίρετε τα ζεστά.

Σκορδομακάρονα

- μισό κιλό μακαρόνια
- 7-8 σκελίδες σκόρδο λιωμένο
- μισή φλιτζάνα ελαιόλαδο
- 5 μέτριες ντομάτες ξεφλουδισμένες και ψιλοκομμένες
- αλάτι, πιπέρι
- τυρί τριμμένο

Βράζουμε τα μακαρόνια σε αλατισμένο νερό, τα μεταφέρουμε σε τρυπητό και τα ξεπλένουμε με κρύο νερό.

Εν τω μεταξύ έχουμε ετοιμάσει σάλτσα: σε κατσαρόλα ζεσταίνουμε το λάδι και προσθέτουμε το σκόρδο και σχεδόν αμέσως τις ντομάτες, αλάτι και πιπέρι. Σιγοβράζουμε μέχρι να πήξει η σάλτσα. Σερβίρουμε τα μακαρόνια περιχυμένα με τη σάλτσα σκόρδου και πασπαλίζουμε με τυρί.

Ελαιόλαδο με σκόρδο

Αλέθουμε στο μπλέντερ 4 σκελίδες σκόρδο με 4 κουταλιές ελαιόλαδο. Σουρώνουμε μέσα από ύφασμα ή φίλτρο του καφέ και μεταφέρουμε σε ένα μπουκάλι με δύο φλιτζάνες ελαιόλαδο επιπλέον. Διατηρείται σε δροσερό και σκοτεινό μέρος. Το αρωματισμένο με σκόρδο ελαιόλαδο ταιριάζει απόλυτα με ψωμί ροδισμένο στη σχάρα αλλά και με ζυμαρικά, όπως τα Σκορδομακάρονα, σούπες, σάλτσες, ψητά κρέατα και ψάρια, σαλάτες και ωμά λαχανικά.

Φακόρυζο με σύβραση

- μισό κιλό φακές

- 1 φλιτζάνα ρύζι
- 3 μέτρια κρεμμύδια σε ροδέλες
- 1 φλιτζάνα ελαιόλαδο
- 2 κουταλιές ξύδι (προαιρετικά)
- αλάτι, πιπέρι

Βράζουμε τις φακές για 10 λεπτά, χύνομε το νερό και τις ξαναβράζουμε σε καινούργιο νερό μέχρι να μισοψηθούν. Αφαιρούμε το τυχόν περίσσιο νερό αφήνοντας μόνο 1 φλιτζάνα, ρίχνομε το ρύζι, αλάτι και βράζομε να ψηθεί το Φακόρυζο.

Ζεσταίνουμε το ελαιόλαδο σε κατσαρόλα και καβουρντίζουμε τα κρεμμύδια μέχρι να μαραθούν και να ροδίσουν. Σβήνουμε με το ξύδι και αμέσως αδειάζουμε τη σύβραση πάνω στο Φακόρυζο, ρίχνουμε και φρεσκοτριμμένο πιπέρι και ανακατεύουμε. Συνοδεύουμε με τηγανητά κολοκύθια, μελιτζάνες και πιπεριές. Ακόμα με γαύρο ή σαρδέλες ξιδάτες. Φακόρυζο βέβαια μπορούμε να φτιάξομε και με φακές που μας έχουν μείνει και που έχουμε μαγειρέψει με ντομάτα.

Κρέας με ελιές

- 1 κιλό κρέας (μοσχάρι, χοιρινό, κοτόπουλο, κουνέλι)
- μισή φλιτζάνα ελαιόλαδο
- 2 κρεμμύδια μικρά ψιλοκομμένα ή 3-4 φρέσκα κρεμμυδάκια
- 3-4 μέτριες ντομάτες
- 1 κρασοπότηρο άσπρο κρασί 3 κουταλιές ξύδι
- 1 ξυλάκι κανέλα 2 δαφνόφυλλα
- 1,5 φλιτζάνια ελιές πράσινες, τσακιστές ή χαράκτες
- λίγο αλάτι, πιπέρι

Βράζομε τις ελιές για τρία λεπτά σε νερό και το χύνουμε. Επαναλαμβάνουμε άλλη μια φορά και κρατάμε τις ελιές βγάζοντας, αν θέλουμε, το κουκούτσι. Πλένουμε το κρέας, το τεμαχίζομε και το τσιγαρίζομε σε κατσαρόλα με το ελαιόλαδο και τα κρεμμύδια. Σβήνομε με το κρασί και το ξύδι και μετά

προσθέτουμε τις ντομάτες ξεφλουδισμένες ψιλοκομμένες, την κανέλα, τα δαφνόφυλλα και 1-2 φλιτζάνες νερό. Σιγοβράζουμε για μισή ώρα και μετά ρίχνουμε και τις ελιές. Συνεχίζουμε το βράσιμο λίγη ώρα ακόμα, προσθέτοντας, αν χρειαστεί, λίγο νερό. Με τον ίδιο τρόπο μπορούμε να ψήσουμε και ψάρι (σφυρίδα, μπακαλιάρο, συναγρίδα) με ελιές.

3.3.3. Καθιέρωση προγραμμάτων φυσικής άσκησης

Όσον αφορά τη καθιέρωση προγραμμάτων φυσικής αεροβικής άσκησης αυτό πραγματοποιήθηκε με επιλεγμένη στρατηγική και μεθοδολογία παρόμοια με αυτή που εφαρμόστηκε στην αλλοδαπή. Συγκεκριμένα, ορίστηκε το πιο κάτω σχέδιο δράσης προκειμένου να γίνει εφικτή η προαγωγή της φυσικής δραστηριότητας και άσκησης στους έφηβους:

i) ***Εγκαινιασμός της διαδικασίας:***

- Εκτίμηση αυτών που πρόκειται να εμπλακούν στο όλο σχέδιο: Αφορά τους μαθητές, γονείς και καθηγητικό σύλλογο (και ειδικά καθηγητές φυσικής αγωγής) καθώς και τρόπους εμπλοκής τους.
- Διευθέτηση επιτροπής: Αυτό κρίθηκε αναγκαίο προκειμένου να υπάρξει ανάθεση και σωστή εκπλήρωση της υπευθυνότητας από τα μέλη. Ορίστηκε όνομα της επιτροπής με σκοπό αυτό να αντανακλά και το σκοπό της ως «Απόλαυσε μία δραστήρια και υγιεινή ζωή».

ii) ***Ανάπτυξη του σχεδίου δράσης:***

- Επένδυση χρόνου με σκοπό να γίνει κατανοητός από όλους ο σκοπός και οι στόχοι της παρέμβασης και να συνειδητοποιηθούν τα οφέλη της φυσικής δραστηριότητας-συζητήσεις, συνεδρίες με σκοπό να στερεωθεί η κατανόηση, σωστή κατανομή των ρόλων για να εξασφαλιστεί η επιτυχία του προγράμματος.
- Συνειδητοποίηση της υφισταμένης κατάστασης και «σκιαγράφηση» των μελλοντικών κεκτημένων. Για παράδειγμα εκτιμούμε την κατάσταση σήμερα και κάνουμε μια πρόβλεψη για τα επόμενα 3 χρόνια , μετά την εφαρμογή του συγκεκριμένου σχεδίου. Ειδικότερα εκτιμούμε:

- Τα υφιστάμενα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας των μαθητών
- Με ποιο τρόπο οι μαθητές έρχονται σε επαφή με την φυσική άσκηση
- Ποιοι τρόποι υπάρχουν προκειμένου να αυξήσουμε τα επίπεδα της φυσικής δραστηριότητας; Ποιοι είναι οι πιο αποτελεσματικοί;
- Ποια προγράμματα, πολιτικές και αλλαγές στο παρόν πρόγραμμα του σχολείου κρίνονται απαραίτητες;
- Ποιες είναι οι στάσεις, δεξιότητες και αξίες που θα προσπαθήσει ο ερευνητής μαζί με ολόκληρη τη σχολική κοινότητα να μεταδώσει;
- Ποια θα είναι η υποστήριξη από το κοινωνικό περιβάλλον προς το σχολείο; Ποιοι συνεταιρισμοί κρίνεται αναγκαίο να συσταθούν;

iii) ***Ανάληψη δράσης:***

Αναγνώριση των τρεχουσών δραστηριοτήτων. Αυτό θα βοηθούσε να:

- Τονιστούν τα ήδη κεκτημένα
- Αναγνωριστούν ευκαιρίες που θα βοηθούσαν για περαιτέρω δράση
- Να υποδείξει αδυναμίες με σκοπό την κάλυψη τους

iv) ***Καθορισμός προτεραιοτήτων για την ανάπτυξη του σχεδίου δράσης*** με σκοπό να τροποποιηθεί το σχολικό πρόγραμμα, η διάδοση και η διάχυση των γνώσεων για τα οφέλη της φυσικής δραστηριότητας και η ανάπτυξη μιας σχολικής κουλτούρας που υποστηρίζει τη φυσική άσκηση.

v) ***Καθορισμός στόχων:*** Οι στόχοι είναι συγκεκριμένες αναφορές για το τι πρόκειται και είναι επιθυμητό να αναμορφωθεί. Βοηθούν να πραγματοποιηθούν οι σκοποί, είναι μετρήσιμοι, ρεαλιστικοί και μπορεί να αφορούν αλλαγές σε στάσεις, δεξιότητες και γνώσεις.

vi) ***Ανάπτυξη στρατηγικών:*** Οι στρατηγικές αφορούν συγκεκριμένα βήματα που πρόκειται να ακολουθηθούν και περιλαμβάνουν το καθορισμό του χρόνου, τόπου και των προσώπων που εμπλέκονται σε κάθε περιοχή δράσης. Συγκεκριμένα, καθορίστηκε ημερήσιο πρόγραμμα φυσικής δραστηριότητας στο σχολείο που περιλάμβανε μαθήματα αερόβιας και αναερόβιας γυμναστικής (τουλάχιστον 2 ώρες την βδομάδα), και μαθήματα χορού ή τρέξιμο. Επιπλέον, ορίστηκαν συγκεκριμένες ώρες όπου γονείς και καθηγητές μπορούσαν να ενημερώνονται για την πρόοδο και εξέλιξη του προγράμματος.

vii) ***Παρακολούθηση της προόδου:*** Παρακολουθώντας τη πρόοδο του σχεδίου και την πορεία του καθώς εφαρμόζεται, γίνεται εφικτός ο εντοπισμός των λαθών και των «παραβάσεων», αλλά και η έγκαιρη διόρθωση τους. Δρώντας, επαναπαυτικά ότι όλα θα κυλήσουν ομαλά, θα μπορούσε να αποβεί μοιραίο για την όλη επιτυχία του προγράμματος παρέμβασης.

viii) ***Μέτρηση των κεκτημένων και επιβράβευση των επιτυχιών:*** Εδώ περιλαμβάνεται η αναθεώρηση των ήδη τοποθετημένων στόχων καθώς επίσης και η αποτίμηση του βαθμού στον οποίο αυτοί εκπληρώθηκαν. Συγκεκριμένα εδώ περιλαμβάνεται ολόκληρο σχέδιο επικοινωνίας και ανατροφοδότησης (feedback) με όλα τα εμπλεκόμενα μέλη με σκοπό να δούμε:

- Τι έχουμε πετύχει;
- Υπάρχουν ανερχόμενα στοιχεία που δεν περιμέναμε;
- Ποιες είναι οι επόμενες μας δράσεις;
- Ποιες είναι οι αναθεωρημένες μας προτεραιότητες;

#Κεφάλαιο 4

4.1 Εκτίμηση τρέχουσας προόδου - Process Evaluation[4]

Σε κάθε επιδημιολογική μελέτη που γίνεται για την εκτίμηση διατροφικής κατάστασης ενός πληθυσμού αλλά και σε πολλά προγράμματα διατροφικής παρέμβασης, επιχειρείται η αξιολόγηση της διαδικασίας πριν το τέλος της αγωγής προκειμένου να διαπιστωθεί η τρέχουσα εξέλιξη και επιτυχία του αλλά και να εντοπιστούν πιθανά λάθη που έχουν γίνει στην όλη διαδικασία (Ariza AJ, 2004).

Μετά το τέλος των 4 εβδομάδων όπου το πρόγραμμα διατροφικής παρέμβασης εφαρμοζόταν, ο ερευνητής έδωσε στην ομάδα ένα ερωτηματολόγιο για να αξιολογηθεί η τρέχουσα επιτυχία του προγράμματος (ειδικό έντυπο ερωτηματολογίου επισυνάπτεται). Τα αποτελέσματα ήταν ενθαρρυντικά και είχαν ως εξής:

- Οι μαθητές συμμετείχαν ενεργά στο πρόγραμμα επειδή αυτό τους φάνηκε ιδιαίτερα ενδιαφέρον από την πρώτη στιγμή (72% των μαθητών απάντησαν θετικά στην σχετική ερώτηση)
- Η ομάδα παρέμβασης δήλωσε ότι το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων που είχαν συμπληρώσει εξαρχής, ήταν αρκετά απλό (86% των μαθητών δήλωσαν θετικά)
- Το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων που είχαν συμπληρώσει οι έφηβοι παρουσίαζε αρκετό ενδιαφέρον για αυτό και οι μαθητές (85% εξ αυτών) έβρισκαν χρήσιμη τη διάδοση των αποτελεσμάτων που είχαν εξαχθεί
- Θετική αλλαγή απόψεων σε σχέση με τους αγωγούς υγείας επειδή πίστεψαν ότι ο ερευνητής και όλοι οι ειδικοί που εμπλέκονταν στο πρόγραμμα ήταν αρκετά φιλικοί και βοηθητικοί (σε αντίστοιχο ποσοστό μαθητών που απάντησαν θετικά 83%)
- Οι μαθητές ήταν πεπεισμένοι για τα πλεονεκτήματα που θα είχε η παρέμβαση τόσο στους ίδιους όσο και στις οικογένειες τους (αν και

[4] Στο βήμα αυτό χρησιμοποιείται υλικό από κοινωνικές και κυρίως συμπεριφορικές θεωρίες όπως το Intervention Mapping Model

αυτό πιστεύεται σε μικρότερο βαθμό και συγκεκριμένα 86% και 74% αντίστοιχα σε κάθε σχετική ερώτηση)

- Οι έφηβοι πίστευαν ότι το όλο κλίμα που πλαισίωνε το πρόγραμμα ήταν ενθουσιώδες γι αυτό και είχαν το κίνητρο να συμμετέχουν σε αυτό (93% των μαθητών απάντησαν θετικά)
- Οι μαθητές πραγματικά πίστευαν ότι η παρέμβαση ανταποκρίνεται πρώτιστα στις δικές τους ανάγκες και όχι σε αυτές του ερευνητή ή του ίδιου του σχολείου (σε ποσοστό 95% των μαθητών)
- Οι μαθητές παρατήρησαν ήδη πολλές αλλαγές τόσο σε προσωπικό επίπεδο όσο και σε οικογενειακό στο θέμα βελτίωσης της υγιεινής διατροφής (89% των μαθητών έχουν προβεί στην διαπίστωση αυτή)
- Οι μαθητές θεώρησαν ότι ο όλος σχεδιασμός του προγράμματος έγινε με σωστό τρόπο (94% των μαθητών απάντησαν θετικά στην σχετική ερώτηση)
- Ωστόσο, ποσοστό μαθητών θεώρησε ότι η διάρκεια του προγράμματος δεν θα ήταν ικανοποιητική προκειμένου να σημειωθούν ουσιαστικές αλλαγές στην διατροφή τους (78% των μαθητών δήλωσαν αρνητικοί σε σχέση με τη δόση της παρέμβασης)

Το όλο σχέδιο δράσης εφαρμόστηκε με σύνεση και προσοχή προκειμένου να παρακολουθούνται στενά τόσο η πρόοδος όσο και η συντονισμένη δράση ολόκληρης της σχολικής κοινότητας. Άλλωστε οι στόχοι που έχουν τεθεί περιλαμβάνουν τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα για αυτό άλλωστε και η συνεχής μέριμνα και επαγρύπνηση για τα αποτελέσματα της διατροφικής παρέμβασης επιβάλλονται. Επιπλέον, αν ληφθεί υπόψη ότι η επιτυχία του προγράμματος είναι δεδομένη, μαζί με αυτό συνοδεύονται και κάποιες μελλοντικές κατευθύνσεις όπως:

- Αναγνώριση των περιοχών όπου δεν έχει σημειωθεί πρόοδος και ανάπτυξη νέων σχεδίων δράσης
- Μέσω του διαδικτύου να προωθηθεί η ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των εφήβων στο συγκεκριμένο θέμα

- Οργάνωση σελίδας στο διαδίκτυο για ενημέρωση των ενδιαφερόμενων για το πρόγραμμα και την εξέλιξη του
- Ενίσχυση της επικοινωνίας με τους γονείς σε συχνότερη βάση.

4.2 Ο Ρόλος του κυλικείου

Περνώντας τώρα σε ένα κρίσιμο σημείο της διατροφικής παρέμβασης λήφθηκε υπόψη ότι ένας από τους κυριότερους στόχους ήταν να γίνει αντιληπτό ότι ο *ρόλος του κυλικείου* είναι πολύ σημαντικός προκειμένου να προαχθεί και να διαφυλαχθεί η υγιεινή διατροφή στο σχολείο. Για το σκοπό οργανώθηκαν ομάδες συζητήσεων οι οποίες περιλάμβαναν εκτός από μαθητές, υπεύθυνους του κυλικείου, γονείς και το σύνολο των καθηγητών. Τα θέματα που κάλυπταν στις συζητήσεις τους αφορούσαν όχι μόνο καθαρά διατροφικά θέματα αλλά και θέματα υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων. Συγκεκριμένα, οι συζητήσεις περιλάμβαναν τις απόψεις των ατόμων πάνω σε:

- Ποια είναι τα υγιεινά και τα μη-υγιεινά τρόφιμα;
- Ποιος είναι ο ρόλος του κυλικείου στη προσφορά γευμάτων στους μαθητές;
- Ποιοι τρόποι υπάρχουν για να ενθαρρύνεις το μαθητή να αγοράσει υγιεινά φαγητά;
- Θέματα ασφάλειας τροφίμων (νοθεία, παραπλανητική διαφήμιση, συντήρηση και ημερομηνία λήξης).
- Τα χαρακτηριστικά ενός κυλικείου που συνεισφέρει στη προαγωγή της υγιεινής διατροφής;

4.2.1 Περίληψη των ευρημάτων

Οι μαθητές ένοιωσαν ότι θα έπρεπε να υπήρχε ένα ισοζύγιο ανάμεσα στις υγιεινές και στις μη-υγιεινές επιλογές στο κυλικείο. Οι κύριοι παράγοντες που φάνηκαν, εξάλλου να επηρεάζουν τις αγορές των μαθητών από το κυλικείο ήταν:

- το κόστος
- η εμφάνιση του φαγητού (appearance of the food)
- νεοφοβία (αν το είχαν δοκιμάσει προηγουμένως)

- κατάλληλη θερμοκρασία του φαγητού(π.χ. το ζεστό τρόφιμο αν ήταν πράγματι ζεστό)

Επιπλέον, αφενός, οι μαθητές μετά από 4 εβδομάδες της παρέμβασης δήλωσαν στην πλειοψηφία τους (μετά από προφορική συνέντευξη με τον ερευνητή) ότι δεν είχαν επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από τις διαλέξεις για το τι θα αγόραζαν από το κυλικείο. Αφετέρου, οι περισσότεροι μαθητές δήλωσαν ότι έφεραν υγιεινό κολατσιό από το σπίτι και γι αυτό δεν ήταν ανάγκη να αγοράσουν ό,τιδηποτε από το κυλικείο εκτός από νερό ή χυμό φρούτου.

4.2.2 Οι υπεύθυνοι του κυλικείου και οι γονείς

Οι υπεύθυνοι του κυλικείου και οι γονείς περιέγραψαν ένα εύρος ρόλων για τη σχολική καντίνα. Οι επικρατέστεροι φάνηκε να είναι οι ακόλουθοι:

- να παρέχει υποστήριξη στους γονείς και στους μαθητές
- ικανοποιητικές και λογικές τιμές
- να ανταποκρίνεται στις γευστικές προτιμήσεις των μαθητών
- να ανταποκρίνεται στις διατροφικές ιδιαιτερότητες των μαθητών (π.χ. για διαβητικά παιδιά να παρέχει τα κατάλληλα τρόφιμα)
- να παρέχει ένα δίκτυο επικοινωνίας μεταξύ των δασκάλων και των γονέων που δουλεύουν στο περιβάλλον του σχολείου
- να εξασφαλίζει όλα τα πρότυπα υγιεινής και ασφάλειας που καθορίζονται από τα αρμόδια Υπουργεία. Αυτό κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να εξασφαλίζονται οι χορηγίες και τα κονδύλια που ορίζονται από το κρατικό προϋπολογισμό για την αύξηση της διαθεσιμότητας των υγιεινών τροφίμων στο κυλικείο. Στο στάδιο αυτό κρίθηκε αναγκαία η πραγματοποίηση συναντήσεων μαζί με την αρμόδια επιτροπή για την αναθεώρηση των υφισταμένων δεδομένων στο κυλικείο, (βλ . μέρος Α'), ούτως ώστε να γίνει εφικτή η ανταλλαγή απόψεων και η σύγκλιση απόψεων των δύο παρατάξεων δηλαδή του ιδιωτικού φορέα που λειτουργεί το κυλικείο και της σχολικής επιτροπής.

Υφιστάμενη «τάξη πραγμάτων» στο κυλικείο

Εδώ κρίνεται αναγκαία η παράθεση του καταλόγου με τα υφιστάμενα, πριν δηλαδή την διατροφική παρέμβαση, πωληθέντα είδη στο κυλικείο. Συγκεκριμένα, πριν το πρόγραμμα ο ερευνητής κατέγραψε την διαθεσιμότητα των πιο κάτω:

- Ανθρακούχα αναψυκτικά και χυμοί
- Αρτοσκευάσματα, κρουασάν εμπορίου
- Τσιπς
- Παγωτά
- Ξηροί καρποί
- Σοκολατούχα γάλατα
- Σάντουιτς με τυρί και αλλαντικά
- Πίτσα
- Μπισκότα με ζάχαρη

4.2.3 Διδακτικό προσωπικό

Οι καθηγητές όχι μόνο της Οικιακής Οικονομίας αλλά και ολόκληρος ο καθηγητικός σύλλογος έδειξαν επίσης ενδιαφέρον για τον ποικίλο ρόλο του κυλικείου. Υψηλής προτεραιότητας ρόλοι περιλάμβαναν:

- να παρέχουν ποιότητα υπηρεσιών για τους μαθητές , καθηγητές και γονείς
- να υποστηρίζουν και να συνδέουν με ό,τιδηποτε διδάσκεται στη τάξη και αφορά την υγιεινή
- να παρέχει υγιεινά φαγητά στους μαθητές
- να παρέχουν ποικιλία υγιεινών εδεσμάτων με πρωτότυπες γεύσεις αλλά και δελεαστική εμφάνιση
- να παρέχει τρόφιμα όχι μόνο ως ενδιάμεσα γεύματα αλλά και ως κύριο μεσημεριανό σε περιπτώσεις που οι μαθητές χρειάζονται να παραμείνουν μέχρι το απόγευμα στο χώρο του σχολείου.

Πέρα από τα παραπάνω κατά τη διάρκεια των συναντήσεων εντοπίσθηκαν από κοινού κάποιες δυσκολίες οι οποίες φάνηκε να δυσχεραίνουν τη προαγωγή της υγιεινής διατροφής από το κυλικείο.

4.2.4 Υφιστάμενες δυσκολίες

- Σε μερικά σχολεία υπάρχει η ανάγκη να βγάλει το κυλικείο κέρδη. Τρόφιμα όπως αναψυκτικά και τσιπς έχουν μεγαλύτερα περιθώρια κέρδους σε σύγκριση με τα υγιεινά φαγητά.
- Έλλειψη εθελοντών. Υγιεινά φαγητά θέλουν περισσότερο χρόνο να ετοιμαστούν.
- Αντιπαράθεση απόψεων μεταξύ των γονέων για το ρόλο του κυλικείου.
- Ανταγωνισμός από τα γειτονικά καταστήματα.
- Έλλειψη κονδυλίων και χορηγιών από το κράτος καθώς επίσης και αναποτελεσματικότητα κρατικού μηχανισμού να επιχορηγήσει προγράμματα προώθησης υγείας στα σχολικά κυλικεία.

4.2.5 Βοηθητικοί Παράγοντες:

Οι εμπλεκόμενοι στις συζητήσεις αναγνώρισαν κάποιους παράγοντες οι οποίοι πιθανότατα να επηρεάζουν την επιτυχία της καινοτόμου αυτού δράσης. Αυτοί περιλαμβάνουν:

- Υποστήριξη του κυλικείου από όλη τη σχολική κοινότητα
- Τρόφιμα τα οποία γευστικά, παρέχουν τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά και συναντούν τις γευστικές προτιμήσεις των μαθητών των μαθητών
- Δημιουργία μιας κουλτούρας της σχολικής κοινότητας η οποία εκτιμά και υποστηρίζει την προώθηση και την προαγωγή υγείας.
- Το ήδη διαμορφωμένο θετικό κλίμα το οποίο δημιουργήθηκε τόσο από την όλη διαδικασία παρέμβασης όσο και από την προϋπάρχουσα προσπάθεια της αρμόδιας επιτροπής από αντίστοιχους ειδικούς στο θέμα της προώθησης σωστής διατροφής στους μαθητές.

4.3 Παραδείγματα επιτυχημένων παρεμβάσεων στο κυλικείο σε ξένες χώρες

Προκειμένου να γίνουν κατανοητά από το σύνολο των εμπλεκομένων φορέων τα πιο πάνω δόθηκαν από τον ερευνητή ενημερωτικά φυλλάδια και έντυπο υλικό τα οποία αναφέρουν παραδείγματα επιτυχημένων προσπαθειών που έχουν γίνει σε κυλικεία σχολείων της αλλοδαπής στα πλαίσια διατροφικών παρεμβάσεων. Ειδικότερα, μέσα από την επιλεγμένη ξένη βιβλιογραφία η οποία παρατίθεται παρακάτω, ο ερευνητής προσπάθησε να διεγείρει το ενδιαφέρον της σχολικής κοινότητας και να τους πείσει για την επιτυχία του προγράμματος στο συγκεκριμένο σχολείο, όπως ακριβώς στα σχολεία που εφαρμόστηκε στην αλλοδαπή.

4.3.1 Ιστορία σχολικών καντίνων:

Σχολείο πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Willunga, νότια Αυστραλία

Η καντίνα σχολείου πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Willunga προσφέρει θρεπτικές επιλογές και για ως μεσημεριανό γεύμα και ως πρόχειρο φαγητό, οι οποίες αλλάζουν στην έναρξη του καλοκαιριού και έπειτα πάλι τον χειμώνα. Οι επιλογές θερινού μεσημεριανού γεύματος επικεντρώνονται στα στοιχεία σαλάτας και τις χειμερινές επιλογές σε ποικίλα ζεστά πιάτα, π.χ. ζυμαρικά, χάμπουργκερ, πατάτες, καθώς επίσης και οι κανονικές επιλογές της πίτσας, και των χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά χοτ ντογκ. Οι χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά πίτες, οι πίτες και τα λουκάνικα πωλούνται, αν και αποτελούν ένα μικρό ποσοστό των πωλήσεων. Τα ποτά και οι φραγμοί πάγου είναι είτε χυμός 100% (καμία προστιθέμενη ζάχαρη), είτε αρωματικό γάλα και εγκρίνονται από την ένωση καντινών νότιου αυστραλιανή σχολείου.

Ποικίλοι ξηροί καρποί πωλούνται, συν τους νωπούς καρπούς - τους δημοφιλέστερους ως σαλάτα φρούτων. Όπως και την κατοχή μιας άριστης καντίνας, το σχολείο πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Willunga αναμιγνύεται το

προσωπικό, τους γονείς και τα παιδιά στις κοινούς πρωτοβουλίες, τον προγραμματισμό και τη δράση για να βελτιωθούν οι συνήθειες κατανάλωσης.

Το 1999: • το προσωπικό συμμετείχε εργαστήριο μισής ημέρας στη χρησιμοποίηση "τροφίμων και της συσκευασίας διατροφής στη δράση". • οι σπουδαστές σε όλα τα επίπεδα έτους συμμετείχαν σε έναν φραγμό έξι εβδομάδων των μαθημάτων που εστιάζουν στην καλή διατροφή και τα υγιή τρόφιμα. Τα κυριότερα σημεία αυτού του προγράμματος ήταν τα υγιή τρόφιμα τα οποία προσφέρονταν και η συνέλευση εορτασμού τροφίμων.

• στους γονείς προσφέρθηκε μια σειρά εργαστηρίων στο σχολείο στα ακόλουθα θέματα: ο μια υγεία που προάγει το σχολείο "τρόφιμα και σωστή διατροφή " (Nutrition/Food/Dental), ένα υγιές καλαθάκι με φαγητό - ιδέες, επιδείξεις και δοκιμές. Με την καθιέρωση ολόκληρης μιας σχολικής προσέγγισης στην εκπαίδευση διατροφής και μέσω της κατοχής μιας άριστης καντίνας, το σχολείο πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Willunga έχει κάνει μια σημαντική συμβολή στη βελτίωση της υγείας των παιδιών στην περιοχή.

4.3.2 Ιστορία σχολικών καντινών: Κολέγιο Loreto, νότια Αυστραλία

Η δέσμευσή της σχολικής καντίνας εδώ αφορούσε την παραγωγή των υγιών τροφίμων για τους σπουδαστές και το προσωπικό μας επεκτείνεται όχι μόνο στις επιλογές αλλά στον αφιερωμένο έλεγχο υγιεινής κατά την προετοιμασία και την υπηρεσία τα ίδια των τροφίμων. Ένας κεντρικός κατεψυγμένος φραγμός σάντουιτς εξουσιάζει την περιοχή προετοιμασιών παρέχοντας έξι σταθμούς εργασίας για το προσωπικό και τους εθελοντές. Το προσωπικό υποβάλλεται στην αναγνωρισμένη κατάρτιση στην υγιεινή και το χειρισμό τροφίμων και οι εθελοντές ενθαρρύνονται επίσης της ευθύνης τους όσον αφορά την υγιεινή. Ένας μεγάλος καυτός φραγμός τροφίμων και μια

κατεψυγμένη περιοχή επιτρέπουν την επαρκή και ασφαλή επίδειξη ποικίλων τροφίμων για τους σπουδαστές, ύφος αυτοεξυπηρετήσεων.

Η φιλοσοφία μας επρόκειτο να αυξήσει τη σειρά των υγιών τροφίμων έτσι ώστε η ποσότητα των παραδοσιακότερων προϊόντων μειώνεται από την επιλογή. Εάν τα τρόφιμα είναι ενδιαφέροντα και παρουσιάζονται γοητευτικά, οι σπουδαστές θα κάνουν μια φυσική και λογική επιλογή των υγιών τροφίμων πέρα από άλλα τρόφιμα. Αυτό είναι σαφώς εμφανές στις τάσεις διαταγής τους. Με την υποστήριξη του προσωπικού τομέα εστιάσεως κάνουμε και συσκευάζουμε τα προϊόντα ζυμαρικών μας το χειμώνα, και τις σαλάτες φρούτων, πατατών και ζυμαρικών το καλοκαίρι. Το ίδιο το κυλικείο shop προωθεί στους νέους και τρέχοντες γονείς μέσω των ημερών προσανατολισμού και τα ενημερωτικά δελτία που παρέχουν τις πληροφορίες για τις δραστηριότητες του κυλικείου και που ενθαρρύνουν τη συμμετοχή όλων των εμπλεκομένων φορέων σε αυτό.. Η προώθηση των υγιών τροφίμων εμφανίζεται μέσω της παρουσίασης επιλογών, υποστηριγμένες προμηθευτής specials και δειγματοληψία τροφίμων. Το κυλικέιο έχει αρχίσει την προσφορά υγιών μεσημεριανων γευμάτων και επίσης ακολουθεί ότι η γονική υποστήριξη θα παρουσιαστεί πότε είναι προφανές ότι το κυλικείο φροντίζει και είναι αρμόδιο για τα τρόφιμα τα παιδιά που τους παρουσιάζονται με στο σχολείο.

4.4 Αποτίμηση της παρούσας κατάστασης

Μετά την μελέτη των πιο πάνω ορίστηκε συνεδρία με την οποία θα ολοκληρωνόταν ο κύκλος των εργασιών που γίνονταν για την καταγραφή των συγκεκριμένων βημάτων που ακολουθήθηκε μέχρι εκείνου του σημείου προκειμένου να καθιερωθεί ένας προμηθευτικός σταθμός υγιεινών γευμάτων στο χώρο του σχολείου.

Αυτό περιλάμβανε συζητήσεις με ποικίλες ομάδες από μαθητές, καθηγητές, γονείς και υπεύθυνους του κυλικείου και εθελοντές.

4.4.1 Ανάπτυξη συνειδητοποίησης αναγκαιότητας της παρέμβασης

Η διαδικασία αυτή ήταν χρονοβόρα. Αφενός, μπορεί να υπήρχε μία ομάδα ατόμων που αισθανόταν την σημαντικότητα της εγκαθίδρυσης μίας υγιεινής κουζίνας, αφετέρου όμως αυτό δεν ήταν αρκετό. Στα πλαίσια των συναντήσεων αυτών προσκαλέστηκε διαιτολόγος καθώς επίσης έγινε δοκιμή υγιεινών φαγητών από τους μαθητές αφού προηγήθηκε εκτέλεση αντίστοιχων συνταγών από τις μητέρες. Αυτή η στρατηγική έλκυσε το ενδιαφέρον των μαθητών και φάνηκε να είναι πολύ εποικοδομητική όσον αφορά την εκπλήρωση των στόχων της διατροφικής αυτής παρέμβασης.

4.4.2 Αναζήτηση υποστήριξης

Η υποστήριξη στο συγκεκριμένο στάδιο από όλα τα μέλη της σχολικής κοινότητας ήταν απαραίτητη. Αυτό περιλάμβανε τους μαθητές, τους προμηθευτές τους γονείς, καθηγητές, διαιτολόγους και το κράτος με τα αντίστοιχα Υπουργεία Υγείας και Παιδείας .

4.4.3 Ανάπτυξη πολιτικής

Σε συνεννόηση με τη σχολική κοινότητα αναπτύχθηκε μία στρατηγική για να υποστηριχθεί η πρακτική της παρασκευής αλλά και της προμήθειας των υγιεινών γευμάτων από τη σχολική καντίνα. Επιπλέον, εδώ προνοήθηκε και η σύνδεση της όλης ιδέας με την θεωρία της υγιεινής διατροφής που προηγήθηκε στα σεμινάρια.

4.5 Προτεινόμενες λύσεις για περαιτέρω βελτίωση

Στο παρόν στάδιο προτείνονται οι πιο κάτω λύσεις οι οποίες θα μπορούσαν να αποτελέσουν βοηθητικούς παράγοντες εν όψει των προκλήσεων για αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών του κυλικείου. Συγκεκριμένα, υποβάλλονται οι πιο κάτω προτάσεις:

- πιο αυστηρή νομοθεσία ως προς την ποιότητα
- ανάθεση της παρασκευής της τροφής στο κυλικείο σε επιλεγμένους και ελεγχόμενους συνεταιρισμούς
- η απαγόρευση στους μαθητές να εγκαταλείπουν το χώρο του σχολείου

- η προσθήκη στον κατάλογο των τροφίμων που επιτρέπεται να πωλούν τα κυλικεία και άλλων τροφών όπως για π.χ αλλαντικά καλής ποιότητας που αν και δεν συμφωνούν απόλυτα με τους κανόνες υγιεινής διατροφής εντούτοις θα κάνουν πιο δελεαστικές τις τροφές
- ενίσχυση της διατροφικής αγωγής στα σχολεία

4.6 Βήμα 4°: Υιοθέτηση και Εφαρμογή

Εδώ αναπτύσσεται και υλοποιείται το σχέδιο του προγράμματος διατροφικής παρέμβασης, με πρώτιστο μέλημα να δουν και να εκφράσουν τις απόψεις τους πάνω στο όλο σκεπτικό του σχεδίου όλοι οι χρήστες του. Συγκεκριμένα, κρίνεται αναγκαίο στο παρόν στάδιο να συμμετέχουν όλοι όσοι πρόκειται να εμπλακούν πέραν του ερευνητή και του πληθυσμού-στόχου όπως για παράδειγμα οι καθηγητές και άλλων γνωστικών αντικειμένων πέραν της Οικιακής Οικονομίας, ο διευθυντής και οι γονείς. Θα πρέπει για να επιτύχει το πρόγραμμα να πλαισιώνεται από μία ουσιώδη και στενή συνεργασία από όλους τους χρήστες προκειμένου να υπάρχει αντικειμενική αξιολόγηση και κριτική του.

Επιπλέον, θα ήταν θετικό πριν γίνει η τελική έκκριση και εφαρμογή του σχεδίου διατροφικής παρέμβασης να γίνει μία πιλοτική εφαρμογή του από κάποιον άλλο χρήστη πέραν του ερευνητή για να αξιολογηθεί η εξέλιξη του και το τελικό αποτέλεσμα από έναν εξωτερικό παράγοντα. Λαμβάνοντας το πιο πάνω υπόψη, ζητήθηκε από το σύνολο των καθηγητών του συγκεκριμένου γυμνασίου να μελετήσουν το σχέδιο και να εκφράσουν τις απόψεις τους επι αυτού. Τέλος, ζητήθηκε από τον καθηγητή της Οικιακής Οικονομίας δηλαδή από τον ίδιο τον ερευνητή να εφαρμόσει το σχέδιο σε 5 παιδιά και να δηλώσει τα τεχνικά εμπόδια και δυσκολίες που συνάντησε. Βέβαια, η πιλοτική εφαρμογή ολόκληρου του προγράμματος θα ήταν δύσκολη και αντί-οικονομική. Για το λόγο αυτό, αυτή (η πιλοτική εφαρμογή) αρκέσθηκε μόνο στην πραγματοποίηση μίνι-σεμιναρίων και συναντήσεων με τους γονείς, καθώς επίσης και στην εκτέλεση των συνταγών.

4.7 Βήμα 5°: Έλεγχος και Αξιολόγηση

Με την εφαρμογή του Intervention Mapping Model, το πλάνο αξιολόγησης που πρόκειται να τεθεί σε εφαρμογή έχει ως σκοπό να αποδείξει κατά πόσο η διαδικασία της διατροφικής παρέμβασης ήταν επιτυχής ή σε ποιο βαθμό ανταποκρίθηκε στους προκαθορισμένους στόχους αλλαγής και μάθησης.

Για τους σκοπούς αξιολόγησης της παρέμβασης χρησιμοποιήθηκε σε βασικά το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων το οποίο έχει δύο κύρια συστατικά στοιχεία το ένα εκ των οποίων αφορά μία λίστα με τις ομάδες τροφίμων και το άλλο ένα σύνολο από τις συχνότητες κατανάλωσής τους που συνήθως αναφέρονται σε καθημερινή, εβδομαδιαία, και μηνιαία βάση. Παράλληλα, είναι μια κατάλληλη πηγή πληροφοριών για τους διαιτολόγους και γενικά για τους ειδικούς σε θέματα διατροφής επειδή ακριβώς αυτό επιδεικνύει προβληματικές περιοχές στο διαιτολόγιο ενός ατόμου που χρειάζονται βελτίωση έτσι ώστε να ταυτίζονται με τις συστάσεις της υγιεινής διατροφής (Bellu and Riva, 2000). Περαιτέρω ανάλυση του ερωτηματολογίου προηγήθηκε στο πρώτο μέρος της μελέτης.

Το ερωτηματολόγιο αυτό δόθηκε ακριβώς πριν την έναρξη της παρέμβασης προκειμένου να καταγραφούν οι υφιστάμενες (πριν δηλαδή την διατροφική παρέμβαση) διατροφικές συνήθειες των εφήβων, όπως και έγινε και τα αποτελέσματα καταγράφηκαν στο πρώτο μέρος. Εξαιτίας του μικρού όμως χρονικού διαστήματος που διαρκούσε η παρέμβαση (λόγω διαδικαστικών κωλυμάτων που ήθελαν τους μαθητές να μην ξεφύγουν από το αναλυτικό πρόγραμμα μαθημάτων τους) η συμπλήρωση ακριβώς του ίδιου ερωτηματολογίου αμέσως μετά το τέλος της παρέμβασης κρίθηκε μη χρήσιμη αφού οι αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες να μην ήταν σε μεγάλο βαθμό εμφανείς. Προκειμένου όμως να δούμε σε ποιο βαθμό τα άτομα αυτά έχουν εξοικειωθεί με το θέμα της Μεσογειακής Διατροφής αλλά κυρίως κατά πόσο ο έφηβος προετοιμάζει γεύματα και γενικότερα κάνει τις επιλογές του από όλες τις ομάδες τροφίμων για τη σύνταξη ενός εξατομικευμένου υγιεινού και ισορροπημένου διαιτολογίου, δόθηκε μετά το τέλος της παρέμβασης ένα διαφορετικό και ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο για να μετρήσει τα στάδια αλλαγής της συμπεριφοράς (Prochaska, 2002) της ομάδας

παρέμβασης τα οποία και είχαν επιτελεστεί μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος.

Συγκεκριμένα, ειδικές ερωτήσεις είχαν τεθεί στο ερωτηματολόγιο αυτο-αποτελεσματικότητας για να μετρήσει ο ερευνητής κατά πόσο ο μαθητής άλλαξε τις πεποιθήσεις του για την γευστική υπεροχή των μη υγιεινών τροφίμων έναντι των συστατικών της Μεσογειακής Διατροφής αλλά και σε ποιο βαθμό έχει εντάξει στην καθημερινότητα του τη φυσική άσκηση.

Ειδικότερα, αφενός προκειμένου να αξιολογηθεί η επίδραση που είχε η επέμβαση αυτή στους μαθητές μετρήθηκαν οι εμπειρικές –γνωσιακές διαδικασίες αλλαγής συμπεριφοράς. Αφετέρου, για να ελεγχθεί κατά πόσο ο έφηβος θα ανταποκρίνεται στις διατροφικές συστάσεις ειδικές ερωτήσεις επισυνάφθηκαν προκειμένου να μετρηθεί η επίτευξη αυτό-αποτελεσματικότητας και αντισταθμιστικής συμπεριφοράς (συμπεριφορικές διαδικασίες αλλαγής) εκ μέρους του εφήβου με τη χρήση απλών τεστ του τύπου (δείγμα του ερωτηματολογίου επισυνάπτεται):

Α. *Πόσο έτοιμος/η αισθάνεσαι να ακολουθήσεις τις διατροφικές συστάσεις για την κατανάλωση 6μμ λαχανικών την ημέρα;*

Β. *Πόσο έτοιμος/η αισθάνεσαι να πείσεις το οικογενειακό σου περιβάλλον για τα πλεονεκτήματα της υγιεινής διατροφής;*

Ετοιμότητα για αλλαγή:
1. Μη έτοιμος 2. Αβέβαιος 3. Έτοιμος

Κεφάλαιο 5

5.1 Αποτελέσματα Β' Μέρους

Αρχικά, τα αποτελέσματα αφορούσαν την στατιστική επεξεργασία του ερωτηματολογίου που αφορούσε την έρευνα για αξιολόγηση της αυτό-αποτελεσματικότητας στην αλλαγή συμπεριφοράς του ατόμου.

Ειδικότερα τα αποτελέσματα αυτά αναφέρονται αρχικά στην ετοιμότητα των μαθητών να ακολουθήσουν τις διατροφικές συστάσεις όσον αφορά την καθημερινή κατανάλωση λαχανικών όπου ποσοστό της τάξης του 68% αισθάνεται αβέβαιο να καταναλώσει 6μμ καθημερινώς. Αντίθετα, το 65% των εφήβων δηλώνει έτοιμο να υιοθετήσει τις υγιεινές διατροφικές συνήθειες όσον αφορά την κατανάλωση λιγότερων γλυκών.

Επιπρόσθετα, το 35% αισθάνεται βέβαιο ότι μπορεί να πείσει το οικογενειακό του περιβάλλον για τα πλεονεκτήματα της υγιεινής διατροφής, ταυτόχρονα με ένα 56% των εφήβων να αισθάνεται έτοιμο να ζητήσει την βοήθεια της οικογένειας για την αλλαγή της διατροφής του. Ιδιαίτερη εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι το 73% και το 54% των εφήβων δηλώνει έτοιμο να ακολουθήσει τις διατροφικές συστάσεις για την αυξημένη κατανάλωση φρούτων και την καθημερινή φυσική άσκηση.

Τέλος, το 83% απεφάνθη ότι δεν αισθάνεται έτοιμο να αυξήσει την κατανάλωση οσπρίων, παρόλο που στα μίνι-σεμινάρια τονίστηκε η διατροφική τους αξία και το 56% δήλωσε αβέβαιο για την αλλαγή των διατροφικών του επιλογών από το κυλικείο, δεδομένης της υφιστάμενης διαθεσιμότητας τροφίμων χαμηλής διατροφικής αξίας.

Επιπλέον, ο ερευνητής καθόλην την διάρκεια της παρέμβασης είχε την δυνατότητα να επιβλέπει την τρέχουσα διαδικασία και επομένως κρίνεται πολύ χρήσιμο στο παρόν στάδιο να παρατεθούν κάποια γενικά προσωπικά του συμπεράσματα, τα οποία σκοπό έχουν να δώσουν ολοκληρωμένη εικόνα της όλης προσπάθειας. Συγκεκριμένα, ο ερευνητής στο τέλος της παρέμβασης παρατήρησε τα πιο κάτω:

- Οι μαθητές συμμετείχαν με ενθουσιασμό στο πρόγραμμα και βελτίωσαν τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας τους
- Θετική αλλαγή δεξιοτήτων όσον αφορά την προετοιμασία και εκτέλεση υγιεινών εδεσμάτων
- Αύξηση των γνώσεων και των πεποιθήσεων για τα πλεονεκτήματα της φυσικής δραστηριότητας τα οποία εξέφραζαν με ενθουσιασμό
- Το όλο κλίμα που πλαισίωνε το πρόγραμμα ήταν θετικό και ενθουσιώδες, αφού είχε την υποστήριξη ολόκληρης της σχολικής κοινότητας
- Οι μαθητές πραγματικά έκαναν μια μεταστροφή στις γευστικές τους προτιμήσεις με στόχο αυτές να βοηθήσουν να αποκτηθούν οι αρμονικές αναλογίες στο σώμα.
- Ταυτόχρονα, οι έφηβοι έδειχναν πρόθυμοι να εντάξουν στο διαιτολόγιο τους και τρόφιμα τα οποία δεν συνάδουν αφενός με τις γευστικές τους προτιμήσεις, αφετέρου όμως, συμφωνούν με τους κανόνες της υγιεινής διατροφής
- Οι μαθητές και ιδιαίτερα τα κορίτσια παρακολουθούσαν την προσωπική τους πρόοδο και επιβράβευαν οι ίδιοι την προσπάθεια τους βλέποντας θετικά αποτελέσματα στο σώμα τους (self-reflection)
- Οι μαθητές ανέπτυξαν ποικίλες στρατηγικές με σκοπό αυτές να ανταποκρίνονται σε κάθε ξεχωριστή περίπτωση όταν καλούνται να δηλώσουν αλλά και να δείξουν έμπρακτα τις αλλαγές που έχουν κάνει προκειμένου να βελτιώσουν τις διατροφικές τους συνήθειες.

Τέλος, για τις ανάγκες μέτρησης των συγκεκριμένων στόχων αλλαγής του προγράμματος οι οποίοι αφορούσαν την προσφορά υγιεινών επιλογών από το κυλικείο του σχολείου, ο ερευνητής έκρινε σκόπιμο να καταγράψει (όπως και το ίδιο έγινε πριν την παρέμβαση) τα τρόφιμα που προσφέρονταν στο κυλικείο μετά το τέλος του προγράμματος. Έτσι έγινε δυνατή η σύγκριση της προηγούμενης με την υφιστάμενη τάξη πραγμάτων, και αξιολογήθηκε η διαφοροποίηση που υφίσταται, πριν και μετά την παρέμβαση, στην προσφορά τροφίμων στο κυλικείο. Ειδικότερα, ο κατάλογος προϊόντων στο κυλικείο

επηρεασμένος αφενός από την διατροφική παρέμβαση και αφετέρου από την σύσταση της αρμόδιας επιτροπής, τροποποιήθηκε σε μεγάλο βαθμό.

Παρόλο, που ο πιο πάνω κατάλογος επισυνάπτεται στο παράρτημα της έρευνας, εντούτοις θα αναφερθούν εδώ οι πιο σημαντικές αλλαγές που σημειώθηκαν στο κυλικείο. Συγκεκριμένα, σε σχέση με πριν την παρέμβαση, ο μαθητής έχει τώρα τη δυνατότητα να προμηθευτεί τρόφιμα τα οποία τον βοηθούν στην προσπάθεια του να βελτιώσει τα αρνητικά σημεία της διατροφής του. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αλλαγής του κυλικείου αποτελεί η διαθεσιμότητα των πιο κάτω, η οποία και αποτελεί ταυτόχρονα και την υιοθέτηση των προτάσεων του πρώτου μέρους της μελέτης:

- Γιαούρτια φρούτων
- Εποχιακά φρούτα
- Παξιμάδια και Κουλούρια
- Μαύρο Ψωμί
- Γαλακτοκομικά χαμηλών λιπαρών
- Αλλαντικά καλής ποιότητας και χαμηλών λιπαρών
- Φρεσκοστυμένοι χυμοί
- Αρτοσκευάσματα με ζύμη και όχι από σφολιάτα η οποία είναι πλούσια σε λίπος
- Η απουσία ανθρακούχων αναψυκτικών, σοκολατούχων ειδών και πίτσας

6.1 Προτάσεις-Επίλογος

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης καθιστούν ενδεδειγμένη την ανάγκη ανεύρεσης νέων, αποτελεσματικότερων μεθόδων εκπαίδευσης και μετάδοσης επιστημονικής γνώσης για τη διατροφή και την υγεία, από αυτές που ήδη χρησιμοποιούνται από το ειδικευμένο, με το θέμα της αγωγής υγείας διδακτικό προσωπικό. Συγκεκριμένα, πέρα από τη χρησιμοποίηση διαφόρων μεθόδων και τεχνικών και την υπέρβαση του παραδοσιακού τρόπου διδασκαλίας των σχετικών με τη διατροφή μαθημάτων, επιβάλλεται να δοθεί περισσότερη προσοχή στο θέμα της υγειονομικής-διατροφικής διαφώτισης των μαθητών.

Ειδικότερα, οι νέες μέθοδοι εκπαίδευσης και προσέγγισης των διατροφικών μαθημάτων θα πρέπει να αποσκοπούν στην αποτελεσματική πληροφόρηση και γνώση, με απώτερο στόχο την αλλαγή των αρνητικών σημείων που παρουσιάζουν οι διατροφικές συνήθειες των εφήβων (όπως αυτές καταγράφηκαν από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας). Το παραπάνω, θα μπορούσε να θεωρηθεί ως το κλειδί για την αναθεώρηση των υφιστάμενων διατροφικών συνηθειών και την υιοθέτηση νέων, οι οποίες με τη σειρά τους θα συμβαδίζουν με τον υγιεινό τρόπο ζωής και θα διατηρηθούν εφ' όρου ζωής.

Επιπρόσθετα, κάθε προσπάθεια του Υπουργείου γενικότερα αλλά και των καθηγητών αγωγής υγείας, που γίνεται για μετάδοση επιστημονικά τεκμηριωμένης γνώσης, που αφορά την υγεία και τη διατροφή του μαθητή θα πρέπει να εστιάζεται σε μεγαλύτερο βαθμό στις διατροφικές συστάσεις (περισσότερο απ' ό,τι γίνεται μέχρι σήμερα στα πλαίσια του μαθήματος Οικιακής Οικονομίας). Το γεγονός αυτό, κρίνεται αναγκαίο, προκειμένου να ενδυναμωθεί και να βοηθηθεί ο έφηβος να υιοθετήσει τις οδηγίες που συνιστούν την ελληνική έκφραση της Μεσογειακής Διατροφής. Ειδικότερα, στο συγκεκριμένο θέμα, τρεις είναι οι κύριες συνιστώσες, οι οποίες περιλαμβάνονται στη Μεσογειακή Διατροφή και θα πρέπει να διδάσκονται με

μεγαλύτερη λεπτομέρεια στους μαθητές: η *ποικιλία*, το *μέτρο* και η *ισορροπία* στις διατροφικές επιλογές από τις ομάδες τροφίμων. Οι μαθητές μέσα από την εκπαίδευση αφενός θα πρέπει να βιώσουν τις αρχές αυτές, αφετέρου θα μπορούν να πάρουν τη πρωτοβουλία για να επιλέξουν τρόφιμα τα οποία θα αισθάνονται σίγουροι ότι τους εξασφαλίζουν την άριστη λειτουργία του οργανισμού τους.

Ταυτόχρονα, η διατροφική εκπαίδευση των εφήβων θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί αρχικά με την εισαγωγή νέων και ειδικότερων με τη Διατροφή και τη Διαιτολογία γνωστικών αντικειμένων στο αναλυτικό πρόγραμμα του μαθήματος Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας. Το παραπάνω εγχείρημα, αφενός θα είναι δύσκολο να υλοποιηθεί, αφού ήδη το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών έχει διευρυνθεί προκειμένου να εισαχθούν σύγχρονα θέματα αγωγής υγείας όπως η υγιεινή και η ασφάλεια των τροφίμων, αφετέρου, όμως, αποτελεί σημαντικό βήμα για την ουσιαστικότερη μετάδοση διατροφικών μηνυμάτων στους μαθητές. Τα νέα γνωστικά αντικείμενα, που θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν ως μέρος της αγωγής υγείας στο σχολείο, θα πρέπει, ωστόσο να στοχεύουν τόσο στη καθυστέρηση της φυσικής εκδήλωσης νόσων που σχετίζονται με τη διατροφή, όσο και στην επέκταση της ποικιλίας στο καθημερινό τους διαιτολόγιο, με έμφαση στη προσθήκη λαχανικών, δημητριακών, φρούτων και τροφών χαμηλών σε λίπος και αλάτι (τροφές οι οποίες σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας καταναλώνονται σε ιδιαίτερα χαμηλή ποσότητα) .

Πέραν όμως των νέων γνωστικών αντικειμένων και θεματικών ενοτήτων σχετικά με την διατροφή και την υγεία, το ειδικευμένο προσωπικό σε συνεργασία με τους μαθητές και το σύνδεσμο γονέων του σχολείου, θα μπορούσε να οργανώνει με μεγαλύτερη συχνότητα σεμινάρια, ημερίδες και ερευνητικές δραστηριότητες. Με αυτόν το τρόπο θα δίδεται η ευκαιρία στους μαθητές και στους γονείς τους, να διευρύνουν τις υφιστάμενες θεωρητικές τους γνώσεις σε θέματα Διατροφής και Διαιτολογίας του ανθρώπου και ταυτόχρονα να γίνουν κάτοχοι των νέων και συνεχώς μεταβαλλόμενων, επιστημονικών δεδομένων.

Επιπλέον, η διατροφική εκπαίδευση των εφήβων θα μπορούσε να λάβει και άλλες διαστάσεις οι οποίες όπως αποδεικνύεται από επιστημονικά άρθρα τυγχάνουν σήμερα της κατάλληλης προσοχής και σοβαρότητας, τόσο από το διδακτικό όσο και από το μαθητικό προσωπικό στα αντίστοιχα ιδρύματα δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της αλλοδαπής. Ειδικότερα, οι διαστάσεις, οι οποίες αναφέρονται στο συγκεκριμένο θέμα είναι οι "ομάδες εστίασης" - κατά τον αγγλοσαξονικό όρο "focus group" - οι οποίες αποτελούν κατά κάποιο τρόπο μέλη των Health Clubs των Γυμνασίων (Belaski, 2001). Οι δραστηριότητες που αναπτύσσονται στις ομάδες αυτές, αναμφίβολα θέτουν το μαθητή ενώπιον συζητήσεων οι οποίες καλύπτουν μεγάλο εύρος διατροφικών θεμάτων. Παράλληλα, στα πλαίσια λειτουργίας των ομάδων αυτών, διοργανώνονται πολλές δραστηριότητες στις οποίες ενεργό ρόλο διαδραματίζουν οι ίδιοι οι μαθητές. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η προώθηση της κατάλληλης γνώσης που απαιτείται για τη σύνταξη ημερησίων ατομικών διαιτολογίων τόσο από τους ειδικούς όσο και από την ανταλλαγή απόψεων από τους μαθητές. Επιπρόσθετα παραδείγματα αποτελούν η χρησιμοποίηση του διαδικτύου για τη παροχή διατροφικών υπηρεσιών, όπως ανταλλαγή απόψεων με άλλους έφηβους σε θέματα διατροφής και υγείας και η μέσω αυτού δημιουργία ενιαίων βάσεων δεδομένων σε σχετικά ζητήματα, για σταδιακά αυξανόμενο αριθμό εμπλεκόμενων σχολείων, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Οι παραπάνω δραστηριότητες δύναται να αναπτυχθούν σε μεγάλες διαστάσεις στην Κύπρο, ως αποτέλεσμα της πρόθυμης διάθεσης με την οποία αντιμετωπίζουν κάθε προοδευτική πρωτοβουλία τόσο ο Υπουργός Παιδείας όσο και το σύνολο του διδακτικού προσωπικού του Τμήματος Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, παράλληλα με την πρόθυμη πάντοτε βοήθεια του Παγκύπριου Συνδέσμου Διαιτολόγων. Αναμφίβολα, στις ομάδες αυτές καθοριστικοί παράγοντες θα μπορούσαν να αποβούν οι πτυχιούχοι διαιτολόγοι οι οποίοι θα απασχολούνταν στο σχολείο, με στόχο τη παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών και οδηγιών στους έφηβους (πέρα από τα πλαίσια των μαθημάτων). Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να επιλύουν απλές απορίες των μαθητών σχετικές με τις ομάδες τροφίμων, το ρόλο των θρεπτικών

συστατικών και ταυτόχρονα να παρέχουν διευκρινίσεις σε πιο πολύπλοκα θέματα όπως η ανάλυση σύστασης (λίπους-μάζας) σώματος. Ειδικότερα, ο ρόλος των επαγγελματιών διαιτολόγων θα ήταν πολύ σημαντικός σε μια τέτοια ομάδα, γιατί διαμέσου της συνεχούς διατροφικής καθοδήγησης και της μετάδοσης εύστοχων μηνυμάτων, θα συνέβαλαν τόσο στη μείωση της σύγχυσης του μαθητή όσο και στην ενίσχυση της αξιοπιστίας των λειτουργών υγείας. Για το λόγο αυτό θα μπορούσαν να συνεργαστούν με τους διαιτολόγους και άλλοι επαγγελματίες υγείας όπως οι γενικοί ιατροί, οι σύμβουλοι διατροφής και οι ενδοκρινολόγοι.

Τέλος, άλλες δραστηριότητες που θα μπορούσαν να αναπτυχθούν στα πλαίσια των ομάδων αυτών είναι η καθιέρωση προγραμμάτων φυσικής αεροβικής άσκησης, σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους του σχολείου, με σκοπό την επιτέλεση ολοκληρωμένης διατροφικής αγωγής και εκπαίδευσης στους μαθητές και την υιοθέτηση νέου υγιεινού τρόπου ζωής. Συμπερασματικά, όσον αφορά τις ομάδες εστίασης "focus group" και τα Health Clubs, όσο καλύτερα οργανωμένος αποβεί αυτός ο θεσμός και όσο περισσότερες είναι οι δραστηριότητες οι οποίες αναπτύσσονται στα πλαίσια του, τόσο περισσότερο θα εξασφαλίζονται οι κατάλληλες ευκαιρίες και προϋποθέσεις για την επιτυχή λειτουργία και διαιώνιση τους.

Παραπάνω, περιγράφηκαν μερικές άλλες διαστάσεις από τις ήδη υπάρχουσες, τις οποίες θα μπορούσε να λάβει η διατροφική μόρφωση και επιμόρφωση των μαθητών γυμνασίου. Στο σημείο αυτό κρίνεται αναγκαία η παράθεση των στόχων που θα πρέπει να καθορίζονται στις πιο πάνω δραστηριότητες:

- Βοήθεια των εφήβων να αντιληφθούν ότι το φαγητό είναι βασικό συστατικό για τη διατήρηση της υγείας του οργανισμού.
- Βοήθεια να κατανοήσουν τις βασικές αρχές πάνω στις οποίες στηρίζεται το γνωστικό αντικείμενο των Διατροφικών Συστάσεων και των πορισμάτων των σύγχρονων επιδημιολογικών ερευνών.
- Παροχή πληροφοριών σχετικές με τις μεθόδους παραγωγής, συντήρησης αλλά και επεξεργασίας των τροφίμων τα οποία είναι διαθέσιμα στο οικογενειακό αλλά και στο σχολικό περιβάλλον των

νεαρών ατόμων. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι οι πιο πάνω στόχοι θα μπορέσουν να πραγματοποιηθούν κυρίως μέσα από τα μαθήματα Διατροφής του αναλυτικού προγράμματος του μαθήματος Οικιακής Οικονομίας.

- Μετάδοση έγκυρων και επιστημονικών γνώσεων από το σύνολο του διδακτικού προσωπικού, το οποίο θα απευθύνεται στους μαθητές χρησιμοποιώντας απλό και σαφές λεξιλόγιο που θα αποτρέπει τη σύγχυση με δυσνόητους και περίπλοκους όρους.
- Προώθηση της ενημέρωσης όσον αφορά την κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική προέκταση των διατροφικών επιλογών.
- Προσφορά στο μαθητή της δυνατότητας να επιδεικνύει, αλλά και να εφαρμόζει την κατάλληλη γνώση που απαιτείται, όταν προγραμματίζει, προετοιμάζει γεύματα και γενικότερα όταν κάνει τις επιλογές του από τις ομάδες τροφίμων για τη σύνταξη ενός εξατομικευμένου υγιεινού διαιτολογίου.
- Τέλος, θα μπορούσε ο ίδιος ο μαθητής αφού γίνει γνώστης όλων των πιο πάνω διατροφικών θεμάτων να αποβεί "πομπός" για την παροχή σωστών και έγκυρων διατροφικών μηνυμάτων σε άτομα του οικείου οικογενειακού και κοινωνικού του περιβάλλοντος.

Ταυτόχρονα, τα αποτελέσματα από τη μελέτη αυτή συγκλίνουν στο συμπέρασμα ότι η πλειοψηφία των εφήβων επηρεάζεται από τη διαθεσιμότητα τροφίμων τόσο στο κυλικείο όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον (π.χ. οικογενειακό). Ειδικότερα για το κυλικείο του σχολείου , σημειώνεται ότι αποτελεί για τους περισσότερους μαθητές "προμηθευτικό σταθμό" για την εξασφάλιση τουλάχιστον ενός γεύματος κατά τη διάρκεια μιας εργάσιμης ημέρας. Για τους πιο πάνω λόγους, φαίνεται κατάλληλο στη προκειμένη περίπτωση ο χώρος εγκατάστασης του κυλικείου να αποτελέσει σημείο διασταύρωσης των πολιτικών διαιτητικής παρέμβασης, για τη βελτίωση της ποιότητας των διατροφικών συνηθειών των μαθητών.

Συγκεκριμένα, το κυλικείο δε προσφέρει τις πιο κατάλληλες γευστικές προτάσεις όσον αφορά τις τροφές τις οποίες μπορεί ένας έφηβος να επιλέξει

και να εξασφαλίσει ότι αυτές συμβαδίζουν με τον υγιεινό τρόπο διατροφής. Οι τροφές που προσφέρει είναι πολύ λιγότερες από όσες μπορεί πραγματικά να διαθέσει (μερικές από τις οποίες αναφέρονται ενδεικτικά παρακάτω), με αποτέλεσμα οι φοιτητές να δηλώνουν δυσαρεστημένοι από αυτό (συγκεκριμένα σε σχετική ερώτηση, το 50% των τεταρτοετών εφήβων δηλώσαν ότι το κυλικείο προσφέρει υγιεινές Διατροφικές επιλογές σε χαμηλό βαθμό). Επιπλέον, αν ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι στο γυμνάσιο γίνεται μια πολύ σοβαρή προσπάθεια για διατροφική αγωγή προκειμένου ο έφηβος να γίνει κάτοχος σωστών διατροφικών γνώσεων, συνεπάγεται επομένως ότι η κατάσταση αυτή δεν θα πρέπει πλέον να υφίσταται.

Τα παραπάνω συνηγορούν στην επιτακτική ανάγκη ανεύρεσης νέων τρόπων και ιδιοτυπιών, με στόχο την προσφορά υγιεινότερων επιλογών στο κυλικείο. Σε αυτή τη προσπάθεια θα μπορούσαν να συνεργαστούν τόσο οι αρμόδιοι φορείς του γυμνασίου όπως η σχολική εφορεία και ο σύνδεσμος γονέων, όσο και η Πολιτεία με το Υπουργείο Παιδείας, Υγείας και ο σύνδεσμος διαιτολόγων, με κατάλληλα ρυθμιστικά μέτρα και νομοθεσίες.

Εδώ θα ήταν σοβαρή παράλειψη να μην σημειωθεί ότι το πιο πάνω εγχείρημα επιχειρήθηκε ήδη από το Υπουργείο Παιδείας και τον Παγκύπριο Σύνδεσμο Διαιτολόγων. Συγκεκριμένα, πραγματοποιούνται σε τακτική βάση συνεδρίες όπου συναντώνται από κοινού η Επιθεωρήτρια του μαθήματος Οικιακής Οικονομίας κ. Χατζηγιασεμή, η πρόεδρος των διαιτολόγων κ. Ελένη Ανδρέου μαζί με την σχολική εφορεία και αντιπροσώπους από τους συνδέσμους γονέων κάθε περιφέρειας. Στις συνεδρίες αυτές γίνεται μια προσπάθεια αναθεώρησης των ήδη εγκεκριμένων ειδών που προσφέρονται στο κυλικείο του σχολείου. Οι προσπάθειες βρίσκονται σε πολύ καλό δρόμο αφού τα κεκτημένα των συνεδριών είχαν ως αποτέλεσμα την έγκριση νέου αναθεωρημένου καταλόγου με τα επιτρεπόμενα είδη τροφίμων στα σχολικά κυλικεία το έτος 2004, (βλ. κατάλογο στο παράρτημα)

Τα περιθώρια όμως δεν θα έπρεπε να εξαντλούνται εδώ. Συγκεκριμένα, επιβάλλεται να υπάρξει από κοινού μια συντονισμένη δράση για τη βελτίωση της ποιότητας των υγιεινών και ταυτόχρονα των γευστικών προτάσεων του κυλικείου. Αρχικά τα τρόφιμα αυτά θα μπορούσαν να αφορούν

πρόχειρα αλλά και ποιοτικά μικρογεύματα (αφού η ποιότητα είναι μία από τις τρεις συνολικά παραμέτρους που διέπουν τη φιλοσοφία των Διατροφικών Συστάσεων). Επιπλέον, οι νέες προτάσεις του κυλικείου θα πρέπει να είναι σε θέση να ικανοποιούν τις γευστικές προτιμήσεις των μαθητών, στις οποίες όπως φάνηκε από τα αποτελέσματα της μελέτης αποδίδουν μεγάλη σημασία (90% των πρωτοετών φοιτητών δήλωσε ότι οι διατροφικές τους συνήθειες επηρεάζονται πολύ από το παράγοντα γεύση). Τέλος, τα μικρογεύματα αυτά θα προωθούσαν την πρακτική εφαρμογή των θεωρητικών γνώσεων που παρέχονται από τα μαθήματα Διατροφής και Διαιτολογίας του στα πλαίσια της αγωγής υγείας.

Παράλληλα, το γεγονός ότι πολλοί μαθητές δεν καταναλώνουν πρόγευμα (όπως φάνηκε ειδικότερα από τα αποτελέσματα της περιγραφικής στατιστικής, το πρωινό αποτελεί ένα από τα κύρια παραμελημένα γεύματα της ημέρας), μπορεί να αποτελέσει από μόνο του αφορμή για την έναρξη μιας νέας δραστηριότητας, η οποία θα αφορούσε την παρασκευή και την προσφορά πρωινού γεύματος στο κυλικείο. Αυτό θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μόνο με την προσφορά μικρών σε ποσότητα (απαραίτητο για βολικό μέγεθος), αλλά, αντίθετα, πλούσιων σε ποιότητα θρεπτικών συστατικών. Ενδεικτικές προτάσεις για εναλλακτικές επιλογές σερβιρίσματος πρωινού γεύματος στο σχολικό κυλικείο θα μπορούσαν να αποτελέσουν οι ακόλουθες:

- Φρυγανιές από ψωμί με αδρά επεξεργασμένα δημητριακά (τα οποία καταναλώνονται σύμφωνα με τα αποτελέσματα σε πολύ μικρές ποσότητες σε σύγκριση με τις συνιστώμενες 8μμ), οι οποίες θα σερβίρονται με μαργαρίνη και τυρί χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά.
- Δημητριακά πρωινού (ολικής άλεσης) σε ατομική συσκευασία και γάλα (χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά). Τα δημητριακά αφενός είναι πλούσια σε φυτικές ίνες, βιταμίνες, μέταλλα, ιχνοστοιχεία και χαμηλά σε λιπίδια και αφετέρου, το γάλα είναι πλούσιο σε πρωτεΐνες και ασβέστιο. Η πρόταση αυτή περιλαμβάνει τις νέες μορφές των δημητριακών, όπως για παράδειγμα τα ατομικά πακετάκια των cereals-bars, τα οποία αποτελούν εύκολη και πρακτική λύση,

προκειμένου να λαμβάνει ο μαθητής τις συνιστώμενες μικρομερίδες δημητριακών.

- *Φρούτα,* στα οποία η κατανάλωση, όπως προέκυψε από τα στατιστικά αποτελέσματα, αν και ικανοποιητική, αφήνει ακόμα περιθώρια βελτίωσης. Η πρόταση αυτή αφορά τα φρέσκα φρούτα ή τους φρεσκοστυμένους χυμούς, που θα διατίθενται σε ποικιλία και σε όσο το δυνατόν χαμηλή τιμή. Η παρουσία αυτής της ομάδας τροφίμων, αφενός θα μπορούσε να αποτελέσει εναλλακτική υπόδειξη όχι μόνο για το πρωινό, αλλά και για το ενδιάμεσο γεύμα των φοιτητών, το οποίο προμηθεύονται μέχρι σήμερα κατά κύριο λόγο από το κυλικείο. Αφετέρου όμως, θα μπορούσε να επιλύσει τρία προβλήματα τα οποία δυσχεραίνουν την αύξηση της κατανάλωσης των φρούτων και τα οποία αφορούν: *α)* τη δυσκολία αποδοχής τους λόγω γευστικών επιδράσεων, *β)* το αυξημένο κόστος αγοράς τους, και *γ)* τη περιορισμένη διαθεσιμότητα τους.
- *Αβγά,* η κατανάλωση των οποίων έτος βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα ενώ μπορούν να αποτελέσουν ποιοτική και εύκολη πρόταση πρωινού γεύματος.
- *Γιαούρτι* φρούτων, με ή χωρίς δημητριακά, χωρίς προσθήκη ζάχαρης και χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά. Το τρόφιμο αυτό αποτελεί σημαντική πηγή βιταμίνης Β και ασβεστίου και επιπλέον μπορεί να αποτελέσει όχι μόνο εναλλακτική πρόταση για το πρωινό γεύμα, αλλά και για το ενδιάμεσο κολατσιό.

Ως εκ τούτου, η πρόκληση για τους υπευθύνους του κυλικείου είναι να αυξήσουν τις διατροφικές επιλογές τα οποία αφενός θα προσφέρονται σε βολικό μέγεθος και χαμηλό κόστος και αφετέρου, να ανταποκρίνονται στις διατροφικές συστάσεις της Υγιεινής Διατροφής. Παρακάτω παρατίθενται μερικά παραδείγματα για το συγκεκριμένο θέμα:

- *Σάντουιτς* από ποικίλα είδη ψωμιού και συστατικά καλής ποιότητας θρεπτικών συστατικών. Για παράδειγμα, αυτά θα μπορούσαν να

αποτελούν το τυρί, τα αλλαντικά καλής ποιότητας (όπως η γαλοπούλα) και τα λαχανικά.

- *Επιδόρπια* φρούτων, κρέμας ή γιαουρτιού, κέικ φρούτων και φρουτοσαλάτας.
- *Ποτά* με τη μορφή υγρού πόσιμου νερού, φυσικού ανθρακούχου νερού ή σόδας, φρέσκων χυμών ή χυμών χωρίς προσθήκης ζάχαρης και όχι ανθρακούχων αναψυκτικών.

Όλα όσα προαναφέρθηκαν ολοκληρώνουν το ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει τόσο το σύνολο του διδακτικού προσωπικού όσο και το προσωπικό το οποίο είναι υπεύθυνο για την τροφοδοσία του κυλικείου και την προετοιμασία τροφίμων που προσφέρονται στους μαθητές χωρίς όμως αυτός ο ρόλος να προεκτείνεται πέραν του χώρου του Πανεπιστημίου.

Ωστόσο, τα περιθώρια για μια ριζική αλλαγή των διατροφικών συνηθειών εφήβων, ώστε αυτές να πλησιάσουν τις συστάσεις της Υγιεινής Διατροφής, δεν εξαντλούνται εδώ. Αντίθετα, τα αποτελέσματα από την έρευνα αυτή επιβάλλουν την ύπαρξη μίας ουσιαστικότερης συνεργασίας του σχολείου με τις αρμόδιες κυβερνητικές και νομοθετικές επιτροπές. Συγκεκριμένα, μέσα από την ενδελεχή συνεργασία των πιο πάνω φορέων, τα σχολικά ιδρύματα θα μπορέσουν να προεκτείνει το ρόλο του στη διαμόρφωση σωστών διατροφικών συνηθειών στους μαθητές αφού μέσω αυτής θα μπορούσαν να θεσπιστούν πιο αυστηρές νομοθετικές διατάξεις ως προς τη ποιότητα και τη ποικιλία των γευστικών προτάσεων του κυλικείου. Συνοπτικά ως προς τη νομοθεσία, αυτή επιβάλλεται να καθορίσει την:

- *Ελεγχόμενη ποιότητα τροφίμων* που προσφέρονται στο κυλικείο, τα οποία τρόφιμα θα πρέπει να συμβαδίζουν με τον υγιεινό τρόπο διατροφής.
- *Ανάθεση καθηκόντων* για πιο τακτικούς ελέγχους στο κυλικείο σε περισσότερους αρμόδιους φορείς.
- *Επιχορηγήσεις* για αύξηση της διαθεσιμότητας των υγιεινών, αλλά ταυτόχρονα δαπανηρών γευστικών επιλογών στο κυλικείο (π.χ. φρούτων και λαχανικών).

Τέλος, η συνεργασία της σχολικής εφορείας με την βιομηχανία τροφίμων, θα μπορούσε να γίνει σύμμαχος στη παροχή ολοκληρωμένης και επιστημονικά τεκμηριωμένης γνώσης προς το μαθητικό πληθυσμό. Συγκεκριμένα, το σχολείο θα μπορούσε (σε μεγαλύτερο βαθμό απ' ό,τι αυτό γίνεται σήμερα, όπως για παράδειγμα εκπαιδευτικές εκδρομές στις εγκαταστάσεις βιομηχανιών παραγωγής αλλαντικών στα πλαίσια του μαθημάτων Διατροφικής αγωγής), να προωθήσει την επαφή των μαθητών με τους παραγωγούς τροφίμων μέσω της οποίας θα παρέχονται επαρκείς πληροφορίες και απαντήσεις στα ερωτήματα τους. Με τον τρόπο αυτό, θα βοηθήσει σε μεγάλο βαθμό τους εφήβους να αντιληφθούν την αληθινή όψη των καταστάσεων που επικρατούν σήμερα στο βιομηχανικό αυτό κλάδο και ως εκ τούτου να αναπτύξουν μία κριτική σκέψη, εφόσον αποκαλύπτονται σε αυτούς, αληθινά γεγονότα και καταστάσεις, πέραν των φαντασιώσεων που προσφέρει η διαφήμιση. Αφενός, η σκέψη αυτή θα βοηθήσει το μαθητή, ως σύγχρονο καταναλωτή να διαμορφώσει μία ώριμη στάση έναντι των μηνυμάτων που δέχεται σχετικά με τρόφιμα και νέα προϊόντα τροφίμων τα οποία κυκλοφορούν στη αγορά. Αφετέρου, θα τον οδηγήσει στο να αμφισβητήσει στοιχεία και ισχυρισμούς όσων εκείνων προωθούν νέου είδους προϊόντα, όπως για παράδειγμα διαιτητικά προϊόντα και διατροφικά συμπληρώματα, στα οποία επικρατεί σήμερα σύγχυση και παραπληροφόρηση του κοινού.

Συμπερασματικά, θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι για τη διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών των εφήβων οι οποίες θα συμβαδίζουν με τις Διατροφικές Συστάσεις ένα σχολικό ίδρυμα δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, δύναται να διαδραματίσει έναν ουσιαστικό και πολυσύνθετο ρόλο. Εν' κατακλείδι, το συνολικό έργο του σχολείου στα πλαίσια του οποίου επιτελείται διατροφική αγωγή ολοκληρώνεται με την ανάληψη πρωτοβουλίας από το ειδικευμένο διδακτικό προσωπικό για την εκπόνηση νέων επιδημιολογικών ερευνών που θα καταγράψουν τη διατροφική κατάσταση των εφήβων σε όλη την επικράτεια της χώρας. Έτσι, θα δοθεί η ευκαιρία να αξιολογηθεί πιο αποτελεσματικά η διατροφική κατάσταση του συγκεκριμένου πληθυσμού και

ταυτόχρονα να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για την επανεξέταση των καίριων σημείων στα οποία χρειάζεται περαιτέρω βελτίωση.

Εν κατακλείδι, αν ληφθεί υπόψην το γεγονός ότι στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που ήταν απαραίτητη για την συγγραφή της διπλωματικής αυτής έρευνας αυτό που ήταν ιδιαίτερα εμφανές ήταν το γεγονός ότι στο εξωτερικό οι στρατηγικές που αφορούσαν τα διατροφικά προγράμματα που ήταν σχεδιασμένα για διατροφική αγωγή στα παιδιά [5] είχαν επιτυχημένη έκβαση κάιτι τέτοιο είναι ενθαρρυντικό και για τα αποτελε΄σματα της παρούσας έρευνας. Το παραπάνω εστιάζεται κυριως στην επιτυχημένη παρέμβαση στα κυλικέια τα οποία μεταμορφώθηκαν σε προμηθευτικούς σταθμούς υγιών κολατσιών και έτοιμων γευμάτων στο χώρο των σχολέιων του εξωτερικού γεγονός που παρατηρήθηκε και στην επιτόπια αυτή έρευνα.

Επιπλέον, η εφαρμογή των προγραμμάτων διατροφικής αγωγής στους χώρους εργασιας φαίνεται να είναι ενισχυτικά και εκπαιδευτικά στην επιμόρφωση των ατόμων σε θέματα υγιεινής διατροφής με απώτερο σκοπό την διαμόρφωση υγιών διατροφικών συνηθειών (Steenhuis JHM, και άλλοι, 2001), γεγονός που επιτεύχθηκε και στην παρούσα έρευνα και ενισχύει επομένως την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων της.

[5] Τα διατροφικά αυτά προγράμματα αποτελεσαν πρότυπο για την μελέτη αυτή και αναφέρονται ως Nutrition Education for children και ακολουθουν κοινωνικές και συμπεριφορικές θεωρίες και κυρίως το Intervention Mapping Model

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας (1999). Διατροφικές Οδηγίες για Έλληνες στην Ελλάδα, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 16:615-625.

Κανέλλου Α, (2001a), Διατροφή Ι, Βασικές Αρχές της Διατροφής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

Κανέλλου Α, (2001b), Διατροφή ΙΙΙ, Διατροφή και Ηλικιακές Ομάδες-Διατροφή σε Ειδικές Περιστάσεις και σε Ασθένειες, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

Κανέλλου Α, (2002), Διατροφή ΙΙ, Διατροφική Σημασία και Χαρακτηριστικά των Ομάδων Τροφίμων, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

Καραγρηγορίου Α, (1997), Στατιστική Ανάλυση, Τμήμα Μαθηματικών και Στατιστικής Πανεπιστημίου Κύπρου.

Καφάτος Α, Παπουτσάκης Γ, (1998). Δείκτες Θνησιμότητας του Ελληνικού Πληθυσμού. Σχέση με αγωγή υγείας και Μεσογειακή Δίαιτα, *Ιατρική* 73:287-301.

Μόρτογλου ΤΚ, (2002), Διατροφή από το σήμερα για το αύριο, Εκδ. Γιαλλελή.

Τριχόπουλος Δ, Καλαποθάκη Β, Πετρίδου Ε, Προληπτική Ιατρική και Δημόσιο Υγεία, Ιατρικές Εκδόσεις Ζήτα, Αθήνα, 2000.

Τριχόπουλος Δ, Λάγιου Π, Γενική και Κλινική Επιδημιολογία, Εκδόσεις Παρισιανός, Αθήνα, 2002.

ΞΕΝΗ

Andrew S, (2002). Trends in Smoking, Diet, Physical Exercise and Attitudes toward Health in European University Students from 13 Countries, *Preventive Medicine* 35: 97-104.

Belaski A, (2001). College and university students present a challenge for nutritionists, *J Am Diet Ass*oc 6:913.

Bellu R, Riva E, (2000). Validity of a food frequency questionnaire to estimate mean nutrient intake of Italian school children, *Nutrition Research* 16 (2): 197-200.

Bergman E, Joseph E, (2000). Time spent by schoolchildren to eat lunch, *J Am Diet Assoc* 100(6): 696-698.

Billson H, Pryer JA, Nichols R, (1999). Variation in fruit and vegetable consumption among adults in Britain. An analysis from the dietary and nutritional survey of British adults, *Eur J Clin Nutr* 53: 946-952.

Bingham S, (1997). Dietary assessments in the European prospective study of diet and cancer (EPIC), *Eur J Cancer Prev* 6 (2): 118-124.

Bruce J, (2000). The Healthy Benefits of Wine *Annul. Rev. Nutr* 20:561-593.

Calderon L (2002). Promoting a healthful lifestyle and encouraging advocacy among university and high school students, *J Am Diet Assoc* 102 (2): 72-73.

Cheryl A, Elaine M, Bagby R, (1999). How to put the Food Guide Pyramid into practice, *J Am Diet Assoc* 94:1030-1035.

Cholin B, (1999). Encouraging healthy diets in adolescent girls, *Nutrition Health* 13(2): 103-108.