



# **ΖΙΩΓΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΑ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΜΕ  
ΤΟΝ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ  
ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ  
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΣΗΤΕΙΑ 2013**



**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΖΙΩΓΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΑ**

**ΘΕΜΑ: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ ΣΤΙΣ  
ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ: ΤΡΑΝΑΚΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ  
ΚΩΣΤΑΚΗ ANNA**

**TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTE OF CRETE**  
**DEPARTMENT OF NUTRITION AND DIETETICS**

**ESSAY DISSERTATION**

**ZIOGA KONSTANTIA**

**TITLE: THE INFLUENCE OF PARTICIPATION IN SPORT ON  
NUTRITIONAL HABITS OF SECONDARY EDUCATION STUDENTS**

**SUPERVISORS : TRANAKAS VASILEIOS  
COSTAKI ANNA**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κύριο Πέτρο Δημητροπουλάκη για τις σαφείς οδηγίες που μου παρείχε για τη σωστή χρήση του προγράμματος SPSS καθώς με αυτό έγινε η στατιστική ανάλυση της παρούσας έρευνας.

*Στους γονείς μου, Μαρία & Αλκιβιάδη.*

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	7
ABSTRACT .....	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	9
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup> ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ</b>	
1.1 Τι εννοούμε με τον όρο διατροφή.....	9
1.2 Ορισμός διατροφικές συνήθειες .....	9
1.3 Ιστορική αναδρομή .....	9
1.4 Παράγοντες που επηρεάζουν τη διατροφή και τη διατροφική συμπεριφορά .....	10
1.5 Κατανάλωση πρωινού .....	12
1.6 Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών .....	15
1.7 Κατανάλωση fast food .....	16
1.8 Κατανάλωση ενδιάμεσων γευμάτων (snacking).....	17
1.9 Διατροφή και ασθένειες	
1.9.1 Αντίσταση στην ινσουλίνη και παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά .....	18
1.9.2 Διαιτητικές συμπεριφορές που σχετίζονται με την πρόσληψη νατρίου .....	20
1.9.3 Παχυσαρκία παιδιών – εφήβων .....	21
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup> ΕΦΗΒΕΙΑ</b>	
2.1 Ορισμός .....	24
2.2 Αλλαγές που παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια της εφηβείας.....	24
2.3 Ανάγκες σε μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά συστατικά στο στάδιο της εφηβείας...26	
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ</b>	
3.1 Ο ρόλος της μεσογειακής διατροφής στην ποιότητα ζωής και υγείας των ελλήνων εφήβων .....	28
3.2 Ο ρόλος της μεσογειακής διατροφής στα καρδιαγγειακά νοσήματα.....	29
3.3 Μεσογειακή διατροφή και πρόσληψη “κρυφού” νατρίου.....	29
3.4 Οι γνώσεις των εφήβων για τη μεσογειακή διατροφή.....	30

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΣΚΗΣΗ & ΕΦΗΒΕΙΑ .....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
5.1 Σκοπός .....	33
5.2 Μεθοδολογία .....	33
5.3 Αποτελέσματα.....	34
5.4 Σχολιασμός.....	50
5.5 Συζήτηση – συμπεράσματα.....	53
5.6 Προτάσεις για μελλοντικές εφαρμογές.....	55
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	56
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	
Παράρτημα 1 – Ερωτηματολόγιο.....	67
Παράρτημα 2 – Καμπύλες ανάπτυξης.....	70
Παράρτημα 3 – Στατιστικοί πίνακες.....	71

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σύγχρονες έρευνες έχουν δείξει ότι οι έφηβοι στην Ελλάδα, ακολουθούν ένα μοντέλο ζωής δυτικού τύπου το οποίο χαρακτηρίζεται από, κατανάλωση ανθυγιεινών τροφίμων, και έλλειψη φυσικής δραστηριότητας, με δυσάρεστες συνέπειες για την υγεία τους. Οι διατροφικές συνήθειες στην εφηβική ηλικία μπορούν να τροποποιηθούν σχετικά εύκολα, όμως εξίσου εύκολα μπορούν να παγιωθούν και να διατηρηθούν στη μετέπειτα ζωή τους. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η μελέτη των διατροφικών συνηθειών εφήβων μαθητών-μαθητριών που ασχολούνται συστηματικά με τον αθλητισμό, σε σχέση, με εφήβους μαθητές-μαθήτριες που δεν ακολουθούν κάποιο συστηματικό πρόγραμμα άσκησης, καθώς και η επίδραση της ενασχόλησης αυτής στις διατροφικές τους συνήθειες. Το δείγμα αποτέλεσαν 120 μαθητές και μαθήτριες Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ηλικίας από 14–16 ετών, 37 αγόρια (n=37) και 23 κορίτσια (n=23) του 7<sup>ου</sup> Αθλητικού Γυμνασίου Κατερίνης (ομάδα Α) και 30 αγόρια (n=30) και 30 κορίτσια (n=30) του 2<sup>ου</sup> Γενικού Γυμνασίου Κατερίνης (ομάδα Β). Για την αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών των μαθητών χρησιμοποιήθηκε το ημιποσοτικό Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων, (Food Frequency Questionnaire - FFQ). Η αξιολόγηση του Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) μέσω των καμπυλών ανάπτυξης, πραγματοποιήθηκε μετά από ανθρωπομετρικές μετρήσεις βάρους και ύψους. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, οι διατροφικές συνήθειες του συνόλου των μαθητών και των δυο ομάδων φαίνεται να επηρεάζονται από ένα μοντέλο διατροφής το οποίο βασίζεται στη Μεσογειακή Διατροφή, με τους μαθητές και τις μαθήτριες του Αθλητικού Γυμνασίου να παρουσιάζουν πιο υγιεινές διατροφικές επιλογές (υψηλότερη συχνότητα κατανάλωσης φρέσκων φρούτων, λαχανικών, οσπρίων, ψαριών και ελαιόλαδου) συγκριτικά με τους μαθητές και τις μαθήτριες του Γενικού Γυμνασίου, και πιθανόν το γεγονός αυτό να οφείλεται στη συστηματική ενασχόλησή τους με τον αθλητισμό και την ενημέρωση – πληροφόρηση που ενδεχομένως παρέχεται.

## ABSTRACT

Object of this survey was to investigate the nutritional habits of adolescents, who involved with systematic physical activity with those who don't, and the influence of participation in physical activity at nutritional habits. The sample comprised 120 pupils of Secondary Education, aged 14-16 years, 37 boys (n = 37) and 23 girls (n = 23) of the 7th Sports Gymnasium of Katerini (group A) and 30 boys (n = 30) and 30 girls (n = 30) of the 2nd General Gymnasium of Katerini (group B). To evaluate nutritional habits of pupils was used the semiquantitative Food Frequency Questionnaire (FFQ) and evaluation of Body Mass Index (BMI) through the growth curves, was held after anthropometric measurements of weight and height. Survey results have shown that nutritional habits of all pupils of both groups seem to be affected by a nutritional model that is based on the Mediterranean Diet, with pupils of Sports Gymnasium to have healthier food choices (higher frequency of consumption fresh fruits, vegetables, legumes, fish and olive oil) compared with pupils of General Gymnasium, and possibly the fact that is due to the systematic involvement with sports and information that may be provided.



## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup> ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ**

#### **1.1 Τι εννοούμε με τον όρο διατροφή**

Διατροφή είναι η επιστήμη της τροφής που σχετίζεται με την υγεία. Ο σύγχρονος κλάδος της επιστήμης της διατροφής αναπτύχθηκε από ενδιαφέρον για τη μελέτη των κλινικών νόσων που προκαλούνται από συγκεκριμένη διατροφική ανεπάρκεια, όπως π.χ. το σκορβούτο (προκαλείται από έλλειψη βιταμίνης C), για να επικεντρωθεί τελικά σε πιο σύνθετες καταστάσεις, όπως οι καρδιοπάθειες, ο διαβήτης και η οστεοπόρωση. Σήμερα το ενδιαφέρον για τη διατροφή βασίζεται σε έναν νέο ορισμό της υγείας ως «πρόληψη της ασθένειας», στον οποίο η διατροφή παίζει σημαντικό ρόλο. ([www.eufic.org](http://www.eufic.org))

#### **1.2 Ορισμός διατροφικές συνήθειες**

Με τον όρο διατροφικές συνήθειες αναφέρονται τα έθιμα της διατροφής και αφορούν είδη τροφίμων, συχνότητες κατανάλωσης, τρόπους κατανάλωσης και μαγειρέματος, μαγειρικά σκεύη, αριθμό γευμάτων ανά ημέρα, χρονική διάρκεια και συνήθειες γεύματος.

#### **1.3 Ιστορική αναδρομή**

Κατά τη διάρκεια της εξέλιξης, η διαθεσιμότητα των τροφίμων συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό στη φυσική επιλογή. Τόσο σε πρωτεύοντα θηλαστικά όσο και στον άνθρωπο, η ανάγκη για υψηλής ενέργειας τρόφιμα επηρέασε τη διατροφική συμπεριφορά αλλά και την κοινωνική δραστηριότητα. Η φυσική επιλογή ευνόησε τα είδη με τη βέλτιστη εγκεφαλική ικανότητα για επιβίωση ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Η διατροφή του ανθρώπου διέφερε σημαντικά κατά τη διάρκεια του παρελθόντος χιλιετίες πριν, δηλαδή μετά την ανάπτυξη της γεωργίας πριν από 8000 χρόνια και την πρόσφατη βιομηχανική επανάσταση. Κατά τη διάρκεια της εξέλιξης, η διαθεσιμότητα τροφίμων επηρέασε έντονα το γονότυπο και το φαινότυπο. Από την εμφάνιση των σύγχρονων ανθρώπων, κατά τη διάρκεια του τέλους της Παλαιολιθικής Εποχής, η ανθρώπινη γενετική προικοδότηση έχει αλλάξει σχετικά λίγο. Η ανισορροπία μεταξύ της διατροφής του σύγχρονου ανθρώπου και τις φυσιολογικές ικανότητες του, θα μπορούσε να εξηγήσει την εμφάνιση μιας σειράς από μεταβολικές και γαστρεντερικές παθήσεις.

Τα στοιχεία αυτά, δείχνουν ότι οι δίαιτες που ανταποκρίνονται περισσότερο στις δυνατότητές μας ή και σε επιμέρους γενετικές παραλλαγές, είναι αυτές που πρέπει να προτείνονται (Costanzo J., 2000).

#### **1.4 Παράγοντες που επηρεάζουν τη διατροφή και τη διατροφική συμπεριφορά**

Μερικοί παράγοντες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη διατροφική συμπεριφορά των εφήβων είναι οι επιρροές από συνομήλικους, η διατροφική γνώση και τα πιστεύω, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και οι διατροφικές συνήθειες των γονιών τους. Μια τυπική πρόσληψη τροφής για πολλούς εφήβους αποτελείται από πίτσες, τηγανητές πατάτες, ποπ κορν, πατατάκια, ζαχαρωτά κ.α. Λόγω αυτών των φτωχών διατροφικών συνηθειών στους εφήβους, πραγματοποιήθηκε μια έρευνα στο Οχάιο κατά την οποία μελετήθηκε η σχέση, ανάμεσα στις διατροφικές γνώσεις και τη διατροφική συμπεριφορά. Οι ερευνητές διαπίστωσαν την ύπαρξη μεγάλου αριθμού παραγόντων που επηρεάζουν τη διατροφική συμπεριφορά των εφήβων, όπως: οι διατροφικές γνώσεις, οι φυσιολογικές ανάγκες, η εικόνα σώματος, οι διατροφικές προτιμήσεις, οι γονικές πρακτικές, οι συμμαθητές, τα κοινωνικά πρότυπα, η κατανάλωση σε ταχυφαγεία και η προσωπική εμπειρία. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν επίσης ότι οι γνώσεις των μαθητών γύρω από τη διατροφή, ήταν ανεπαρκείς σύμφωνα με τα σκορ των απαντήσεων τους, ενώ επίσης χαμηλά ήταν και τα σκορ των απαντήσεων τους στο τεστ της διαιτητικής συμπεριφοράς, ως εκ τούτου, τα αποτελέσματα αποτελούν ένδειξη ανθυγιεινής διατροφικής συμπεριφοράς. Ωστόσο, μια θετική σχέση ανάμεσα στη διατροφική γνώση και τη διατροφική συμπεριφορά των μαθητών της έβδομης και όγδοης τάξης υποδεικνύει, ότι η διατροφική γνώση μπορεί να έχει θετικό αντίκτυπο στη διατροφική συμπεριφορά. Για αυτό το λόγο πρότειναν πρώτον, να δημιουργηθούν προγράμματα διατροφικής αγωγής σε δημοτικά σχολεία γιατί οι διατροφικές συνήθειες είναι πιο εύκολο να διαμορφωθούν σε μικρότερες ηλικίες, και δεύτερον, να οργανώσουν προγράμματα και δραστηριότητες στον τομέα της επιστήμης και της υγείας, με σκοπό να ενθαρρύνουν τους μαθητές να καταρτιστούν για τη διατροφή (Pirouznia M. 2001).

Πολλά κορίτσια στην εφηβεία παρουσιάζουν προβλήματα στη διατροφική τους συμπεριφορά, αιτία των οποίων κυρίως είναι, η δυσαρέσκεια του σχήματος του σώματος τους, η ανασφάλεια, η χαμηλή αυτοεκτίμηση και η αρνητική επίδραση του κοινωνικού άγχους και της κατάθλιψης. Ο σκοπός μιας έρευνας ήταν να εξετάσει τη σχέση μεταξύ των γενικών παραγόντων κινδύνου και των διατροφικών προβλημάτων συμπεριφοράς και να εντοπίσει πότε αυτές οι μεταβλητές έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με διαταραχές στην

πρόσληψη της τροφής, σε έφηβες ηλικίας από 16- 20 ετών. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τα προβλήματα διαιτητικής πρόσληψης συσχετίζονται θετικά με την ανασφάλεια και τα συμπτώματα του κοινωνικού άγχους και της κατάθλιψης και αρνητικά με την αυτοεκτίμηση. Ακόμη, θετική συσχέτιση παρατηρήθηκε μεταξύ Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) και της δυσαρέσκειας του σχήματος σώματος από τη μια πλευρά, και τις διατροφικές διαταραχές από την άλλη πλευρά. Επίσης τα αποτελέσματα επισήμαναν ότι εκτός από τη δυσαρέσκεια του σχήματος του σώματος, μόνο η αυτοεκτίμηση και η κατάθλιψη αντιπροσώπευαν ένα σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης στις διατροφικές διαταραχές. Αυτό σημαίνει ότι αν και όλα περιλαμβάνονται στους γενικούς παράγοντες κινδύνου για τις διατροφικές διαταραχές μόνο η αυτοεκτίμηση και η κατάθλιψη έχουν άμεση συσχέτιση με τις διατροφικές διαταραχές σύμφωνα με τη συγκεκριμένη έρευνα (Mayer B., et al. 2009).

Σε μια πρόσφατη έρευνα παρακολούθηθηκαν 908 μαθητές για 20 μήνες από την ηλικία των 11 έως 13 ετών. Οι μαθητές στην αρχή της έρευνας ανέφεραν την πρόσληψη φρούτων, λαχανικών, αναψυκτικών με ζάχαρη και σνακ. Επίσης ανέφεραν πόσες ώρες ανά ημέρα παρακολουθούσαν τηλεόραση /DVD, και έπαιζαν παιχνίδια σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, αλλά και τι είδους φυσική δραστηριότητα επέλεγαν στον ελεύθερο χρόνο τους. Έγινε η συσχέτιση αυτών των παραγόντων και τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας έδειξαν, ότι η αύξηση της παρακολούθησης τηλεόρασης/DVD και του παιχνιδιού σε ηλεκτρονικό υπολογιστή κατά μια ώρα ανά εβδομάδα για τους 20 μήνες που διήρκεσε η έρευνα, συσχετίζεται με ανθυγιεινή διατροφική συμπεριφορά καθώς παρατηρήθηκε αύξηση στην κατανάλωση αναψυκτικών με ζάχαρη, σνακ με υψηλό ποσοστό αλατιού, κορεσμένων λιπαρών και ζάχαρης κυρίως δηλαδή σε τρόφιμα που διαφημιζόνταν περισσότερο στην τηλεόραση. Επίσης παρατηρήθηκε μείωση στην κατανάλωση λαχανικών. Η αλλαγή στη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή φαίνεται να επηρέασε αρνητικά την κατανάλωση των φρούτων και μείωσε το χρόνο της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών. Συμπερασματικά τονίζεται ότι οι καθιστικές δραστηριότητες πολλαπλασιάζουν την κατανάλωση ανθυγιεινών τροφίμων, και ότι οι καθιστικές δραστηριότητες και η φυσική δραστηριότητα στον ελεύθερο χρόνο είναι δυο ανεξάρτητες συμπεριφορές και θα πρέπει να αναφέρονται ξεχωριστά σε προγράμματα προαγωγής υγείας (Gebremariam M., et al. 2013).

Σύμφωνα με έρευνα, που πραγματοποίησε ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO) σε 35 χώρες σε όλο τον κόσμο, στην οποία συμμετείχαν μαθητές ηλικίας 11,13, και 15 ετών, μελετήθηκε ο χρόνος παρακολούθησης τηλεόρασης και η κατανάλωση

γλυκών, αναψυκτικών, φρούτων και λαχανικών. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν, ότι ο μέσος όρος παρακολούθησης τηλεόρασης ήταν 2 ώρες και το υψηλότερο 3,7 ώρες. Επίσης τα αποτελέσματα επισήμαναν, ότι κυρίως τα αγόρια ηλικίας 13 ετών και οι μαθητές χαμηλότερων οικονομικών στρωμάτων, παρακολουθούσαν περισσότερο χρόνο τηλεόραση συγκριτικά με τους άλλους μαθητές. Οι μαθητές που παρακολουθούσαν πολλές ώρες τηλεόραση κατανάλωναν περισσότερα γλυκά και αναψυκτικά με ζάχαρη σε καθημερινή βάση και λιγότερα φρούτα και λαχανικά. Συμπερασματικά τονίζεται, ότι όσο αυξάνεται ο χρόνος παρακολούθησης τηλεόρασης τόσο αυξάνονται από τους έφηβους οι ανθυγιεινές επιλογές τροφίμων γεγονός που οδηγεί τους νέους σε αύξηση του κινδύνου για υπερβολικό βάρος και παχυσαρκία (Vereecken C., et al. 2005). Από την άλλη πλευρά όμως η τηλεόραση μπορεί να λειτουργήσει και θετικά, καθώς μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 9 ευρωπαϊκές χώρες και στην οποία συμμετείχαν μαθητές με ηλικία κατά μέσο όρο τα 11,5 χρόνια, επισήμανε ότι η έκθεση στην τηλεόραση διαφημίσεων φρούτων και λαχανικών συσχετίζεται θετικά με την αύξηση κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών μεταξύ των Ευρωπαίων μαθητών (Klepp K., et al. 2007).

### **1.5 Κατανάλωση πρωινού**

Το πρωινό θεωρείται από πολύ παλιά ότι αποτελεί το πιο σημαντικό γεύμα της ημέρας, η άποψη αυτή αναφέρεται και στο μυθιστόρημα του Franz Kafka, *Metamorphosis* (Kafka F. 1915), αλλά και επιβεβαιώνεται από πλήθος ερευνών που έχουν μελετήσει τα πιθανά οφέλη από την κατανάλωσή του (Hunty A., et al. 2013, Rampersaud G., et al. 2005, Barton B., et al. 2005, Kleinman R., et al. 2002).

Πρόσφατα δημοσιεύτηκε μια συστηματική ανασκόπηση και μετά-ανάλυση ερευνών (Hunty A., et al. 2013) κατά την οποία συσχετίστηκαν η κατανάλωση δημητριακών πρωινού με το ΔΜΣ, ΔΜΣ ζ-σκορ και τον επιπολασμό της παχυσαρκίας ως επακόλουθο. Σύμφωνα με τα στοιχεία από δυο μελέτες κοορτών και έντεκα συγχρονικές μελέτες αποδείχτηκε στη μετά-ανάλυση ότι, τα παιδιά και οι έφηβοι που καταναλώνουν δημητριακά για πρωινό τακτικά, είχαν σημαντική μείωση της μέσης τιμής του ΔΜΣ και είναι λιγότερο πιθανό να είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα σε σχέση με τα παιδιά και τους έφηβους που καταναλώνουν δημητριακά για πρωινό σπανίως ή και καθόλου. Η μέση τιμή του ΔΜΣ ήταν χαμηλότερη κατά  $1\text{kg}/\text{m}^2$  και ο κίνδυνος του υπερβολικού βάρους μειώθηκε κατά τουλάχιστον 10% και ενδεχομένως έως και 50% σε αυτούς που καταναλώνουν δημητριακά για πρωινό τακτικά.

Μια ακόμη έρευνα (Rampersaud G., et al. 2005) που υποστηρίζει ότι το πρωινό είναι το πιο σημαντικό γεύμα της ημέρας, συνόψισε τα αποτελέσματα 47 ερευνών που εξετάζουν τη συσχέτιση κατανάλωσης πρωινού με τη θρεπτική επάρκεια (9 έρευνες), το σωματικό βάρος (16 έρευνες), και την ακαδημαϊκή απόδοση (22 έρευνες) σε παιδιά και εφήβους. Τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών έδειξαν ότι η παράλειψη του πρωινού ήταν ιδιαίτερα διαδεδομένη στις Ηνωμένες Πολιτείες και στην Ευρώπη (10% έως 30%) ανάλογα με την ηλικιακή ομάδα και τον πληθυσμό. Μολονότι η ποιότητα του πρωινού ποικίλλει μεταξύ των ερευνών, τα παιδιά που κατανάλωναν πρωινό σε μια συνεχή βάση έτειναν να έχουν ανώτερο θρεπτικό προφίλ από τα παιδιά που το παρέλειπαν. Αν και αυτοί που καταναλώνουν πρωινό γενικά προσλαμβάνουν περισσότερες θερμίδες ωστόσο και πάλι ήταν λιγότερο πιθανό να είναι υπέρβαροι. Επίσης τα στοιχεία δείχνουν ότι η κατανάλωση πρωινού μπορεί να βελτιώσει τη γνωστική λειτουργία σχετιζόμενη με τη μνήμη, τους βαθμούς στα τεστ και τη σχολική φοίτηση. Το πρωινό ως μέρος της υγιεινής διατροφής και του νέου τρόπου ζωής μπορεί να επιδράσει θετικά στην υγεία των παιδιών και στην ευημερία. Επίσης τονίζεται το γεγονός ότι οι γονείς θα πρέπει να ενθαρρύνουν τα παιδιά τους να καταναλώνουν πρωινό και να το παρέχουν σε αυτά, ακόμη να διερευνήσουν προγράμματα που να παρέχουν δωρεάν πρωινό στα σχολεία. Οι ερευνητές αυτής της έρευνας υποστηρίζουν την κατανάλωση υγιεινού πρωινού σε καθημερινή βάση το οποίο να αποτελείται από ποικιλία τροφίμων, ιδιαίτερα πλούσια σε φυτικές ίνες, δημητριακά ολικής αλέσεως, φρούτα και γαλακτοκομικά προϊόντα.

Μια άλλη έρευνα πραγματοποιήθηκε για να περιγράψει, τις αλλαγές στο πρωινό και στην κατανάλωση δημητριακών, σε κορίτσια ηλικίας 9 έως 19 ετών, και να εξετάσει τη συσχέτιση του πρωινού και την πρόσληψη δημητριακών με το ΔΜΣ και την κατανάλωση θρεπτικών συστατικών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η συχνότητα του πρωινού και η κατανάλωση δημητριακών μειώθηκε όσο τα κορίτσια μεγάλωναν. Οι μέρες κατανάλωσης πρωινού συνδέονταν με υψηλή περιεκτικότητα σε ασβέστιο και φυτικών ινών. Η κατανάλωση δημητριακών σχετιζόταν με αυξημένη πρόσληψη φυτικών ινών, ασβεστίου, φολικού οξέος, βιταμίνης C και ψευδαργύρου, αλλά και μειωμένη πρόσληψη λίπους και χοληστερόλης. Στο συμπέρασμα της έρευνας αυτής τονίζεται ότι, η κατανάλωση δημητριακών αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι ενός υγιεινού τρόπου ζωής που βοηθά τα κορίτσια να διατηρούν επαρκή πρόσληψη θρεπτικών συστατικών και ένα υγιεινό ΔΜΣ. Επίσης, η κατανάλωση δημητριακών αποτελεί πρότυπο μιας διατροφής που προωθεί τη συντήρηση υγιούς βάρους σώματος (Barton B., et al. 2005).

Ο σκοπός μιας άλλης έρευνας (Kleinman R., et. al. 2002) ήταν να προσδιορίσει αν η πρόσληψη θρεπτικών συστατικών, η ακαδημαϊκή και ψυχοκοινωνική λειτουργία των μαθητών μπορεί να βελτιωθεί με την έναρξη προγράμματος που παρέχει δωρεάν πρωινό στο σχολείο τους. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι, 29% των μαθητών είχαν δυο ή περισσότερα θρεπτικά συστατικά που ήταν κάτω από το 50% της συνιστώμενης ημερήσιας δόσης και 13% των μαθητών που η κατανάλωσή τους ήταν κάτω από 50% της συνιστώμενης ημερήσιας πρόσληψης. Συνδυάζοντας αυτές τις δυο ομάδες, το 30% από τα παιδιά αυτά κατανάλωνε δυο ή περισσότερα θρεπτικά συστατικά ή/και η συνολική ημερήσια πρόσληψη τους ήταν κάτω από το 50% της συνιστώμενης ημερήσιας δόσης. Τα παιδιά που βρίσκονταν στην ομάδα με τη χαμηλή θρεπτική πρόσληψη δεν διέφεραν σημαντικά από τους συνομήλικους τους σε σχέση με το φύλο, τους βαθμούς ή την οικογενειακή κατάσταση. Πριν από την έναρξη του προγράμματος, της εισαγωγής πρωινού στο σχολείο, το 61% των μαθητών δήλωσαν ότι καταναλώνουν πρωινό σπάνια στο σχολείο, το 16% δήλωσε ότι καταναλώνει πρωινό μερικές φορές στο σχολείο και το 24% δήλωσε ότι καταναλώνει συχνά πρωινό στο σχολείο. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, τα παιδιά που κατανάλωναν πρωινό σπανίως στο σχολείο είχαν περισσότερες πιθανότητες (41%) να κινδυνεύουν θρεπτικά από ότι τα παιδιά που κατανάλωναν μερικές φορές (7%) ή συχνά (2%). Παρατηρήθηκε ότι η ψυχοκοινωνική λειτουργία ήταν στατιστικά σημαντική στα παιδιά που βρίσκονταν σε διατροφικό κίνδυνο σε σχέση με αυτά που δεν ήταν. Και ο μέσος όρος των βαθμών των μαθητών, που είχαν επαρκή πρόσληψη θρεπτικών συστατικών και ενέργειας, παρουσίασε άνοδο από μισό έως ένα βαθμό σε σύγκριση με το μέσο όρο των βαθμών που είχαν πριν την έναρξη του προγράμματος. Συμπερασματικά τονίζεται ότι, τα παιδιά πριν την έναρξη του προγράμματος που βρίσκονταν σε διατροφικό κίνδυνο, παρουσίαζαν σημαντικά χαμηλή προσοχή στο σχολείο, χαμηλότερους βαθμούς, περισσότερα προβλήματα συμπεριφοράς και ήταν λιγότερο πιθανό να καταναλώνουν πρωινό από τα παιδιά που δε βρίσκονταν σε διατροφικό κίνδυνο. Έξι μήνες μετά την έναρξη του προγράμματος, που παρείχε δωρεάν πρωινό στο σχολείο, στους μαθητές που μειώθηκε ο διατροφικός κίνδυνος, τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική βελτίωση όσον αφορά, στη συμμετοχή και στην κατανάλωση πρωινού στο σχολείο, στη μείωση του αισθήματος της πείνας και στη βελτίωση στους βαθμούς και τη συμπεριφορά τους, σε σχέση με τα παιδιά που δεν είχε μειωθεί ο διατροφικός κίνδυνος. Με λίγα λόγια η συμμετοχή σε ένα πρόγραμμα που παρέχει δωρεάν πρωινό στο σχολείο και ενισχύει τη καθημερινή θρεπτική πρόσληψη των παιδιών, σχετίζεται σημαντικά με βελτίωση των

μαθητών στις ακαδημαϊκές επιδόσεις, την ψυχοκοινωνική λειτουργία και μειώνει το αίσθημα της πείνας.

### **1.6 Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών**

Τα φρούτα και τα λαχανικά αποτελούν δυο σημαντικές ομάδες τροφίμων, αφού παρέχουν βιταμίνες, μέταλλα, αντιοξειδωτικά και φυτικές ίνες, κυρίως υδατοδιαλυτές ή του συμπλέγματος Β, απαραίτητα στοιχεία για τη βέλτιστη λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού, την πρόληψη και αντιμετώπιση νοσημάτων. Τα παιδιά έχουν ανάγκη αυτών των συστατικών, λόγω ταχείας ανάπτυξης και αυξημένων αναγκών σε βιταμίνες και μέταλλα. Έτσι γίνεται απολύτως κατανοητή η διεθνής σύσταση κατανάλωσης 2-4 μερίδων φρούτων και 3-5 μερίδων λαχανικών καθημερινά από τα παιδιά σχολικής ηλικίας, για καλύτερη υγεία και ευρωστία (Rennie KL., et. al. 2005, Spear AB., et. al. 2007).

Οι συνήθειες των παιδιών όσον αφορά στην πρόσληψη των φρούτων και των λαχανικών δεν συμβαδίζουν με τις συστάσεις, όπως φαίνεται από το γεγονός ότι στις ΗΠΑ τα παιδιά ηλικίας 6-11 ετών καταναλώνουν 3,5 μερίδες φρούτων και λαχανικών την ημέρα (Krebs-Smith S., et. al. 1996). Πιο συγκεκριμένα το 74% και το 84% των παιδιών δεν καταναλώνει τις προτεινόμενες μερίδες φρούτων και λαχανικών, αντίστοιχα (Lorson B., et. al. 2009), κάτι ανάλογο φαίνεται να συμβαίνει στην Ισπανία, όπου 3-4 μερίδες είναι το σύνολο φρούτων και λαχανικών που καταναλώνονται ανά ημέρα (Perez-Rodrigo C., et. al. 2003). Οι ομάδες των τροφίμων αυτών δεν αποτελούν και τις πιο αγαπημένες των παιδιών, ενώ πολλά έχουν αντικαταστήσει το φρούτο με 100% φυσικό χυμό δημιουργώντας έναν επιπλέον παράγοντα αύξησης βάρους (Epstein LH., et. al. 2001). Το γεγονός αυτό έχει επισημάνει την ανάγκη κατανάλωσης αυτών σε μισό με ενάμιση ποτήρι την ημέρα για παιδιά ηλικίας 7-18 ετών. Στην Ευρώπη δεν παρατηρούνται διαφορές σε σχέση με τα δεδομένα των ΗΠΑ, σχετικά με τις προτιμήσεις των παιδιών για φρούτα και λαχανικά. Ωστόσο εμφανίζεται μια ετερογένεια μεταξύ των χωρών της βόρειας και της νότιας Ευρώπης. Συγκεκριμένα έχει παρατηρηθεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, ότι το ποσοστό των παιδιών των βορείων κρατών που καταναλώνουν λαχανικά είναι 3-4 φορές μεγαλύτερο σε σχέση με τους συνομηλικούς των νότιων κρατών. Το αντίστροφο όμως συμβαίνει με την πρόσληψη λαχανικών, όπου το ποσοστό των παιδιών που καταναλώνουν λαχανικά σε καθημερινή βάση είναι 2 φορές μεγαλύτερο στις χώρες της νότιας Ευρώπης. Για την Ελλάδα πιο συγκεκριμένα, από το HBSC έχει καταγραφεί ότι το 37% των παιδιών ηλικίας 11 ετών καταναλώνει φρούτα ([www.hbsc.org](http://www.hbsc.org)).

### 1.7 Κατανάλωση fast food

Ο όρος fast food (γρήγορο φαγητό) αναφέρεται σε τρόφιμα που παρασκευάζονται και σερβίρονται κυρίως σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα, προσφέροντας άμεση ικανοποίηση στο αίσθημα της πείνας. Συνήθως, ο όρος αυτός χρησιμοποιείται για φαγητά που έχουν ως βάση προζεσταμένα ή προμαγειρεμένα συστατικά, μειώνοντας με αυτόν τον τρόπο το χρόνο παρασκευής τους, χωρίς όμως να υπάρχει κάποια αναφορά στο θέμα της ποιότητας των συστατικών τους. Γενικά, δεν αποτελούν έναν υγιεινό τρόπο διατροφής, μιας και είναι πλούσια σε λιπαρά, κυρίως κορεσμένα, αλάτι και συχνά η κατανάλωση τους συνοδεύεται από άλλες συνήθειες, όπως αναψυκτικά, αλκοόλ και κάπνισμα. Για αυτό το λόγο οι οργανισμοί προαγωγής υγείας συστήνουν την αποφυγή ή τουλάχιστον τον περιορισμό κατανάλωσης τέτοιου τύπου προϊόντων (Barlow S., 2007).

Παρά τις συστάσεις οργανισμών υγείας, το fast food, αποτελεί τρόπο διατροφής για την πλειοψηφία των ανθρώπων σε παγκόσμιο επίπεδο. Το χαμηλότερο κόστος, το μεγάλο μέγεθος της μερίδας, η άμεση πρόσβαση στα καταστήματα διαθεσιμότητας του και η δυνατότητα της διανομής σε οποιοδήποτε χώρο σε σύντομο χρονικό διάστημα, με ένα απλό τηλεφώνημα, αποτελούν τους βασικούς λόγους προτίμησής του (Moreno LA, Rodriguez G., 2007). Η προσβασιμότητα στα ταχυφαγεία αφορά και τα παιδιά στον ίδιο βαθμό, γεγονός που αποδεικνύεται από στοιχεία που δείχνουν ότι το ποσοστό των θερμίδων που λαμβάνουν από τα fast food έχει αυξηθεί από 2% το 1970 στο 10% στα μέσα της δεκαετίας του 90' (Bowman SA., et. al. 2004).

Χαρακτηριστικά, στις ΗΠΑ έχει παρατηρηθεί ότι στις αστικές περιοχές υπάρχει μεγάλη έκθεση των ατόμων κάθε ηλικίας σε χώρους όπου προσφέρεται fast food, με το ποσοστό στα παιδιά να αγγίζει το 30% (Bowman SA., et. al. 2004). Το γεγονός αυτό πιστοποιείται και από το παράδειγμα του Σικάγο, όπου κάθε σχολείο βρίσκεται μόλις 800μ μακριά από ένα ταχυφαγείο, παρουσιάζοντας την ευκολία πρόσβασης των μαθητών στην κατανάλωση πρόχειρου και ανθυγιεινού φαγητού (Bryn Austin S., et. al. 2005). Στην Ελλάδα δεν έχει πραγματοποιηθεί αντίστοιχη έρευνα, όμως είναι αρκετά διαδεδομένη η διαδικασία της παραγγελίας μέσω τηλεφώνου και διανομής φαγητού στο σπίτι ή στη δουλειά, ιδιαίτερα στα μεγάλα αστικά κέντρα, όπου οι ρυθμοί διαβίωσης είναι έντονοι και ο χρόνος αρκετά περιορισμένος.

Γεγονός πλέον αποτελεί η ποιοτική υποβάθμιση της διατροφής των παιδιών με πιο σημαντικές αλλαγές, την αυξημένη πρόσληψη θερμίδων, λιπών, κυρίως κορεσμένων, απλών σακχάρων, αναψυκτικών και την ταυτόχρονη μειωμένη κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και γαλακτοκομικών (Moreno LA, Rodriguez G., 2007).



Από τα παραπάνω συμπεραίνεται, ότι η στροφή προς την κατανάλωση γρήγορου φαγητού μπορεί να αποτελέσει διατροφικό παράγοντα για την εμφάνιση παχυσαρκίας (Bowman SA., et. al. 2004, Rosenheck, R., 2008) και πιο συγκεκριμένα η λήψη τηγανητών φαγητών εκτός σπιτιού αποτελεί παράγοντα εμφάνισης υπερβολικού βάρους από την εφηβεία (Spear AB., et. al. 2007). Εκτός από την αυξημένη συχνότητα κατανάλωσης fast food αξίζει να σημειωθεί και η μεγάλη αλλαγή που έχει επέλθει στο μέγεθος των μερίδων που προσφέρουν τα ταχυφαγεία (Nielsen Samara Joy et. al. 2003). Μέσα σε 20 χρόνια, κάθε μερίδα που προσφέρεται σε αυτά τα καταστήματα, είτε αποτελεί το κυρίως πιάτο είτε τα συνοδευτικά αυτού, έχει μια μέση ενεργειακή αύξηση των 100kcal (Nielsen Samara Joy et. al. 2003). Αυτό δηλώνει αύξηση της ενεργειακής πυκνότητας των μερίδων, με αποτέλεσμα να υπάρχει υπέρ-πρόσληψη θερμίδων από τα παιδιά, καταναλώνοντας θεωρητικά την ίδια ποσότητα φαγητού, αφού αποτυγχάνουν να περιορίσουν την κατανάλωση παρά τα έντονα σήματα κορεσμού, γεγονός ιδιαίτερα ανησυχητικό για την εμφάνιση υπέρβαρων ατόμων από πολύ μικρή ηλικία (Huang TT., et. al. 2004). Λαμβάνοντας επίσης υπόψη ότι όσο τα παιδιά μεγαλώνουν, επηρεάζονται και καταναλώνουν περισσότερες μερίδες χάνοντας τον αυτοέλεγχο τους, ως εκ τούτου, το μέγεθος των μερίδων fast food αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα ως παράγοντας κινδύνου στο φαινόμενο της παιδικής παχυσαρκίας (Ello-Martin Julia A., et. al. 2005).

### **1.8 Κατανάλωση ενδιάμεσων γευμάτων ( snacking)**

Τα ενδιάμεσα γεύματα (snacks) είναι τρόφιμα, όπως φρούτα, μπάρες δημητριακών ή συσκευασμένων χυμών , ενεργειακών-αθλητικών ποτών και γαλακτούχων ποτών , που καταναλώνονται μεταξύ των κύριων γευμάτων (Savige Gayle et. al. 2007). Σκοπός αυτών είναι να προστατέψουν τον οργανισμό από την ένδεια θρεπτικών στοιχείων, προσφέροντας του συνεχώς ενέργεια. Η κατανάλωση των snacks συνεισφέρει θετικά στη συνολική ενεργειακή πρόσληψη, δηλαδή άτομα με συχνή κατανάλωση snacks λαμβάνουν μεγαλύτερη ποσότητα θερμίδων και λιπαρών (Moreno LA, Rodriguez G., 2007, Zerva A., et. al. 2006) , και συχνά παραλείπουν γεύματα (Savige Gayle et. al. 2007). Αυτά ισχύουν τόσο για τους ενήλικες, όσο και για τα παιδιά, στα οποία το φαινόμενο ‘snacking’ έχει αυξηθεί τα τελευταία δέκα χρόνια και σε συνδυασμό με τη μειωμένη φυσική τους δραστηριότητα θεωρείται παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση παχυσαρκίας (Francis Lori A., et. al. 2003) Επίσης, αρνητική επίπτωση στην υγεία των παιδιών επιφέρουν τα snacks με μεγάλη ενεργειακή πυκνότητα, προερχόμενη κυρίως από λιπαρά, με ιδιαίτερα ελκυστική γεύση που συνήθως έχουν αρκετή ποσότητα άλατος (Maffeis C., et. al. 2008).

Παρατηρείται επίσης, η αυξημένη κατανάλωση σακχαρούχων ποτών (αναψυκτικά), πλούσιων σε θερμίδες και πτωχών σε θρεπτικά συστατικά όπως π.χ ασβέστιο, βιταμίνες Α και Ε (Linardakis M., et. al. 2008) με μόνη απόρροια την απόλαυση και όχι την εμφάνιση κορεσμού (Mattes R.D. 1996, DiMiglio DP, Mattes RD., 2000). Αυτή η διαδικασία έχει συσχετιστεί θετικά με την ανάπτυξη υπερβολικού βάρους και παχυσαρκίας, και πιο συγκεκριμένα αναφέρεται ότι κάθε μερίδα σακχαρούχων ποτών που καταναλώνεται καθημερινά, οδηγεί σε αύξηση του δείκτη μάζας σώματος κατά  $0,24\text{kg/m}^2$  ενώ ταυτόχρονα τα παιδιά αυτά αναπτύσσουν 1,6 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης παχυσαρκίας (Phillips SM., et. al. 2004, Harnack L., et. al. 1999, Berkey CS., et. al. 2004, Welsh Jean A., et. al. 2005). Οι φρουτοχυμοί, οι οποίοι αποτελούν μια συχνή επιλογή για την κάλυψη ενός snack, πιο υγιεινή από τα αναψυκτικά ή από τα αθλητικά-ενεργειακά ποτά, δεν έχει διευκρινιστεί αν έχουν θετική, αρνητική ή ουδέτερη σχέση με την αύξηση βάρους (McGartland C., et. al. 2003).

Ωστόσο, παρά το θετικό ενεργειακό ισοζύγιο που εμφανίζεται στα παιδιά από τα συχνά γεύματα, μελέτη αναφέρει ότι το συνολικό και το κεντρικής κατανομής λίπος, είναι χαμηλότερο στα παιδιά που τρώνε συχνά. Επισημαίνεται όμως, ότι η αυξημένη φυσική δραστηριότητα των παιδιών μπορεί να εξηγήσει εν μέρει τα συμπεράσματά τους (Zerva A., et. al. 2006). Η κατανάλωση αρκετών και συχνών γευμάτων επιδρά προστατευτικά στην εμφάνιση της παχυσαρκίας, με πιθανή αιτιολογία τον καλύτερο συντονισμό των ορμονών όπως η ινσουλίνη σε σχέση με την παρουσία φαγητού (Toschke AM, et. al. 2005) Έτσι γίνεται αντιληπτό ότι δεν θα πρέπει να υπάρχει αρνητισμός για τα snacks, αλλά ενθάρρυνση για την ποιοτική τους αναβάθμιση, τόσο εντός σχολείου όσο και στο σπίτι.

## **1.9 Διατροφή και ασθένειες**

### **1.9.1 Αντίσταση στην ινσουλίνη και παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά**

Ο επιπολασμός του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 έχει αυξηθεί στους εφήβους και τους προ-ενηλίκους (Karam & McFarlane, 2008). Αξιοσημείωτο ενδιαφέρον έχει δοθεί στο ρόλο της διατροφής και των περιβαλλοντικών παραγόντων στην αντιμετώπιση της αντίστασης στην ινσουλίνη εξαιτίας στην σχέσης που εμφανίζει με παθήσεις, όπως τον διαβήτη τύπου 2 και τα καρδιαγγειακά (Daly, 2003, Zimmermann & Aeberli, 2008).

Η μελέτη της επίδρασης της διατροφής στη δράση της ινσουλίνης στους εφήβους καθίσταται ιδιαίτερα δύσκολη καθώς πολλοί παράγοντες και συμπεριφορές μπορούν να επηρεάσουν και να διαμορφώσουν αυτή τη σχέση (Lee, et. al. 2006).

Ωστόσο, ο ρόλος της διατροφής στην αντίσταση στην ινσουλίνη έχει μελετηθεί σε ενήλικες στις ΗΠΑ (Due et. al. 2008, Ho, et. al. 2002, Pereira et. al. 2005), σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες (Alvarez León, et. al. 2006, Παναγιωτάκος et. al. 2007, Παπακωνσταντίνου et. al. 2005) και σε παιδιά (Canete et. al, 2007, Kynde et. al. 2010). Τα δεδομένα από τη μελέτη NHANES δείχνουν ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης ζαχαρούχων ποτών και της αύξησης της αντίστασης στην ινσουλίνη σε έφηβους ηλικίας 12 και 19 ετών (Bremer et. al. 2009). Τα δεδομένα αυτά υποστηρίζονται από μία πρόσφατη ανασκόπηση (Harrington, 2008), υποδηλώνοντας ότι η εξάλειψη ή η σημαντική μείωση της κατανάλωσης ζαχαρούχων ποτών αποτελεί μια από τις δράσεις για την μείωση της αντίστασης στην ινσουλίνη. Επιπλέον, οι (Isharwal et. al. 2008) εξέτασαν τη σχέση μεταξύ της πρόσληψης των πολυακόρεστων λιπαρών οξέων (PUFA) ωμέγα-6 και την αντίσταση στην ινσουλίνη σε Ασιάτες έφηβους, σημειώνοντας ότι είναι πιο συνετό να έχουν χαμηλή πρόσληψη ωμέγα-6 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων για την πρόληψη και τη βελτίωσή της. Από την άλλη πλευρά, μια “δυτικού” τύπου διατροφή συνδέθηκε με μεγαλύτερο κίνδυνο για μεταβολικό σύνδρομο και ορισμένα από αυτά τα στοιχεία συμπεριλαμβάνουν τα επίπεδα ολικής χοληστερόλης (TC), υψηλότερο ΔΜΣ, και τα υψηλά ποσοστά περιφέρειας μέσης σε έφηβες (Ambrosini, et. al. 2010).

Ο σκοπός μιας έρευνας (Sese M., et. al. 2012) ήταν να εξετάσει τη σχέση των συμπεριφορών διατροφής και των διατροφικών προτιμήσεων με τους δείκτες αντίστασης στην ινσουλίνη και να συγκεντρώσει τους μεταβολικούς παράγοντες κινδύνου μετά από έλεγχο για πιθανούς σχετιζόμενους παράγοντες, όπως το σωματικό λίπος σε Ευρωπαίους εφήβους. Είναι μια συγχρονική μελέτη που ονομάστηκε HELENA “Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence Cross-Sectional Study” στην οποία συμμετείχαν 3546 Ευρωπαίοι έφηβοι ηλικίας 12,5 έως 17,5 ετών, χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια για την κατανάλωση τροφίμων. Τα αποτελέσματα έδειξαν, την παράληψη του πρωινού αλλά και την προτίμηση σε ορισμένα τρόφιμα όπως, τους ξηρούς καρπούς, τις σοκολάτες, τα σάντουιτς και τις πίτσες, τα αναψυκτικά και τους χυμούς. Επιπλέον, τα ενδιάμεσα γεύματα ανά τακτά χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια της σχολικής ημέρας σχετίζονται με υψηλότερο μεταβολικό κίνδυνο στα κορίτσια. Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι οι μελέτες παρέμβασης, με στόχο να αποτραπεί η ινσουλινική αντίσταση και οι παράγοντες μεταβολικού κινδύνου για τους εφήβους, πρέπει να επικεντρωθούν όχι μόνο στο να επηρεάσουν θετικά τις προτιμήσεις στα αναψυκτικά και στα τρόφιμα αλλά να εξασφαλίσουν υγιεινές διατροφικές συνήθειες στους εφήβους.

Οι βλαβερές συνέπειες στην επιλογή ορισμένων τροφίμων και ποτών μπορεί να αντιμετωπιστεί με το σωστό σχεδιασμό και εκτέλεση προγραμμάτων παρέμβασης για την πρόληψη της αντίστασης στην ινσουλίνη και τους παράγοντες μεταβολικού κινδύνου.

### **1.9.2 Διαιτητικές συμπεριφορές που σχετίζονται με την πρόληψη του καρκίνου**

Η σύνεση μεταξύ των επιστημόνων στο τομέα του ελέγχου του καρκίνου, είναι ότι η διατροφή διαδραματίζει ένα σημαντικό αλλά όχι πλήρως κατανοητό ρόλο που αφορά στην τροποποίηση του κινδύνου εμφάνισης του καρκίνου. Ορισμένες αλλαγές στην Αμερικανική διατροφή θα μπορούσαν να έχουν ευεργετικές επιπτώσεις και στην επέλευση του καρκίνου (American Institute for Cancer Research, 2007, Key TJ., et. al. 2004, Kushi LH., et. al. 2006, Uauy R, Solomons N., 2005, Willett WC., 2006, World Health Organization, 2003). Ωστόσο, οι δίαιτες είναι πολύπλοκες και τα διαφορετικά συστατικά στη διατροφή έχει πιθανολογηθεί ότι λειτουργούν μέσω διαφορετικών μηχανισμών σε όλη τη διαδικασία ανάπτυξης του καρκίνου. Η ακρίβεια της μέτρησης της διαιτητικής πρόσληψης δημιουργεί επίσης πολλές μεθοδολογικές προκλήσεις (Neuhouser ML., 2010). Ως εκ τούτου, η συμβολή της διατροφής με τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου είναι δύσκολο να εκτιμηθεί με οποιοδήποτε βαθμό επιστημονικής βεβαιότητας (Meyskens FL, Szabo E., 2005, Gibson TM., et. al. 2010, Prentice RL., 2010). Αν και τα οφέλη μπορεί να είναι δύσκολο να προσδιοριστούν ποσοτικά, έχει προταθεί ότι οι προσπάθειες για την προσαρμογή προγραμμάτων υγιεινής διατροφικής κατανάλωσης στους Αμερικανούς νέους μαζί με τις συστάσεις για την πρόληψη του καρκίνου, θα μπορούσε να μειώσει το χρόνο εμφάνισης κινδύνου για καρκίνο καθώς και να βελτιώσει την υγεία γενικότερα (Uauy R, Solomons N., 2005, Story MD., et. al. 2002). Η δίαιτα θεωρείται ότι διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου. Μια πρόσφατη έρευνα συνόπισε τις διατροφικές συστάσεις για την πρόληψη του καρκίνου και σύγκρινε αυτές τις συστάσεις με τις διατροφικές συμπεριφορές των Αμερικανών έφηβων, ηλικίας από 8- 18. Εντοπίστηκε ότι η πρόληψη του καρκίνου σχετίζεται με τις διατροφικές συστάσεις βασικών οργανισμών υγείας και αξιολογήθηκαν οι διατροφικές συνήθειες των εφήβων χρησιμοποιώντας στατιστικά στοιχεία από το Εθνικό Σύστημα Υγείας και το Κέντρο Εξέτασης Διατροφής αλλά και από άλλες πηγές. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, οι κατευθυντήριες γραμμές για την πρόληψη του καρκίνου, συστήνουν μια διατροφή πλούσια σε φρούτα, λαχανικά και δημητριακά ολικής αλέσεως, ενώ επίσης συνιστούν τον περιορισμό των τροφίμων και ποτών με προθήκη ζάχαρης, το κόκκινο και επεξεργασμένο κρέας, το νάτριο και το αλκοόλ και κυρίως τα μολυσμένα τρόφιμα καρκινογόνες ουσίες.

Παρόλα αυτά οι νέοι δεν ανταποκρίνονται στις καθημερινές συστάσεις για κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και ολικής αλέσεως δημητριακών αλλά καταναλώνουν υψηλής ενεργειακής πυκνότητας υδατανθρακούχα και αλμυρά τρόφιμα (Holman Dawn M. and White Mary C., 2011).

### **1.9.3 Παχυσαρκία παιδιών-εφήβων**

Έχει διαπιστωθεί ότι η παιδική παχυσαρκία συνεχίζεται στην ενηλικίωση με αρνητικές συνέπειες για την υγεία (Wright CM., et. al. 2001, Field AE., et. al. 2005, Freedman DS., et. al. 2004). Ο επιπολασμός της παιδικής παχυσαρκίας τόσο στις αναπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες έχει αυξηθεί τις τελευταίες δεκαετίες σε επίπεδο επιδημίας (Lobstein T., et. al. 2004), συμπεριλαμβάνοντας ακόμη και την Ελλάδα όπου υπάρχει μακρά παράδοση υγιεινής διατροφής (Manios Y., et. al. 2005). Την τελευταία δεκαετία, η παιδική παχυσαρκία στην Ελλάδα έχει εκτιμηθεί ανάμεσα στο 6,1% και 14,8% (Mihos K., et. al. 2006, Krassas GE., et. al. 2004, Karayiannis D., et. al. 2003, Tokmakidis SP., et. al. 2006). Πολλοί παράγοντες εμπλέκονται σε αυτό το πρόβλημα δημόσιας υγείας, με πιο συχνό την ανισορροπία μεταξύ της πρόσληψης θερμίδων και της ενεργειακής κατανάλωσης (US Department of Health and Human Services, 2001). Οι γενετικοί παράγοντες συμβάλλουν σε κάποιο βαθμό (Le Stunff C., et. al. 2001, Dietz WH, Gortmaker SL., 1985) αλλά τα κύρια προβλήματα είναι η καθιστική συμπεριφορά, οι αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες και η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας (Institute of Medicine, 2005, Strong WB., et. al. 2005). Οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες μπορούν επίσης, να επηρεάσουν την ανάπτυξη της παιδικής παχυσαρκίας (Garn SM, Clark D., 1975).

Ο πρωταρχικός στόχος μιας έρευνας ήταν να εκτιμηθεί ο επιπολασμός της παχυσαρκίας σε παιδιά και εφήβους, σε ένα απομακρυσμένο ελληνικό νησί στο ανατολικό Αιγαίο Πέλαγος, την Κάλυμνο. Ο δευτερεύων στόχος ήταν να εκτιμηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την παρουσία αυξημένου βάρους σε αυτή την ομάδα. Οι μαθητές που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν από 8 – 16 ετών, κάτοικοι του νησιού. Έγιναν μετρήσεις ύψους και βάρους στο σχολείο τους. Επίσης, μέσω ενός γραπτού ερωτηματολογίου συλλέχθηκαν πληροφορίες όπως οι ψυχαγωγικές δραστηριότητες των παιδιών, ένα απλό διατροφικό ιστορικό, αν είχαν εκτεθεί σε καπνό στο σπίτι, η θρεπτική κατάσταση των γονέων και η κοινωνικοοικονομική κατάσταση. Η παχυσαρκία ορίστηκε σύμφωνα με τις Διεθνή Καμπύλες Παχυσαρκίας. Έγιναν αναλύσεις με σκοπό να εντοπιστεί κάποιο στοιχείο που να συσχετίζεται με την αύξηση του βάρους. Συνολικά 232 παιδιά έλαβαν

μέρος στην έρευνα (91,6% συμμετεχόντων), εκ των οποίων το 20,6% είχαν ταξινομηθεί ως υπέρβαροι, ενώ το 8,1% ήταν παχύσαρκοι. Η πλειοψηφία των παιδιών είχαν θηλάσει (85,9%) και το 45,6% είχαν εκτεθεί σε καπνό στο σπίτι. Στην πολυπαραγοντική ανάλυση, στατιστικά σημαντικών όρων που συνδέονταν με αύξηση του βάρους στην παιδική ηλικία ήταν η μητρική παχυσαρκία αλλά και η εβδομαδιαία κατανάλωση ζαχαρούχων αναψυκτικών. Συμπερασματικά, τονίζεται ότι ο επιπολασμός της παχυσαρκίας σε παιδιά και εφήβους στην Κάλυμνο είναι υψηλός. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας φαίνεται ότι οι διατροφικές συνήθειες, ο υψηλός ΔΜΣ των μητέρων και η κοινωνικοοικονομική κατάσταση, ασκούν τη μεγαλύτερη επιρροή. Με δεδομένο τις γνωστές συνέπειες της παχυσαρκίας, θα πρέπει να γίνουν χρήσιμες παρεμβάσεις τόσο στο σχολείο όσο και στο σπίτι, οι οποίες να περιλαμβάνουν την προώθηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών στα μέλη της οικογένειας αλλά και την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας (Athanasopoulos DT., et. al. 2011).

Τα αποτελέσματα μιας παρόμοιας έρευνας, που είχε γίνει στη Γαλλία, έδειξαν ότι ο χρόνος που δαπανάνε τα παιδιά παρακολουθώντας τηλεόραση και παίζοντας βιντεοπαιχνίδια συνδέεται θετικά με το υπερβάλλον βάρος κατά την παιδική ηλικία. Η αυξημένη καθιστική συμπεριφορά συνδέεται με χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο και εν μέρει αυτή η συμπεριφορά συσχετίζεται με το υπερβάλλον βάρος στα παιδιά (Lioret S., et. al, 2007). Ο σκοπός μιας άλλης, προοπτικής μελέτης, ήταν να παρακολουθήσει το ΔΜΣ, την περίμετρο μέσης, το άθροισμα των δερματοπτυχώσεων, σε δημοτικά σχολεία της Κρήτης. Τα παιδιά (1046), που συμμετείχαν προοπτικά ελέγχθηκαν στις ηλικίες 6, 9 και 12 για να εντοπιστούν οι παράγοντες που συνδέονται με τους δείκτες παχυσαρκίας. Τόσο κατά την έναρξη όσο και στη μετέπειτα παρακολούθηση των παιδιών, τα δεδομένα που λήφθηκαν ήταν οι ανθρωπομετρικές μετρήσεις, η μέτρηση λιπιδίων του ορού, η διατροφική πρόσληψη, η φυσική κατάσταση και η φυσική δραστηριότητα αλλά και οι γνώσεις τους για τη διατροφή και την υγεία. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα μισά από τα παχύσαρκα παιδιά στην ηλικία των 6 ήταν επίσης παχύσαρκα στην ηλικία των 12. Τα παιδιά στην Κρήτη είχαν μεγαλύτερη μέση τιμή του ΔΜΣ σε σχέση με τα παιδιά στην Αμερική. Επίσης σε σύγκριση με όμοια ομάδα παιδιών της Αμερικής είχαν υψηλότερα ποσοστά υπέρβαρων και στα δυο φύλα. Η δοκιμασία αντοχής, τρέξιμο, αποτελεί ένα δείκτη φυσικής κατάστασης που σχετίζεται θετικά με τους δείκτες παχυσαρκίας. Το άθροισμα των δερματοπτυχώσεων σχετίζεται θετικά με αύξηση λιπιδίων του ορού. Επίσης τα παιδιά των αστικών περιοχών είχαν υψηλότερα ποσοστά στο άθροισμα των δερματοπτυχώσεων τους σε σχέση με τα παιδιά των αγροτικών περιοχών. Φαίνεται, ότι τα ευρήματα αυτά

υποστηρίζουν την αναφερόμενη αύξηση του επιπολασμού της παχυσαρκίας στα Ελληνόπουλα. Η αύξηση του ποσοστού στη δοκιμασία αντοχής συνδέεται με μεγαλύτερη σωματική δραστηριότητα και συνεπώς χαμηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας. Τέλος, αναφέρει ότι η σχέση μεταξύ του βαθμού πάχυνσης και των αυξημένων λιπιδίων ορού από νεαρή ηλικία αποτελεί παράγοντα κινδύνου για παχυσαρκία (Mamalakis G., et. al. 2000).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>Ο</sup> ΕΦΗΒΕΙΑ

### 2.1 Ορισμός

Η εφηβεία είναι ένα μεταβατικό στάδιο της ανάπτυξης μεταξύ της παιδικής ηλικίας και της ενηλικίωσης και αντιπροσωπεύει την χρονική περίοδο κατά την οποία ένα άτομο βιώνει μια ποικιλία βιολογικών, σωματικών, ψυχολογικών και κοινωνικών αλλαγών και αντιμετωπίζει ένα αριθμό συναισθηματικών ζητημάτων (Frisen A., 2007).

### 2.2 Αλλαγές που παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια της εφηβείας

Οι έφηβοι πρέπει να καταναλώνουν τρόφιμα και ποτά που παρέχουν επαρκή ενεργειακή πρόσληψη και θρεπτικά συστατικά για να μειωθεί ο κίνδυνος για άσχημα αποτελέσματα στο μέλλον όπως καθυστέρηση της ανάπτυξης, αναιμία οφειλόμενη σε σοβαρή ανεπάρκεια σιδήρου, κακή ακαδημαϊκή επίδοση, ανάπτυξη των ψυχοκοινωνικών δυσκολιών, και αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης ασθενειών, όπως οι καρδιακές παθήσεις και οστεοπόρωση. Η κατανάλωση πρωινού είναι πολύ σημαντική γιατί ενισχύει τις νοητικές λειτουργίες καθώς συσχετίζεται με τη μνήμη, τους βαθμούς στα τεστ, και την παρακολούθηση στο σχολείο (Sylvia Escott-Stump, 2012).

Για τα κορίτσια η γρήγορη και εμφανής ανάπτυξη ξεκινά από την ηλικία των 10-11 και γενικά σταματάει στην ηλικία των 15, ενώ για τα αγόρια ξεκινά στα 12-13 και γενικά να σταματάει στην ηλικία των 19. Στην εφηβεία απαιτείται αύξηση των θρεπτικών συστατικών για την κάλυψη των αναγκών της ανάπτυξης, καθώς οι ελλείψεις μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια ύψους, οστεοπόρωση, και καθυστερημένη σεξουαλική ωρίμανση (Sylvia Escott-Stump, 2012).

Η ανάπτυξη του σκελετού είναι απρόβλεπτη, και τα κορίτσια μπορεί να προσθέσουν κατά μέσο όρο 8.9cm σε 1 χρόνο, και τα αγόρια μπορεί να προσθέσουν 10.2 cm σε 1 χρόνο. Με την έναρξη της εφηβείας ο έφηβος έχει επιτύχει το 80-85% του τελικού ύψους, το 53% του τελικού βάρους, και το 52% της τελικής σκελετικής μάζας. Κατά την εφηβεία επίσης, μπορεί σχεδόν να διπλασιαστεί το βάρος και να αυξηθεί κατά 15-20% το ύψος. Η διατήρηση της επαρκούς πρόσληψης ασβεστίου κατά την παιδική ηλικία και την εφηβεία, είναι αναγκαία για την ανάπτυξη της μέγιστης οστικής μάζας, η οποία μπορεί να είναι σημαντική για τη μείωση του κινδύνου καταγμάτων και οστεοπόρωσης αργότερα στη ζωή τους (Sylvia Escott-Stump, 2012). Μερικοί έφηβοι αναπτύσσονται πιο γρήγορα από τους άλλους (early maturers), ενώ άλλοι μπορεί να αναπτυχθούν πιο αργά (late maturers). Τα κορίτσια που ωριμάζουν νωρίς μπορεί να είναι επιρρεπή στην κατάθλιψη,



στις διατροφικές διαταραχές και το άγχος. Η παχυσαρκία είναι μια αυξανόμενη τάση. Η γονική πίεση και η ανησυχία για το βάρος εμφανίζεται στα κορίτσια που ‘τσιμπολογούν’ (Sylvia Escott-Stump, 2012).

Οι προσλήψεις αλλάζουν συχνά κατά τη διάρκεια της εφηβείας, ειδικά κατά τη διάρκεια της εκρηκτικής ανάπτυξης και τα στάδια της φυσικής ωρίμανσης. Οι κοινωνικό-πολιτισμικές επιρροές επηρεάζουν τις διατροφικές συνήθειες και συμπεριφορές των εφήβων. Μερικοί έφηβοι απορρίπτουν μια διατροφή βασισμένη στο κρέας για να γίνουν χορτοφάγοι. Άλλοι αρχίζουν να κάνουν δίαιτα για να χάσουν βάρος ή αναπτύσσουν μια διατροφική διαταραχή. Τα ζητήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν σε μια διατροφική αξιολόγηση είναι η παράβλεψη γευμάτων, τα σνακ σε περιέργες ώρες, η χρήση καθαρτικών ή διουρητικών, η νηστεία, η βουλιμία, πρόκληση εμετού και οι αθλητικές απαιτήσεις. Οι επιλογές τροφίμων που είχαν εγκατασταθεί κατά τη διάρκεια της παιδικής και εφηβικής ηλικίας έχουν την τάση να εξακολουθούν να υπάρχουν στην ενήλικη ζωή. Οι έφηβοι χρειάζονται βελτιωμένες δίαιτες. Το ‘γρήγορο φαγητό’ είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει τους εφήβους στην πρόσληψη πυκνά ενεργειακών τροφίμων (Sylvia Escott-Stump, 2012).

Η προ-εφηβεία ορίζεται στις ηλικίες 9-13 χρόνια και η εφηβεία στις ηλικίες 15-18 ετών. Η εκρηκτική ανάπτυξη των κοριτσιών συμβαίνει από τα 9 ½ μέχρι τα 13 ½ χρόνια. Η εμμηναρχή εμφανίζεται γενικά στα 12 ½ χρόνια. Για τα αγόρια, η εκρηκτική ανάπτυξη συμβαίνει από τα 11 μέχρι τα 14 ½ χρόνια. Η σεξουαλική ωρίμανση συμβαίνει στα 10-12 έτη για τα κορίτσια και στα 12-14 ετών για τα αγόρια. Η αύξηση του ποσοστού του συνολικού σωματικού λίπους στα κορίτσια είναι 1,5-2 φορές περισσότερη από ότι στα αγόρια αυτή τη στιγμή. Τα αγόρια έχουν μεγαλύτερες αυξήσεις στην άλιπη μάζα σώματος (LBM, των μυών) και μεγαλύτερες αυξήσεις στο ύψος πριν συμβεί το κλείσιμο των επιφύσεων των μακρών οστών. Το μεγαλύτερο ποσοστό της σκελετικής ανάπτυξης ολοκληρώνεται στα 19 έτη. Τα κορίτσια έχουν περισσότερο συνολικό ποσοστό λίπους και λιγότερο συνολικό ποσοστό νερού σώματος από ότι τα αγόρια (Sylvia Escott-Stump, 2012).

Ο εγκέφαλος συνεχίζει την ανάπτυξη κατά τη διάρκεια της εφηβείας, ειδικά με το σύστημα των νευρικών ινών που μεταδίδει μηνύματα από το ένα ημισφαίριο στο άλλο. Υπάρχει μια αύξηση στη φαιά ουσία κατά την έναρξη της εφηβείας, ακολουθούμενη από μια σημαντική απώλεια στους μετωπιαίους λοβούς από τα μέσα της εφηβείας μέχρι τα μέσα της τρίτης δεκαετίας, όπου αναστέλλονται οι παρορμήσεις και η ρύθμιση των συναισθημάτων μπορεί να μεταβληθεί.

Στην εφηβεία πρέπει να ολοκληρωθεί το μεγαλύτερο μέρος του εγκεφάλου. Στην εφηβεία, ο γονικός έλεγχος αρχίζει να μειώνεται. Οι έφηβοι ασκούν μεγαλύτερη αυτονομία πάνω στις επιλογές των τροφίμων που θα καταναλώσουν σε σύγκριση με τα παιδιά (Sylvia Escott-Stump, 2012). Η διαιτητική πρόσληψη και το μέγεθος του σώματος επηρεάζουν την ηλικία της εμμηναρχής και την ανάπτυξη των εφήβων κοριτσιών. Η εφηβεία έρχεται νωρίς για κάποια κορίτσια εξαιτίας ενός γονιδίου (CYP1B1) που επιταχύνει την κατανομή των ανδρογόνων στο σώμα καθώς και το ποσοστό της πρόσληψης ενέργειας από τη διατροφική πρωτεΐνη. Αυτοί οι παράγοντες έχουν επιπτώσεις για μεταγενέστερη ανάπτυξη ασθενειών, συμπεριλαμβανομένου του καρκίνου του μαστού και της καρδιακής νόσου. Μια άλλη ανησυχία είναι το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών (PCOS). Οι γενετικοί πολυμορφισμοί δεν έχουν ακόμη προσδιοριστεί ξεκάθαρα, αλλά οι κίνδυνοι για το μεταβολικό σύνδρομο, διαβήτη, στειρότητα και καρδιακές παθήσεις θα πρέπει να ελέγχονται και να διαχειρίζονται. Η διατροφή, η σωματική δραστηριότητα, η ινσουλίνη-ευαισθησιογόνων ή τα αντί-ανδρογόνα φάρμακα μπορεί να είναι χρήσιμα. Η απώλεια βάρους της τάξης του 5-10% μπορεί να βοηθήσει να βελτιωθούν οι λειτουργίες του αίματος και η λειτουργία των ωοθηκών (Sylvia Escott-Stump, 2012).

Οι έφηβοι πρέπει να έχουν πρόσβαση σε επαρκή πρόσληψη υγιεινών και ασφαλών τροφίμων που προωθούν τη βέλτιστη σωματική, γνωστική και κοινωνική ανάπτυξη και εξέλιξη. Τα προγράμματα διατροφής διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο (Sylvia Escott-Stump, 2012).

### **2.3 Ανάγκες σε μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά συστατικά στο στάδιο της εφηβείας**

Η Αμερικανική Διαιτητική Ένωση (2008) υποστηρίζει την ακόλουθη κατανομή μακροθρεπτικών συστατικών:

**Υδατάνθρακες**: 45 έως 65% των συνολικών θερμίδων. Τα πρόσθετα σάκχαρα δεν πρέπει να υπερβαίνουν το 25% του συνόλου των θερμίδων (για την εξασφάλιση επαρκούς πρόσληψης των απαραίτητων μικροθρεπτικών συστατικών). **Λίπος**: 30-40% της ενέργειας για παιδιά 1-3 ετών και 25-35% της ενέργειας παιδιά και εφήβους 4-18 ετών. **Πρωτεΐνη**: 5-20% για τα μικρά παιδιά και 10-30% για τα μεγαλύτερα παιδιά. Να συμπεριλαμβάνονται τα πρωτεϊνικά τρόφιμα 50% υψηλής βιολογικής αξίας, όταν είναι δυνατόν (Sylvia Escott-Stump, 2012). Οι συστάσεις για ενέργεια, πρωτεΐνη και μικροθρεπτικά είναι:

**Πίνακας 1.** Συστάσεις για ενέργεια, πρωτεΐνη και μικροθρεπτικά

Συστατικό	Ηλικία 9-13 ετών	Αγόρια ετών	14-18	Κορίτσια ετών	14-18
<b>Ενέργεια</b>	2279kcal/d αγόρια,2071 κορίτσια	3152 kcal/d		2368 kcal/d	
<b>Πρωτεΐνη</b>	34 g/d ή 0.95g/kg	52 g/d 0.85g/kg/d	ή	46 g/d 0.85g/kg/d	ή
<b>Ασβέστιο</b>	1300 mg/d	1300 mg/d		1300 mg/d	
<b>Σίδηρος</b>	8 mg/d	12 mg/d		15 mg/d	
<b>Φυλλικό οξύ</b>	300 μg/d	400 μg/d		400 μg/d	
<b>Φώσφορος</b>	1250 μg/d	1250 μg/d		1250 μg/d	
<b>Βιταμίνη Α</b>	600 μg/d	900 μg/d		700 μg/d	
<b>Βιταμίνη C</b>	45 mg/d	75 mg/d		75 mg/d	
<b>Θειαμίνη</b>	0.9 mg/d	1.2 mg/d		1.0 mg/d	
<b>Ριβοφλαβίνη</b>	0.9 mg/d	1.3 mg/d		1.0 mg/d	
<b>Νιασίνη</b>	12 mg/d	16mg/d		14 mg/d	
<b>Φυτικές ίνες</b>	26g κορίτσια, 31g αγόρια				
<b>Νάτριο</b>	<2200mg				
<b>Κάλιο</b>	4500mg				

Πηγή: Sylvia Escott-Stump, Nutrition and Diagnosis – Related Care, seven edition, 2012, p. 29,35.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

### 3.1 Ο ρόλος της μεσογειακής διατροφής στην ποιότητα ζωής και υγείας των ελλήνων εφήβων

Η Μεσογειακή Διατροφή είναι πιθανόν μια από τις πιο υγιεινές που υπάρχουν σήμερα (Willett et al., 1995, Trichopoulou and Lagiou, 1997, Serra-Majem et. al., 2004, Karlin et al., 2008). Όμως, τις τελευταίες δεκαετίες έχει παρουσιαστεί μια σταδιακή εγκατάλειψη αυτού του τύπου διατροφής από τις νεότερες γενιές των κατοίκων της Μεσογείου (Serra-Majem et. al., 2004, Trichopoulos and Lagiou, 2004, Karlin et. al., 2008). Για αυτό το λόγο σχεδιάστηκε ένας δείκτης θρεπτικής κατάστασης για τα παιδιά και τους εφήβους ο οποίος ονομάζεται the Mediterranean Diet Quality Index for children and adolescents (KIDMED), και αναδείχτηκε ως ένα κλινικό εργαλείο για την αξιολόγηση της Μεσογειακής Διατροφής (Serra-Majem et. al., 2004).

Η Μεσογειακή Διατροφή περιλαμβάνει ένα υψηλό ποσοστό φρούτων, λαχανικών, ανεπεξέργαστα φυσικά δημητριακά, όσπρια, ξηρούς καρπούς, πουλερικά, αυγά (3 φορές την εβδομάδα), ψάρια, γαλακτοκομικά χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά και μικρή ποσότητα κόκκινου κρέατος. Αυτή η δίαιτα έχει θετικές επιπτώσεις στην υγεία. Τα ψάρια και τα φρούτα στην Μεσογειακή Διατροφή παρέχουν αντιοξειδωτικές βιταμίνες ( E, C), καροτένια, και προλαμβάνει την ανεπαρκή πρόσληψη των μικροθρεπτικών συστατικών (Anonymous, 2000, Serra-Majem, Ribas, Garcia, Perez-Rodrigo, & Aranceta, 2003). Επίσης, η κύρια πηγή λίπους είναι το ελαιόλαδο, και υπάρχει μια μέτρια κατανάλωση κρασιού και αραιή πρόσληψη ζάχαρης (Dietary guidelines for adults in Greece, 1999). Η Μεσογειακή Διατροφή δικαιολογημένα αποκτά την προσοχή, γιατί έχει αποδειχτεί επανειλημμένα ότι σχετίζεται με την πρόληψη πολλών εκφυλιστικών ασθενειών και διαταραχών. (Brill JB., 2009).

Μια πρόσφατη έρευνα (Costarelli V. et. al., 2012 ) χρησιμοποίησε το πρόγραμμα, σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής, Health –related quality of life (HRQOL), το οποίο αναφέρεται στην αντίληψη του ατόμου και την υποκειμενική αξιολόγηση της υγείας και της ευημερίας του στο πολιτιστικό περιβάλλον στο οποίο ζει. Το πρόγραμμα HRQOL σε συνδυασμό με την τήρηση της Μεσογειακής Διατροφής δεν είχε εξεταστεί επαρκώς στο παρελθόν. Ο σκοπός της έρευνας, ήταν να εξετάσει τη σχέση μεταξύ της τήρησης της Μεσογειακής Διατροφής με το πρόγραμμα HRQOL σε Έλληνες έφηβους. Στην έρευνα συνολικά πήραν μέρος 359 μαθητές, 13 -16 ετών, από γυμνάσια και λύκεια της περιοχής της Αθήνας και των Δωδεκανήσων. Έγιναν ανθρωπομετρικές μετρήσεις και η παχυσαρκία

εκτιμήθηκε χρησιμοποιώντας το International Obesity Task Force (IOFT) cut-off points. Για την αξιολόγηση του βαθμού υιοθέτησης της Μεσογειακής Διατροφής χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης KIDMED. Το HRQOL αξιολογήθηκε από το ερωτηματολόγιο KIDSCREEN-27 για παιδιά και εφήβους. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η τήρηση της Μεσογειακής διατροφής συσχετίζεται θετικά με τα σκορ στο HRQOL τεστ στους εφήβους. Η ανάλυση αποκάλυψε ότι ο βαθμός τήρησης της Μεσογειακής Διατροφής, το επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας και ο αριθμός των γευμάτων που καταναλώνονται ημερησίως με την οικογένεια συσχετίζονται θετικά στο HRQOL τεστ στους εφήβους. Συνεπώς όσο πιο υψηλό σκορ έχουν οι έφηβοι στο HRQOL τεστ τόσο η υγεία και το επίπεδο της ζωής τους θα είναι καλύτερο.

### **3.2 Ο ρόλος της μεσογειακής διατροφής στα καρδιαγγειακά νοσήματα**

Η Μεσογειακή Διατροφή έχει θετικές επιδράσεις στο καρδιαγγειακό σύστημα, αντίθετα η λευκωματινουρία συνδέεται με την εξέλιξη της αθηροσκλήρωσης. Ο σκοπός μιας μελέτης ήταν να εκτιμηθούν οι σχέσεις των ποσοστών τήρησης της Μεσογειακής Διατροφής με την αναλογία αλβουμίνης – κρεατινίνης (ACR), σε μια ομάδα Ελλήνων εφήβων. Η μελέτη ονομάστηκε Leontio Lyceum Albuminuria (3L) study. Συμμετείχαν 365 έφηβοι ηλικίας 12-17 ετών, οι ACR τιμές προσδιορίστηκαν με την ανάλυση πρωινών ούρων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι έφηβοι που ακολουθούσαν Μεσογειακή Διατροφή εμφάνιζαν χαμηλότερα επίπεδα λευκωματινουρίας. Ενώ αντίθετα η συσχέτιση του δείκτη KIDMED με το δείκτη ACR, υποδεικνύει μια στενή σχέση με την επιταχυνόμενη αγγειακή βλάβη λόγω της λευκωματινουρίας και της μειωμένης τήρησης της Μεσογειακής Δίαιτας (Mazaraki A., et. al., 2011).

### **3.3 Μεσογειακή διατροφή και πρόσληψη ‘κρυφού’ νατρίου**

Το νάτριο είναι το ανόργανο συστατικό που συνδέεται με την υπέρταση και τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Βρίσκεται φυσικά σε πολλές τροφές αλλά χρησιμοποιείται επίσης και στη βιομηχανία τροφίμων. Ο προσδιορισμός του συνολικού νατρίου που προσλαμβάνεται με τη προσθήκη αυτού στα τρόφιμα αλλά και του ‘κρυφού’ νατρίου που ήδη βρίσκεται στα τρόφιμα θα πρέπει να γίνεται από νεαρή ηλικία. Σε μια πρόσφατη έρευνα (Emmanuella Magriplis et. al. 2011) έλαβαν συμμετοχή 4580 παιδιά ηλικίας 10-12 ετών. Μεταξύ των ανθρωπομετρήσεων, των ερωτηματολογίων διατροφικής συχνότητας, μετρήθηκε και η πρόσληψη του νατρίου. Υψηλή πρόσληψη νατρίου θεωρήθηκε πρόσληψη

πάνω από 2200mg/d. Η τήρηση της Μεσογειακής Διατροφής έγινε με το KIDMED score τεστ. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι 23% των ελληνόπουλων είχαν πρόσληψη νατρίου η οποία υπέρβαινε τα 2200mg/d των συστάσεων εκτός από το αλάτι που προστίθεται κατά τη διάρκεια του μαγειρέματος και του γεύματος στο τραπέζι. Επίσης η πρόσληψη νατρίου βρέθηκε αυξημένη σε παιδιά που είχαν μια μέτρια ή υψηλή τήρηση της μεσογειακής διατροφής. Το 34% της πρόσληψης νατρίου από ‘κρυφές’ τροφές προήλθε από το ψωμί, επεξεργασμένα δημητριακά και από το τυρί φέτα. Συμπερασματικά φαίνεται ότι τα ελληνόπουλα έχουν αυξημένη πρόσληψη νατρίου από ‘κρυφές’ πηγές, κυρίως από τρόφιμα που η Μεσογειακή Διατροφή συνιστά καθημερινή κατανάλωση σύμφωνα με την Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής. Αυτά τα αποτελέσματα προτείνουν στις βιομηχανίες τροφίμων να μειώσουν το ποσοστό του νατρίου που προστίθεται κατά την παρασκευή και επεξεργασίας των υγιεινών τροφίμων όπως το ψωμί και το λευκό τυρί.

#### **3.4 Οι γνώσεις των εφήβων για τη μεσογειακή διατροφή**

Όταν κάποιος υιοθετεί ένα πρότυπο διατροφής όπως η Μεσογειακή όχι μόνο μειώνει το λιπώδη ιστό του σώματος και τον κίνδυνο εμφάνισης παχυσαρκίας αλλά επίσης μειώνει την ανάπτυξη διάφορων παθήσεων. Μια πρόσφατη μελέτη (Sahingoz Semra Akar, Sanlier Nevin, 2011) εξέτασε κατά πόσο οι έφηβοι στην Τουρκία ακολουθούν την Μεσογειακή Διατροφή με το KIDMED score τεστ. Στην έρευνα συμμετείχαν εθελοντικά 890 έφηβοι ηλικίας 10- 14 ετών. Χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο για τη γνώση των δημογραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων. Οι διατροφικές γνώσεις αξιολογήθηκαν με 20 ερωτήσεις και οι διατροφικές συνήθειες με 16 ερωτήσεις (KIDMED). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 17,9% των εφήβων είχαν χαμηλή ποιότητα διατροφής, το 59,2% μέσης ποιότητας και το 22,9 είχε την καλύτερη ποιότητα διατροφής. Επίσης, η ποιότητα διατροφής και τα επίπεδα γνώσεων γύρω από τη διατροφή σχετίζονταν μόνο με τις δικές τους διατροφικές συνήθειες. Συμπεραίνετε, ότι οι έφηβοι στην συγκεκριμένη έρευνα δεν γνωρίζουν πολλά για τα οφέλη της Μεσογειακής Διατροφής και οι διατροφικές τους συνήθειες δεν περιλαμβάνουν τόσο τρόφιμα που συνιστά η Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup> ΔΙΑΤΡΟΦΗ - ΑΣΚΗΣΗ - ΕΦΗΒΕΙΑ

Πολλοί αθλητές που συμμετέχουν σε αθλήματα όπως το τρέξιμο, τζόκιν, άρση βαρών, ή πάλη, επιδιώκουν διατροφική καθοδήγηση. Κατά την υψηλή φυσική δραστηριότητα, η ενεργειακή και πρωτεϊνική πρόσληψη πρέπει να πληρούνται για να διατηρηθεί το βάρος του σώματος, η αποκατάσταση των αποθεμάτων γλυκογόνου, και να παρέχεται επαρκή πρωτεΐνη για την κατασκευή και επισκευή των ιστών. Η χρήση υδατανθρακούχων ποτών μπορεί να διατηρήσει την ενεργειακή πρόσληψη και την πρόληψη της αφυδάτωσης (Sylvia Escott-Stump, 2012). Τα κορίτσια και έφηβες αθλήτριες μπορεί να αναπτύξουν έλλειψη σιδήρου, διαταραχές στις διατροφικές συνήθειες, δυσλειτουργία εμμήνου ρύσεως, ή μειωμένη οστική πυκνότητα. Οι παιδίατροι πρέπει να παρακολουθούν προσεκτικά την υγεία τους. Όλοι οι αθλητές θα πρέπει να ελέγχονται για έλλειψη σιδήρου (ID) χρησιμοποιώντας φερριτίνη ορού, ορό υποδοχέα τρανσφερίνης και αιμοσφαιρίνη (Sylvia Escott-Stump, 2012).

Οι αθλήτριες που βρίσκονται υπό έντονη πίεση για να έχουν ένα χαμηλό ποσοστό του σωματικού λίπους για τις επιδόσεις, μπορεί να έχουν διαταραχές στις διατροφικές συνήθειες με επακόλουθη αμηνόρροια και οστεοπόρωση, η ‘γυναικεία αθλητική τριάδα’. Αυτή η τριάδα είναι σοβαρή και απαιτεί μια διεπιστημονική προσέγγιση. Η τελειοθηρία αυξάνει τον κίνδυνο για διαταραχές στις διατροφικές συνήθειες, ειδικά σε αθλητές που ανήκουν σε ομάδα κολεγίου. Η πρόληψη απαιτεί έμφαση σχετικά με το ποσοστό του σωματικού λίπους και επαρκή έμφαση στην καλή διατροφή. Οι συνέπειες της απώλειας οστικής πυκνότητας μπορεί να είναι καταστροφικές. Πρόωρα οστεοπορωτικά κατάγματα μπορούν να συμβούν, και αν χαθεί η οστική πυκνότητα (BMD) δεν θα μπορούσε ποτέ να αποκατασταθεί. Τα χειμερινά σπορ μπορεί να προστατεύουν την οστική πυκνότητα λόγω της απαιτούμενης δύναμης (Sylvia Escott-Stump, 2012).

Το κύριο καύσιμο για τις αθλητικές εκδηλώσεις που χρησιμοποιούν λιγότερο από το 50% της  $VO_2max$  (ή αερόβια ικανότητα) είναι το λίπος. Το γλυκογόνο των μυών και του αίματος αποδίδουν τη μισή παροχή γλυκόζης της ενέργειας για αερόβια άσκηση κατά τη διάρκεια μιας μέτριας προπόνησης (στο ή κάτω από το 60% της  $VO_2max$  ή αερόβια ικανότητα) και σχεδόν όλη την ενέργεια κατά τη διάρκεια μιας σκληρής προπόνησης (πάνω από το 80% της αερόβιας ικανότητας). Το γλυκογόνο είναι το βασικό καύσιμο σε μικρής διάρκειας εκδηλώσεις, πάνω από το 70% της  $VO_2max$  (και σε εκδηλώσεις όπως το κολύμπι ή το τρέξιμο σπριντ). Σε μακράς διάρκειας εκδηλώσεις ή δραστηριότητες πάνω από το 70% της  $VO_2max$  (όπως το τρέξιμο μεγάλων αποστάσεων, η ποδηλασία ή

κολύμβηση), το μυϊκό γλυκογόνο μπορεί να εξαντληθεί σε 100-120 λεπτά. Η διατήρηση μιας υψηλής σε υδατάνθρακες καθημερινή διατροφή είναι απαραίτητη για την αναπλήρωση του γλυκογόνου (Sylvia Escott-Stump, 2012).

Η κατανάλωση υδατανθράκων (CHO) κατά τη διάρκεια παρατεταμένης άσκησης και η κατανάλωση CHO πριν από την άσκηση μπορεί να έχει διαφορετικές επιπτώσεις στην κινητική καυσίμου-υποστρώματος. Ο γλυκαιμικός δείκτης των υδατανθράκων που καταναλώνονται κατά την περίοδο αμέσως μετά την άσκηση υπάρχει πιθανότητα να μην είναι σημαντικός εφόσον καταναλώνεται επάρκεια υδατανθράκων. Όμως υψηλές συγκεντρώσεις ινσουλίνης μετά από ένα γεύμα με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη γεύμα αργότερα, κατά την περίοδο αποκατάστασης θα μπορούσε να διευκολύνει την περαιτέρω ανασύνθεση του μυϊκού γλυκογόνου. Οι αθλητές μπορούν να μεταβολίζουν τους CHO πιο αποτελεσματικά από ότι οι μη αθλητές, αλλά οι διατροφικοί παράγοντες εξακολουθούν να επηρεάζουν τον γλυκαιμικό έλεγχο (Sylvia Escott-Stump, 2012). Η απόδοση σε αθλήματα αντοχής εξαρτάται από την μέγιστη αερόβια ικανότητα, υποστηριζόμενη από τη διαθεσιμότητα των υποστρωμάτων (υδατάνθρακες και λίπη). Η κόπωση σχετίζεται με μείωση του μυϊκού γλυκογόνου. Η αύξηση του μυϊκού γλυκογόνου και της γλυκόζης στο αίμα παρατείνει τις επιδόσεις, ενώ η αύξηση λίπους και η μείωση των CHO μειώνει την απόδοση (Sylvia Escott-Stump, 2012). Μια αθλητική διαίτα αποτελείται από 20% πρωτεΐνες, 30% CHO, και 30% λίπος, με το υπόλοιπο 20% της ενέργειας που διανέμεται μεταξύ των CHO και του λίπους με βάση την ένταση και τη διάρκεια του αθλήματος (Sylvia Escott-Stump, 2012). Τα προπονημένα άτομα έχουν υψηλότερα επίπεδα του λίπους και οξειδωτικής ικανότητας, η οποία διαθέτει το γλυκογόνο στη διάρκεια αγωνισμάτων αντοχής. Οι δρομείς αντοχής που ακολουθούν μια διατροφή χαμηλή σε λιπαρά μπορεί να μην καταναλώνουν αρκετή ενέργεια, λιπαρά οξέα, και μερικά μέταλλα, κυρίως ψευδάργυρο. Αυτή η ανεπαρκής πρόσληψη μπορεί να επηρεάσει την απόδοσή τους. Οι αθλήτριες συχνά έχουν μικρότερη εβδομαδιαία πρόσληψη θερμίδων, αλλά υψηλότερη διατροφική πρόσληψη πρωτεϊνών από μη αθλήτριες. Αυτό τις θέτει σε κίνδυνο υποσιτισμού και ανοσοκαταστολή (Sylvia Escott-Stump, 2012). Οι αθλητές πρέπει να ενυδατώνονται καλά πριν από την έναρξη της άσκησης και πρέπει να πίνουν αρκετά υγρά κατά τη διάρκεια και μετά την άσκηση για την εξισορρόπηση της απώλειας των υγρών. Η κατανάλωση αθλητικών ποτών που περιέχουν υδατάνθρακες και ηλεκτρολύτες κατά τη διάρκεια της άσκησης θα παρέχει καύσιμα για τους μυς, που βοηθούν στη διατήρηση της γλυκόζης του αίματος και το μηχανισμό της δίψας, και να μειώνουν τον κίνδυνο της αφυδάτωσης ή της υπονατριαιμίας (Sylvia Escott-Stump, 2012).



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup> ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### 5.1 Σκοπός

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η μελέτη των διατροφικών συνηθειών εφήβων μαθητών-μαθητριών που ασχολούνται συστηματικά με τον αθλητισμό, σε σχέση, με εφήβους μαθητές-μαθήτριες που δεν ακολουθούν κάποιο συστηματικό πρόγραμμα άσκησης, καθώς και η επίδραση της ενασχόλησης αυτής στις διατροφικές τους συνήθειες.

### 5.2 Μεθοδολογία

Σε διάστημα ενός μήνα πραγματοποιήθηκε έρευνα σε γυμνάσια του Νομού Πιερίας, στην οποία συμμετείχαν μαθητές και μαθήτριες ηλικίας 14-16 ετών. Οι μαθητές/τριες χωρίστηκαν σε δύο ομάδες και κλήθηκαν να απαντήσουν σε ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων και ποτών. Για την αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών χρησιμοποιήθηκε το ημιποσοτικό Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων (ΕΣΚΤ), Food Frequency Questionnaire (FFQ) (βλ. Παράρτημα 1, Ερωτηματολόγιο ). Επίσης, πραγματοποιήθηκαν ανθρωπομετρικές μετρήσεις βάρους και ύψους για την αξιολόγηση του Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) μέσω των καμπυλών ανάπτυξης (βλ. Παράρτημα 2, Καμπύλες ανάπτυξης) για αγόρια και κορίτσια 5-19 ετών (WHO Reference, 2007) και έγινε η σύγκριση των δύο ομάδων μεταξύ τους, αλλά και η συσχέτιση με τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων. Οι μαθητές/τριες οι οποίοι συμμετείχαν στην έρευνα δεν αποσπάστηκαν από τη ροή του σχολικού τους προγράμματος, αλλά παρέμειναν στο σχολείο μετά το πέρας των μαθημάτων τους επιπλέον μια ώρα, για τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων και για τις ανθρωπομετρικές μετρήσεις, καθώς η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο χώρο του σχολείου μετά από έγκριση που δόθηκε από τη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Νομού Πιερίας.

### Δείγμα

Στην έρευνα συμμετείχαν 120 μαθητές και μαθήτριες Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ηλικίας από 14–16 ετών, 37 αγόρια (n=37) και 23 κορίτσια (n=23) από το 7<sup>ο</sup> Αθλητικό Γυμνάσιο Κατερίνης (ομάδα Α) και 30 αγόρια (n=30) και 30 κορίτσια (n=30) από το 2<sup>ο</sup> Γενικό Γυμνάσιο Κατερίνης (ομάδα Β). Η επιλογή του δείγματος έγινε με σκοπό να διαπιστωθεί η ύπαρξη ή μη διαφορών στις διατροφικές συνήθειες των μαθητών/τριων που ασχολούνται συστηματικά με κάποιο άθλημα σε σύγκριση με μαθητές/τριες, ίδιας ηλικίας, που δεν ασχολούνται με κάποιο άθλημα. Η συμπλήρωση των

ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε αφού προηγουμένως δόθηκαν οδηγίες για τον τρόπο συμπλήρωσής τους.

### **Μέθοδοι συλλογής δεδομένων**

#### Ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (FFQ).

Το ημιποσοτικό ερωτηματολόγιο συχνότητας που χρησιμοποιήθηκε εξασφάλισε πληροφορίες σχετικά με τη συχνότητα και την ποσότητα κατανάλωσης επιλεγμένων τροφίμων και τις γενικές διατροφικές συνήθειες των μαθητών/τριών. Αποτελεί μια μη δαπανηρή και αξιόπιστη μέθοδο εκτίμησης των διατροφικών συνηθειών καθώς έχει χρησιμοποιηθεί σε πολλές έρευνες (Μίχας Κωνσταντίνος - Χρήστος, 2011, Τσάμπα Ιωάννα, Καρτερολιώτης Κωνσταντίνος, 2008, Χαλικά Ευαγγελία, 2009) ενώ παράλληλα παρέχει και ποσοτική πληροφόρηση (DRI's 2005).

#### Ανθρωπομετρικοί δείκτες

Τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά των μαθητών/τριών, ύψος και βάρος, μετρήθηκαν από έμπειρο διαιτολόγο την περίοδο μεταξύ Απριλίου – Μαΐου 2012, με χρήση φορητού αναστημόμετρου (Tanita) ακρίβειας 0.5cm, και ζυγού (Tanita HD 351), ακρίβειας και 0.1kg και σύμφωνα με τις οδηγίες της Αμερικάνικης Αθλητιατρικής Εταιρείας (ACSM 2007). Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν στα σχολεία τους πριν απαντήσουν στο Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων (ΕΣΚΤ). Ο δείκτης μάζας σώματος υπολογίστηκε βάση του τύπου  $\Delta\text{Μ}\Sigma = \text{βάρος}(\text{kg}) / \text{ύψος}^2(\text{m})$ . Για την αξιολόγηση χρησιμοποιήθηκαν οι καμπύλες ανάπτυξης  $\Delta\text{Μ}\Sigma$  – ηλικίας 5-19 ετών για αγόρια και κορίτσια, μέσω της εφαρμογής WHO AnthroPlus (WHO Reference, 2007).

#### Ανάλυση δεδομένων

Ο έλεγχος για την ύπαρξη διαφορών στη διαιτητική πρόσληψη πραγματοποιήθηκε με ανάλυση των σωματομετρικών χαρακτηριστικών των παιδιών (Βάρος, Ύψος, Ηλικία,  $\Delta\text{Μ}\Sigma$ ), το διαχωρισμό αθλητών και μη αθλητών (Αθλητικό – Γενικό Γυμνάσιο) και την ανάλυση του Ερωτηματολογίου Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων (ΕΣΚΤ) με τη χρήση του στατιστικού πακέτου Statistical Package for the Social Sciences (SPSS for Windows, release 20, 2012, SPSS, Chicago, Illinois).

### **5.3 Αποτελέσματα**

Τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά (μέσοι όροι) των παιδιών κατά σχολείο και κατά φύλο παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Ο μέσος όρος βάρους για τους μαθητές από το Αθλητικό Γυμνάσιο είναι 60,11 κιλά, ο μέσος όρος ύψους 1,71cm, ο μέσος όρος  $\Delta\text{Μ}\Sigma$

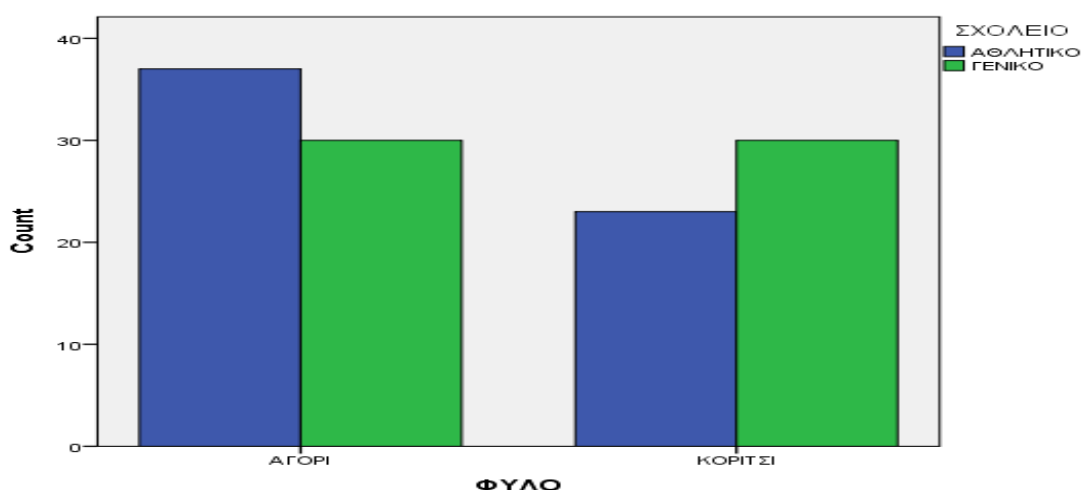
20,47kg/m<sup>2</sup>, και ο μέσος όρος ηλικίας 14,55 έτη ενώ για τις μαθήτριες ο μέσος όρος βάρους 57,61kg, ο μέσος όρος ύψους 1,66cm, ο μέσος όρος ΔΜΣ 20,89kg.m<sup>2</sup>, και ο μέσος όρος ηλικίας 14,57 έτη, για τους μαθητές από το Γενικό Γυμνάσιο ο μέσος όρος βάρους είναι 60,50 κιλά, ο μέσος όρος ύψους 1,68cm, ο μέσος όρος ΔΜΣ 21,11kg/m<sup>2</sup> και ο μέσος όρος ηλικίας 14,27 έτη, και για τις μαθήτριες ο μέσος όρος βάρους είναι 53,33 κιλά, ο μέσος όρος ύψους 1,65 cm, ο μέσος όρος ΔΜΣ 19,54 kg/m<sup>2</sup> και ο μέσος όρος ηλικίας 14,37 έτη.

**Πίνακας 1.** Σωματομετρικά χαρακτηριστικά - Μέσοι όροι ανα σχολείο.

	ΑΘΛΗΤΙΚΟ		ΓΕΝΙΚΟ	
	ΑΓΟΡΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ	ΑΓΟΡΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ
<b>ΗΛΙΚΙΑ</b>	14,54 ± 0,55	14,57 ± 0,59	14,27 ± 0,45	14,37 ± 0,49
<b>ΒΑΡΟΣ</b>	60,11 ± 9,70	57,61 ± 8,17	60,50 ± 11,03	53,33 ± 7,47
<b>ΔΜΣ</b>	20,47 ± 2,29	20,89 ± 2,74	21,11 ± 3,25	19,54 ± 2,35
<b>ΥΨΟΣ</b>	1,71 ± 0,08	1,66 ± 0,05	1,68 ± 0,07	1,65 ± 0,07

Από κάθε σχολείο συμμετείχαν 60 μαθητές/τριες, πιο συγκεκριμένα από το Αθλητικό Γυμνάσιο το 61,7% ήταν αγόρια και το 38,3% κορίτσια, από το Γενικό Γυμνάσιο το 50% ήταν αγόρια και το 50% κορίτσια, στο σύνολο τα ποσοστά είναι 55,8% για τα αγόρια και 44,2% για τα κορίτσια.

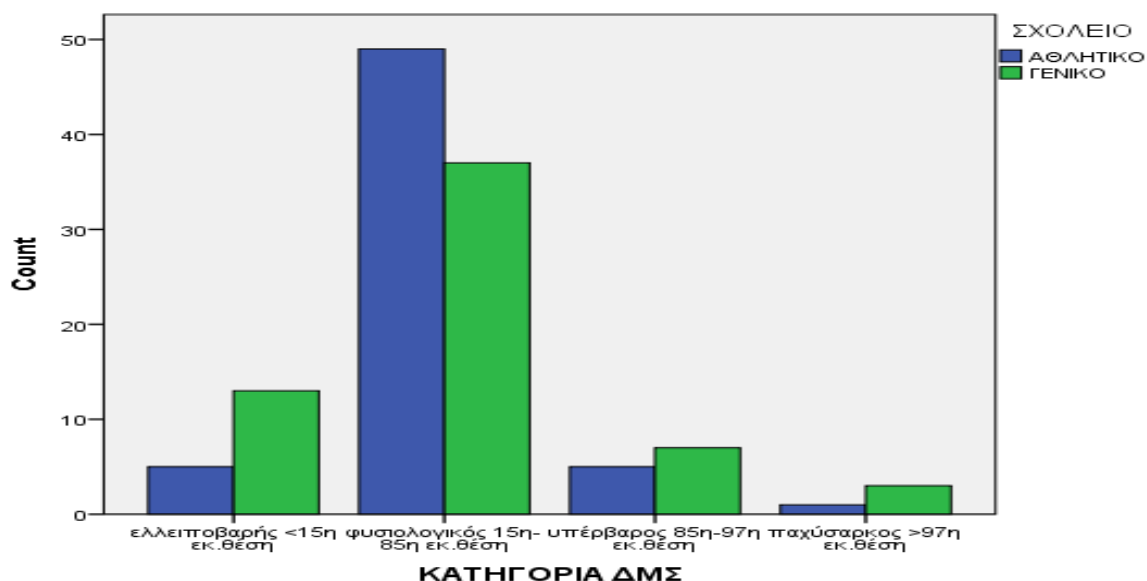
**Γράφημα 1.** Κατανομή δείγματος ανά φύλο.



Στο Γράφημα 2 που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατηγορία στην οποία ανήκει κάθε μαθητής/τρια σύμφωνα με την εκατοστιαία θέση στις καμπύλες ανάπτυξης. Παρατηρούμε ότι στην κατηγορία ελλειποβαρής <15<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση ανήκει το 8,3% των μαθητών/τριών (n=5) από το Αθλητικό και το 21,7% των μαθητών/τριών (n=13) από

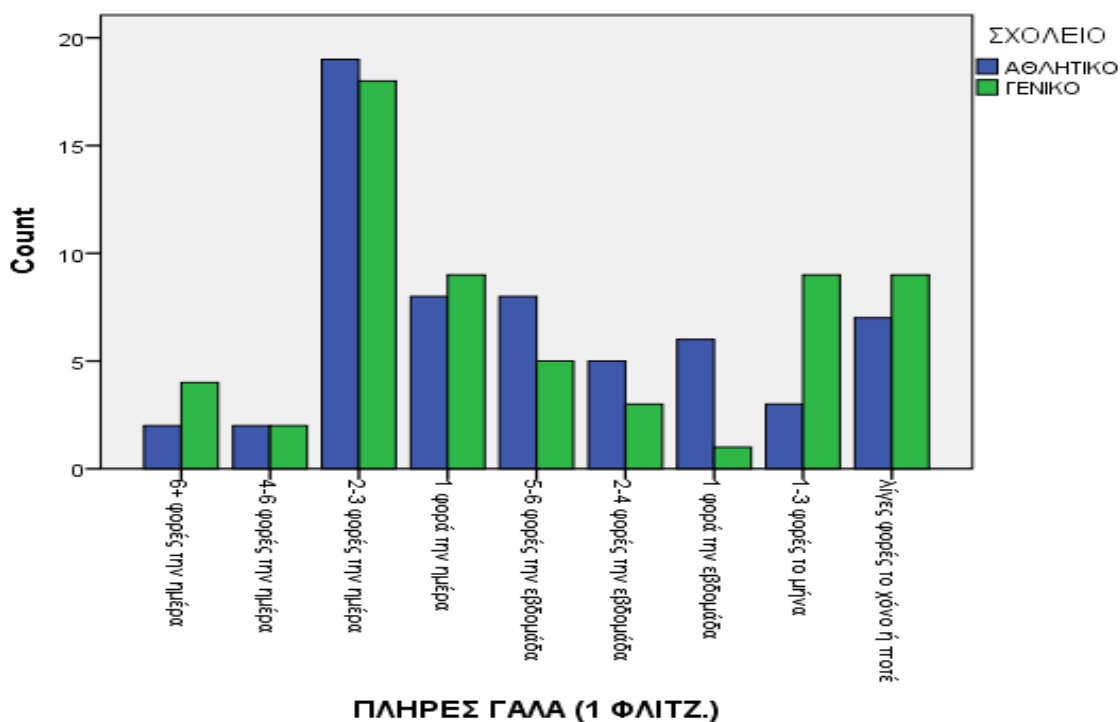
το Γενικό, στην κατηγορία φυσιολογικός 15<sup>η</sup> -85<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση ανήκει το 81,7% των μαθητών/τριών (n=49) από το Αθλητικό και το 61,7% των μαθητών/τριών (n=37) από το Γενικό, στην κατηγορία υπέρβαρος 85<sup>η</sup> – 97<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση ανήκει το 8,3% των μαθητών/τριών (n=5) από το Αθλητικό και το 11,7% των μαθητών/τριών (n=7) από το Γενικό και τέλος στην κατηγορία παχύσαρκος >97<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση ανήκει το 1,7% των μαθητών/τριών (n=1) από το Αθλητικό και το 5% των μαθητών/τριών (n=3) από το Γενικό.

**Γράφημα 2.** Κατανομή δείγματος ανά κατηγορία βάση των καμπυλών ανάπτυξης.



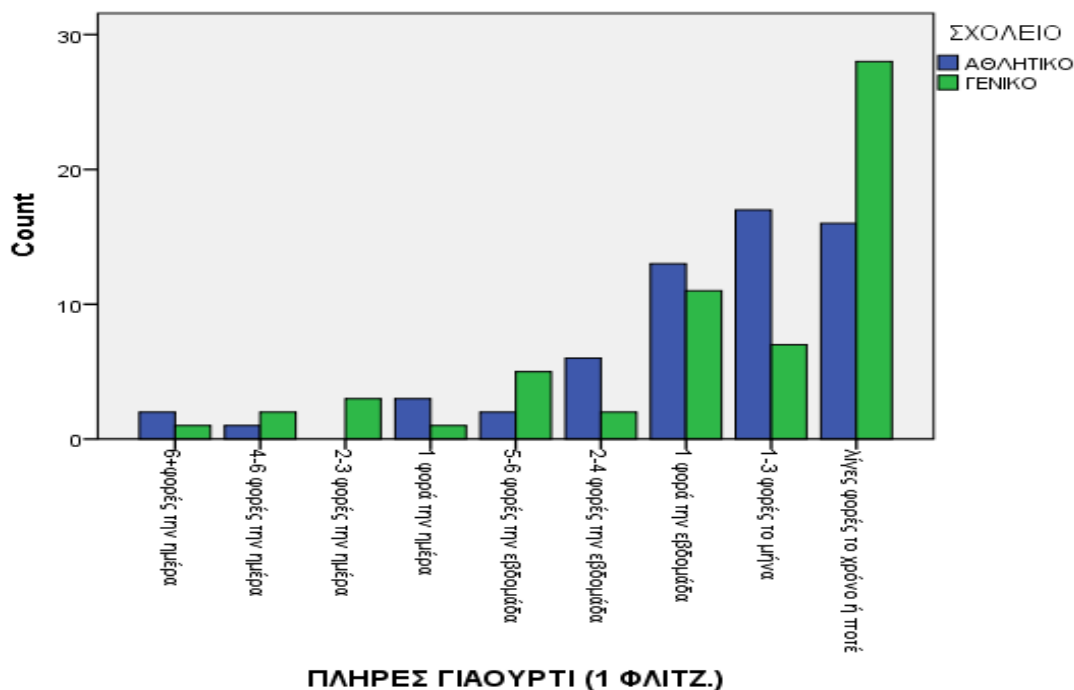
Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης άπαχου γάλακτος των δυο ομάδων, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών καταναλώνει λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ με ποσοστά 71,7% για το Αθλητικό και 75% για το Γενικό Γυμνάσιο, ενώ ένα μικρό ποσοστό 8,3% και στις δυο ομάδες δήλωσε ότι καταναλώνει 1-3 φορές το μήνα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 1.1). Όσον αφορά τη συχνότητα κατανάλωσης ημιάπαχου γάλακτος των δυο ομάδων, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 56,7% των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το 71,7% από το Γενικό Γυμνάσιο δήλωσε ότι το καταναλώνει λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ ενώ το 13,3% των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το 6,7% των μαθητών/τριών από το Γενικό Γυμνάσιο δήλωσε ότι το καταναλώνει 1-3 φορές το μήνα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 1.2). Στη συχνότητα κατανάλωσης πλήρους γάλακτος παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία και των δυο ομάδων καταναλώνει πλήρες γάλα 2-3 φορές την ημέρα με ποσοστά 31,7% για την ομάδα του Αθλητικού Γυμνασίου και 30% για την ομάδα του Γενικού Γυμνασίου. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 1.3).

**Γράφημα 3.** Συχνότητα κατανάλωσης πλήρους γάλακτος.



Στη συχνότητα κατανάλωσης άπαχου γιαουρτιού, παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών και των δυο σχολείων καταναλώνει λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ με ποσοστό 76,7%. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 1.4). Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης ημιάπαχου γιαουρτιού η πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Γενικού Γυμνασίου με ποσοστό 76,7% καταναλώνει λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ, ενώ μόνο το 6,7% καταναλώνει 1 φορά την εβδομάδα. Η πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Αθλητικού Γυμνασίου με ποσοστό 53,3% καταναλώνει λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ ενώ το 18,3% 1 φορά την εβδομάδα και το 10% 2-4 φορές την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακα 1.5). Το πλήρες γιαούρτι παρατηρούμε ότι καταναλώνεται από την πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Αθλητικού σχολείου με ποσοστό 70,8% 1-3 φορές το μήνα ενώ το 21,7% 1 φορά την εβδομάδα και από την πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Γενικού σχολείου καταναλώνεται με ποσοστό 46,7%, λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ, ενώ το 18,3% 1 φορά την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακα 1.6).

**Γράφημα 4.** Συχνότητα κατανάλωσης πλήρους γιαουρτιού.

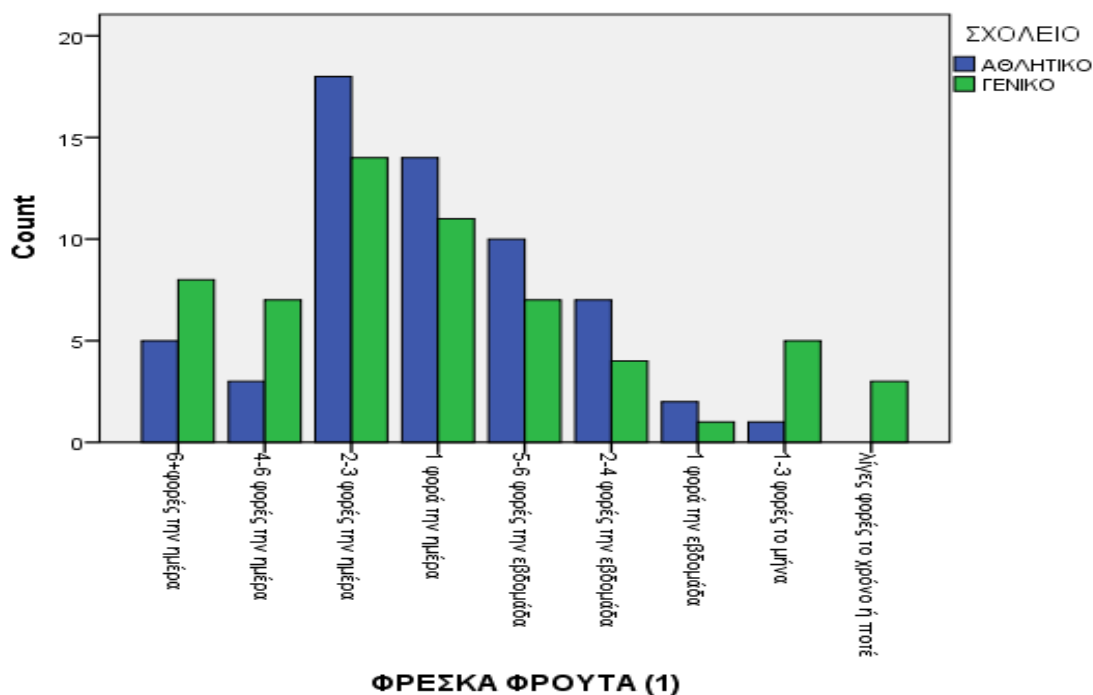


Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης τυριού μειωμένων λιπαρών παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Αθλητικού Γυμνασίου με ποσοστό 41,7% καταναλώνει λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ το 10% 1 φορά την ημέρα, το 11,7% 5-6 φορές την εβδομάδα και 2-4 φορές την εβδομάδα αντίστοιχα. Η πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Γενικού Γυμνασίου με ποσοστό 36,7%, δήλωσε ότι καταναλώνει λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ, το 8,3% 1 φορά την ημέρα, το 13,3% 2-4 φορές την εβδομάδα και 1 φορά την εβδομάδα ενώ το 8,3 % 2-3 φορές την ημέρα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακα 1.7). Στη συχνότητα κατανάλωσης σκληρού τυριού παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Αθλητικού με ποσοστό 20% δήλωσε ότι καταναλώνει σκληρό τυρί λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ ενώ το 18,3% 1 φορά την εβδομάδα. Η πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Γενικού Γυμνασίου με ποσοστό 28,3% δήλωσε ότι καταναλώνει λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ ενώ το 15% 2-4 φορές την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 1.8). Η μαργαρίνη παρατηρούμε ότι καταναλώνεται από την πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Αθλητικού με ποσοστό 48,3% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ, και το 11,7% 1-3 φορές το μήνα. Η πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Γενικού Γυμνασίου δήλωσε ότι τοκαταναλώνει με ποσοστό 28,3% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ ενώ το 21,7%

1-3 φορές το μήνα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 1.9). Όσον αφορά τη συχνότητα κατανάλωσης κρέμας γάλακτος ή σαντιγί παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Αθλητικού Γυμνασίου με ποσοστό 40%, καταναλώνει 1-3 φορές το μήνα ενώ το 16,7% 1 φορά την εβδομάδα. Η πλειοψηφία των μαθητών/τριών από το Γενικό δήλωσε ότι καταναλώνει με ποσοστό 36,7% 1-3 φορές το μήνα ενώ το 15% 1 φορά την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 1.10). Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης μαγιονέζας παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο δήλωσε ότι καταναλώνει με ποσοστά 43,3% και 33,35 αντίστοιχα λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ, ενώ το 5% των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το 15% από το Γενικό 2-4 φορές την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 1.11). Το παγωτό παρατηρούμε ότι καταναλώνεται από την πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Αθλητικού και Γενικού Γυμνασίου με ποσοστά 26,3% και 23,3% αντίστοιχα 2-4 φορές την εβδομάδα ενώ το 18,3% των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το 15% από το Γενικό 1 φορά την ημέρα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 1.12).

Τα φρέσκα φρούτα παρατηρούμε ότι καταναλώνονται από την πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Αθλητικού και Γενικού Γυμνασίου με ποσοστά 30% και 23,3 % αντίστοιχα και με συχνότητα 2-3 φορές την ημέρα. Αξιοσημείωτο είναι ότι το 5% των μαθητών/τριών του Γενικού Γυμνασίου καταναλώνει μόνο λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 2.1).

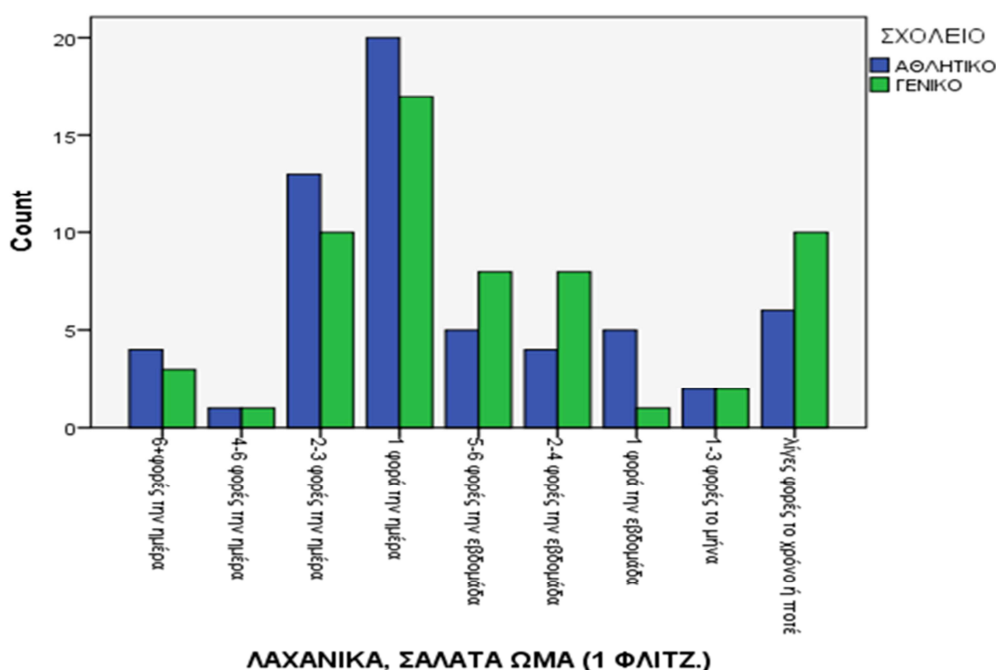
**Γράφημα 5.** Συχνότητα κατανάλωσης φρέσκων φρούτων.



Στην κατανάλωση κονσερβοποιημένων φρούτων παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και Γενικό Γυμνάσιο δήλωσε ότι καταναλώνει με ποσοστά 70% και 73,3% αντίστοιχα με συχνότητα λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ και το 18,3% και το 13,3 % αντίστοιχα 1-3 φορές το μήνα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 2.2).

Στη συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών σε σαλάτα ωμά παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και Γενικό Γυμνάσιο δήλωσε ότι καταναλώνει με ποσοστά 33,3% και 28,3% αντίστοιχα 1 φορά την ημέρα ενώ 21,7% και το 16,7% αντίστοιχα 2-3 φορές την ημέρα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 2.3).

**Γράφημα 6.** Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών σε σαλάτα ωμά.

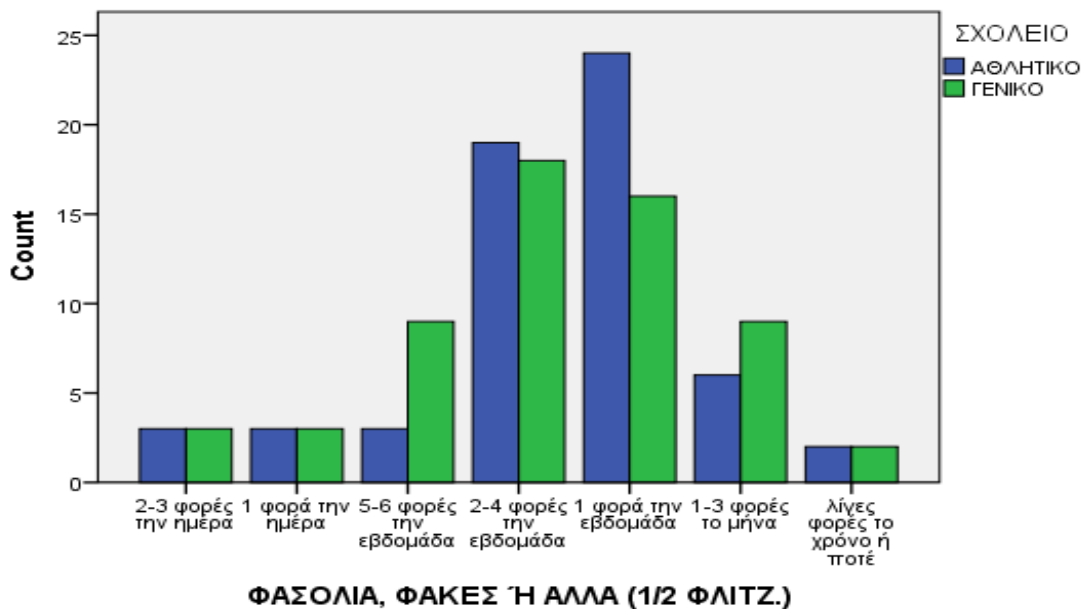


Τα λαχανικά ως σαλάτα βραστά παρατηρούμε ότι καταναλώνονται από την πλειοψηφία των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο με ποσοστά 36,7% και 46,7% αντίστοιχα με συχνότητα λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ ενώ το 18,3% και το 15% αντίστοιχα 1 φορά την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 2.4). Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών ως φαγητό παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο ότι καταναλώνει με ποσοστά 26,7% και 28,3% αντίστοιχα με συχνότητα 2-3 φορές την ημέρα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 2.5). Τα όσπρια παρατηρούμε ότι καταναλώνονται από την πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Αθλητικού και του Γενικού Γυμνασίου με ποσοστά 31,7% και 30%



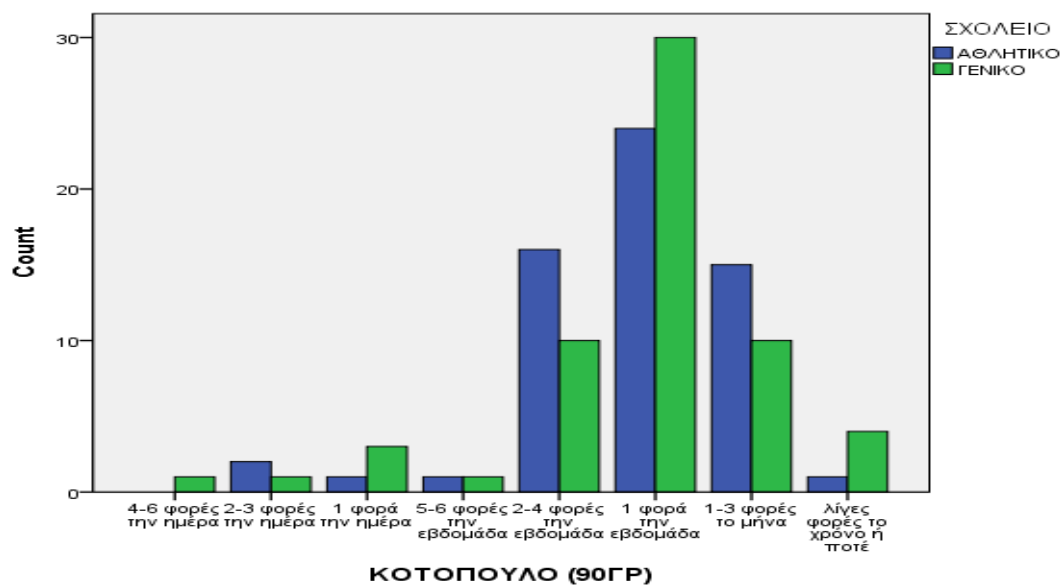
αντίστοιχα 2-4 φορές την εβδομάδα ενώ το 40% και το 26,7% αντίστοιχα 1 φορά την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 3.1).

**Γράφημα 7.** Συχνότητα κατανάλωσης οσπρίων.



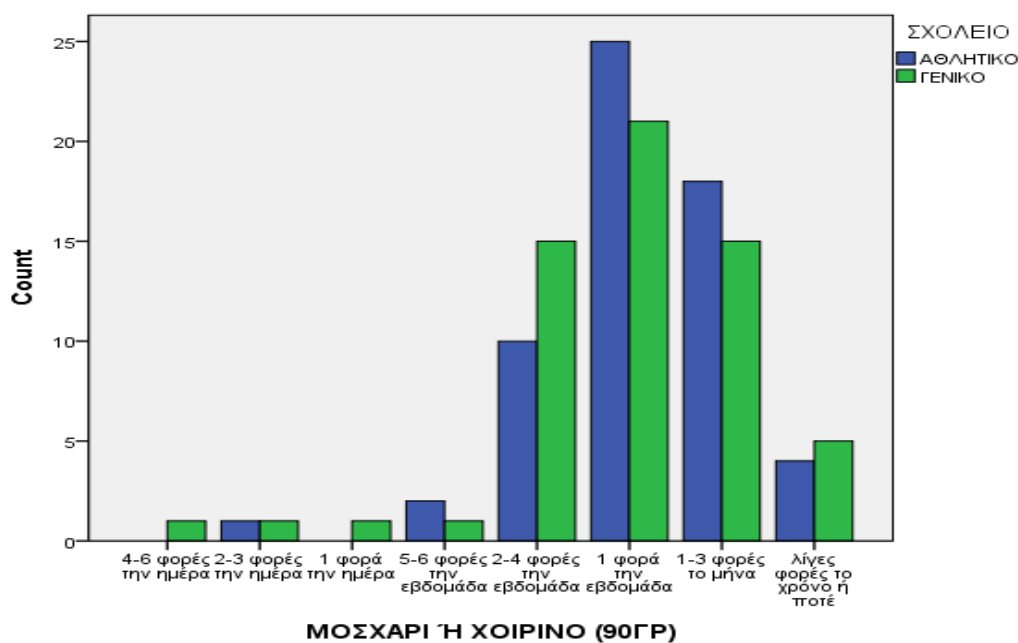
Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης κοτόπουλου παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο ότι καταναλώνει με ποσοστά 40% και 50% αντίστοιχα με συχνότητα 1 φορά την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 4.1).

**Γράφημα 8.** Συχνότητα κατανάλωσης κοτόπουλου.



Η συχνότητα κατανάλωσης μοσχαριού ή χοιρινού για την πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Αθλητικού και Γενικού Γυμνασίου και με ποσοστά 41,7% και 35% αντίστοιχα, ήταν 1 φορά την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 4.23).

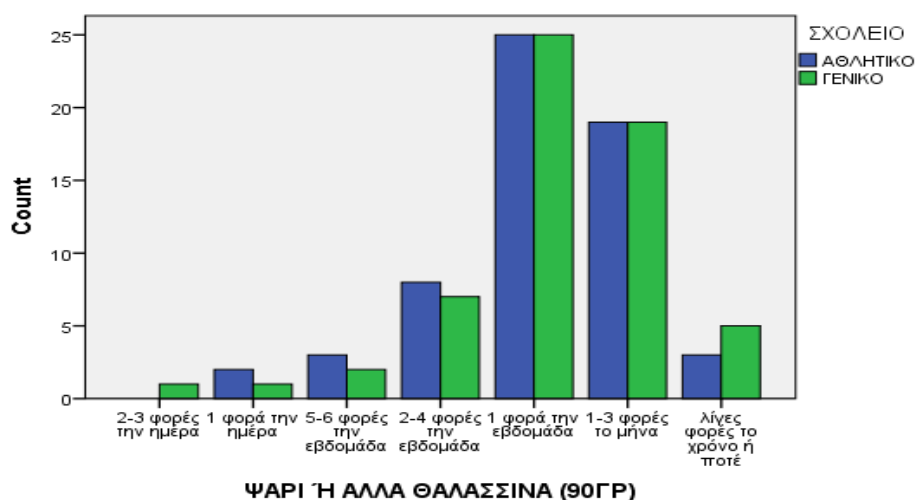
**Γράφημα 9.** Συχνότητα κατανάλωσης μοσχαριού ή χοιρινού.



Στη συχνότητα κατανάλωσης σουβλακιών παρατηρούμε ότι το 61,7% των μαθητών/τριών από το Αθλητικό δήλωσε ότι τα καταναλώνει 1-3 φορές το μήνα. Το 18,3% των μαθητών/τριών από το Γενικό Γυμνάσιο δήλωσε ότι τα καταναλώνει 2-4 φορές την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 4.3). Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης hamburgers παρατηρούμε ότι το 45% των μαθητών/τριών από το Γενικό τα καταναλώνουν 1-3 φορές την εβδομάδα ενώ το 56,7% των μαθητών/τριών από το Αθλητικό Γυμνάσιο δήλωσαν λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 4.4). Τα hot dogs παρατηρούμε ότι καταναλώνονται από την πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Αθλητικού και του Γενικού Γυμνασίου με ποσοστά 50% και 40% αντίστοιχα με συχνότητα 1-3 φορές το μήνα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 4.5). Στη συχνότητα κατανάλωσης αλλαντικών παρατηρούμε ότι το 28,3% των μαθητών/τριών από το Αθλητικό Γυμνάσιο τα καταναλώνει 1 φορά την ημέρα ενώ το 25% των μαθητών/τριών από το Γενικό τα καταναλώνει 2-4 φορές την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 4.6). Στη συχνότητα κατανάλωσης μπίικον παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο καταναλώνει με ποσοστά 37,3% και 56,7%

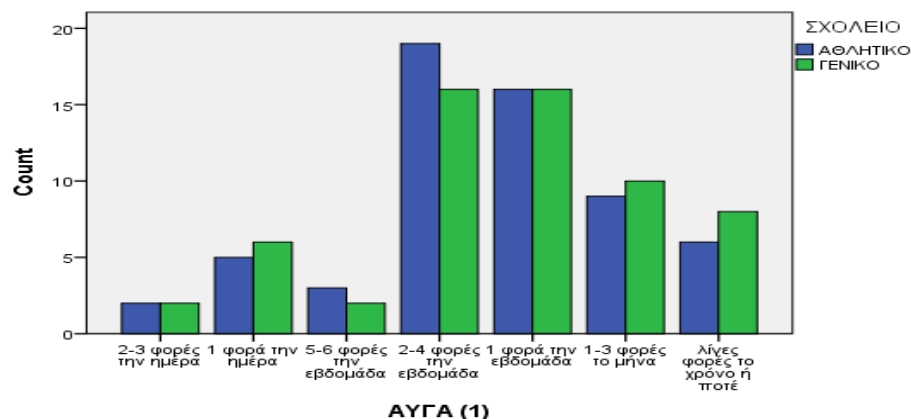
αντίστοιχα με συχνότητα λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 4.7). Όσον αφορά τη συχνότητα κατανάλωσης συκωτιού ή άλλων εντόσθιων παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο δήλωσε ότι καταναλώνει με ποσοστά 73,3% και 66,7% αντίστοιχα λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 4.8). Τα ψάρια ή άλλα θαλασσινά παρατηρούμε ότι καταναλώνονται από την πλειοψηφία των μαθητών/τριών και των δύο σχολείων με ποσοστό 41,7% με συχνότητα 1 φορά την εβδομάδα ενώ το 31,7% των μαθητών/τριών και των δυο σχολείων καταναλώνει 1-3 φορές το μήνα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 4.9).

**Γράφημα 10.** Συχνότητα κατανάλωσης ψαριού ή άλλων θαλασσινών.



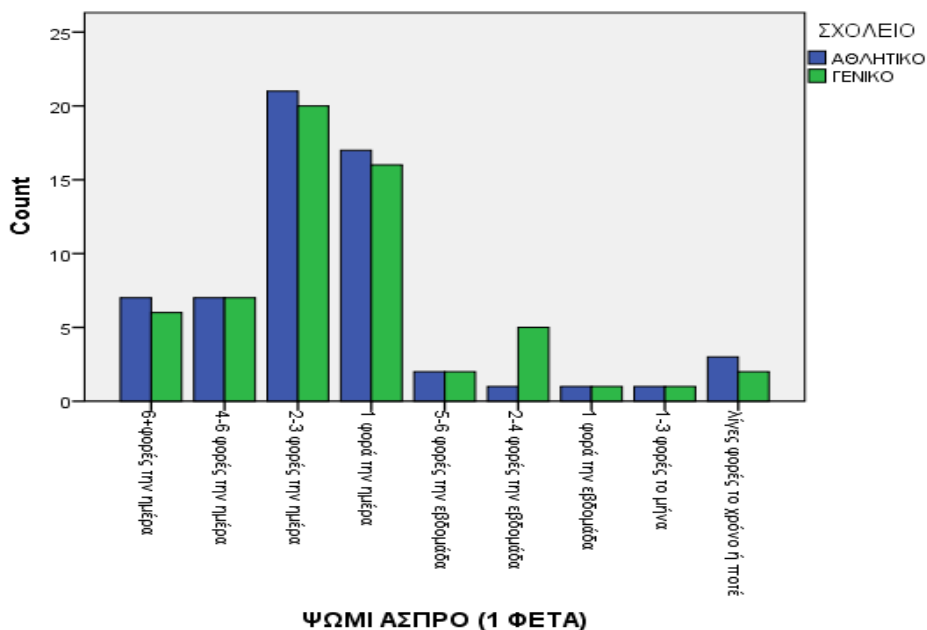
Στη συχνότητα κατανάλωσης των αυγών παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο δήλωσαν ότι τα καταναλώνουν με ποσοστά 31,7% και 26,7% αντίστοιχα με συχνότητα 2-4 φορές την εβδομάδα, ενώ το 26,7% των μαθητών/τριών και των δυο σχολείων δήλωσαν ότι τα καταναλώνουν 1 φορά την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 4.10).

**Γράφημα 11.** Συχνότητα κατανάλωσης αυγών.



Το άσπρο ψωμί παρατηρούμε ότι καταναλώνεται από τους μαθητές/τριες του Αθλητικού και του Γενικού Γυμνασίου με ποσοστά 35% και 33,3% αντίστοιχα με συχνότητα 2-3 φορές την ημέρα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 5.1).

**Γράφημα 12.** Συχνότητα κατανάλωσης άσπρου ψωμιού.

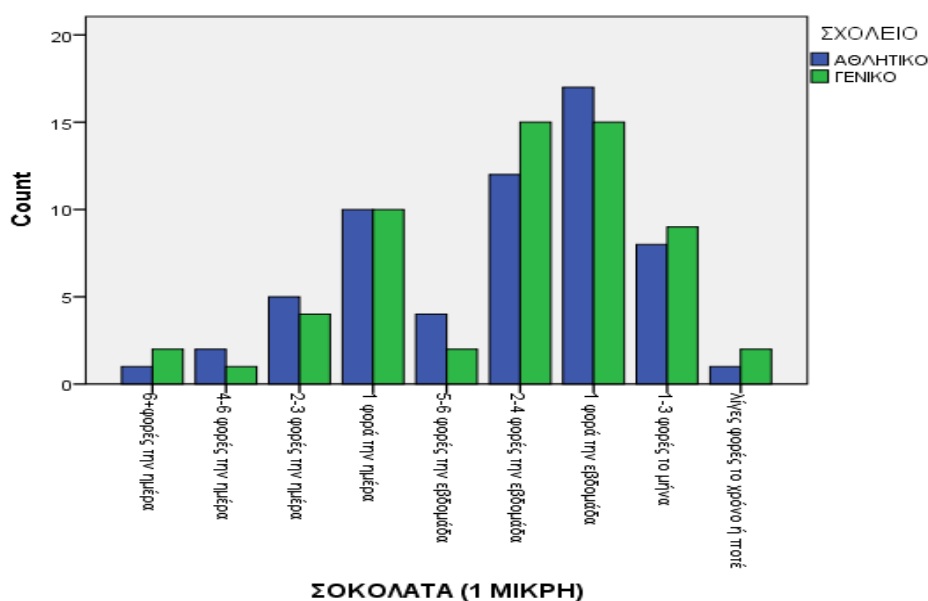


Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης του μαύρου ψωμιού παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες του Αθλητικού και του Γενικού σχολείου δήλωσαν ότι το καταναλώνουν με ποσοστά 35% και 31,7% αντίστοιχα λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 5.2). Τα δημητριακά πρωινού παρατηρούμε ότι καταναλώνονται από τους μαθητές/τριες του Αθλητικού και του Γενικού Γυμνασίου με ποσοστά 35% και 30% αντίστοιχα με συχνότητα 1 φορά την ημέρα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 5.3). Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης ρυζιού παρατηρούμε ότι πλειοψηφία των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο δήλωσαν ότι καταναλώνουν με ποσοστά 51,7% και 45% αντίστοιχα 1 φορά την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 5.4 ). Στη συχνότητα κατανάλωσης ζυμαρικών παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο δήλωσαν ότι καταναλώνουν με ποσοστά 50% και 35% αντίστοιχα με συχνότητα 2-4 φορές την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 5.5). Στη συχνότητα κατανάλωσης πατάτας, πουρέ ή βραστή/ψητή παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες και των δυο ομάδων δήλωσαν ότι καταναλώνουν με ποσοστά 40% και 26,7% αντίστοιχα 2-4 φορές την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 5.6 ). Η ‘σπιτική’

πίτα παρατηρούμε ότι καταναλώνεται από τους μαθητές/τριες του Αθλητικού και του Γενικού Γυμνασίου με ποσοστά 48,3% και 28,3% αντίστοιχα 1-3 φορές το μήνα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 5.7). Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης της ‘αγοραστής’ πίτας παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες και των δυο ομάδων δήλωσαν ότι καταναλώνουν με ποσοστά 10% και 20% αντίστοιχα 1 φορά την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 5.8). Στη συχνότητα κατανάλωσης της πίτας παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες και των δυο ομάδων δήλωσαν ότι την καταναλώνουν 1 φορά την εβδομάδα με ποσοστά 20% και 28,3% αντίστοιχα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 5.9).

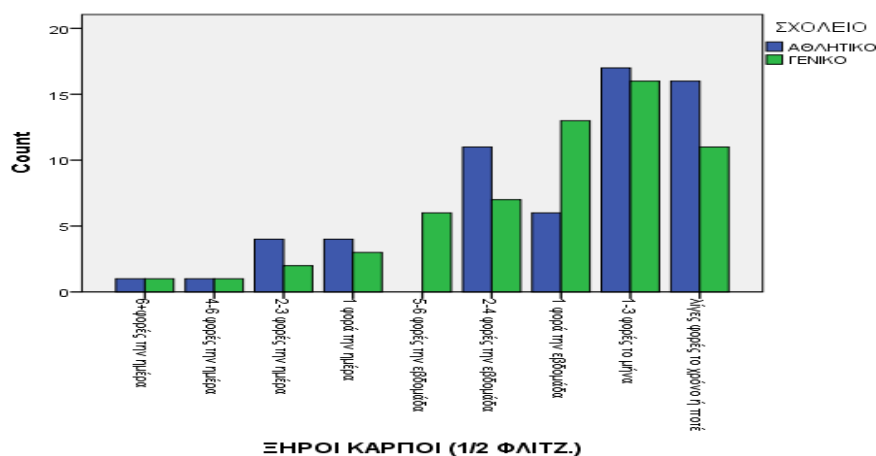
Στη συχνότητα κατανάλωσης κέικ παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο δήλωσαν ότι καταναλώνουν με ποσοστά 51,7% και 40% αντίστοιχα με συχνότητα 1-3 φορές το μήνα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 6.1). Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης μπισκότων παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών και των δυο ομάδων τα καταναλώνει με ποσοστά 41,7% και 28,3% αντίστοιχα 1 φορά την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 6.2). Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης ζαχαρωτών χωρίς σοκολάτα παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο τα καταναλώνουν με ποσοστά 23,3% και 33,3% αντίστοιχα 1-3 φορές το μήνα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 6.3). Στη συχνότητα κατανάλωσης σοκολάτας παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες και των δυο ομάδων δήλωσαν ότι καταναλώνουν με ποσοστά 20% και 25% αντίστοιχα 2-4 φορές την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 6.4).

**Γράφημα 13.** Συχνότητα κατανάλωσης σοκολάτας.



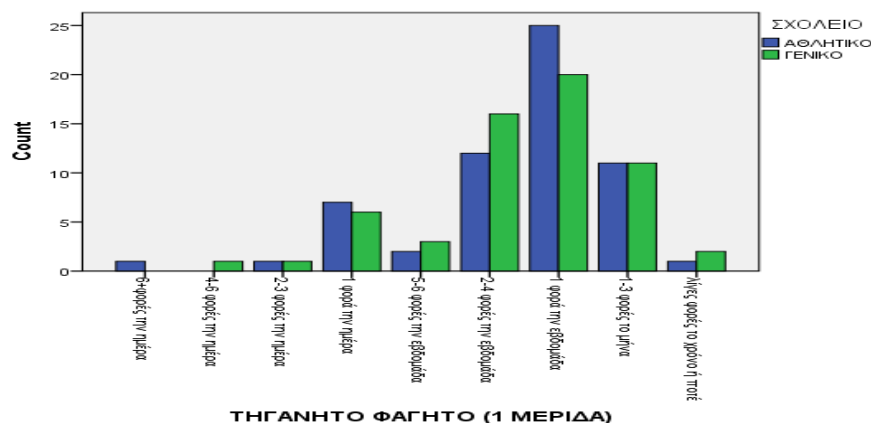
Τα πατατάκα παρατηρούμε ότι καταναλώνονται από τους μαθητές/τριες του Αθλητικού και του Γενικού Γυμνασίου με ποσοστά 16,7% και 20% αντίστοιχα με συχνότητα 2-4 φορές την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 7.1). Στη συχνότητα κατανάλωσης των τηγανητών πατατών παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών και των δυο ομάδων δήλωσε ότι καταναλώνει με ποσοστά 36,7% και 26,7% αντίστοιχα 1 φορά την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 7.2). Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης των ξηρών καρπών παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο τους καταναλώνει με ποσοστά 28,3% και 26,7% αντίστοιχα 1-3 φορές το μήνα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 7.3).

**Γράφημα 14.** Συχνότητα κατανάλωσης ξηρών καρπών.



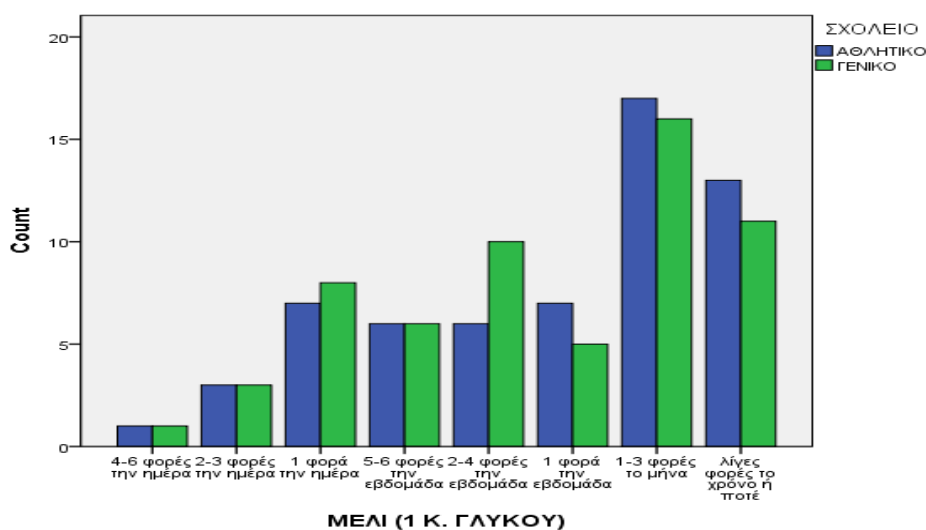
Στη συχνότητα κατανάλωσης τηγανητού φαγητού παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών και των δυο ομάδων δήλωσε ότι καταναλώνει με ποσοστά 41,7% και 33,3% αντίστοιχα 1 φορά την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 8.1).

**Γράφημα 15.** Συχνότητα κατανάλωσης τηγανητού φαγητού.



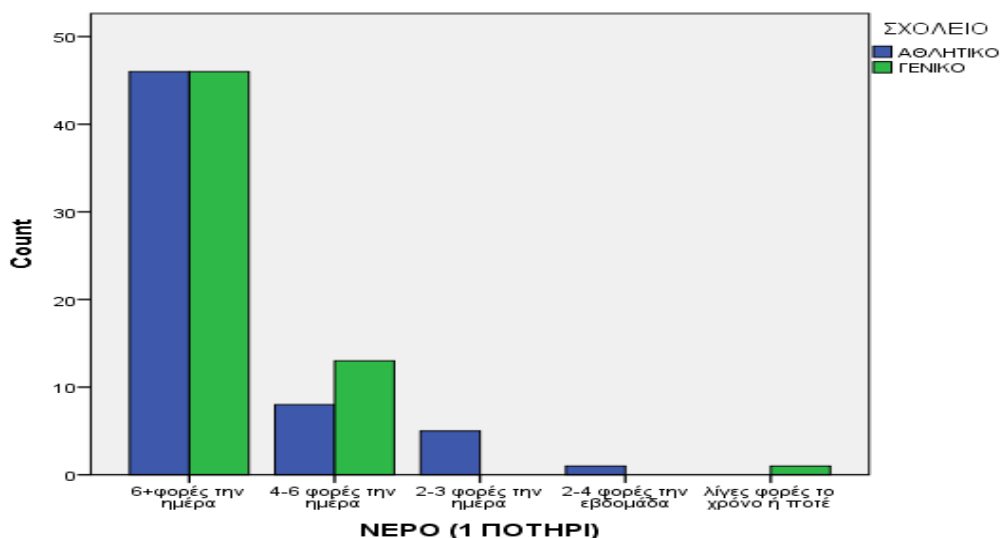
Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης ζάχαρης ως γλυκαντικό παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο δήλωσαν με ποσοστά 16,7% και 30% αντίστοιχα ότι την καταναλώνουν 1 φορά την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 8.2). Το μέλι παρατηρούμε ότι καταναλώνεται από την πλειοψηφία των μαθητών/τριών και των δυο ομάδων με ποσοστά 28,3% και 26,7% αντίστοιχα με συχνότητα 1-3 φορές το μήνα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 8.3).

**Γράφημα 16.** Συχνότητα κατανάλωσης μελιού.



Το νερό παρατηρούμε ότι καταναλώνεται από την πλειοψηφία των μαθητών/τριών του Αθλητικού και του Γενικού Γυμνασίου με ποσοστό 76,7% αντίστοιχα με συχνότητα 6+ φορές την ημέρα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 9.1).

**Γράφημα 17.** Συχνότητα κατανάλωσης νερού.



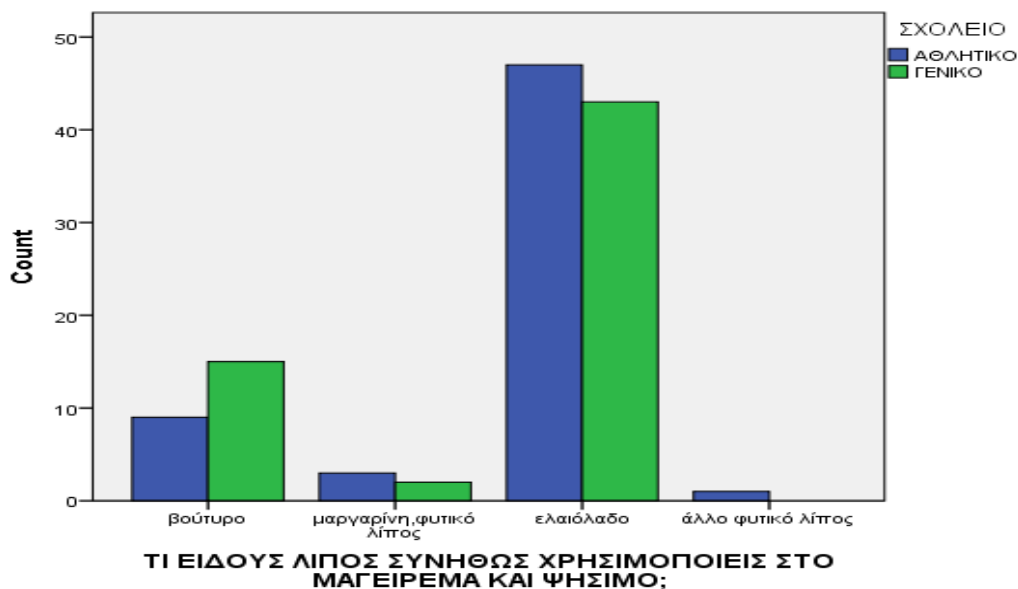
Στη συχνότητα κατανάλωσης καφέ με καφεΐνη παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών και των δυο ομάδων δήλωσε ότι καταναλώνει με ποσοστά 75% και 50% αντίστοιχα λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 9.2). Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης καφέ χωρίς καφεΐνη παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο δήλωσε ότι καταναλώνει με ποσοστά 88,3% και 80% αντίστοιχα λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 9.3). Το τσάι παρατηρούμε ότι καταναλώνεται από την πλειοψηφία των μαθητών/τριών και των δυο ομάδων με ποσοστά 33,3% και 26,7% αντίστοιχα με συχνότητα 1-3 φορές το μήνα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 9.4). Στη συχνότητα κατανάλωσης χυμού φρούτων παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο δήλωσαν ότι καταναλώνουν με ποσοστά 20% και 13,3% αντίστοιχα 1 φορά την ημέρα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 9.5). Στη συχνότητα κατανάλωσης αναψυκτικών παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες και των δυο ομάδων δήλωσαν ότι καταναλώνουν με ποσοστά 16,7% και 15% αντίστοιχα 2-4 φορές την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 9.6). Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης των αναψυκτικών light παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο δήλωσαν ότι καταναλώνουν με ποσοστά 48,3% και 45% αντίστοιχα λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 9.7). Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης της μπύρας παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών και των δυο ομάδων δήλωσαν ότι καταναλώνουν με ποσοστά 75% και 56,7% αντίστοιχα λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 9.8). Στη συχνότητα κατανάλωσης κρασιού παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο καταναλώνουν με ποσοστά 16,7% και 25% αντίστοιχα 1-3 φορές το μήνα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 9.9). Στη συχνότητα κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών (τύπου Martini, Ursus, κλπ) παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες και των δυο ομάδων καταναλώνουν με ποσοστά 6,7% και 15% αντίστοιχα 1-3 φορές το μήνα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 9.10). Όσον αφορά στη συχνότητα κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών (τύπου βότκα, ουίσκι, τζιν, κλπ) παρατηρούμε ότι οι μαθητές/τριες από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο καταναλώνουν με ποσοστά 3,3% και 10% αντίστοιχα 1 φορά την εβδομάδα. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 9.11). Παρατηρούμε τέλος, τη συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων που δεν αναφέρθηκαν παραπάνω. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 9.12).

Όσον αφορά ποιο είδος λίπους χρησιμοποιούν στο μαγείρεμα και το ψήσιμο παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το Γενικό



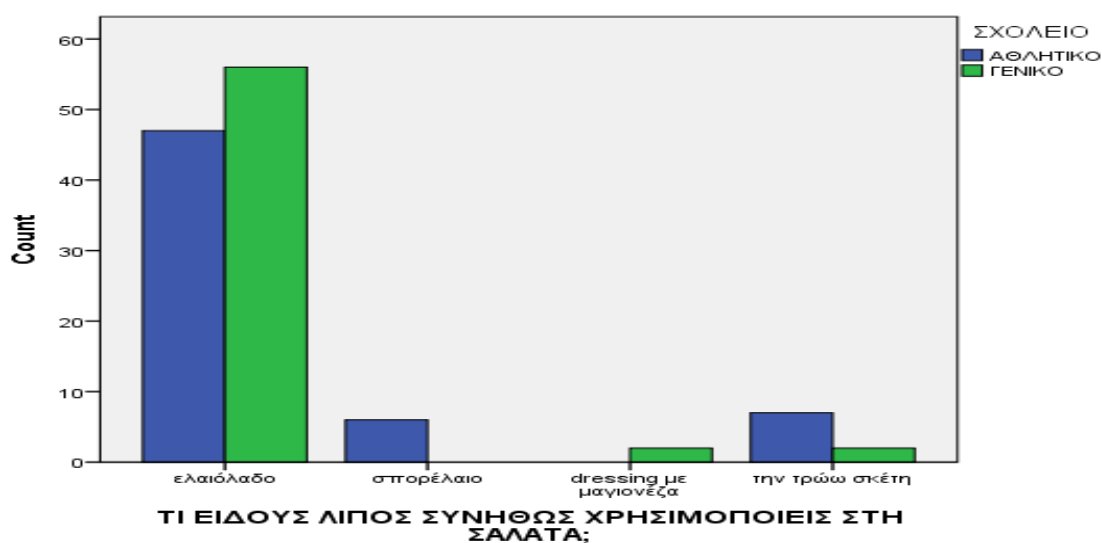
Γυμνάσιο δήλωσε ότι χρησιμοποιεί με ποσοστά 78,3% και 71,7% αντίστοιχα το ελαιόλαδο ενώ το 15% και 25% αντίστοιχα χρησιμοποιεί το βούτυρο. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 10.1).

**Γράφημα 18.** Ποιο είδος λίπους χρησιμοποιούν στο μαγείρεμα και το ψήσιμο.



Όσον αφορά ποιο είδος λίπους χρησιμοποιούν στη σαλάτα παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών από το Αθλητικό και το Γενικό Γυμνάσιο δήλωσε ότι χρησιμοποιεί με ποσοστά 78,3% και 93,3% αντίστοιχα το ελαιόλαδο ενώ το 11,7% και το 3,3% αντίστοιχα δήλωσε ότι την τρώει σκέτη. (βλ. Παράρτημα 3, Πίνακας 10.2).

**Γράφημα 19,** ποιο είδος λίπους χρησιμοποιούν στη σαλάτα.



#### 5.4 Σχολιασμός

Με βάση τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης γίνεται φανερό ότι οι μαθητές/τριες που συμμετείχαν στην έρευνα ακολουθούν ένα διατροφικό πρότυπο που βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στο μοντέλο της Μεσογειακής Διατροφής (κεφάλαιο 3). Συγκεκριμένα, στην κατηγορία των γαλακτοκομικών προϊόντων παρατηρήθηκε συχνή κατανάλωση πλήρους γάλακτος και από τις δυο ομάδες, ομάδα A 31,7% , ομάδα B 30%, 2-3 φορές την ημέρα (ομάδα A=Αθλητικό Γυμνάσιο, ομάδα B=Γενικό Γυμνάσιο). Επίσης, παρατηρήθηκε μέτρια κατανάλωση παγωτού και από τις δυο ομάδες (ομάδα A 26,7%, ομάδα B 23,3%, 2-4 φορές την εβδομάδα). Επιπλέον, το σύνολο των μαθητών του Αθλητικού Γυμνασίου κατανάλωναν πιο συχνά πλήρες γιαούρτι συγκριτικά με το σύνολο των μαθητών του Γενικού Γυμνασίου (ομάδα A 70,8% 1-3 φορές το μήνα, ομάδα B 46,7% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ). Στα υπόλοιπα τρόφιμα της κατηγορίας αυτής (τυρί με λίγα λιπαρά, σκληρό τυρί, μαργαρίνη, κρέμα γάλακτος και μαγιονέσα) παρουσιάζεται μια μέτρια κατανάλωση, με τους μαθητές του Γενικού να δείχνουν μεγαλύτερη προτίμηση σε αυτά (εμφάνισαν μεγαλύτερη συχνότητα μέσα στην εβδομάδα σε αντίθεση με την ομάδα του Αθλητικού που τα κατανάλωνε 1-3 φορές το μήνα). Οι διατροφικές συνήθειες των ομάδων στο σύνολό τους παρουσιάστηκαν ικανοποιητικές με βάση την Μεσογειακή Πυραμίδα, σύμφωνα με την οποία συστήνεται κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων σε καθημερινή βάση, σε αυτήν τη κατηγορία με την ομάδα του Αθλητικού Γυμνασίου να υπερτερεί ποσοστιαία.

Στην κατηγορία των φρούτων παρατηρήθηκε συχνή κατανάλωση σε καθημερινή βάση και από τις δυο ομάδες (ομάδα A 30%, ομάδα B 23,3%, 2-3 φορές την ημέρα). Όμως αξιοσημείωτο εδώ είναι ότι 3 μαθητές του Γενικού Γυμνασίου δήλωσαν ότι καταναλώνουν φρούτα λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ με ποσοστό 5%. Για τα κονσερβοποιημένα φρούτα η πλειοψηφία των μαθητών και των δυο ομάδων δήλωσε ότι καταναλώνει λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ (ομάδα A 70%, ομάδα B 73,3%). Στατιστικά κάθε μια από τις δυο ομάδες (με μια ελαφρά υψηλότερη κατανάλωση των μαθητών του Αθλητικού Γυμνασίου) εμφανίζεται να έχει πολύ καλές διατροφικές συνήθειες σε αυτήν τη κατηγορία με βάση τη Μεσογειακή Πυραμίδα που συστήνει καθημερινή κατανάλωση τουλάχιστον δυο μερίδων φρούτων.

Όσον αφορά την κατηγορία των λαχανικών παρατηρείται συχνή κατανάλωση και από τις δυο ομάδες (ομάδα A 33,3%, ομάδα B 28,3%) και μέτρια όσον αφορά τα βραστά λαχανικά (ομάδα A 18,3%, ομάδα B 15% μια φορά την εβδομάδα). Στατιστικά η ομάδα A

εμφανίζεται να έχει καλές διατροφικές συνήθειες με βάση τις συστάσεις της Μεσογειακής Πυραμίδας για καθημερινή κατανάλωση λαχανικών.

Στην κατηγορία των οσπρίων υπάρχει μια μέτρια κατανάλωση και από τις δυο ομάδες παρουσιάζεται λίγο καλύτερη η ομάδα του Αθλητικού Γυμνασίου (ομάδα A 31,7%, ομάδα B 30% 2-4 φορές την εβδομάδα) η οποία θεωρείται καλή ως διατροφική συνήθεια σύμφωνα με τη Μεσογειακή Διατροφή η οποία συστήνει καθημερινή κατανάλωση οσπρίων.

Στην κατηγορία των κρεατικών και οι δυο ομάδες εμφανίζουν μέτρια κατανάλωση σε κοτόπουλο (ομάδα A 40%, ομάδα B 50% 1 φορά την εβδομάδα), μοσχάρι ή χοιρινό (ομάδα A 41,7%, ομάδα B 35%, 1 φορά την εβδομάδα), ψάρι ή άλλα θαλασσινά (ομάδα A και B 41,7% 1 φορά την εβδομάδα) και αυγά (ομάδα A 31,7%, ομάδα B 26,7%, 2-4 φορές την εβδομάδα). Σπάνια κατανάλωση σε σουβλάκια (ομάδα A 61,7%, ομάδα B 41,7% 1-3 φορές το μήνα), hamburgers (ομάδα A 56,7%, ομάδα B 45% 1-3 φορές το μήνα), hot dogs (ομάδα A και B 38,3% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ), μπέικον (ομάδα A 37,3%, ομάδα B 56,7% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ), συκώτι ή άλλα εντόσθια (ομάδα A 73,3%, ομάδα B 66,7% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ) με μεγαλύτερη στατιστικά συχνότητα από τους μαθητές του Γενικού Γυμνασίου. Ακόμη, παρατηρήθηκε συχνή κατανάλωση αλλαντικών κυρίως από τους μαθητές του Αθλητικού (ομάδα A 28,3% 1 φορά την ημέρα, ομάδα B 25% 2-4 φορές την εβδομάδα). Η Μεσογειακή Πυραμίδα συστήνει εβδομαδιαία κατανάλωση ψαριών και θαλασσινών και μηνιαία κατανάλωση σε κόκκινο κρέας.

Όσον αφορά την κατηγορία των δημητριακών και αρτοσκευασμάτων και οι δυο ομάδες εμφανίζουν συχνή κατανάλωση σε άσπρο ψωμί (ομάδα A 35%, ομάδα B 33,3% 2-3 φορές την ημέρα) αλλά σπάνια σε μαύρο ψωμί (ομάδα A 35%, ομάδα B 31,7% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ). Επίσης, συχνή σε δημητριακά πρωινού (ομάδα A 35%, ομάδα B 30% 1 φορά την ημέρα) μέτρια κατανάλωση σε ρύζι (ομάδα A 51,7%, ομάδα B 45% 1 φορά την εβδομάδα), ζυμαρικά (ομάδα A 50%, ομάδα B 45% 2-4 φορές την εβδομάδα) και πατάτες (ομάδα A 40%, ομάδα B 26,7% 2-4 φορές την εβδομάδα) με στατιστικά μεγαλύτερη συχνότητα από τους μαθητές του Αθλητικού και σπάνια σε πίτες ‘σπιτικές’ (ομάδα A 48,3%, ομάδα B 28,3% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ) και ‘αγοραστές’ (ομάδα A 41,7%, ομάδα B 43,3% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ) και πίτσες (ομάδα A 56,7%, ομάδα B 31,7% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ) με στατιστικά μεγαλύτερη συχνότητα από τους μαθητές του Γενικού Γυμνασίου.

Στην κατηγορία των γλυκών και οι δυο ομάδες καταναλώνουν σπάνια κέικ (ομάδα A 51,7%, ομάδα B 40% 1-3 φορές το μήνα) με στατιστικά μεγαλύτερη συχνότητα από

τους μαθητές του Αθλητικού και μέτρια κατανάλωση μπισκότων (ομάδα Α 41,7%, ομάδα Β 28,3% 1φορά την εβδομάδα), ζαχαρωτών (ομάδα Α 23,3%, ομάδα Β 33,3 1-3 φορές το μήνα) και σοκολάτας (ομάδα Α 20%, ομάδα Β 25% 2-4 φορές την εβδομάδα) με στατιστικά μεγαλύτερη συχνότητα από τους μαθητές του Αθλητικού Γυμνασίου. Οι διατροφικές συνήθειες σε αυτήν τη κατηγορία είναι αρκετά καλές καθώς η πλειοψηφία των μαθητών δεν καταναλώνει γλυκά σε καθημερινή βάση.

Όσον αφορά την κατηγορία των διάφορων τροφίμων γενικά και οι δυο ομάδες φαίνεται να καταναλώνουν μέτρια ανθυγιεινά σνακ (πατατάκια) ( ομάδα Α 16,7%, ομάδα Β 20% 2-4 φορές την εβδομάδα), τηγανητές πατάτες (ομάδα Α 36,7%, ομάδα Β 26,7% 1 φορά την εβδομάδα) τηγανητό φαγητό (ομάδα Α 41,2%, ομάδα Β 33,3 % 1 φορά την εβδομάδα), ζάχαρη (ομάδα Α 16,7%, ομάδα Β 30% 1 φορά την εβδομάδα) και ξηρούς καρπούς (ομάδα Α 28,3%, ομάδα Β 26,7% 1-3 φορές το μήνα) με στατιστικά μεγαλύτερη συχνότητα από τους μαθητές του Γενικού Γυμνασίου και σπάνια κατανάλωση μελιού (ομάδα Α 28,3%, ομάδα Β 26,7% 1-3 φορές το μήνα). Θα ήταν προτιμότερο να υπάρχει πιο συχνή κατανάλωση ξηρών καρπών και μελιού και μικρότερη κατανάλωση των υπόλοιπων τροφίμων σύμφωνα με το μοντέλο της Μεσογειακής Διατροφής.

Στην κατηγορία των ροφημάτων και οι δυο ομάδες εμφανίζουν συχνή κατανάλωση σε νερό (ομάδα Α και Β 76,7% 6+ φορές την ημέρα) και χυμούς φρούτων (ομάδα Α 20%, ομάδα Β 13,3% 1 φορά την ημέρα) και μέτρια κατανάλωση αναψυκτικών (ομάδα Α 16,7%, ομάδα Β 15% 2-4 φορές την εβδομάδα) με στατιστικά μεγαλύτερη συχνότητα από τους μαθητές του Γενικού Γυμνασίου και σπάνια σε τσάι (ομάδα Α 33,3, ομάδα Β 26,7% 1-3 φορές το μήνα) σε καφέ με καφεΐνη ( ομάδα Α 75%, ομάδα Β 50% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ ) σε καφέ χωρίς καφεΐνη ( ομάδα Α 83,3%, ομάδα Β 83% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ), σε μπύρα ( ομάδα Α 75%, ομάδα Β 56,7%, λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ), σε κρασί (ομάδα Α 76,7%, ομάδα Β 61,7% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ), σε αλκοολούχα ποτά τύπου μαρτίνι, ούρσους ,κλπ. (ομάδα Α 88,3%, ομάδα Β 73,3% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ), σε αλκοολούχα ποτά τύπου βότκα, ούισκι, τζιν, κλπ. ( ομάδα Α 90%, ομάδα Β 85% λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ).

Όσον αφορά στο είδος του λίπους που χρησιμοποιείται στο μαγείρεμα και στο ψήσιμο η πλειοψηφία των μαθητών και των δυο ομάδων δήλωσε ότι προτιμά συχνότερα το ελαιόλαδο (ομάδα Α 78,3%, ομάδα Β 71,7%) και πιο μέτρια το βούτυρο (ομάδα Α 15% ,ομάδα Β 25%). Ενώ για το είδος του λίπους που χρησιμοποιείται στη σαλάτα οι μαθητές και των δυο ομάδων και εδώ δήλωσαν ότι προτιμού συχνότερα επίσης το ελαιόλαδο ( ομάδα Α 78,3%, ομάδα Β 93,3%) ενώ ένα μικρό ποσοστό δήλωσε ότι χρησιμοποιεί

σπορέλαιο (ομάδα A 10%) και ένα επίσης μικρό ποσοστό δήλωσε ότι καταναλώνει σαλάτα χωρίς προσθήκη λαδιού (ομάδα A 11,7%, ομάδα B 3,3%).

Οι μαθητές και οι μαθήτριες του Αθλητικού Γυμνασίου παρουσιάζονται πιο καταρτισμένοι σε θέματα διατροφής έχοντας υγιεινότερες επιλογές συγκριτικά με τους μαθητές και τις μαθήτριες του Γενικού Γυμνασίου, και αυτό πιθανότατα οφείλεται στη συστηματική ενασχόλησή τους με τον αθλητισμό και την ενημέρωση – κατάρτιση από τους προπονητές για τη σπουδαιότητα της υγιεινής διατροφής για την απόκτηση φυσιολογικού βάρους με επάρκεια μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών συστατικών με απώτερο σκοπό την καλύτερη επίδοση στους αγώνες.

### 5.5 Συζήτηση – συμπεράσματα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, οι διατροφικές συνήθειες του συνόλου των μαθητών και των δυο ομάδων φαίνεται να επηρεάζονται από ένα μοντέλο διατροφής το οποίο βασίζεται στη Μεσογειακή Διατροφή και το οποίο είναι γνωστό ότι εξασφαλίζει οφέλη για την υγεία κατά την ενήλικη ζωή. Ειδικότερα προκύπτει ότι παρουσιάζεται επάρκεια μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών συστατικών στην πλειοψηφία των μαθητών και των δυο σχολείων. Επίσης από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας επιβεβαιώνεται ότι οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών και η απόκτηση υγιούς σωματικού βάρους επηρεάζονται θετικά από τη φυσική δραστηριότητα.

Συγκεκριμένα, οι ανάγκες των παιδιών και των εφήβων σε ασβέστιο καλύπτονται από την ημερήσια κατανάλωση δυο ή και περισσότερων γαλακτοκομικών προϊόντων, ενώ ενισχύεται η ανάπτυξη της οστικής πυκνότητας προστατεύοντας τα από μελλοντικά προβλήματα υγείας όπως κατάγματα και οστεοπόρωση αργότερα (NIH Osteoporosis and related bone diseases national resource center, 2012). Με την καθημερινή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών τα οποία είναι πλούσια σε φυτικές ίνες εμπλουτίζεται ο οργανισμός με τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά όπως βιταμίνες (B, C), αντιοξειδωτικά. Ως εκ τούτου ενισχύεται η άμυνα του οργανισμού και επιτυγχάνεται η καλύτερη λειτουργία του εντέρου (University of Wisconsin Hospitals and Clinics, 2009). Επιπλέον η φυσιολογική ανάπτυξη των παιδιών- εφήβων επιτυγχάνεται με τη μέτρια κατανάλωση ψαριών – θαλασσινών, τα οποία αποτελούν πηγή πολυακόρεστων λιπαρών οξέων ω-3, σιδήρου και πρωτεϊνών, βιταμινών A, D, και του συμπλέγματος B (University of Michigan Integrative Medicine, 2010). Ακόμη με τη μέτρια κατανάλωση οσπρίων η οποία παρέχει στον οργανισμό αμινοξέα, φυτικές ίνες, βιταμίνες, ιχνοστοιχεία και αργά απορροφήσιμους υδατάνθρακες επιτυγχάνεται ένας ικανοποιητικός ρυθμός αύξησης και

ανάπτυξης του οργανισμού και προλαμβάνονται οι εκφυλιστικές ασθένειες. Επίσης με τον συνδυασμό τρυπτοφάνης, φυτικών ινών, βιταμινών συμπλέγματος Β και πρωτεΐνης, εξασφαλίζεται ο κορεσμός και η ψυχική ισορροπία (Winham et. al., 2008). Επιπρόσθετα, η μέτρια κατανάλωση κόκκινου κρέατος προσφέρει στον οργανισμό πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας, απαραίτητα αμινοξέα που συμβάλλουν στην αύξηση και την ανάπτυξη του οργανισμού, σίδηρο που μειώνει το κίνδυνο εμφάνισης αναιμίας, ψευδάργυρο ο οποίος θεωρείται απαραίτητος για την ανάπτυξη και την αναπαραγωγή καθώς επίσης και για την άμυνα του οργανισμού από λοιμώξεις, αλλά και για την επούλωση των τραυμάτων. Επίσης σελήνιο το οποίο εμπλέκεται στην αντιοξειδωτική άμυνα του οργανισμού και στην επιδιόρθωση του DNA μαζί με τις πρωτεΐνες, βιταμίνη D και βιταμίνες του συμπλέγματος Β και ιδιαίτερα Β<sub>12</sub> η οποία είναι απαραίτητη για να δομηθεί το γενετικό υλικό, DNA, και έτσι έχει πολλές λειτουργίες στο σώμα, μερικές από τις οποίες είναι η παραγωγή υγιούς αίματος και η συμβολή της στην καλή λειτουργία του νευρικού συστήματος ([www.eufic.org](http://www.eufic.org)). Επιπλέον, οι ξηροί καρποί παρέχουν εκτός από χρήσιμα λίπη, πρωτεΐνες και φυτικές ίνες. Κάθε τύπος ξηρού καρπού περιλαμβάνει το δικό του ιδιαίτερο μείγμα βιταμινών και ανόργανων συστατικών. Ειδικότερα, στους ξηρούς καρπούς περιέχονται: βιταμίνη Ε, ένα ισχυρό αντιοξειδωτικό που εξουδετερώνει τις ελεύθερες ρίζες και τις αποτρέπει από το να επιτεθούν στα υγιή κύτταρα, φυλλικό οξύ, το οποίο είναι σημαντικό για την πρόληψη της αύξησης των επιπέδων ομοκυστεΐνης στο αίμα (αμινοξύ του οποίου οι υψηλές συγκεντρώσεις αποτελούν παράγοντα κινδύνου για καρδιακές παθήσεις). Επίσης, μαγνήσιο, που συμμετέχει στον έλεγχο της πίεσης του αίματος, φυτικές στερόλες, φυτοοιστρογόνα και άλλα συστατικά, τα οποία μπορούν να συμβάλλουν στην καρδιακή υγεία ([www.eufic.org](http://www.eufic.org)). Τέλος ένα ακόμη σημαντικό τρόφιμο της Μεσογειακής Διατροφής είναι το ελαιόλαδο το οποίο επειδή έχει υψηλή περιεκτικότητα σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα (ελαϊκό) βοηθά στην καλή καρδιακή λειτουργία και συμβάλλει στη μείωση εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Παράλληλα η αντιοξειδωτική δράση της βιταμίνης Ε που περιέχεται στο ελαιόλαδο, βοηθά στην αντιμετώπιση των ελευθέρων ριζών που παρουσιάζονται αυξημένες λόγω του οξειδωτικού στρες. Ωστόσο, το ελαιόλαδο μπορεί να συμβάλλει σημαντικά και στην καλή υγεία των παιδιών, γεγονός που καθιστά την παρουσία του στην παιδική διατροφή απαραίτητη (Ortega RM., 2006).

Συνεπώς η προαγωγή των υγιεινών διατροφικών συνηθειών είναι πολύ σημαντικό να γίνεται από τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς από μικρή ηλικία γιατί η διατροφή διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο σε αυτό το στάδιο της ζωής τους καθώς παρουσιάζονται

αυξημένες ενεργειακές και θρεπτικές ανάγκες. Με αυτόν τον τρόπο αφενός θέτονται οι βάσεις για υγιεινές διατροφικές επιλογές στην ενήλικη ζωή αφετέρου, προάγεται η υγεία του οργανισμού (ανάπτυξη, επάρκεια θρεπτικών συστατικών, υγιές βάρος, πρόληψη ασθενειών όπως παχυσαρκία, σακχαρώδη διαβήτη κ.α.).

### **5.6 Προτάσεις για μελλοντικές εφαρμογές**

Η συνεισφορά της φυσικής δραστηριότητας συνίσταται στην υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών. Επομένως θα πρέπει να προτείνεται η συστηματική φυσική δραστηριότητα και να υπενθυμίζονται τα οφέλη της. Η εκπαίδευση των παιδιών – εφήβων αλλά και των γονέων είναι καλό να υλοποιείται μέσω διαφόρων προγραμμάτων Αγωγής Υγείας με θέματα όπως ‘υγιεινή διατροφή’ και ‘φυσική δραστηριότητα’ με δεδομένο όμως ότι τα προγράμματα αυτά είναι περιστασιακά αποτελεσματικότερη θα ήταν η ύπαρξη Μαθήματος Διατροφής από έμπειρους επιστήμονες, στα σχολεία το οποίο θα ενημερώνει τους μαθητές για τα οφέλη της και θα προωθεί την υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών και τη φυσική δραστηριότητα.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alvarez Leon, E. E., Henriquez, P., & Serra-Majem, L. (2006). Mediterranean diet and metabolic syndrome. A cross-sectional study in the Canary Islands. *Public Health Nutrition*, 9(8A), 1089–1098.
- Ambrosini, G. L., Huang, R. C., Mori, T. A., Hands, B. P., O’Sullivan, T. A., de Klerk, N. H., et al. (2010). Dietary patterns and markers for the metabolic syndrome in Australian adolescents. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Disease*, 20(4), 274–283.
- American Institute for Cancer Research: Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. World Cancer Research Fund Washington, DC 2007.
- Anne de la Hunty, Sigrid Gibson, Margaret Ashwell, (2013). Does Regular Breakfast Cereal Consumption Help Children and Adolescents Stay Slimmer? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obes Facts*, 6:70–85.
- Athanasopoulos DT, Garopoulou AI, Dragoumanos VP., (Online) (2011). Childhood obesity and associated factors in a rural Greek island. *Rural and Remote Health* 11: 1641.
- Austin Bryn S., ScD, Melly Steven J., MS, Sanchez Brisa N., ScM, Patel Aarti, BA, Buka Stephen, ScD, and Gortmaker Steven L., PhD, (2005). Clustering of Fast- Food Restaurants Around Schools: A novel application of Spatial statistics to the study of food environments. *American Journal of Public Health*, 9(95):1574-1581.
- Barlow S., (2007). Expert Committee Recommendations Regarding the Prevention, Assessment, and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity: Summary Report. *Pediatrics*, 120(4): s164-s192.
- Barton A., ; Eldridge Alison L., PhD, RD; Thompson Douglas, PhD; Affenito Sandra G., PhD, RD; Striegel-Moore Ruth H., PhD; Franko Debra L., PhD; Albertson Ann M., MS, RD; Crockett Susan J., PhD, RD, (2005). The Relationship of Breakfast and Cereal Consumption to Nutrient Intake and Body Mass Index: The National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study. *J Am Diet Assoc*. 105:1383-1389.



- Berkey CS, Rockett HR, Field AE, Gillman MW, Colditz GA. (2004). Sugar-added beverages and adolescent weight change. *Obes Res*, 12:778-88.
- Bowman SA, Gortmaker S., Ebbeling CB, Pereira MA, Ludwig DS, (2004). Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics*, 113:112-8.
- Bremer, A. A., Auinger, P., & Byrd, R. S. (2009). Relationship between insulin resistance-associated metabolic parameters and anthropometric measurements with sugar-sweetened beverage intake and physical activity levels in US adolescents. Findings from the 1999–2004 National Health and Nutrition Examination Survey. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, 163(4), 328–335.
- Brill, J. B. (2009). The Mediterranean diet and your health. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 3, 44–56.
- Capete R., Gil-Campos M., Aguilera C. M., & Gil A. (2007). Development of insulin resistance and its relation to diet in the obese child. *European Journal of Nutrition*, 46(4), 181–187.
- Costanzo Jacques di (2000). Paleolithic nutrition: a model for the future?, *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 3: 87-92.
- Costarelli V., Koretsi E., Georgitsogianni E., (2012). Health-related quality of life of Greek adolescents: the role of the Mediterranean diet. Springer Science+Business Media B.V.
- Daly M. (2003). Sugars, insulin sensitivity, and the postprandial state. *The American journal of clinical nutrition* (4), 865S–872S.
- Dietz WH, Gortmaker SL., (1985). Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics* 1985; 75: 807-812.
- DiMeglio DP, Mattes RD., (2000). Liquid versus solid carbohydrate: effects on food intake and body weight. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 24:794-800.
- Due A., Larsen T. M., Mu H., Hermansen K., Stender S., & Astrup A. (2008). Comparison of 3 ad libitum diets for weight-loss maintenance, risk of cardiovascular disease, and diabetes. A 6-mo randomized, controlled trial. *The American journal of clinical nutrition*, 8(5), 1232–1241.
- Ello-Martin Julia A., Ledikwe Jenny H., and Rolls Barbara J., (2005). The influence of food portion size and energy density on energy intake: implications for weight management. *Am J Clin Nutr*, 82:236s-41s.

- Epstein LH, Gordy CC., Raynor HA, Beddome M, Kilanowski CK, Paluch R, (2001). Increase fruit and vegetable intake and decreasing fat and sugar intake in families at risk for childhood obesity. *Obes Res*, 9:171-178.
- Field AE, Cook NR, Gillman MW., (2005). Weight status in childhood as a predictor of becoming overweight or hypertensive in early adulthood. *Obesity Research*; 13: 163-169.
- Francis Lori A., Lee Yoonna, and Birch Leann L., (2003). Parental weight status and girls' television viewing, snacking, and body mass indexes. *Obes Res*, 11:143-151.
- Franz Kafka, (1915). *Metamorphosis*.
- Freedman DS, Khan LK, Serdula MK, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS., (2004). Inter relationships among childhood BMI, childhood height, and adult obesity: the Bogalusa Heart Study. *International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders*; 28: 10-16.
- Frisen A. (2007). Measuring health-related quality of life in adolescence. *Acta Paediatrica*, 96(7), 963–968.
- Garn SM, Clark D., (1975). Nutrition, growth, development, and maturation: findings of the Ten State Nutritional Survey of 1968-70. *Pediatrics* 1975; 56: 306-319.
- Gebremariam Mekdes K., Bergh Ingunn H., Andersen Lene F., Ommundsen Yngvar, Totland Torunn H., Bjelland Mona, Grydeland May and Lien Nanna, (2013). Are screen-based sedentary behaviors longitudinally associated with dietary behaviors and leisure-time physical activity in the transition into adolescence? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10:9.
- Gibson TM, Ferrucci LM, Tangrea JA, Schatzkin A., (2010): Epidemiological and Clinical Studies of Nutrition. *Seminars in Oncology*, 37:282-296.
- Harnack L, Stang J., Story M., (1999). Soft drinks consumption among US children and adolescents: Nutritional consequences. *J Am Diet Assoc*, 99:436-441.
- Harrington S. (2008). The role of sugar-sweetened beverage consumption in adolescent obesity. A review of the literature. *The Journal of school Nursing. The official publication of the National Association of school. Nursing*, 24(1), 3–12.
- Healing Foods Pyramid, University of Michigan Integrative Medicine, (2010).
- Ho R. C., Davy K. P., Hickey M. S., Summers S. A., & Melby C. L. (2002). Behavioral, metabolic, and molecular correlates of lower insulin sensitivity in Mexican-Americans. *American Journal of Physiology, Endocrinology and Metabolism*, 283(4), E799–E808.

- Holman Dawn M and White Mary C (2011). Dietary behaviors related to cancer prevention among pre-adolescents and adolescents: the gap between recommendations and reality. *Holman and White Nutrition Journal*, 10:60.
- Huang TT, Howarth NC, Lin BH, Roberts SB, McCrory MA., (2004). Energy intake and meal portions: Associations with BMI Percentile in U.S. children. *Obesity Research*, 12:1875-1888.
- Inequalities in young people's health: HBSC international report from the 2005/2006 Survey. [www.hbsc.org](http://www.hbsc.org) .
- Institute of Medicine. *Preventing childhood obesity - health in the balance*. Washington, DC: National Academies, 2005.
- Isharwal S., Arya, S., Misra A., Wasir J. S., Pandey R. M., Rastogi K., Vikram N. K., Luthra K., & Sharma R. (2008). Dietary nutrients and insulin resistance in urban Asian Indian adolescents and young adults. *Annals of Nutrition & Metabolism*, 52(2), 145–151.
- Karam J. G., & McFarlane S. I., (2008). Prevention of type 2 DM. Implications for adolescents and young adults. *Pediatric endocrinology reviews*, 5(Suppl. 4), 980–988.
- Karayiannis D., Yannakoulia M., Terzidou M., Sidossis LS, Kokkevi A., (2003). Prevalence of overweight and obesity in Greek schoolaged children and adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*; 57(9): 1189-1192.
- Karlin J., Lowert Y., Chatziarsenis M., Falth-Magnusson K., Faresjo K., (2008). Are children from Crete abandoning a Mediterranean diet? *Rural and Remote Health* 8, 1034.
- Key TJ, Schatzkin A, Willet WC, Allen NE, Spencer EA, Travis RC., (2004) Diet, nutrition and the prevention of cancer. *Public Health Nutr*, 7(1A):187-200.
- Kids and their bones: A Guide for Parents, NIH Osteoporosis and related bone diseases National Resource Center, (2012).
- Kleinman R.E., Hall S., Green H., Korzec-Ramirez D., Patton K., Pagano M.E., and Murphy J.M., (2002). Diet, Breakfast, and Academic Performance in Children. *Ann Nutr Metab*. 46(0 1): 24–30.
- Klepp Knut-Inge, Wind Marianne, Bourdeaudhuij Ilse de, Perez Rodrigo Carmen, Due Pernille, Bjelland Mona and Brug Johannes, (2007). Television viewing and exposure to food-related commercials among European school children,

- associations with fruit and vegetable intake: a cross sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4:46.
- Krassas GE, Tsametiis C, Baleki V, Constantinidis T, Unluhizarci K, Kurtoglu S et al., (2004). Balkan Group for the Study of Obesity. Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents in Thessaloniki-Greece and Kayseri-Turkey. *Pediatric Endocrinology Review*; 1(Suppl3): 460-464.
- Krebs-Smith S, Cook A., Subar A, Cleveland L, Friday J, Kathle L., (1996). Fruit and Vegetable intakes of children and adolescents in the United States. *Arch Pediatr Adolesc MED.*, 150(1):81-86.
- Kushi LH, Byers T, Doyle C, Bandera EV, McCollough M, Gansler T, Andrews KS, Thun MJ., (2006) American Cancer Society Guidelines on Nutrition and Physical Activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. *CA Cancer J Clin*, 56(5):254-281.
- Kynde, I., Johnsen, N. F., Wedderkopp, N., Bygbjerg, I. B., Helge, J. W., & Heitmann, B. L. (2010). Intake of total dietary sugar and fibre is associated with insulin resistance among Danish 8–10- and 14–16-year-old girls but not boys European Youth Heart Studies I and II. *Public Health Nutrition*, 13(10), 1669–1674.
- Le Stunff C, Fallin D, Bougneres P., (2001). Paternal transmission of the very common class I INS VNTR alleles predisposes to childhood obesity. *Nature Genetics*; 29: 96-99.
- Lee J. M., Okumura M. J., Davis M. M., Hernan W. H., & Gurney J. G., (2006). Prevalence and determinants of insulin resistance among US adolescents. *Diabetes Care*, 29, 2427–2432.
- Linardakis M., Sarri K., Pateraki MS, Sbokos M., and Kafatos A., (2008). Sugar-added beverages consumption among kindergarten children of Crete: effects on nutritional status and risk of obesity. *BMC Public Health*, 8:279.
- Lioret S., Maire B, Volatier J-L and Charles M-A, (2007). Child overweight in France and its relationship with physical activity, sedentary behaviour and socioeconomic status. *European Journal of Clinical Nutrition*, 61, 509–516.
- Lobstein T., Baur L., Uauy R., IASO International Obesity Taskforce, (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Review*; 5(Suppl1): 4-104.
- Lorson B., Melgar-Quinonez H., Taylor C., (2009). Correlates of fruit and vegetable intake in US children. *J Am Diet Assoc*, 109:474-478.

- Maffeis C., Grezzani A., Perrone L., Miraglia Del Giudice E., Saggese G., and Tato L., (2008). Could the savory taste of snacks be a further risk factor for overweight in children? *JPGN*, 46:429-437.
- Magriplis Emmanuella, Farajian Paul, Pounis George D., Risvas Grigoris, Panagiotakos Demosthenes B. and Zampelas Antonis, (2011). High sodium intake of children through 'hidden' food sources and its association with the Mediterranean diet: *the GRECO study Journal of Hypertension*, 29:1069–1076.
- Mamalakis G., Kafatos A., Manios Y., Anagnostopoulou T. and Apostolaki I., (2000). Obesity indices in a cohort of primary school children in Crete: a six year prospective study. *International Journal of Obesity*, 24, 765±771.
- Manios Y., Magkos F., Christakis G., Kafatos AG., (2005). Twenty-year dynamics in adiposity and blood lipids of Greek children: regional differences in Crete persist. *Acta Paediatrica*, 94: 859-865.
- Mattes R.D., (1996). Dietary compensation by humans for supplemental energy provided as ethanol or carbohydrate in fluids. *Physiol Behav*, 59:179-87.
- Mayer Birgit, Muris Peter, Meesters Cor, Zimmermann-van Beuningen Ritine, (2009). Brief report: Direct and indirect relations of risk factors with eating behavior problems in late adolescent females. *Journal of Adolescence*, 32: 741-745.
- Mazaraki A, Tsioufis C, Dimitriadis K, Tsiachris D, Stefanadi E, Zampelas A, Richter D, Mariolis A, Panagiotakos D, Tousoulis D and Stefanadis C, (2011). Adherence to the Mediterranean diet and albuminuria levels in Greek adolescents: data from the Leontio Lyceum ALbuminuria (3L study). *European Journal of Clinical Nutrition* 65, 219–225.
- McGartland C., PJ Robson, L Murray, G Cran, MJ Savage, D Watkins, M Rooney, and C Boreham (2003). Carbonated soft drink consumption and bone mineral density in adolescence: the Northern Ireland Young Hearts Project., *JOURNAL OF BONE AND MINERAL RESEARCH*, 18:1563-9.
- Mediterranean Diet – Food Guide, University of Wisconsin Hospital and Clinics, (2009).
- Meyskens FL, Szabo E., (2005): Diet and cancer: the disconnect between epidemiology and randomized clinical trials. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 14(6):1366-9.
- Mihas K., Toyntas G., Alevizos A., Gizlis B., Konstantinou E., Panagiotakos DB et al., (2006). Epidemiological elements in obesity among adolescents in an urban area. Results of VYRONAS study. *Primary Health Care*; 18(3): 149-157.

- Moreno LA, Rodriguez G.,(2007). Dietary risk factors for development of childhood obesity.*Clin Nutr Metab Care*, 10:336-341.
- Neuhouser ML., (2010): Dietary Assessment in Behavioral Medicine. In Handbook of Behavioral Medicine: Methods and Application. Edited by: Andrew Steptoe. New York: Springer;:49-58.
- Nielsen Samara Joy, Popkin Barry M., PhD., (2003). Patterns and trends in food portion sizes 1977-1998. *JAMA*, 289(4):450-453.
- Ortega RM, (2006). Importance of Functional Foods in the Mediterranean diet. *Public Health Nutrition*: 9(8A), 1136-1140.
- Panagiotakos D. B., Tzima N., Pitsavos C., Chrysohoou C., Zampelas A., Toussoulis D., et al. (2007). The association between adherence to the Mediterranean diet and fasting indices of glucose homeostasis. The ATTICA Study. *Journal of the American College of Nutrition*, (1)32–38.
- Papakonstantinou E., Panagiotakos D. B., Pitsavos C., Chrysohoou C., Zampelas A., Skoumas Y., et al. (2005). Food group consumption and glycemic control in people with and without type 2 diabetes. The ATTICA study. *Diabetes Care*, 28(10), 2539–2540.
- Pereira M. A., Kartashov A. I., Ebbeling C. B., Van Horn L., Slattery M. L., Jacobs D. R. Jr., et al. (2005). Fast-food habits, weight gain, and insulin resistance (the CARDIA study). 15-year prospective analysis. *Lancet*, 1-7365(9453), 36–42.
- Perez-Rodrigo C, R.L., Serra-Majem LI, Aranceta J, (2003). Food preferences of Spanish children and young people: the enKid study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57:s45-s48.
- Phillips SM, Bandini LG, Naumova EN, Cyr H., Colclough S., Dietz WH, Must A.,(2004). Energy-dense snack food intake in adolescence: a longitudinal relationship to weight and fatness. *Obes Res*, 12:461-72.
- Pirouznia Mahshid, (2001). The association between nutrition knowledge and eating behavior in male and female adolescents in the US. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 52: 127–132.
- Prentice RL., (2010): Dietary assessment and the reliability of nutritional epidemiology research reports. *JNC*, 9:583-585.
- Rampersaud Gail C., MS, RD; Pereira Mark A., PhD; Girard Beverly L., MBA, MS, RD; Adams Judi, MS, RD, (2005). Breakfast Habits, Nutritional Status, Body

- Weight, and Academic Performance in Children and Adolescents. *J Am Diet Assoc.* 105:743-760.
- Rennie KL, Johnson L., Jebb SA, (2005). Behavioural determinants of obesity. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism.* 25(6):343-358.
- Rosenheck R., (2008). Fast food consumption and increased caloric intake: a systematic review of a trajectory towards weight gain and obesity risk. *Obesity Reviews.*
- Sahingoz Semra Akar, Sanlier Nevin, (2011). Compliance with Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) and nutrition knowledge levels in adolescents. A case study from Turkey *Appetite* 57:272–277.
- Savage Gayle, MacFarlane Abbie, Ball Kylie, Worsley Anthony and Crawford David (2007). Snacking behaviours of adolescents and their association with skipping meals. *International Journal of Behavioral Nutrition and physical Activity,* 4:36.
- Serra-Majem L., Ribas L., Garcia A., Perez-Rodrigo C., & Aranceta J. (2003). Nutrient adequacy and Mediterranean Diet in Spanish school children and adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition,* 57(Suppl. 1), S35–S39.
- Serra-Majem L., Ribas L., Ngo J., Ortega RM, Garcia A., Perez-Rodrigo C., et al. (2004). Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutrition* 7(Suppl 7), 931–935.
- Sese Maria A., Jimenez-Pavon David, Gilbert Chantal C., Gonzalez-Gross Marcela, Gottrand Frederic, Henauw Stefaan de, Breidenassel Christina, Warnberg Julia, Widhalm Kurt, Molnar Denes, Manios Yannis, Cuenca-Garcia Magdalena, Kafatos Anthony, Moreno Luis A., (2012) . Eating behaviour, insulin resistance and cluster of metabolic risk factors in European adolescents. The HELENA Study. *Appetite:* 59 140–147.
- Spear Bonnie A., PhD, RD, Barlow Sarah E., MD, MPH, Ervin Chris, MD, FACEP, Ludwig David S., MD, PhD, Saelens Brian E., PhD , Schetzina Karen E., MD, MPH, Taveras Elsie M., MD, MPH. (2007). Recommendations for Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity. *Pediatrics.* 120(4):s254-288.
- Story MD, Neumark-Sztainer D., French S., (2002). Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *J Am Diet Assoc,* 102(Suppl 3):S40-51.

- Strong WB, Malina RM, Blimkie CJ, Daniels SR, Dishman RK, Gutin B et al., (2005). Evidence based physical activity for school age youth. *Journal of Pediatrics*; 146: 732-737.
- Supreme Scientific Health Council, Ministry of Health and Welfare of Greece. Dietary guidelines for adults in Greece. *Arch Hellenic Med* (1999), 16:516–524.
- Sylvia Escott-Stump, (2012). *Nutrition and Diagnosis – Related Care*. Seven edition. Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer, p.33-35, 29, 38-39.
- The European Food Information Council, Food Today, Τι εννοούμε με τον όρο διατροφή; (Μέρος 1ο), Ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.eufic.org/article/el/health-lifestyle/healthy-eating/artid/nutrition-1/> Πρόσβαση: 18 Απριλίου 2013.
- The European Food Information Council, Food Today, Κρέας: Μεγάλη θεραπευτική αξία σε μικρή ποσότητα. Ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.eufic.org/article/el/artid/Meat-lot-little/> Πρόσβαση: 27 Μαΐου 2013.
- The European Food Information Council, Food Today, Μάθετε τα πάντα για τους ξηρούς καρπούς. Ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.eufic.org/article/el/nutrition/understanding-food/artid/nuts-fats-diseases-benefits-intake/> Πρόσβαση: 27 Μαΐου 2013.
- Tokmakidis SP, Kasambalis A., Christodoulos AD., (2006). Fitness levels of Greek primary schoolchildren in relationship to overweight and obesity. *European Journal of Pediatrics*; 165(12): 867-874.
- Toschke AM, Küchenhoff H., Koletzko B., von Kries R., (2005). Meal frequency and childhood obesity. *Obes Res*, 13:1932-1938.
- Trichopoulos D., Ligiou P., (2004). Mediterranean diet and overall mortality differences in the European Union. *Public Health Nutr* 7, 949–951.
- Trichopoulou A., Ligiou P., (1997). Healthy traditional Mediterranean diet: an expression of culture, history, and lifestyle. *Nutrition Reviews* 55, 383–389.
- Uauy R., Solomons N., (2005): Diet, nutrition, and the life-course approach to cancer prevention. *J Nutr* 2005, 135(Suppl 12):2934S-2945S.
- US Department of Health and Human Services. *The Surgeon General's Call to Action to Prevent and Decrease Overweight and Obesity*. Rockville, MD: Public Health Service, Office of the Surgeon General, 2001.
- Vereecken Carine A, Todd Joanna, Roberts Chris, Mulvihill Caroline and Maes Lea, (2005). Television viewing behaviour and associations with food habits in different countries. *Public Health Nutrition*: 9(2), 244–250.



- Welsh Jean A., MPH, BA, RN, Cogswell Mary E. DrPH, RN, Rogers Sharmini, MBBS, MPH, Rockett Helaine, MS, RD, Mei Zuguo, MD, MPH and Grummer-Strawn, Laurence M., PhD, (2005). Overweight among low-income preschool children associated with the consumption of sweet drinks: Missouri 1999-2002. *Pediatrics*, 115:e223-e229.
- Willett WC, Sacks F., Trichopoulou A., Drescher G., Ferro-Luzzi A., Helsing E., et al. (1995). Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *American Journal of Clinical Nutrition* 61 (Suppl 6), 1402S–1406S.
- Willett WC., (2006): Diet and nutrition. In *Cancer Epidemiology and Prevention*. 3 edition. Edited by: Schottenfeld D, Fraumeni JF. New York, NY: Oxford University Press: 405-421.
- World Health Organization., (2003): Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases. Report of the Joint World Health Organization/Food and Agriculture Organization Expert Consultation. WHO Technical Report Series, 916.
- World Health Organization., (2007): Application tools. Ηλεκτρονική Διεύθυνση: <http://www.who.int/growthref/tools/en/> Πρόσβαση: 25 Σεπτεμβρίου 2012.
- World Health Organization., (2007): Growth reference 5-19 years. Ηλεκτρονική Διεύθυνση:[http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/) Πρόσβαση: 25 Σεπτεμβρίου 2012.
- Wright CM, Parker L., Lamont D., Craft AW., (2001). Implications of childhood obesity for adult health: findings from thousand families cohort study. *BMJ*; 323: 1280-1284.
- Zerva A., Nassis GP, Krekoukia M., Psarra G., Sidossis LS., (2006). Effect of eating frequency on body composition in 9-11-year-old children. *Int J Sports Med*, 27:1-6.
- Zimmermann M. B., & Aeberli I., (2008). Dietary determinants of subclinical inflammation, dyslipidemia and components of the metabolic syndrome in overweight children. A review. *International Journal of Obesity* (London), 32(Suppl. 6), S11–S18.
- Ευστάθιος Δημητριάδης, (2002,2003). Στατιστικές Εφαρμογές με S.P.S.S. Εκδόσεις Κριτική.
- Μίχας Κωνσταντίνος – Χρήστος, (2011). Διατροφή των εφήβων: Εφαρμογή και αξιολόγηση προγράμματος παρέμβασης αγωγής υγείας σε αστικό περιβάλλον.

Τσάμπα Ιωάννα, Καρτερολιώτης Κωνσταντίνος, (2008). Συμπεροφορές που Σχετίζονται με την Υγεία, Κοινωνικοί Παράγοντες και Διατροφικές Συνήθειες Εφήβων σε μια Ελληνική και Επαρχιακή Πόλη.

Χαλκιά Ευαγγελία, (2009). Κατανάλωση δημητριακών, άσκηση και βρογχικό άσθμα.





ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	Κατά μέσον όρο κατανάλωση τα τελευταία 2 χρόνια								
	6+ φορές την ημέρα	4-6 φορές την ημέρα	2-3 φορές την ημέρα	1 φορά την ημέρα	5-6 φορές την εβδομάδ	2-4 φορές την εβδομάδ	1 φορά την εβδομάδ	1-3 φορές το μήνα	Λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ
Τηγανητό φαγητό (1 μερίδα)									
Ζάχαρη, ως γλυκαντικό (1 κ.γλυκ)									
Μέλι (1 κ.γλυκ)									
<b>ΡΟΦΗΜΑΤΑ</b>									
Νερό (1 ποτήρι)									
Καφέ με καφεΐνη (1 φλιτζ)									
Καφέ χωρίς καφεΐνη (1 φλιτζ)									
Τσάι (1 φλιτζ)									
Χυμός φρούτων (1 ποτήρι)									
Αναψυκτικά (1 ποτήρι)									
Αναψυκτικά light (1 ποτήρι)									
Μπύρα (1 ποτήρι)									
Κρασί (1 ποτήρι)									
Αλκοολούχα ποτά (τύπου Martini, Ursus, κλπ) (1 μερίδα)									
Αλκοολούχα ποτά (τύπου βότκα, Ουίσκι, τζιν, κλπ) (1 μερίδα)									
Άλλα τρόφιμα που δεν αναφέρθηκαν παραπάνω									

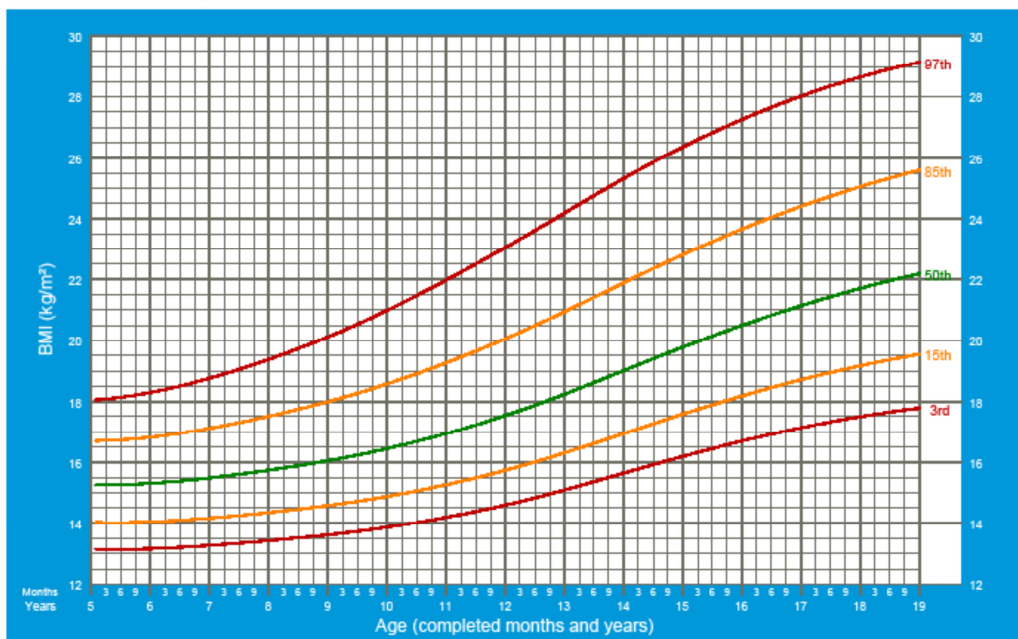
Τι είδους λίπους συνήθως χρησιμοποιείς στο μαγείρεμα και ψήσιμο;  βούτυρο  
 μαργαρίνη, φυτικό λίπος  
 ελαιόλαδο  
 άλλο φυτικό λίπος

Τι είδους λίπους συνήθως χρησιμοποιείς στη σαλάτα:  ελαιόλαδο  
 σπορέλαιο  
 dressing με μαγιονέζα  
 την τρώω σκέτη

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 – ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

**BMI-for-age BOYS**

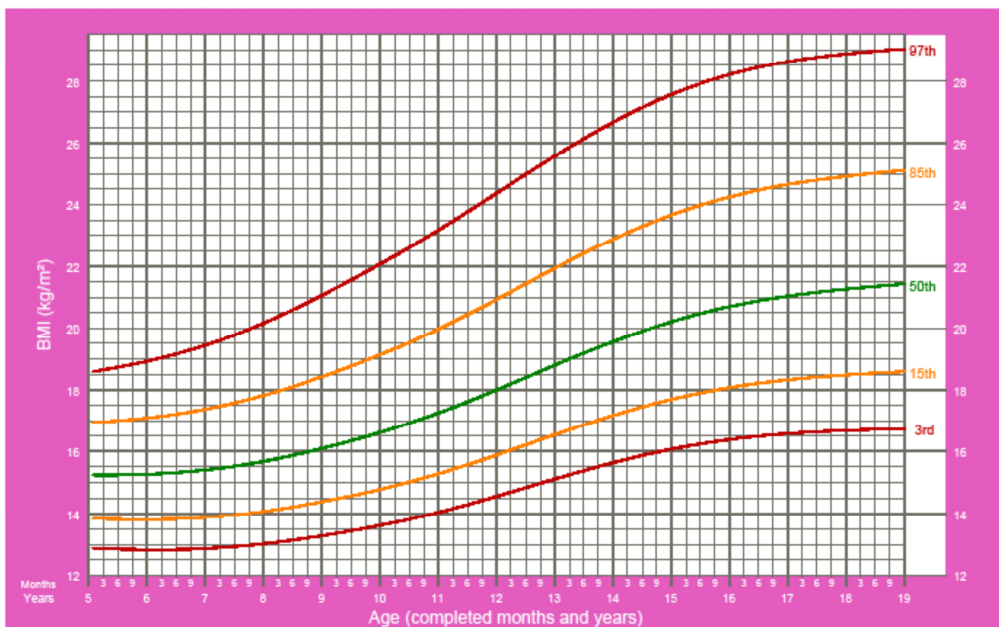
5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

**BMI-for-age GIRLS**

5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 – ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1.1. Συχνότητα κατανάλωσης άπαχου γάλακτος.

			ΣΧΟΛΕΙΟ		Total
			ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ	
Άπαχο γάλα (1 φλιτζ.)	2-3 φορές την ημέρα	Count	5	1	6
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	1,7%	5,0%
	1 φορά την ημέρα	Count	0	4	4
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	6,7%	3,3%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	2	3	5
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	5,0%	4,2%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	2	0	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	0,0%	1,7%
1 φορά την εβδομάδα	Count	3	2	5	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	3,3%	4,2%	
1-3 φορές την εβδομάδα	Count	5	5	10	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	8,3%	8,3%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	43	45	88	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	71,7%	75,0%	73,3%	
Total	Count	60	60	120	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 1.2. Συχνότητα κατανάλωσης ημιάπαχου γάλακτος.

			ΣΧΟΛΕΙΟ		Total
			ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ	
Ημιάπαχο γάλα (1 φλιτζ.)	6+ φορές την ημέρα	Count	0	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	4	4	8
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	6,7%	6,7%
	1 φορά την ημέρα	Count	5	4	9
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	6,7%	7,5%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	5	2	7
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	3,3%	5,8%
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	3	2	5	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	3,3%	4,2%	
1 φορά την εβδομάδα	Count	1	0	1	

		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	0,0%	0,8%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	8 13,3%	4 6,7%	12 10,0%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	34 56,7%	43 71,7%	77 64,2%
Total		Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%

**Πίνακας 1.3.** Συχνότητα κατανάλωσης πλήρους γάλακτος.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
	6+ φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	4 6,7%	6 5,0%
	4-6 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	2 3,3%	4 3,3%
	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	19 31,7%	18 30,0%	37 30,8%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	8 13,3%	9 15,0%	17 14,2%
Πλήρες γάλα (1 φλιτζ.)	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	8 13,3%	5 8,3%	13 10,8%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	5 8,3%	3 5,0%	8 6,7%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	6 10,0%	1 1,7%	7 5,8%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	3 5,0%	9 15,0%	12 10,0%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	7 11,7%	9 15,0%	16 13,3%
Total		Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%

**Πίνακας 1.4.** Συχνότητα κατανάλωσης άπαχου γιαουρτιού.



		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Άπαχο γιαούρτι (1 φλιτζ.)	6+ φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	1 1,7%	1 0,8%
	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	1 1,7%	2 1,7%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	3 5,0%	4 3,3%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	2 3,3%	2 1,7%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	0 0,0%	2 1,7%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	3 5,0%	3 5,0%	6 5,0%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	7 11,7%	4 6,7%	11 9,2%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	46 76,7%	46 76,7%	92 76,7%
Total	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%	

**Πίνακας 1.5.** Συχνότητα κατανάλωσης ημιάπαχου γιαουρτιού.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Ημιάπαχο γιαούρτι (1 φλιτζ.)	6+ φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	1 1,7%	1 0,8%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	3 5,0%	5 4,2%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	0 0,0%	1 0,8%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	6 10,0%	3 5,0%	9 7,5%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	11 18,3%	4 6,7%	15 12,5%

	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	8 13,3%	3 5,0%	11 9,2%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	32 53,3%	46 76,7%	78 65,0%
Total		Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%

**Πίνακας 1.6.** Συχνότητα κατανάλωσης πλήρους γιαουρτιού.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Πλήρες γιαούρτι (1 φλιτζ.)	6+φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	1 1,7%	3 2,5%
	4-6 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	2 3,3%	3 2,5%
	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	3 5,0%	3 2,5%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	3 5,0%	1 1,7%	4 3,3%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	5 8,3%	7 5,8%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	6 10,0%	2 3,3%	8 6,7%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	13 21,7%	11 18,3%	24 20,0%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	17 28,3%	7 11,7%	24 20,0%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	16 26,7%	28 46,7%	44 36,7%
	Total		Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%

**Πίνακας 1.7.** Συχνότητα κατανάλωσης τυριού με λίγα λιπαρά.

		ΣΧΟΛΕΙΟ	Total
--	--	---------	-------

			ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ	
Τυρί με λίγα λιπαρά (30γρ ή 1/2 φλιτζ.)	4-6 φορές την ημέρα	Count	0	2	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	3,3%	1,7%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	1	5	6
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	8,3%	5,0%
	1 φορά την ημέρα	Count	6	5	11
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	10,0%	8,3%	9,2%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	7	2	9
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	11,7%	3,3%	7,5%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	7	8	15
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	11,7%	13,3%	12,5%	
	1 φορά την εβδομάδα	Count	8	8	16
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	13,3%	13,3%	13,3%	
	1-3 φορές το μήνα	Count	6	8	14
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	10,0%	13,3%	11,7%	
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	25	22	47
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	41,7%	36,7%	39,2%	
Total	Count	60	60	120	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%	

**Πίνακας 1.8.** Συχνότητα κατανάλωσης σκληρού τυριού.

			ΣΧΟΛΕΙΟ		Total
			ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ	
Σκληρό τυρί (1 κομμάτι-30γρ)	6+φορές την ημέρα	Count	0	3	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	5,0%	2,5%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	0	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	3	6	9
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	10,0%	7,5%
	1 φορά την ημέρα	Count	9	6	15
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	15,0%	10,0%	12,5%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	5	7	12
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	11,7%	10,0%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	10	9	19
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	16,7%	15,0%	15,8%	
	1 φορά την εβδομάδα	Count	11	4	15
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	18,3%	6,7%	12,5%	
	1-3 φορές το μήνα	Count	10	7	17
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	16,7%	11,7%	14,2%	
	λίγες φορές το χρόνο ή	Count	12	17	29

	ποτέ	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	20,0%	28,3%	24,2%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 1.9.** Συχνότητα κατανάλωσης μαργαρίνης.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Μαργαρίνη (1κ.γλυκού)	4-6 φορές την ημέρα	Count	1	1	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	1,7%	1,7%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	5	3	8
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	5,0%	6,7%
	1 φορά την ημέρα	Count	4	3	7
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	5,0%	5,8%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	2	7	9
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	11,7%	7,5%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	6	9	15
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	10,0%	15,0%	12,5%	
1 φορά την εβδομάδα	Count	6	7	13	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	10,0%	11,7%	10,8%	
1-3 φορές το μήνα	Count	7	13	20	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	11,7%	21,7%	16,7%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	29	17	46	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	48,3%	28,3%	38,3%	
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 1.10** Συχνότητα κατανάλωσης κρέμας γάλακτος ή σαντιγι.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Κρέμα γάλακτος ή σαντιγι (1κ.σούπας)	4-6 φορές την ημέρα	Count	0	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	0	1	1
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%	
1 φορά την ημέρα	Count	4	4	8	

	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	6,7%	6,7%
5-6 φορές την εβδομάδα	Count	2	1	3
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	1,7%	2,5%
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	4	5	9
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	8,3%	7,5%
1 φορά την εβδομάδα	Count	10	9	19
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	16,7%	15,0%	15,8%
1-3 φορές το μήνα	Count	24	22	46
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	40,0%	36,7%	38,3%
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	16	17	33
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	26,7%	28,3%	27,5%
Total	Count	60	60	120
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 1.11.** Συχνότητα κατανάλωσης μαγιονέζας.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Μαγιονέζα (1κ. σούπας)	2-3 φορές την ημέρα	Count	1	2	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	3,3%	2,5%
	1 φορά την ημέρα	Count	1	4	5
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	6,7%	4,2%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	0	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	3	9	12
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	15,0%	10,0%
1 φορά την εβδομάδα	Count	11	10	21	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	18,3%	16,7%	17,5%	
1-3 φορές το μήνα	Count	18	14	32	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	30,0%	23,3%	26,7%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	26	20	46	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	43,3%	33,3%	38,3%	
Total	Count	60	60	120	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 1.12. Συχνότητα κατανάλωσης παγωτού.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Παγωτό (1 μπαλάκι)	6+φορές την ημέρα	Count	0	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	1	4	5
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	6,7%	4,2%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	9	10	19
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	15,0%	16,7%	15,8%
	1 φορά την ημέρα	Count	11	9	20
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	18,3%	15,0%	16,7%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	8	9	17
% within ΣΧΟΛΕΙΟ		13,3%	15,0%	14,2%	
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	16	14	30	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	26,7%	23,3%	25,0%	
1 φορά την εβδομάδα	Count	9	5	14	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	15,0%	8,3%	11,7%	
1-3 φορές το μήνα	Count	3	5	8	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	8,3%	6,7%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	3	3	6	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	5,0%	5,0%	
Total	Count	60	60	120	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 2.1. Συχνότητα κατανάλωσης φρέσκων φρούτων.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Φρέσκα φρούτα (1)	6+φορές την ημέρα	Count	5	8	13
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	13,3%	10,8%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	3	7	10
% within ΣΧΟΛΕΙΟ		5,0%	11,7%	8,3%	
2-3 φορές την ημέρα	Count	18	14	32	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	30,0%	23,3%	26,7%	

	1 φορά την ημέρα	Count	14	11	25
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	23,3%	18,3%	20,8%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	10	7	17
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	16,7%	11,7%	14,2%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	7	4	11
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	11,7%	6,7%	9,2%
	1 φορά την εβδομάδα	Count	2	1	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	1,7%	2,5%
	1-3 φορές το μήνα	Count	1	5	6
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	8,3%	5,0%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	0	3	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	5,0%	2,5%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 2.2.** Συχνότητα κατανάλωσης κονσερβοποιημένων φρούτων.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Κονσερβοποιημένα φρούτα (1/2 φλιτζ.)	2-3 φορές την ημέρα	Count	1	0	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	0,0%	0,8%
	1 φορά την ημέρα	Count	0	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	0	2	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	3,3%	1,7%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	2	2	4
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	3,3%	3,3%	
	1 φορά την εβδομάδα	Count	4	3	7
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	5,0%	5,8%
	1-3 φορές το μήνα	Count	11	8	19
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	18,3%	13,3%	15,8%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	42	44	86
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	70,0%	73,3%	71,7%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 2.3 Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών σε σαλάτα ωμά.

			ΣΧΟΛΕΙΟ		Total
			ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ	
Σαλάτα ωμά (1 φλιτζ.)	6+φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	4 6,7%	3 5,0%	7 5,8%
	4-6 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	1 1,7%	2 1,7%
	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	13 21,7%	10 16,7%	23 19,2%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	20 33,3%	17 28,3%	37 30,8%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	5 8,3%	8 13,3%	13 10,8%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	4 6,7%	8 13,3%	12 10,0%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	5 8,3%	1 1,7%	6 5,0%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	2 3,3%	4 3,3%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	6 10,0%	10 16,7%	16 13,3%
Total	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%	

Πίνακας 2.4. Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών σε σαλάτα βραστά.

			ΣΧΟΛΕΙΟ		Total
			ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ	
Σαλάτα βραστά (1/2 φλιτζ.)	6+φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	1 1,7%	2 1,7%
	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	1 1,7%	3 2,5%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	7 11,7%	6 10,0%	13 10,8%



	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	3	4	7
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	6,7%	5,8%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	5	5	10
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	8,3%	8,3%
	1 φορά την εβδομάδα	Count	11	9	20
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	18,3%	15,0%	16,7%	
	1-3 φορές το μήνα	Count	9	6	15
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	15,0%	10,0%	12,5%	
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	22	28	50
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	36,7%	46,7%	41,7%	
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 2.5. Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών ως φαγητό.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Φαγητό (1/2 φλιτζ.)	6+φορές την ημέρα	Count	4	2	6
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	3,3%	5,0%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	5	2	7
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	3,3%	5,8%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	16	17	33
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	26,7%	28,3%	27,5%
	1 φορά την ημέρα	Count	14	10	24
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	23,3%	16,7%	20,0%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	0	4	4
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	6,7%	3,3%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	7	5	12
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	11,7%	8,3%	10,0%	
	1 φορά την εβδομάδα	Count	8	11	19
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	13,3%	18,3%	15,8%	
	1-3 φορές το μήνα	Count	4	3	7
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	5,0%	5,8%	
	λίγες φορές το χρόνο ή	Count	2	6	8

	ποτέ	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	10,0%	6,7%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 3.1.** Συχνότητα κατανάλωσης οσπρίων.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Φασόλια, φακές ή άλλα (1/2 φλιτζ.)	2-3 φορές την ημέρα	Count	3	3	6
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	5,0%	5,0%
	1 φορά την ημέρα	Count	3	3	6
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	5,0%	5,0%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	3	9	12
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	15,0%	10,0%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	19	18	37
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	31,7%	30,0%	30,8%
1 φορά την εβδομάδα	Count	24	16	40	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	40,0%	26,7%	33,3%	
1-3 φορές το μήνα	Count	6	9	15	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	10,0%	15,0%	12,5%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	2	2	4	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	3,3%	3,3%	
Total	Count	60	60	120	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%	

**Πίνακας 4.1.** Συχνότητα κατανάλωσης κοτόπουλου.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Κοτόπουλο (90γρ)	4-6 φορές την ημέρα	Count	0	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	2	1	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	1,7%	2,5%
	1 φορά την ημέρα	Count	1	3	4
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	5,0%	3,3%	
5-6 φορές την εβδομάδα	Count	1	1	2	

	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	1,7%	1,7%
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	16	10	26
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	26,7%	16,7%	21,7%
1 φορά την εβδομάδα	Count	24	30	54
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	40,0%	50,0%	45,0%
1-3 φορές το μήνα	Count	15	10	25
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	25,0%	16,7%	20,8%
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	1	4	5
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	6,7%	4,2%
Total	Count	60	60	120
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 4.2. Συχνότητα κατανάλωσης μοσχαριού ή χοιρινού.

			ΣΧΟΛΕΙΟ		Total
			ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ	
Μοσχάρι ή χοιρινό (90γρ)	4-6 φορές την ημέρα	Count	0	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	1	1	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	1,7%	1,7%
	1 φορά την ημέρα	Count	0	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	2	1	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	1,7%	2,5%
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	10	15	25	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	16,7%	25,0%	20,8%	
1 φορά την εβδομάδα	Count	25	21	46	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	41,7%	35,0%	38,3%	
1-3 φορές το μήνα	Count	18	15	33	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	30,0%	25,0%	27,5%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	4	5	9	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	8,3%	7,5%	
Total	Count	60	60	120	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 4.3 Συχνότητα κατανάλωσης σουβλακιών.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Σουβλάκια (40-50γρ)	6+φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	1 1,7%	1 0,8%
	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	3 5,0%	3 2,5%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	1 1,7%	1 0,8%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	2 3,3%	3 2,5%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	5 8,3%	11 18,3%	16 13,3%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	11 18,3%	13 21,7%	24 20,0%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	37 61,7%	25 41,7%	62 51,7%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	6 10,0%	4 6,7%	10 8,3%
Total	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%	

Πίνακας 4.4. Συχνότητα κατανάλωσης hamburgers.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Hamburgers (1)	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	1 1,7%	1 0,8%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	4 6,7%	4 3,3%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	5 8,3%	7 5,8%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	5 8,3%	7 11,7%	12 10,0%
	1-3 φορές το μήνα	Count	19	27	46

		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	31,7%	45,0%	38,3%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	34	16	50
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	56,7%	26,7%	41,7%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 4.5. Συχνότητα κατανάλωσης hot dogs.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Hot dogs (1)	2-3 φορές την ημέρα	Count	0	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%
	1 φορά την ημέρα	Count	0	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	1	3	4
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	5,0%	3,3%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	1	2	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	3,3%	2,5%
1 φορά την εβδομάδα	Count	5	6	11	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	10,0%	9,2%	
1-3 φορές το μήνα	Count	30	24	54	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	50,0%	40,0%	45,0%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	23	23	46	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	38,3%	38,3%	38,3%	
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 4.6. Συχνότητα κατανάλωσης αλλαντικών.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Αλλαντικά (1 φέτα ή 1 κομμάτι)	4-6 φορές την ημέρα	Count	1	0	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	0,0%	0,8%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	3	7	10
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	11,7%	8,3%	
1 φορά την ημέρα	Count	17	6	23	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	28,3%	10,0%	19,2%	

	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	6	6	12
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	10,0%	10,0%	10,0%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	16	15	31
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	26,7%	25,0%	25,8%
	1 φορά την εβδομάδα	Count	12	12	24
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	20,0%	20,0%	20,0%	
	1-3 φορές το μήνα	Count	3	9	12
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	15,0%	10,0%	
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	2	5	7
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	8,3%	5,8%	
Total		Count	60	60	120
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 4.7. Συχνότητα κατανάλωσης μπέικον.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Μπέικον (2 φέτες)	2-3 φορές την ημέρα	Count	2	1	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,4%	1,7%	2,5%
	1 φορά την ημέρα	Count	3	2	5
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,1%	3,3%	4,2%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	1	2	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	3,3%	2,5%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	5	0	5
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,5%	0,0%	4,2%
	1 φορά την εβδομάδα	Count	10	6	16
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	16,9%	10,0%	13,4%	
	1-3 φορές το μήνα	Count	16	15	31
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	27,1%	25,0%	26,1%	
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	22	34	56
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	37,3%	56,7%	47,1%	
Total		Count	59	60	119
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 4.8. Συχνότητα κατανάλωσης συκωτιού ή άλλων εντόσθιων.

	ΣΧΟΛΕΙΟ	Total
--	---------	-------

		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Συκώτι ή άλλα εντόσθια (90γρ)	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	3 5,0%	0 0,0%	3 2,5%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	4 6,7%	6 5,0%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	11 18,3%	16 26,7%	27 22,5%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	44 73,3%	40 66,7%	84 70,0%
Total	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%	

**Πίνακας 4.9.** Συχνότητα κατανάλωσης ψαριών ή άλλων θαλασσινών.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Ψάρι ή άλλα θαλασσινά (90γρ)	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	1 1,7%	1 0,8%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	1 1,7%	3 2,5%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	3 5,0%	2 3,3%	5 4,2%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	8 13,3%	7 11,7%	15 12,5%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	25 41,7%	25 41,7%	50 41,7%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	19 31,7%	19 31,7%	38 31,7%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	3 5,0%	5 8,3%	8 6,7%
Total	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%	

**Πίνακας 4.10.** Συχνότητα κατανάλωσης αυγών.

		ΣΧΟΛΕΙΟ	Total
--	--	---------	-------

			ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ	
Αυγά (1)	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	2 3,3%	4 3,3%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	5 8,3%	6 10,0%	11 9,2%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	3 5,0%	2 3,3%	5 4,2%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	19 31,7%	16 26,7%	35 29,2%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	16 26,7%	16 26,7%	32 26,7%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	9 15,0%	10 16,7%	19 15,8%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	6 10,0%	8 13,3%	14 11,7%
Total	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%	

Πίνακας 5.1. Συχνότητα κατανάλωσης άσπρου ψωμιού.

			ΣΧΟΛΕΙΟ		Total
			ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ	
Ψωμί άσπρο (1 φέτα)	6+φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	7 11,7%	6 10,0%	13 10,8%
	4-6 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	7 11,7%	7 11,7%	14 11,7%
	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	21 35,0%	20 33,3%	41 34,2%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	17 28,3%	16 26,7%	33 27,5%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	2 3,3%	4 3,3%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	5 8,3%	6 5,0%
	1 φορά την εβδομάδα	Count	1	1	2



		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	1,7%	1,7%
	1-3 φορές το μήνα	Count	1	1	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	1,7%	1,7%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	3	2	5
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	3,3%	4,2%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 5.2. Συχνότητα κατανάλωσης του μαύρου ψωμιού.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Ψωμί μαύρο	6+φορές την ημέρα	Count	2	2	4
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	3,3%	3,3%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	1	0	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	0,0%	0,8%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	6	6	12
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	10,0%	10,0%	10,0%
	1 φορά την ημέρα	Count	8	6	14
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	13,3%	10,0%	11,7%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	1	3	4
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	5,0%	3,3%
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	6	4	10	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	10,0%	6,7%	8,3%	
1 φορά την εβδομάδα	Count	7	5	12	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	11,7%	8,3%	10,0%	
1-3 φορές το μήνα	Count	8	15	23	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	13,3%	25,0%	19,2%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	21	19	40	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	35,0%	31,7%	33,3%	
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 5.3. Συχνότητα κατανάλωσης των δημητριακών πρωινού.

		ΣΧΟΛΕΙΟ	Total
--	--	---------	-------

		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Δημητριακά πρωινού (1/2 φλιτζ.)	6+φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	2 3,3%	3 2,5%
	4-6 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	2 3,3%	2 1,7%
	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	10 16,7%	11 18,3%	21 17,5%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	21 35,0%	18 30,0%	39 32,5%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	4 6,7%	2 3,3%	6 5,0%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	13 21,7%	6 10,0%	19 15,8%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	3 5,0%	3 5,0%	6 5,0%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	5 8,3%	6 10,0%	11 9,2%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	3 5,0%	10 16,7%	13 10,8%
Total	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%	

Πίνακας 5.4. Συχνότητα κατανάλωσης ρυζιού.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Ρύζι (1/2 φλιτζ.)	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	3 5,0%	4 3,3%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	2 3,3%	3 2,5%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	6 10,0%	4 6,7%	10 8,3%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	12 20,0%	15 25,0%	27 22,5%
	1 φορά την εβδομάδα	Count	31	27	58

		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	51,7%	45,0%	48,3%
	1-3 φορές το μήνα	Count	6	5	11
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	10,0%	8,3%	9,2%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	3	4	7
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	6,7%	5,8%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 5.5.** Συχνότητα κατανάλωσης ζυμαρικών.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Ζυμαρικά (1/2 φλιτζ.)	4-6 φορές την ημέρα	Count	1	2	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	3,3%	2,5%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	2	6	8
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	10,0%	6,7%
	1 φορά την ημέρα	Count	2	1	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	1,7%	2,5%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	5	7	12
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	11,7%	10,0%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	30	21	51
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	50,0%	35,0%	42,5%	
1 φορά την εβδομάδα	Count	19	17	36	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	31,7%	28,3%	30,0%	
1-3 φορές το μήνα	Count	1	5	6	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	8,3%	5,0%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	0	1	1	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%	
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 5.6.** Συχνότητα κατανάλωσης πατάτας, πουρέ ή βραστή/ψητή.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Πατάτες, πουρέ	4-6 φορές την ημέρα	Count	1	1	2

(1/2 φλιτζ.) ή βραστός/ ψητός (1)		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	1,7%	1,7%
	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	4 6,7%	6 5,0%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	5 8,3%	7 5,8%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	5 8,3%	8 13,3%	13 10,8%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	24 40,0%	16 26,7%	40 33,3%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	18 30,0%	17 28,3%	35 29,2%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	7 11,7%	7 11,7%	14 11,7%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	2 3,3%	3 2,5%
	Total	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%

Πίνακας 5.7. Συχνότητα κατανάλωσης της 'σπιτικής' πίτας.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Πίτες 'σπιτικές' (1 κομμάτι)	6+ φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	0 0,0%	1 0,8%
	4-6 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	1 1,7%	2 1,7%
	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	4 6,7%	4 3,3%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	1 1,7%	3 2,5%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	6 10,0%	8 6,7%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	3 5,0%	4 6,7%	7 5,8%
	1 φορά την εβδομάδα	Count	17	17	34

	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	28,3%	28,3%	28,3%
1-3 φορές το μήνα	Count	29	20	49
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	48,3%	33,3%	40,8%
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	5	7	12
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	11,7%	10,0%
Total	Count	60	60	120
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 5.8.** Συχνότητα κατανάλωσης ‘αγοραστής’ πίτας.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Πίτες 'αγοραστής' (1 κομμάτι)	2-3 φορές την ημέρα	Count	0	2	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	3,3%	1,7%
	1 φορά την ημέρα	Count	2	1	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	1,7%	2,5%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	0	4	4
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	6,7%	3,3%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	4	4	8
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	6,7%	6,7%
1 φορά την εβδομάδα	Count	6	12	18	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	10,0%	20,0%	15,0%	
1-3 φορές το μήνα	Count	23	11	34	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	38,3%	18,3%	28,3%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	25	26	51	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	41,7%	43,3%	42,5%	
Total	Count	60	60	120	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%	

**Πίνακας 5.9.** Συχνότητα κατανάλωσης πίτσας.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Πίτσες (1 κομμάτι)	2-3 φορές την ημέρα	Count	0	2	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	3,3%	1,7%
	1 φορά την ημέρα	Count	1	3	4

	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	5,0%	3,3%
5-6 φορές την εβδομάδα	Count	1	3	4
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	5,0%	3,3%
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	3	6	9
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	10,0%	7,5%
1 φορά την εβδομάδα	Count	12	17	29
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	20,0%	28,3%	24,2%
1-3 φορές το μήνα	Count	34	19	53
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	56,7%	31,7%	44,2%
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	9	10	19
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	15,0%	16,7%	15,8%
Total	Count	60	60	120
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 6.1. Συχνότητα κατανάλωσης του κέικ.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Κέικ (1 φέτα)	6+ φορές την ημέρα	Count	1	1	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	1,7%	1,7%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	2	0	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	0,0%	1,7%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	2	5	7
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	8,3%	5,8%
	1 φορά την ημέρα	Count	3	3	6
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	5,0%	5,0%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	3	1	4
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	1,7%	3,3%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	2	6	8
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	10,0%	6,7%
	1 φορά την εβδομάδα	Count	13	13	26
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	21,7%	21,7%	21,7%
1-3 φορές το μήνα	Count	31	24	55	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	51,7%	40,0%	45,8%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	3	7	10	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	11,7%	8,3%	

	ποτέ	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	11,7%	8,3%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 6.2.** Συχνότητα κατανάλωσης μπισκότων.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Μπισκότα (1)	6+φορές την ημέρα	Count	1	2	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	3,3%	2,5%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	2	1	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	1,7%	2,5%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	0	3	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	5,0%	2,5%
	1 φορά την ημέρα	Count	7	3	10
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	11,7%	5,0%	8,3%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	4	6	10
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	10,0%	8,3%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	9	11	20
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	15,0%	18,3%	16,7%	
	1 φορά την εβδομάδα	Count	25	17	42
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	41,7%	28,3%	35,0%	
	1-3 φορές το μήνα	Count	9	14	23
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	15,0%	23,3%	19,2%	
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	3	3	6
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	5,0%	5,0%	
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 6.3.** Συχνότητα κατανάλωσης των ζαχαρωτών χωρίς σοκολάτα.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Ζαχαρωτά, χωρίς σοκολάτα (30γρ)	6+φορές την ημέρα	Count	1	0	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	0,0%	0,8%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	0	1	1

	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%
2-3 φορές την ημέρα	Count	0	3	3
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	5,0%	2,5%
1 φορά την ημέρα	Count	4	3	7
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	5,0%	5,8%
5-6 φορές την εβδομάδα	Count	1	2	3
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	3,3%	2,5%
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	9	4	13
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	15,0%	6,7%	10,8%
1 φορά την εβδομάδα	Count	12	8	20
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	20,0%	13,3%	16,7%
1-3 φορές το μήνα	Count	14	20	34
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	23,3%	33,3%	28,3%
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	19	19	38
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	31,7%	31,7%	31,7%
Total	Count	60	60	120
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 6.4 Συχνότητα κατανάλωσης σοκολάτας.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Σοκολάτα (1 μικρή)	6+φορές την ημέρα	Count	1	2	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	3,3%	2,5%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	2	1	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	1,7%	2,5%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	5	4	9
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	6,7%	7,5%
	1 φορά την ημέρα	Count	10	10	20
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	16,7%	16,7%	16,7%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	4	2	6
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	3,3%	5,0%
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	12	15	27	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	20,0%	25,0%	22,5%	
1 φορά την εβδομάδα	Count	17	15	32	



		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	28,3%	25,0%	26,7%
	1-3 φορές το μήνα	Count	8	9	17
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	13,3%	15,0%	14,2%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	1	2	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	3,3%	2,5%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 7.1.** Συχνότητα κατανάλωσης πατατακιών.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Πατατάκια (1 σακουλάκι)	6+φορές την ημέρα	Count	0	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	2	0	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	0,0%	1,7%
	1 φορά την ημέρα	Count	5	5	10
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	8,3%	8,3%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	1	7	8
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	11,7%	6,7%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	10	12	22
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	16,7%	20,0%	18,3%
	1 φορά την εβδομάδα	Count	11	11	22
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	18,3%	18,3%	18,3%
	1-3 φορές το μήνα	Count	20	20	40
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	33,3%	33,3%	33,3%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	11	4	15
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	18,3%	6,7%	12,5%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 7.2.** Συχνότητα κατανάλωσης τηγανητών πατάτων.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Πατάτες τηγανητές (1 μερίδα)	6+φορές την ημέρα	Count	0	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%

	4-6 φορές την ημέρα	Count	1	1	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	1,7%	1,7%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	2	1	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	1,7%	2,5%
	1 φορά την ημέρα	Count	4	4	8
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	6,7%	6,7%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	5	10	15
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	16,7%	12,5%
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	8	14	22	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	13,3%	23,3%	18,3%	
1 φορά την εβδομάδα	Count	22	16	38	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	36,7%	26,7%	31,7%	
1-3 φορές το μήνα	Count	16	11	27	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	26,7%	18,3%	22,5%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	2	2	4	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	3,3%	3,3%	
Total	Count	60	60	120	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 7.3. Συχνότητα κατανάλωσης ξηρών καρπών.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Ξηροί καρποί (1/2 φλιτζ.)	6+φορές την ημέρα	Count	1	1	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	1,7%	1,7%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	1	1	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	1,7%	1,7%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	4	2	6
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	3,3%	5,0%
	1 φορά την ημέρα	Count	4	3	7
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	5,0%	5,8%	
5-6 φορές την εβδομάδα	Count	0	6	6	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	10,0%	5,0%	
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	11	7	18	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	18,3%	11,7%	15,0%	

	1 φορά την εβδομάδα	Count	6	13	19
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	10,0%	21,7%	15,8%
	1-3 φορές το μήνα	Count	17	16	33
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	28,3%	26,7%	27,5%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	16	11	27
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	26,7%	18,3%	22,5%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 8.1.** Συχνότητα κατανάλωσης τηγανητού φαγητού.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Τηγανητό φαγητό ( 1 μερίδα)	6+φορές την ημέρα	Count	1	0	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	0,0%	0,8%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	0	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	1	1	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	1,7%	1,7%
	1 φορά την ημέρα	Count	7	6	13
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	11,7%	10,0%	10,8%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	2	3	5
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	5,0%	4,2%	
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	12	16	28	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	20,0%	26,7%	23,3%	
1 φορά την εβδομάδα	Count	25	20	45	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	41,7%	33,3%	37,5%	
1-3 φορές το μήνα	Count	11	11	22	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	18,3%	18,3%	18,3%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	1	2	3	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	3,3%	2,5%	
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 8.2.** Συχνότητα κατανάλωσης ζάχαρης ως γλυκαντικό.

		ΣΧΟΛΕΙΟ	Total
--	--	---------	-------

		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Ζάχαρη ως γλυκαντικό (1κ. γλυκού)	4-6 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	2 3,3%	2 1,7%
	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	4 6,7%	5 4,2%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	8 13,3%	3 5,0%	11 9,2%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	3 5,0%	3 2,5%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	8 13,3%	5 8,3%	13 10,8%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	10 16,7%	18 30,0%	28 23,3%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	17 28,3%	15 25,0%	32 26,7%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	16 26,7%	10 16,7%	26 21,7%
Total	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%	

Πίνακας 8.3. Συχνότητα κατανάλωσης μελιού.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Μέλι (1 κ. γλυκού)	4-6 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	1 1,7%	2 1,7%
	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	3 5,0%	3 5,0%	6 5,0%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	7 11,7%	8 13,3%	15 12,5%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	6 10,0%	6 10,0%	12 10,0%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	6 10,0%	10 16,7%	16 13,3%
	1 φορά την εβδομάδα	Count	7	5	12

	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	11,7%	8,3%	10,0%
1-3 φορές το μήνα	Count	17	16	33
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	28,3%	26,7%	27,5%
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	13	11	24
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	21,7%	18,3%	20,0%
Total	Count	60	60	120
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 9.1. Συχνότητα κατανάλωσης νερού.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Νερό (1 ποτήρι)	6+φορές την ημέρα	Count	46	46	92
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	76,7%	76,7%	76,7%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	8	13	21
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	13,3%	21,7%	17,5%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	5	0	5
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	8,3%	0,0%	4,2%
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	1	0	1	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	0,0%	0,8%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	0	1	1	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	1,7%	0,8%	
Total	Count	60	60	120	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 9.2. Συχνότητα κατανάλωσης καφέ με καφεΐνη.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Καφέ με καφεΐνη (1 φλιτζ.)	6+φορές την ημέρα	Count	1	2	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	3,3%	2,5%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	1	2	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	3,3%	2,5%
	1 φορά την ημέρα	Count	1	5	6
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	8,3%	5,0%
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	4	5	9	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	8,3%	7,5%	
1 φορά την εβδομάδα	Count	4	8	12	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	13,3%	10,0%	

		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	13,3%	10,0%
	1-3 φορές το μήνα	Count	4	8	12
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	13,3%	10,0%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	45	30	75
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	75,0%	50,0%	62,5%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 9.3.** Συχνότητα κατανάλωσης καφέ χωρίς καφεΐνη.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Καφέ χωρίς καφεΐνη (1 φλιτζ.)	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	1	0	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	0,0%	0,8%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	0	3	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	5,0%	2,5%
	1 φορά την εβδομάδα	Count	3	5	8
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	8,3%	6,7%
	1-3 φορές το μήνα	Count	3	4	7
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	6,7%	5,8%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	53	48	101
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	88,3%	80,0%	84,2%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 9.4.** Συχνότητα κατανάλωσης τσάι.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Τσάι (1 φλιτζ.)	6+ φορές την ημέρα	Count	2	1	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	1,7%	2,5%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	1	1	2
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	1,7%	1,7%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	6	1	7
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	10,0%	1,7%	5,8%
	1 φορά την ημέρα	Count	3	3	6
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	5,0%	5,0%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	1	2	3

	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	3,3%	2,5%
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	7	6	13
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	11,7%	10,0%	10,8%
1 φορά την εβδομάδα	Count	7	6	13
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	11,7%	10,0%	10,8%
1-3 φορές το μήνα	Count	20	16	36
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	33,3%	26,7%	30,0%
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	13	24	37
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	21,7%	40,0%	30,8%
Total	Count	60	60	120
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 9.5.** Συχνότητα κατανάλωσης χυμού φρούτων.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Χυμός φρούτων (1 ποτήρι)	6+φορές την ημέρα	Count	4	9	13
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	15,0%	10,8%
	4-6 φορές την ημέρα	Count	10	5	15
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	16,7%	8,3%	12,5%
	2-3 φορές την ημέρα	Count	7	4	11
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	11,7%	6,7%	9,2%
	1 φορά την ημέρα	Count	12	8	20
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	20,0%	13,3%	16,7%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	10	5	15
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	16,7%	8,3%	12,5%
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	10	13	23	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	16,7%	21,7%	19,2%	
1 φορά την εβδομάδα	Count	3	8	11	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	13,3%	9,2%	
1-3 φορές το μήνα	Count	4	5	9	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	6,7%	8,3%	7,5%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	0	3	3	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	0,0%	5,0%	2,5%	
Total		Count	60	60	120

% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%
---------------------	--------	--------	--------

Πίνακας 9.6. Συχνότητα κατανάλωσης αναψυκτικών.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Αναψυκτικά (1 ποτήρι)	6+φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	4 6,7%	4 3,3%
	4-6 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	0 0,0%	1 0,8%
	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	4 6,7%	6 5,0%
	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	6 10,0%	4 6,7%	10 8,3%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	8 13,3%	9 15,0%	17 14,2%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	10 16,7%	9 15,0%	19 15,8%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	13 21,7%	15 25,0%	28 23,3%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	15 25,0%	7 11,7%	22 18,3%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	5 8,3%	8 13,3%	13 10,8%
Total	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%	

Πίνακας 9.7. Συχνότητα κατανάλωσης αναψυκτικών light.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Αναψυκτικά light (1 ποτήρι)	6+φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	2 3,3%	2 1,7%
	4-6 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	0 0,0%	1 0,8%
	2-3 φορές την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	2 3,3%	3 2,5%
	1 φορά την ημέρα	Count	1	2	3



	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	3,3%	2,5%
5-6 φορές την εβδομάδα	Count	1	8	9
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	13,3%	7,5%
2-4 φορές την εβδομάδα	Count	7	3	10
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	11,7%	5,0%	8,3%
1 φορά την εβδομάδα	Count	8	8	16
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	13,3%	13,3%	13,3%
1-3 φορές το μήνα	Count	12	8	20
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	20,0%	13,3%	16,7%
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	29	27	56
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	48,3%	45,0%	46,7%
Total	Count	60	60	120
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 9.8. Συχνότητα κατανάλωσης μύρας.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Μύρα (1 ποτήρι)	4-6 φορές την ημέρα	Count	1	0	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	0,0%	0,8%
	1 φορά την ημέρα	Count	1	0	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	0,0%	0,8%
	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	1	0	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	0,0%	0,8%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	2	1	3
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	1,7%	2,5%	
1 φορά την εβδομάδα	Count	2	9	11	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	15,0%	9,2%	
1-3 φορές το μήνα	Count	8	16	24	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	13,3%	26,7%	20,0%	
λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	45	34	79	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	75,0%	56,7%	65,8%	
Total	Count	60	60	120	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 9.9. Συχνότητα κατανάλωσης κρασιού.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Κρασί (1 ποτήρι)	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	1 1,7%	1 0,8%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	4 6,7%	7 11,7%	11 9,2%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	10 16,7%	15 25,0%	25 20,8%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	46 76,7%	37 61,7%	83 69,2%
Total	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%	

Πίνακας 9.10. Συχνότητα κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών (τύπου Martini,Ursus, κλπ).

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Αλκοολούχα ποτά (τύπου Martini,Ursus,κ.α) (1 μερίδα)	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	0 0,0%	1 0,8%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	0 0,0%	1 1,7%	1 0,8%
	1 φορά την εβδομάδα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	2 3,3%	6 10,0%	8 6,7%
	1-3 φορές το μήνα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	4 6,7%	9 15,0%	13 10,8%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	53 88,3%	44 73,3%	97 80,8%
Total	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%	

Πίνακας 9.11. Συχνότητα κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών (τύπου βότκα, ουίσκι, τζιν, κλπ).

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Αλκοολούχα ποτά	1 φορά την ημέρα	Count % within ΣΧΟΛΕΙΟ	1 1,7%	0 0,0%	1 0,8%

(τύπου βότκα, ουίσκι, τζιν, κλπ) (1 μερίδα)	1 φορά την εβδομάδα	Count	2	6	8
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	3,3%	10,0%	6,7%
	1-3 φορές το μήνα	Count	3	3	6
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	5,0%	5,0%
	λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ	Count	54	51	105
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	90,0%	85,0%	87,5%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 9.12.** Συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων που δεν αναφέρθηκαν παραπάνω.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ		
Άλλα τρόφιμα που δεν αναφέρθηκαν παραπάνω	5-6 φορές την εβδομάδα	Count	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	20,0%	20,0%
	2-4 φορές την εβδομάδα	Count	1	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	20,0%	20,0%
	1 φορά την εβδομάδα	Count	3	3
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	60,0%	60,0%
Total		Count	5	5
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%

**Πίνακας 10.1.** Ποιο είδος λίπους χρησιμοποιούν στο μαγείρεμα και το ψήσιμο.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Τι είδους λίπος συνήθως χρησιμοποιείτε στο μαγείρεμα ή στο ψήσιμο;	Βούτυρο	Count	9	15	24
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	15,0%	25,0%	20,0%
	μαργαρίνη, φυτικό λίπος	Count	3	2	5
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	5,0%	3,3%	4,2%
	Ελαιόλαδο	Count	47	43	90
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	78,3%	71,7%	75,0%
	άλλο φυτικό λίπος	Count	1	0	1
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	1,7%	0,0%	0,8%
Total		Count	60	60	120
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Πίνακας 10.2.** Ποιο είδος λίπους χρησιμοποιούν στη σαλάτα.

		ΣΧΟΛΕΙΟ		Total	
		ΑΘΛΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΟ		
Τι είδους λίπος	Ελαιόλαδο	Count	47	56	103

συνήθως χρησιμοποιείς στη σαλάτα;		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	78,3%	93,3%	85,8%
	Σπορέλαιο	Count	6	0	6
		% within ΣΧΟΛΕΙΟ	10,0%	0,0%	5,0%
	dressing με μαγιονέζα	Count	0	2	2
% within ΣΧΟΛΕΙΟ		0,0%	3,3%	1,7%	
την τρώω σκέτη	Count	7	2	9	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	11,7%	3,3%	7,5%	
Total	Count	60	60	120	
	% within ΣΧΟΛΕΙΟ	100,0%	100,0%	100,0%	