



Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ & ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΗΤΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ:
ΜΑΣΑΟΥΤΗ ΕΙΡΗΝΗΣ
Α.Μ. 200

ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

**«ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ ΣΕ ΕΦΗΒΟΥΣ 14-17 ΕΤΩΝ,
ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΣΤΙΣ ΗΛΙΚΙΕΣ ΑΥΤΕΣ»**

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:
ΜΑΡΚΑΚΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ-ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ:
ΜΠΑΡΟΥΤΑΣ ΑΧΙΛΛΕΑΣ-ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ
ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ-ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:
ΜΑΡΚΑΚΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ-ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ
ΜΠΑΡΟΥΤΑΣ ΑΧΙΛΛΕΑΣ-ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ
ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ-ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ

ΣΗΤΕΙΑ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2006

Ευχαριστίες:

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την κα Μαρκάκη Αναστασία, για την πολύτιμη συμβολή της από το ξεκίνημα μέχρι και την ολοκλήρωση της πτυχιακής μου εργασίας. Η βοήθεια της καθώς επίσης και η συνεργασία μας, θεωρώ πως ήταν άριστη και εποικοδομητική.

Επίσης, δε θα μπορούσα να ξεχάσω και να ευχαριστήσω για την πολύτιμη βοήθεια, στην εκπόνηση της πτυχιακής, αυτής εργασίας:

- Τον Δρα Φραγκιαδάκη Γεώργιο, Βιοχημικό,
- Τον κο Δημητροπουλάκη Πέτρο, Μαθηματικό,
- Τον κο Μπαρούτα Αχιλλέα, Διαιτολόγο Msc
- Την κα Σφακιανάκη Ειρήνη, Διαιτολόγο,
- Τον κο Πατεράκη Θεόδωρο, Χημικό,
- Την κα Κλαδίτου Μαρία, Παιδίατρο,
- Τον κο Κανελλάκη Σπυρίδωνα, Διαιτολόγο και
- Τον κο Ατζολετάκη Ευάγγελο, Διαιτολόγο-Γυμναστή.

Τέλος, ευχαριστώ θερμά την κα Καμπουράκη Μαρία, για την πολύτιμη συμβολή της στην αναζήτηση βιβλιογραφίας και τους καθηγητές, τους διευθυντές και τους μαθητές των σχολείων που επισκέφθηκα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τίτλος: Εκτίμηση διατροφικών συνηθειών σε εφήβους 14-17 ετών, επιπολασμός της παχυσαρκίας στις ηλικίες αυτές.

Υπόβαθρο: Στα πλαίσια του συνεχούς αυξανόμενου επιπολασμού της παχυσαρκίας και των σοβαρών επιπτώσεων της στην υγεία, τα παιδιά και οι έφηβοι αποτελούν την ομάδα του πληθυσμού, που χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να προληφθεί, να αντιμετωπιστεί και να θεραπευτεί έγκαιρα.

Σκοπός: Καταγραφή, εκτίμηση και σχολιασμός διατροφικών συνηθειών μαθητών ηλικίας 14-17 ετών. Σύγκριση των διατροφικών συνηθειών των μαθητών της πόλης της Σητείας και της πόλης του Ηρακλείου.

Μέθοδοι: Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 416 μαθητές, ηλικίας 14-17 ετών, από σχολεία του Ηρακλείου και της Σητείας. Επίσης, πραγματοποιήθηκαν ανθρωπομετρικές μετρήσεις (βάρος, ύψος, Δείκτης Μάζας Σώματος, περίμετρος μέσης και περίμετρος ισχίων) και οι μαθητές συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο διατροφικών συνηθειών, συνηθειών ζωής και ημερολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων. Η στατιστική ανάλυση και η δημιουργία γραφημάτων έγινε με τα λογισμικά προγράμματα Microsoft Excel και SPSS 12.

Αποτελέσματα: Από το σύνολο των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα, το 9,36% ήταν παχύσαρκοι ($\Delta.Μ.Σ. > 95^{\text{η}}$ θέση) και το 12,07 % υπέρβαροι ($95 > \Delta.Μ.Σ. \geq 85$). Επίσης, φάνηκε ότι ένα μεγάλο ποσοστό (40 %) των αγοριών του δείγματος έχουν αυξημένη και πολύ αυξημένη ποσότητα κοιλιακού λίπους και το αντίστοιχο ποσοστό των κοριτσιών του δείγματος είναι 22,47 % .

Σε σύγκριση με την πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής φάνηκε ότι και στις δύο πόλεις οι μαθητές καταναλώνουν 1-2 ισοδύναμα γάλακτος ημερησίως. Επίσης, έχουν μικρότερη από τη συνιστώμενη κατανάλωση ψαρικών και θαλασσινών και πολύ μεγαλύτερη κατανάλωση τροφίμων της ομάδας του ψωμιού και δημητριακών.

Οι μαθητές της Σητείας καταναλώνουν περισσότερα όσπρια, κόκκινο κρέας, γλυκά, αλκοολούχα ποτά και τρόφιμα υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος και ζάχαρη.

Συμπεράσματα: Τα αποτελέσματα μας συγκλίνουν με αυτά που υπάρχουν στη σχετική βιβλιογραφία. Λόγω των αναγνωρισμένων αρνητικών επιπτώσεων της παχυσαρκίας κρίνεται απαραίτητη η εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης και παρέμβασης από τις μικρότερες ηλικίες.

SUMMARY

Title: Evaluation of dietary habits in adolescents 14-17 years old, prevalence of obesity in these ages.

Background: Taking in mind the continuous increase of obesity incidence in the population and especially in the groups of children and adolescents, and by understanding the importance of treating this disease, leads to the need of describing and estimating the severity of the problem and of course taking immediate action for its management.

Aim: Description, evaluation and discussion of dietary habits in adolescents 14-17 years old. Comparison of dietary habits of Sitia and Heraklion adolescents.

Methods: 416 pupils, aged 14-17 years old, were participated in this study. The subjects were recruited from one school of Sitia and Heraklion respectively. Anthropometrical data were collected (weight, height, Body Mass Index, waist and hip circumference). The students completed a dietary habits questionnaire, a small lifestyle questionnaire and a food frequency questionnaire.

The statistical analysis of data and the graphs were carried out with “SPSS 1.2” and Microsoft Excel Software.

Results: Overall, in the subjects that participated in the study, 9.36% were obese (B.M.I.>95th percentile) and 12.07 % were overweight ($95 > \text{B.M.I.} \geq 85$). However, a respectable number of male subjects (40 %) that participated in the study had high or very high levels of abdominal fat while the percentage of female subjects that were found to have increased abdominal fat was 22.47 %.

In comparison with the pyramid of Mediterranean Diet, the subjects of Sitia and Heraklion consume the recommended amount of milk products (1-2 portions of milk products daily). Nevertheless, they consume fish and sea-foods less than the recommendations and much more bread and grains than recommended.

However, the subjects of Sitia consume more vegetables, legumes, red meat, sweets, and alcoholic drinks than the subjects of Heraklion while the subjects of Heraklion consume more fruits and white meat.

Conclusion: Our results converge with the existing relative bibliography. Due to the recognized negative consequences of obesity action for the prevention and intervention program from early school age is thought to be essential.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες.....σελ 2
Περίληψη.....σελ 3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. Παχυσαρκία.....σελ 11
1.1 Κίνδυνοι από παχυσαρκία.....σελ12
1.2 Δυσκολία απώλειας βάρους.....σελ 13
1.3 Αίτια παχυσαρκίαςσελ 14
1.4 Ταξινόμηση παχυσαρκίας.....σελ 15
1.5.1 Ανάλογα με το χρόνο εμφάνισης.....σελ 15
1.5.2 Ανάλογα με την κατανομή του λίπους.....σελ 15
1.5.3 Με ανατομική ταξινόμηση.....σελ 17
1.5.4 Κλινική ταξινόμηση με βάση το Δ.Μ.Σ. – Μονάδες μέτρησης και δείκτες παχυσαρκίας.....σελ 18
1.5 Διαδικασίες εκτίμησης διατροφικής κατάστασης.....σελ 20
1.6 Ενεργειακές και πρωτεϊνικές ανάγκες.....σελ 24
1.8.2.3 Ανάγκες εφήβων σε μάκρο και μικροθρεπτικά συστατικάσελ 26
1.7 Το λίπος του σώματος: ένας ενδοκρινής αδένας.....σελ 27
1.7.1 Ο λιπώδης ιστός του ανθρώπου.....σελ 29
1.7.2 Ορμόνες και μηνύματα του λιπώδους ιστού.....σελ 29
1.7.2.1 Λεπτίνη.....σελ 29
1.7.2.2 Γκρελίνη.....σελ 30
1.7.2.3 Νευροπεπτίδιο Υ.....σελ 31
1.7.2.4 Πεπτίδιο ΥΥ-36.....σελ 31
1.8 Λεπτίνη και ανάπτυξη εφηβείας.....σελ 31
1.9 Επιπτώσεις της παχυσαρκίας.....σελ 32
Βιβλιογραφία.....σελ 36

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 Προεφηβική-Εφηβική ηλικία.....σελ	40
2.2 Η άποψη του διαιτολόγου	σελ 41
2.3 Προεφηβική- εφηβική παχυσαρκία.....σελ	42
2.4 Ταξινόμηση της προεφηβικής και εφηβικής παχυσαρκίας.....σελ	45
2.5 Σχέση παχυσαρκίας με τα δύο φύλα.....σελ	47
2.6 Κυριότεροι παράγοντες που συνδέονται με την προεφηβική και εφηβική παχυσαρκία.....σελ	48
2.7 Κατανάλωση φαρμάκων και συμπληρωμάτων διατροφής στην προεφηβική και εφηβική ηλικία.....σελ	49
2.8 Συχνές διατροφικές διαταραχές κατά την προεφηβική και εφηβική ηλικία	σελ 51
Βιβλιογραφία	σελ 55

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 Ποιοι είναι υπεύθυνοι για τις διατροφικές επιλογές των παιδιών και των εφήβων.....σελ	59
3.1.1 Αμερικάνικα Εστιατόρια.....σελ	61
3.2 Διαφορές στον τρόπο ζωής των παιδιών.....σελ	62
3.3 Σωστή αντιμετώπιση γονέων.....σελ	64
3.4 Γενικότερες ευθύνες.....σελ	65
3.5 Οδηγίες σωστής διατροφής.....σελ	67
3.5.1. Επίπεδα πυραμίδας διατροφής.....σελ	70
Βιβλιογραφία.....σελ	71

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 Πρόληψη	σελ 74
4.2 Αντιμετώπιση	σελ 75
4.2.1 Στρατηγικές συμπεριφορές για αντιμετώπιση της παιδικής και εφηβικής παχυσαρκίας.....σελ	75
4.3 Θεραπεία παχυσαρκίας.....σελ	76

4.3.1 Προϋποθέσεις για να αποδεχτούν οι ειδικοί άτομα για χειρουργική αντιμετώπιση της παχυσαρκίας	σελ 78
4.4 Συνδυασμοί θεραπειών της παχυσαρκίας.....	σελ 79
4.5 Χαρακτηριστικά δίαιτας απώλειας βάρους.....	σελ 79
4.6 Συμπεράσματα.....	σελ 82
Βιβλιογραφία.....	σελ 84

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 Σύνταξη και οργάνωση ερωτηματολογίου.....	σελ 87
5.2 Ανάλογες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό.....	σελ 88
5.3 Σκοπός έρευνας.....	σελ 90
5.4 Μεθοδολογία	σελ 90
5.4.1 Στατιστικά τεστ που χρησιμοποιήθηκαν.....	σελ 93
5.5 Κοινωνικό προφίλ δείγματος.....	σελ 94
5.6 Σύγκριση των δύο πόλεων.....	σελ 116
5.7 Διατροφικές συνήθειες δείγματος.....	σελ 117
5.7.1 Γαλακτοκομικά προϊόντα.....	σελ 118
5.7.2 Λαχανικά.....	σελ 119
5.7.3 Φρούτα.....	σελ 120
5.7.4 Φρούτα και λαχανικά.....	σελ 121
5.7.5 Ψωμί και δημητριακά.....	σελ 122
5.7.6 Όσπρια.....	σελ 123
5.7.7 Κόκκινο κρέας.....	σελ 125
5.7.8 Άσπρο κρέας.....	σελ 126
5.7.9 Ψαρικά και θαλασσινά.....	σελ 127
5.7.10 Λιπαρά.....	σελ 128
5.7.11 Γλυκά.....	σελ 129
5.7.12 Αλκοολούχα ποτά.....	σελ 130
5.7.13 Τροφές υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος και ζάχαρη.....	σελ 131
5.8 Συζήτηση-Παρατηρήσεις.....	σελ 132
5.9 Επίλογος.....	σελ 135
Βιβλιογραφία.....	σελ 138

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1 ^ο :Ερωτηματολόγια.....σελ	139
Παράρτημα 2 ^ο : Συντομογραφίες λέξεων.....σελ	147

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Η παχυσαρκία είναι εδώ και χιλιάδες χρόνια γνωστή και μπορεί να εκφραστεί και με άλλους ορισμούς όπως ευσαρκία, πολυσαρκία κ.α. Σε πολλές κοινωνίες ιδιαίτερα των ανεπτυγμένων χωρών της δύσης η παχυσαρκία προκαλεί ακόμα και σήμερα αίσθημα ενοχής ενώ άτομα με βαριά παχυσαρκία εξακολουθούν να είναι στιγματισμένα από το κοινωνικό σύνολο. Αντίθετα άλλες κοινωνίες, οι θεωρούμενες τριτοκοσμικές χώρες, αναγνωρίζουν στην παχυσαρκία στοιχεία υγείας, ομορφιάς και γονιμότητας²¹.

Σήμερα η παχυσαρκία είναι μία από τις κυριότερες μεταβολικές παθήσεις σε όλο τον κόσμο. Εμφανίζεται κυρίως σε λαϊκά στρώματα με δυσάρεστες επιπτώσεις, τόσο στον κοινωνικό-οικονομικό τομέα, όσο και στο τομέα της υγείας μίας κοινωνίας, αφού είναι γνωστό ότι ευθύνεται για πολλές εκφυλιστικές παθήσεις, όπως η αρτηριοσκλήρυνση, η υπέρταση, διάφορες καρδιαγγειακές παθήσεις, που πολλές φορές μπορούν να οδηγήσουν στη βράχυνση της ζωής των ατόμων αυτών^{13,25,22} (ΚΕΦ 1 §1.1).

Είναι συνώνυμη της διάχυτης υπερλίπωσης και χαρακτηρίζεται από υπερβολική εναπόθεση λίπους στις λιποαποθήκες του σώματος^{20,32}. Φυσιολογικά, στο σύνολο του το λίπος αποτελεί το 15-20% του συνολικού σωματικού βάρους για τον άνδρα (ενήλικα) και το 20– 25% για τη γυναίκα (ενήλικη). Στην παχυσαρκία, το ποσοστό αυτό μπορεί αν φτάσει και το 40% ενώ σε σπάνιες περιπτώσεις το 70 %^{13,25,27,32}.



1.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ



ΣΧΗΜΑ 1: Κίνδυνοι από παχυσαρκία²⁵.

Πρακτικά δεν υπάρχει οργανικό σύστημα που να μην επηρεάζεται αρνητικά, κάθε φορά σε άλλο βαθμό, από τη διατροφή^{25,22}. Συνεπώς, ένας συνεχής έλεγχος της διατροφής είναι απαραίτητος. Οι πιο συχνές νόσοι (ΚΕΦ 1 § 1.1, ΣΧΗΜΑ 1), που παρουσιάζονται στις μέρες μας, ανεξαρτήτως ηλικίας είναι οι ακόλουθες:

Ο **διαβήτης** είναι μία μεταβολική αρρώστια, στην οποία μπορεί να υπάρχει διαταραχή στην παραγωγή αλλά και στη χρησιμοποίηση της ινσουλίνης (απαραίτητη για τη μετατροπή της τροφής σε ενέργεια) και χαρακτηριστικό της είναι το υψηλό σάκχαρο στο αίμα.

Τα νεφρά βοηθούν στη διατήρηση της ομοιοστασίας των υγρών του σώματος, στην προστασία των θρεπτικών στοιχείων και του νερού και στην αποβολή των άχρηστων προϊόντων του μεταβολισμού. Συνεπώς, είναι λογικό ότι μία διατροφική ανεπάρκεια μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία του³⁴ (**νεφρικές παθήσεις**). Μάλιστα, ενήλικες με Δείκτη Μάζας Σώματος (ο Δ.Μ.Σ. ισούται με το πηλίκο B/Y^2) από 25 έως 29,9 έχουν 200 % περισσότερες πιθανότητες να έχουν νεφρική ανεπάρκεια. Σε υπέρβαρους και παχύσαρκους, ο κίνδυνος νεφρικής ανεπάρκειας είναι από 200% έως 500% μεγαλύτερος σε σύγκριση με αυτούς που είχαν κανονικό Δ.Μ.Σ. και σε άτομα με Δ.Μ.Σ. μεγαλύτερο από 40, ο κίνδυνος για νεφρική ανεπάρκεια είναι 700% μεγαλύτερος από εκείνο των ατόμων με κανονικό βάρος σώματος⁴.

Η **Υπέρταση** είναι επίσης ευρέως διαδεδομένη στη χώρα μας σε όλες τις ηλικίες, καθώς ο Έλληνας πολίτης δεν τηρεί τις παλιές διατροφικές του συνήθειες (Μεσογειακή Διατροφή) και καταφεύγει στα γρήγορα φαγητά (ΚΕΦ 3 § 3.4, 3.5),

που συμβάλουν στην αύξηση της αρτηριακής πίεσης (Φυσιολογικές Τιμές: 120 mm Hg, Συστολική και 80 mm Hg, Διαστολική¹⁶). Είναι πάθηση που μπορεί να οδηγήσει σε καρδιαγγειακά προβλήματα και ευνοϊκό θα ήταν σε αυτές τις περιπτώσεις να αποφεύγεται το αλάτι και τα αλμυρά τρόφιμα, τα κορεσμένα και τα trans λιπαρά οξέα, καθώς επίσης και τα φαγητά και τα ποτά με πρόσθετη ζάχαρη^{20,34,12}.

Οι **καρδιαγγειακές παθήσεις** είναι παθήσεις που μπορούν να εκδηλωθούν αιφνίδια και να φτάσουν ακόμη και στο θάνατο³⁴. Για να μειωθεί το φορτίο της καρδιαγγειακής νόσου, η Αμερικάνικη Παιδιατρική Εταιρεία συνιστά τον έλεγχο της χοληστερόλης κατά τη παιδική και εφηβική ηλικία, προβαίνοντας επίσης σε κάποιες συστάσεις για την αντιμετώπιση των περιστατικών υπερχοληστερολαιμίας που εντοπίζονται μέσω προδιαγνωστικού ελέγχου (ως όρια ορίζονται τα επίπεδα LDL-χοληστερόλης $\geq 2,8$ mmol/L και $< 3,4$ mmol/L)^{10,34}.

Το **Σύνδρομο άπνοιας ύπνου** είναι μία πάθηση η οποία εμφανίζεται κυρίως σε άτομα με υπερβάλλον βάρος και παρουσιάζουν δυσκολία στην αναπνοή τουλάχιστον μία φορά κατά τη διάρκεια της κατάκλισης^{10,18,32,34} και ο **καρκίνος**, ο οποίος αρχίζει όταν προκληθούν σοβαρές αλλοιώσεις στο DNA των κυττάρων που οδηγούν στον άναρχο πολλαπλασιασμό τους¹⁸. Τα κύτταρα διαθέτουν πολύπλοκους μηχανισμούς ανίχνευσης και επιδιόρθωσης των βλαβών του DNA. Σε περίπτωση αποτυχίας επιδιόρθωσης των βλαβών του DNA, δημιουργούνται οι προϋποθέσεις γένεσης καρκίνου^{14,19}.

Βέβαια, υπάρχουν και διάφορες άλλες παθήσεις αλλά αυτές που προαναφέρθηκαν είναι οι πιο συχνές.

1.2 ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΒΑΡΟΥΣ

Σε φυσιολογικές καταστάσεις οι μικρές ποσότητες λίπους που υπάρχουν στο αίμα αποθηκεύονται στα λιπώδη κύτταρα των ιστών με τη βοήθεια μικρής ποσότητας ινσουλίνης²⁴. Όταν ο οργανισμός χρειάζεται λίπος για τις ανάγκες του, εκκρίνει αδρεναλίνη και κάποιες άλλες ορμόνες που κινητοποιούν το λίπος από τα λιπώδη κύτταρα και το στέλνουν στο αίμα^{25,24}.

Στις περιπτώσεις που συσσωρεύονται μεγάλες ποσότητες λίπους στους ιστούς, τα λιπώδη κύτταρα διογκώνονται και δεν αντιδρούν εύκολα στην ινσουλίνη και στις άλλες ορμόνες. Αυτό σημαίνει ότι το λίπος του αίματος δεν αφαιρείται όπως θα γινόταν υπό κανονικές συνθήκες και συνεπώς αυξάνεται. Όταν αυξηθεί πολύ το λίπος στο αίμα, προκαλείται αντίστοιχα μεγάλη αύξηση ινσουλίνης και τα λιπώδη κύτταρα

δεν αποβάλλουν το λίπος²⁴. Αυτό σημαίνει ότι όσο παίρνει βάρος κάποιος τόσο πιο δύσκολο είναι να χάσει το συσσωρευμένο του λίπος.

Ο πιο σοβαρός λόγος που δυσκολεύει την απώλεια βάρους είναι ο ψυχολογικός παράγοντας³². Συνήθως όταν κάποιος συνειδητοποιήσει πως πρέπει να χάσει βάρος αρχίζει εξαντλητική δίαιτα -για γρήγορη απώλεια βάρους- που οδηγεί τις περισσότερες φορές σε αποτυχημένα αποτελέσματα αφού ο τρόπος διατροφής τους, οι συνήθειες τους και οι απόψεις τους είναι ίδιες. Δεν αντιλαμβάνονται τη σπουδαιότητα της κατάστασης και δεν έχουν επιμονή και υπομονή για να φτάσουν στον επιθυμητό στόχο.

1.3 ΑΙΤΙΑ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι η παχυσαρκία οφείλεται σε κληρονομικά αίτια. Όμως, αυτό που κληρονομείται ουσιαστικά είναι μια τάση για παχυσαρκία, η οποία θα εκδηλωθεί μόνο εάν υπάρχει το κατάλληλο περιβάλλον.

Όλοι οι άνθρωποι δεν έχουν το ίδιο γονιδιακό υπόστρωμα και το σπουδαιότερο είναι ότι δε βρέθηκαν κάτω από τις ίδιες συνθήκες του περιβάλλοντος και έτσι δεν ανέπτυξαν τα ίδια χαρακτηριστικά.

Το περιβάλλον είναι πολύ ισχυρό. Οι επιδράσεις του έχουν καθοριστική σημασία από την ενδομήτρια ακόμα ζωή και συνεχίζονται σε όλη τη διάρκεια της παρουσίας του ανθρώπου στον κόσμο³³.

Η οικογένεια³⁴, η μάθηση, οι πολιτισμικοί παράγοντες και ποικίλα απρόβλεπτα γεγονότα καθορίζουν συχνά τη διαιτητική συμπεριφορά όπως και τις αποκλίσεις της³³.

Επιγραμματικά, τα αίτια της παχυσαρκίας είναι:

1. Γενετικά,
2. Ψυχολογικά,
3. Κοινωνικά,
4. Η διατροφή,
5. Η εγκυμοσύνη,
6. Τα φάρμακα και
7. Διάφορες παθολογικές καταστάσεις.

Δε συμπεριλήφθηκε κανένα ενδοκρινικό νόσημα στα αίτια της παχυσαρκίας διότι σπάνια η παχυσαρκία μπορεί να οφείλεται σε αυτά. Ακόμα και ο υποθυρεοειδισμός, δεν αποτελεί πρακτικά ποτέ αιτία παχυσαρκίας, όπως συνηθίζεται να λέγεται. Έτσι, αυτά τα νοσήματα μπορεί απλά να συνυπάρχουν με τη παχυσαρκία, αλλά δεν την προκαλούν.

1.4 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Συμφώνα με όσα προαναφέρθηκαν, είναι κατανοητό το ότι για να γίνουν συγκρίσεις του βαθμού παχυσαρκίας ανάμεσα σε άτομα και πληθυσμιακές ομάδες, για να εκτιμηθεί ο βαθμός παχυσαρκίας καθώς επίσης και για να ακολουθηθεί η καταλληλότερη παρέμβαση τη καταλληλότερη στιγμή, είναι χρήσιμη η ταξινόμηση της παχυσαρκίας.

Παρακάτω ακολουθούν οι τέσσερις πιο βασικές μέθοδοι ταξινόμησης της παχυσαρκίας:

1.4.1 ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ³², ΣΕ:

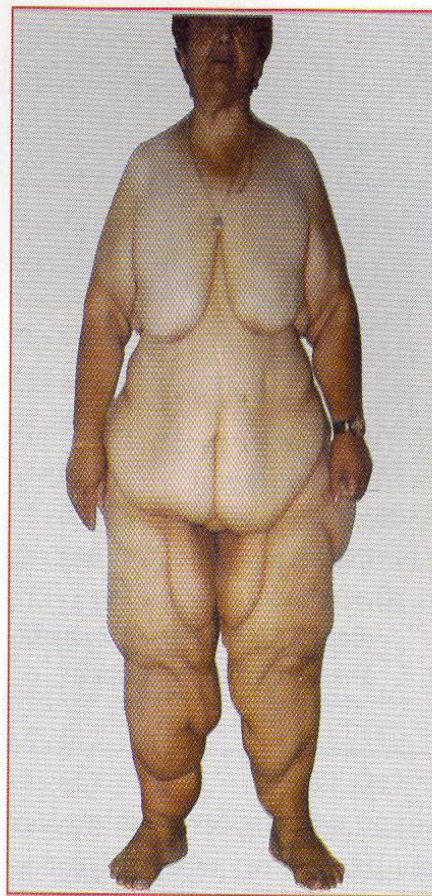
Πρώιμη παχυσαρκία, η οποία συμπεριλαμβάνει την παιδική και την εφηβική ηλικία (η οποία θα αναλυθεί στα επόμενα κεφάλαια). Αξίζει να σημειωθεί πως είναι δυσκολότερη και συνήθως εάν δεν αντιμετωπισθεί εγκαίρως παραμένει εφόρου ζωής και σε **όψιμη**, η οποία είναι των ενηλίκων.

1.4.2 ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΛΙΠΟΥΣ³², ΣΕ:

Κεντρική, σπλαχνική ή ανδρικού τύπου παχυσαρκία, στην οποία υπάρχει εναπόθεση λίπους κυρίως στο άνω ήμισυ του θώρακος και σε **περιφερική, υποδόρια ή γυναικείου τύπου** παχυσαρκία, στην οποία υπάρχει εναπόθεση λίπους σε ολόκληρο το σώμα και κυρίως στο υποδόριο, τους γλουτούς και τους μηρούς.



Κεντρική ή ανδρικού τύ-
που παχυσαρκία.



Περιφερική ή γυναικείου
τύπου παχυσαρκία.

ΕΙΚΟΝΑ 1: Τύποι παχυσαρκίας ανάλογα με τη κατανομή του λίπους³².

Καθώς λίγες μελέτες έχουν διερευνήσει τους προοπτικούς συσχετισμούς μεταξύ των προτύπων βρώσης και πόσης και της κοιλιακής παχυσαρκίας, σκοπός μίας μελέτης, ήταν να διερευνηθεί εάν διάφορες ομάδες ή πρότυπα κατανάλωσης τροφίμων και ποτών προέβλεπαν τις 6-ετείς μεταβολές στην περιφέρεια μέσης (WC) και εάν οι συσχετισμοί αυτοί ήταν ανεξάρτητοι των ταυτόχρονων μεταβολών στο δείκτη μάζας σώματος, ως τρόπου μέτρησης της γενικής παχυσαρκίας¹¹. Το συμπέρασμα ήταν ότι, πολύ λίγα τρόφιμα και κανένα διατροφικό πρότυπο, φαίνεται να προβλέπουν μεταβολές στην περιφέρεια μέσης, ενώ υψηλή πρόσληψη μπύρας και οινοπνευματωδών (κυρίως στους άντρες) ενδέχεται να συμβάλλουν στην αύξηση της περιφέρειας της μέσης¹¹.

1.4.3 ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ, ΣΕ:

Υπερπλαστική παχυσαρκία, η οποία συνήθως εμφανίζεται τα πρώτα χρόνια ζωής, χαρακτηρίζεται από μεγάλη αύξηση του αριθμού των λιποκυττάρων και είναι πολύ δύσκολη η αντιμετώπιση της (με συμβατικές μεθόδους)³² και σε **υπερτροφική παχυσαρκία**, η οποία συνήθως εμφανίζεται σε ενήλικες και χαρακτηρίζεται από αύξηση του μεγέθους των λιποκυττάρων και είναι ευκολότερη η αντιμετώπιση της^{11,32}.

1.4.4 ΚΛΙΝΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ Δ.Μ.Σ. – ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ:

Οι πιο συνηθισμένες μονάδες μέτρησης και οι δείκτες παχυσαρκίας καταγράφονται στον παρακάτω πίνακα:

ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ & ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ	
ΔΕΙΚΤΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ
«ιδανικό βάρος σώματος» (I.B.)	Kg
Βάρος σώματος (B)	Kg
Υπέρβαρο, επιπλέον ή πλεονάζον βάρος	Kg
Εκατοστιαίο υπέρβαρο	Kg %
Δ.Μ.Σ.	Kg/m ²
Περίμετρος μέσης	Cm
Περίμετρος λεκάνης & γλουτών (περιφέρεια)	Cm
Σχέση μέσης προς περιφέρεια	-----
Πάχος δερματικών πτυχών	Cm
Ολικό λίπος σώματος	Kg

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Μονάδες μέτρησης και δείκτες παχυσαρκίας³².

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΙΝΑΚΑ:

I.B.: το βάρος που πρέπει να έχει ένας υγιής ενήλικας ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, το ύψος και το μέγεθος του σκελετού του. Είναι επομένως, το βάρος που αντιστοιχεί στο ιδανικό δείκτη μάζας σώματος για κάθε φύλο²⁷,

B: το βάρος του γυμνού ατόμου σε μία δεδομένη στιγμή³²,

Υπέρβαρο, επιπλέον ή πλεονάζον βάρος: το βάρος σε κιλά πάνω από το ιδανικό, που έχει ένα άτομο μία συγκεκριμένη στιγμή^{32,27},

Εκατοστιαίο υπέρβαρο: η εκατοστιαία αναλογία του πλεονάζοντος βάρους του ατόμου. Είναι ένας αξιόπιστος δείκτης και χρησιμοποιείται ευρέως στις μέρες

μας (π.χ. άτομο 120 kg και ιδανικού 69 Kg έχει: $120-69=51 \text{ kg} \cdot 100= 5100/69= 74 \%$)³²,

Δ.Μ.Σ.: το πηλίκο του βάρους σώματος σε kg/το τετράγωνο του ύψους του ατόμου σε μέτρα. Και αυτός ο δείκτης είναι αρκετά συχνός στις μέρες μας και επιπλέον είναι αξιόπιστος (εκτός κάποιες ηλικίες και κάποιες ειδικές περιπτώσεις, όπως παιδιά, βρέφη, αθλητές κ.α.) για τις μετρήσεις του βαθμού παχυσαρκίας³²,

Περίμετρος μέσης: δείχνει τη συγκέντρωση του λίπους στην κοιλιακή χώρα και στα σπλάγχνα (φυσιολογικές τιμές: άνδρες<94 cm, γυναίκες<80 cm). Επίσης σχετίζεται πολύ με τον Δ.Μ.Σ.³² και είναι δείκτης κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα,

Σχέση μέσης προς περιφέρεια: δείχνει πρακτικά τη συγκέντρωση του λίπους στους γλουτούς και στους μηρούς. Είναι χρήσιμος για την αναγνώριση παχύσαρκων ατόμων «υψηλού κινδύνου» (για καρδιαγγειακά νοσήματα), για την εμφάνιση μεταβολικών και άλλων νόσων (φυσιολογικές τιμές για άνδρες ενήλικες <1,0 και για τις γυναίκες ενήλικες <0,85)^{32,27} και

Πάχος δερματικών πτυχών (ΚΕΦ 1 § 1.7): με δύο μετρήσεις των τεσσάρων δερματικών πτυχών της περιοχής του δικέφαλου, του τρικέφαλου, του υποπλατιαίου και του άνω γλουτιαίου μυός μπορεί να υπολογιστεί η εκατοστιαία αναλογία του λίπους του σώματος με τη βοήθεια ειδικών δερματοπτυχόμετρων. Υπάρχει όμως πιθανότητα παρουσίασης σφάλματος του υπολογισμού και αυτό συμβαίνει κυρίως σε άτομα με βαριά παχυσαρκία³².

1.4.5 Δείκτης μάζας σώματος (Δ.Μ.Σ.) για παιδιά και εφήβους:

Ο Δ.Μ.Σ. στα παιδιά και στους εφήβους χρησιμοποιείται ως δείκτης εκτίμησης πάχους όπως και στους ενήλικες, χωρίς να αποτελεί τέλεια μέθοδο. Στις ηλικίες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι εκατοστιαίες θέσεις του ΔΜΣ²⁶, καθώς το βάρος και το ύψος τους μεταβάλλεται συνεχώς. Έτσι, η ταξινόμηση του βάρους γίνεται ως εξής:

Ανθρωπομετρικός δείκτης	Όριο εκατ. Θέσης	Δείκτης θρεπτικής κατάστασης
Δ.Μ.Σ. προς ηλικία	≥ 5ης και ≤ 85ης	Φυσιολογικό βάρος
(Βάρος προς ύψος)	≥ 3ης και ≤ 97ης	Φυσιολογικό βάρος
Δ.Μ.Σ. προς ηλικία	≥ 85ης και < 95ης	Υπέρβαρος
Δ.Μ.Σ. προς ηλικία	≥ 95ης	Παχύσαρκος
Βάρος προς ύψος	> 95ης	Παχύσαρκος
Δ.Μ.Σ. προς ηλικία	< 5ης	Ελλειποβαρής
Βάρος προς ύψος	< 5ης	Ελλειποβαρής
Ύψος προς ηλικία	< 5ης	Χαμηλό ανάστημα

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Ταξινόμηση του βάρους για παιδιά και εφήβους, με κριτήριο τις εκατοστιαίες θέσεις του ΔΜΣ^{26,21}.

1.5 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Η σωστή διατροφική εκτίμηση περιλαμβάνει τις ακόλουθες διαδικασίες¹³:

Ανθρωπομετρικούς υπολογισμούς: Μετρήσεις του ανθρώπινου σώματος (βασικές μετρήσεις είναι του ύψους και του βάρους). Επίσης, η περίμετρος κεφαλής είναι μία αξιόλογη μέθοδος για παιδιά κάτω των δύο ετών^{25,34}. Οι δερματικές πτυχές (κυρίως του τρικέφαλου και του βραχίονα) και η περίμετρος μέσης και αναλογία μέσης προς ισχία, χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του σωματικού λίπους^{5,25} (ΚΕΦ 1 § 1.5.4).



ΕΙΚΟΝΑ 2: Δερματοπτυχόμετρο HARPENDEN.

Ανεξάρτητα από τη μέθοδο που χρησιμοποιείται για τη διατροφική εκτίμηση, θα πρέπει να γνωρίζονται τα επιθυμητά ποσοστά του κάθε ατόμου, προκειμένου να μπορεί να γίνει η απαιτούμενη σύγκριση με τις τιμές αυτές και αξιολογηθούν σωστά (π.χ. σύγκριση αποτελεσμάτων δερματοπτυχής άνδρα 23 ετών, με πρότυπα ποσοστά για άνδρα ίδιας ηλικίας)⁵.

Πολλές φορές όμως, η μέτρηση γίνεται σε τρία μόνο σημεία, τα οποία είναι το στήθος, η κοιλιακή χώρα και ο μηρός για τους άνδρες και ο τρικέφαλος βραχιόνιος, η λαγόνιος ακρολοφία και ο μηρός για τις γυναίκες⁵.

Οι μετρήσεις πρέπει να επαναλαμβάνονται τουλάχιστον δύο έως τρεις φορές, για μεγαλύτερη ακρίβεια και όχι συνεχόμενα, ώστε να αποφεύγεται η συμπίεση του υποδόριου λίπους. Ως τελική τιμή λαμβάνεται ο μέσος όρος των αποτελεσμάτων με τη μικρότερη απόκλιση⁵.

Αυτή τη στιγμή υπολογίζεται ότι υπάρχουν πάνω από 100 δοκιμασμένες μαθηματικές εξισώσεις για ειδικές πληθυσμιακές ομάδες, όπως είναι οι αθλητές και οι εργαζόμενοι σε χειρονακτικές εργασίες, οι ασθενείς, τα νεογνά, τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι, οι στρατιώτες, οι φυλετικές ομάδες και άλλες οι οποίες είτε μετατρέπουν τη τιμή που προκύπτει από το άθροισμα των μετρούμενων δερματικών πτυχώσεων σε επί τοις εκατό ποσοστό λίπους ή τη χρησιμοποιούν για τον υπολογισμό της πυκνότητας του σώματος και στη συνέχεια για τον υπολογισμό του επί τις εκατό ποσοστού του ολικού σωματικού λίπους^{5,25}.

Η μετατροπή του αθροίσματος των δερματικών πτυχών σε επί τις εκατό ποσοστό λίπους, βασίζονται στους παρακάτω πίνακες των Jackson και Pollock (1985) (Τα αθροίσματα αναφέρονται στις τρεις τιμές για άντρες και τρεις τιμές για γυναίκες)^{5,25}.

ΑΡΡΕΝΕΣ

Άθροισμα πάχους
δερματικών πτυχών

(mm)	≤22 έτη	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	≥57
8-10	1,3%	1,8	2,3	2,9	3,4	3,9	4,5	5,0	5,5
11-13	2,2	2,8	3,3	3,9	4,4	4,9	5,5	6,0	6,5
14-16	3,2	3,8	4,3	4,8	5,4	5,9	6,4	7,0	7,5
17-19	4,2	4,7	5,3	5,8	6,3	6,9	7,4	8,0	8,5
20-22	5,1	5,7	6,2	6,8	7,3	7,9	8,4	8,9	9,5
23-25	6,1	6,6	7,2	7,7	8,3	8,8	9,4	9,9	10,5
26-28	7,0	7,6	8,1	8,7	9,2	9,8	10,3	10,9	11,4
29-31	8,0	8,5	9,1	9,6	10,2	10,7	11,3	11,8	12,4
32-34	8,9	9,4	10,0	10,5	11,1	11,6	12,2	12,8	13,3
35-37	9,8	10,4	10,9	11,5	12,0	12,6	13,1	13,7	14,3
38-40	10,7	11,3	11,8	12,4	12,9	13,5	14,1	14,6	15,2
41-43	11,6	12,2	12,7	13,3	13,8	14,4	15,0	15,5	16,1
44-46	12,5	13,1	13,6	14,2	14,7	15,3	15,9	16,4	17,0
47-49	13,4	13,9	14,5	15,1	15,6	16,2	16,8	17,3	17,9
50-52	14,3	14,8	15,4	15,9	16,5	17,1	17,6	18,2	18,8
53-55	15,1	15,7	16,2	16,8	17,4	17,9	18,5	19,1	19,7
56-58	16,0	16,5	17,1	17,7	18,2	18,8	19,4	20,0	20,5
59-61	16,9	17,4	17,9	18,5	19,1	19,7	20,2	20,8	21,4
62-64	17,6	18,2	18,8	19,4	19,9	20,5	21,1	21,7	22,2
65-67	18,5	19,0	19,6	20,2	20,8	21,3	21,9	22,5	23,1
68-70	19,3	19,9	20,4	21,0	21,6	22,2	22,7	23,3	23,9

71-73	20,1	20,7	21,2	21,8	22,4	23,0	23,6	24,1	24,7
74-76	20,9	21,5	22,0	22,6	23,2	23,8	24,4	25,0	25,5
77-79	21,7	22,2	22,8	23,4	24,0	24,6	25,2	25,8	26,3
80-82	22,4	23,0	23,6	24,2	24,8	25,4	25,9	26,5	27,1
83-85	23,2	23,8	24,4	25,0	25,5	26,1	26,7	27,3	27,9
86-88	24,0	24,5	25,1	25,7	26,3	26,9	27,5	28,1	28,7
89-91	24,7	25,3	25,9	26,5	27,1	27,6	28,2	28,8	29,4
92-94	25,4	26,0	26,6	27,2	27,8	28,4	29,0	29,6	30,2
95-97	26,1	26,7	27,3	27,9	28,5	29,1	29,7	30,3	30,9
98-100	26,9	27,4	28,0	28,6	29,2	29,8	30,4	31,0	31,6
101-103	27,5	28,1	28,7	29,3	29,9	30,5	31,1	31,7	32,3
104-106	28,2	28,8	29,4	30,0	30,6	31,2	31,8	32,4	33,0
107-109	28,9	29,5	30,1	30,7	31,3	31,9	32,5	33,1	33,7
110-112	29,6	30,2	30,8	31,4	32,0	32,6	33,2	33,8	34,4
113-115	30,2	30,8	31,4	32,0	32,6	33,2	33,8	34,5	35,1
116-118	30,9	31,5	32,1	32,7	33,3	33,9	34,5	35,1	35,7
119-121	31,5	32,1	32,7	33,3	33,9	34,5	35,1	35,7	36,4
122-124	32,1	32,7	33,3	33,9	34,5	35,1	35,8	36,4	37,0
125-127	32,7	33,3	33,9	34,5	35,1	35,8	36,4	37,0	37,6

(Jackson & Pollock, 1985)

ΘΗΛΕΙΣ

Άθροισμα πάχους

δερματικών πτυχών

(mm)	≤22 έτη	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	≥57
23-25	9,7%	9,9	10,2	10,4	10,7	10,9	11,2	11,4	11,7
26-28	11,0	11,2	11,5	11,7	12,0	12,3	12,5	12,7	13,0
29-31	12,3	12,5	12,8	13,0	13,3	13,5	13,8	14,0	14,3
32-34	13,6	13,8	14,0	14,3	14,5	14,8	15,0	15,3	15,5
35-37	14,8	15,0	15,3	15,5	15,8	16,0	16,3	16,5	16,8
38-40	16,0	16,3	16,5	16,7	17,0	17,2	17,5	17,7	18,0
41-43	17,2	17,4	17,7	17,9	18,2	18,4	18,7	18,9	19,2
44-46	18,3	18,6	18,8	19,1	19,3	19,6	19,8	20,1	20,3
47-49	19,5	19,7	20,0	20,2	20,5	20,7	21,0	21,2	21,5
50-52	20,6	20,8	21,1	21,3	21,6	21,8	22,1	22,3	22,6
53-55	21,7	21,9	22,1	22,4	22,6	22,9	23,1	23,4	23,6
56-58	22,7	23,0	23,2	23,4	23,7	23,9	24,2	24,4	24,7
59-61	23,7	24,0	24,2	24,5	24,7	25,0	25,2	25,5	25,7
62-64	24,7	25,0	25,2	25,5	25,7	26,0	26,7	26,4	26,7
65-67	25,7	25,9	26,2	26,4	26,7	26,9	27,2	27,4	27,7
68-70	26,6	26,9	27,1	27,4	27,6	27,9	28,1	28,4	28,6
71-73	27,5	27,8	28,0	28,3	28,5	28,8	29,0	29,3	29,5
74-76	28,4	28,7	28,9	29,2	29,4	29,7	29,9	30,2	30,4
77-79	29,3	29,5	29,8	30,0	30,3	30,5	30,8	31,0	31,3
80-82	30,1	30,4	30,6	30,9	31,1	31,4	31,6	31,9	32,1
83-85	30,9	31,2	31,4	31,7	31,9	32,2	32,4	32,7	32,9
86-88	31,7	32,0	32,2	32,5	32,7	32,9	33,2	33,4	33,7
89-91	32,5	32,7	33,0	33,2	33,5	33,7	33,9	34,2	34,4
92-94	33,2	33,4	33,7	33,9	34,2	34,4	34,7	34,9	35,2
95-97	33,9	34,1	34,4	34,6	34,9	35,1	35,4	35,6	35,9
98-100	34,6	34,8	35,1	35,3	35,5	35,8	36,0	36,3	36,5
101-103	35,3	35,4	35,7	35,9	36,2	36,4	36,7	36,9	37,2
104-106	35,8	36,1	36,3	36,6	36,8	37,1	37,3	37,5	37,8
107-109	36,4	36,7	36,9	37,1	37,4	37,6	37,9	38,1	38,4
110-112	37,0	37,2	37,5	37,7	38,0	38,2	38,5	38,7	38,9
113-115	37,5	37,8	38,0	38,2	38,5	38,7	39,0	39,2	39,5
116-118	38,0	38,3	38,5	38,8	39,0	39,3	39,5	39,7	40,0
119-121	38,5	38,7	39,0	39,2	39,5	39,7	40,0	40,2	40,5
122-124	39,0	39,2	39,4	39,7	39,9	40,2	40,4	40,7	40,9
125-127	39,4	39,6	39,9	40,1	40,4	40,6	40,9	41,1	41,4
128-130	39,8	40,0	40,3	40,5	40,8	41,0	41,3	41,5	41,8

(Jackson & Pollock, 1985)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Άθροισματα πάχους δερματικών πτυχών για άνδρες και γυναίκες^{3,35}.

Διαιτητικό ιστορικό: Λεπτομερής συνέντευξη του ασθενούς ώστε να συγκεντρωθούν όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες που θα βοηθήσουν στην εκτίμηση θρέψης και γενικότερα της υγείας του, του κοινωνικού/οικονομικού του επιπέδου και των συνηθειών της ζωής του³⁴.

Κλινική εξέταση: Σημάδια ελλιπής θρεπτικής κατάστασης. Κάθε μέρος του σώματος που μπορεί να εξεταστεί, μπορεί να δώσει τέτοια σημάδια όπως τα μαλλιά, τα δόντια, τα νύχια κ.α.. Δεν μπορεί να δώσει όμως από μόνη της αξιόλογα συμπεράσματα, αλλά δίνει πιθανές διατροφικές ανισορροπίες ώστε σε συνδυασμό με τις υπόλοιπες τεχνικές εκτίμησης της θρεπτικής κατάστασης, να μπορεί να γίνει πιο σωστή εκτίμηση^{25,27,34}.

Εκτίμηση φυσικής δραστηριότητας: Με απλό ερωτηματολόγιο ή με κάποιο πιο λεπτομερές, μπορεί να καταγραφεί η κάθε δραστηριότητα του (από ελαφριά έως βαριά) ασθενή ώστε να υπολογιστεί η ενέργεια που καταναλώνει^{25,27,34},

Παρακάτω παραθέτεται ένας ενδεικτικός πίνακας με την ενεργειακή απώλεια κάποιων δραστηριοτήτων ανά λεπτό, σε ηλικίες 30-60 ετών.

Φυσική Δραστηριότητα	Σωματικό Βάρος							
	47	50	53	56	59	62	65	
Βόλει	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	
Σφουγγάρισμα	2,8	3,1	3,3	3,5	3,7	3,8	4	
Μαγείρεμα	2,1	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	
Ξάπλωμα σε ηρεμία	1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	
Ζωγραφική (όρθια στάση)	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	
Σιδέρωμα	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2	2,1	

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Ενεργειακή απώλεια κάποιων δραστηριοτήτων³⁶.

Εκτίμηση της ψυχικής κατάστασης και του τρόπου συμπεριφοράς: Καταγραφή δεδομένων που μπορεί να επηρεάσουν τον ασθενή όπως το κοινωνικό του περιβάλλον, η οικονομική κατάσταση, το πρόβλημα υγείας (αν υπάρχει) κ.α. και

Βιοχημικές και εργαστηριακές αναλύσεις: Οι εξετάσεις αίματος, ούρων και άλλων ιστών, μπορούν να βοηθήσουν στην εκτίμηση θρέψης του ασθενή, αφού παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τη κατάσταση θρέψης του ασθενούς.

1.6 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΕΪΝΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

Λέγοντας ενεργειακές ανάγκες κάθε ατόμου, εννοούμε το επίπεδο της θερμιδικής πρόσληψης, δηλ. το ποσό των θερμίδων που απαιτείται για να καλυφθούν οι ανάγκες παραγωγής ενέργειας στο μέσο υγιές άτομο μίας ορισμένης κατηγορίας (ηλικία, φύλο). Είναι αυτονόητο, ότι ορισμένα άτομα των κατηγοριών αυτών απαιτούν μεγαλύτερο ή μικρότερο ποσό θερμίδων.

Γενικότερα, το ύψος των θερμιδικών απαιτήσεων καθορίζεται από **τη φυσική δραστηριότητα** του ατόμου, **το φύλο** (οι άνδρες εμφανίζουν για κάθε κιλό βάρους σώματος υψηλότερες θερμιδικές απώλειες από τις γυναίκες του ίδιου βάρους και της ίδιας εργασίας πιθανόν λόγω της αυξημένης μυϊκής μάζας τους), **την ηλικία** (με τη πάροδο του χρόνου μειώνεται ο βασικός μεταβολισμός, η φυσική δραστηριότητα και συνάμα αυξάνεται η συχνότητα ασθενειών, **το κλίμα** (σε απότομη μείωση θερμοκρασίας, αυξάνεται έμμεσα η παραγωγή θερμότητας) και **το μέγεθος και τη σύσταση του σώματος** (άτομα μεγαλόσωμα εμφανίζουν αυξημένο βασικό μεταβολισμό και επομένως και αυξημένη θερμιδική απώλεια)^{27,34}.

Το ύψος των θερμιδικών απαιτήσεων για τα δύο φύλα στις ηλικίες 14-18 ετών φαίνονται στον πίνακα 6.

Ομάδα ηλικίας	Ηλικία (έτη)	Ενέργεια (kcal/kg)	Ολική Ενέργεια (kcal)
Αγόρια	11-14	60	2700 (2000-3700)
	15-18	42,5	2800 (2100-3900)
Κορίτσια	11-14	48	2200 (1500-3000)
	15-18	38	2100 (1200-3000)

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: θερμιδικές απαιτήσεις για τα δύο φύλα, σε ηλικίες 11-18 ετών¹⁸.

Επιπλέον, το ύψος των πρωτεϊνικών απαιτήσεων για τα δύο φύλα στις ηλικίες 14-18 ετών φαίνονται στον πίνακα 7.

Ηλικία (χρόνια)	RDA (g/kg)
14-18 αγόρια	0,85
14-18 κορίτσια	0,85

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Προτεινόμενες Διαιτητικές Χορηγήσεις (DRI 2002) πρωτεΐνης για εφήβους⁶.

1.6.1. Ανάγκες εφήβων σε μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά συστατικά

Οι ανάγκες των εφήβων σε μακροθρεπτικά συστατικά είναι πολύ δύσκολο να οριστούν σε πίνακα γιατί υπάρχουν μεγάλες διακυμάνσεις από έφηβο σε έφηβο. Γενικότερα όμως πρέπει:

Οι υδατάνθρακες να είναι η κύρια πηγή ενέργειας για τον οργανισμό γιατί ασκούν μία επίδραση πρωτεϊνοπροστατευτική (αν οι υδατάνθρακες προσλαμβάνονται σε ανεπαρκείς ποσότητες, ο οργανισμός μετατρέπει ορισμένα αμινοξέα σε γλυκόζη-γλυκονογέννεση-). Επίσης, γιατί έχουν άμεση σχέση με το μεταβολισμό των λιπών (σε περίσσεια η γλυκόζη μετατρέπεται σε τριγλυκερίδια, ενώ σε ανεπάρκεια κινητοποιούνται τα λίπη για να καλύψουν τις ενεργειακές ανάγκες) και τέλος, γιατί η γλυκόζη αποτελεί τη κύρια πηγή ενέργειας για το κεντρικό νευρικό σύστημα (Κ.Ν.Σ.).

Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή (ειδικά στα παιδιά και στους εφήβους) στην κατανάλωση ζάχαρης διότι θα πρέπει να αποφεύγεται η αυξημένη πρόσληψη της. Μάλιστα, η αυξημένη κατανάλωση της, έχει συσχετισθεί από πολλούς ερευνητές με την ισχαιμική καρδιοπάθεια⁴⁴.

Όσον αφορά τις πρωτεΐνες, εξυπηρετούν απαραίτητες λειτουργίες στον οργανισμό και εφόσον ορισμένα απαραίτητα πρωτεϊνικά συστατικά (ουσιώδη αμινοξέα) πρέπει να χορηγούνται μόνο με τη δίαιτα, είναι φανερό ότι η ποιότητα και η ποσότητα της πρωτεΐνης στην ημερήσια δίαιτα, είναι πρωταρχικής σημασίας για τους ειδικούς.

Οι ανάγκες των εφήβων σε μικροθρεπτικά συστατικά φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

ΗΛΙΚΙΑ:14-18 ετών			
Αγόρια		Κορίτσια	
Χρώμιο	35 µg/dl	Χρώμιο	24 µg/dl
Φθόριο	3 mg	Φθόριο	3 mg
Ιώδιο	150 µg/dl	Ιώδιο	150 µg/dl
Σελήνιο	55 µg/dl	Σελήνιο	55 µg
Μαγγάνιο	2,2 mg	Μαγγάνιο	1,6 mg
Μαγνήσιο	410 mg	Μαγνήσιο	360 mg
Ασβέστιο	1300 mg	Ασβέστιο	1300 mg
Φώσφορος	1250 mg	Φώσφορος	1250 mg
Ψευδάργυρος	11 mg	Ψευδάργυρος	9 mg
Σίδηρος	11 mg	Σίδηρος	15 mg
Βιταμίνη E	15 mg	Βιταμίνη E	15 mg
Βιταμίνη K	75 µg	Βιταμίνη K	75 µg
Θειαμίνη	1,2 mg	Θειαμίνη	1 mg
Ριβοφλαβίνη	1,3 mg	Ριβοφλαβίνη	1 mg
Νιασίνη	16 mg	Νιασίνη	14 mg
Παντοθενικό Οξύ	5 mg	Παντοθενικό Οξύ	5 mg
Βιταμίνη A	900 µg/dl	Βιταμίνη A	700 µg/dl
Βιταμίνη D	5 µg/dl	Βιταμίνη D	5 µg/dl
Βιοτίνη	25 µg/dl	Βιοτίνη	25 µg/dl
Βιταμίνη B6	1,3 mg	Βιταμίνη B6	1,2 mg
Βιταμίνη B12	2,4 µg/dl	Βιταμίνη B12	2,4 µg/dl
Βιταμίνη C	75 mg	Βιταμίνη C	65 mg

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Συνιστώμενες ημερήσιες προσλήψεις μικροθρεπτικών συστατικών για ηλικίες 14-18 ετών⁶.

Πρέπει να γίνει κατανοητό ότι ο πίνακας 10 έχει κάποιες ενδεικτικές τιμές για τις ηλικίες αυτές αλλά είναι πιθανό να υπάρχουν και κάποιες διακυμάνσεις ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε εφήβου.

Σε όλα τα παραπάνω, σπουδαίος παράγοντας αξιολόγησης είναι και η **φυσική δραστηριότητα** του.

Για να ελεγχθεί εάν η δίαιτα του είναι επαρκής θα πρέπει να εκτιμηθεί:

- η κατάσταση της υγείας του,
- η ανάπτυξη του και
- η παραγωγή ενέργειας (η φυσική του δραστηριότητα).

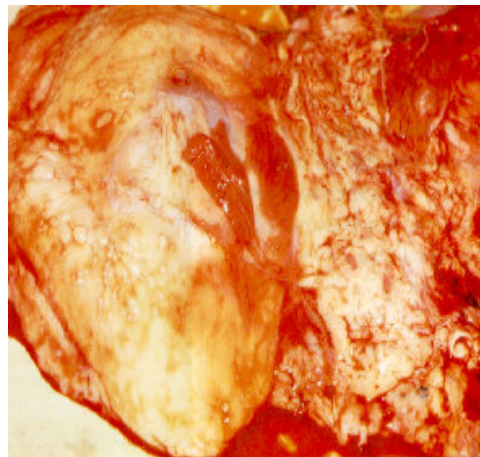
Οποιαδήποτε εκτίμηση περιεκτικότητας σε θρεπτικά συστατικά της δίαιτας τους, θα πρέπει να γίνεται για χρονική περίοδο 2-3 εβδομάδων και όχι για τη δίαιτα μίας ημέρας²⁹.

1.7 ΤΟ ΛΙΠΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ: ΕΝΑΣ ΕΝΔΟΚΡΙΝΗΣ ΑΔΕΝΑΣ

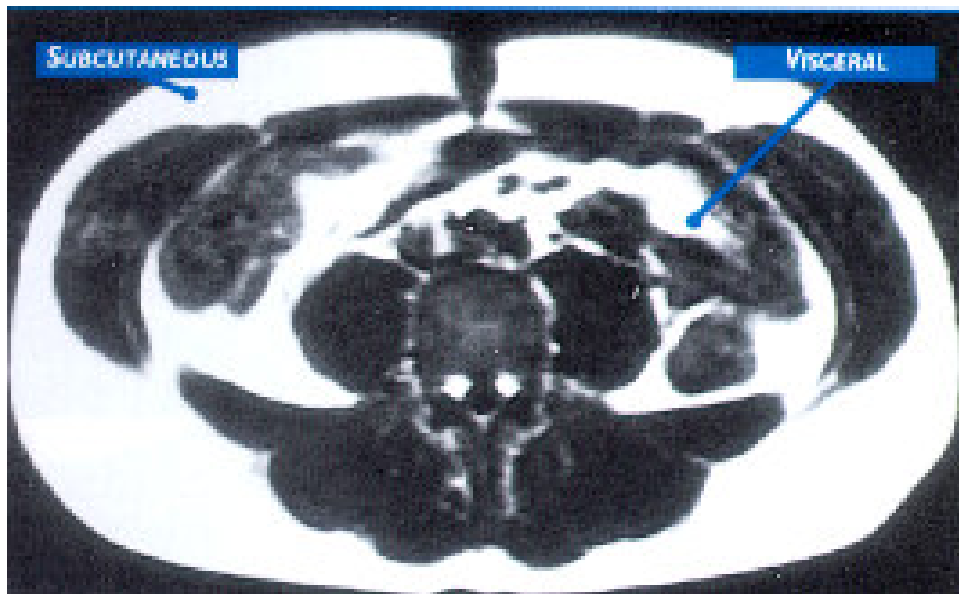
Το λίπος αποτελεί την αποθηκευμένη ενέργεια του σώματος, ενώ η μεγαλύτερη ποσότητα (50%) βρίσκεται υποδερμώς. Η αναλογία του σώματος σε λίπος αυξάνεται σημαντικά από τη γέννηση έως το πρώτο έτος της ηλικίας, ελαττώνεται έως το τέταρτο έτος και μετά αυξάνεται, αυξανομένων του βάρους και της ηλικίας, μέχρι την 6^η-7^η δεκαετία της ζωής (στις γυναίκες περισσότερο)^{27,13}.

Κατά την εφηβεία επιταχύνεται η αύξηση του λίπους στις θήλεις και ελαττώνεται στους άρρενες.

Ο λιπώδης ιστός σχηματίζεται για την αποθήκευση ενέργειας, η οποία εξοικονομείται όταν πλεονάζει η τροφή, ενώ καταναλώνεται όταν δεν υπάρχει τροφή στο περιβάλλον. Όταν αφθονεί η τροφή, συσσωρεύεται το λίπος πέρα των ανώτερων φυσιολογικών ορίων^{27,13}.



ΕΙΚΟΝΑ 3/4: Μέρη συσσώρευσης λίπους: Υποδόριος και σπλαγγικός λιπώδης ιστός².



ΕΙΚΟΝΑ 5: Κοιλιακό διαγώνιο τμήμα, που διακρίνεται ο υποδόριος (subcutaneous) και ο σπλαχνικός (visceral) λιπώδης ιστός².

Από το αυξημένο λίπος εκκρίνεται περισσότερο η λεπτίνη, που πληροφορεί τον υποθάλαμο (κέντρο κορεσμού) ότι υπάρχει επάρκεια ενέργειας για διατήρηση της ομοιοστασίας του σώματος χωρίς τη λήψη τροφής, αυξάνονται οι καύσεις, διατηρείται ο μηνιαίος κύκλος στις έφηβες (διευκολύνεται η εφηβεία στα παιδιά) και το λίπος επανέρχεται στο κατώτερο φυσιολογικό^{27,13}.

Με λίπος καλύπτεται η εξωτερική επιφάνεια του σώματος, που έρχεται σε επαφή με ερεθίσματα του περιβάλλοντος και εκκρίνεται ο παράγοντας νέκρωσης όγκων (TNFα) και η ιντερλευκίνη (IL-6) που προκαλούν απόπτωση των προσβεβλημένων κυττάρων.

Το λίπος αντιστέκεται στην αύξηση του, με την έκκριση κυτοκινών, οι οποίες είναι ουσίες φλεγμονής^{27,13}.

Ο TNFα και η IL-6 αυξάνουν τα ελεύθερα λιπαρά οξέα και τις καύσεις, δημιουργούν ινσουλινοαντίσταση και εμποδίζουν την αύξηση του λίπους. Η συνεχής όμως υπερκατανάλωση θερμίδων προκαλεί αύξηση του λίπους^{27,13}.

1.7.1 Ο ΛΙΠΩΔΗΣ ΙΣΤΟΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ:

Ο λιπώδης ιστός είναι τμήμα του συνδετικού ιστού και θα πρέπει να αποτελεί κατά μέσο όρο το 15-20 % του βάρους των ανδρών και το 25-30 % των γυναικών (εισαγωγή, ΚΕΦ 1). Οι τιμές αυτές δεν μπορούν να υπολογιστούν για παιδιά και για εφήβους. Τουλάχιστον μέχρι σήμερα, δεν υπάρχουν επιθυμητά όρια του λιπώδους

ιστού των παιδιών και των εφήβων παρόλο που έχουν πραγματοποιηθεί πολλές έρευνες για τις ηλικίες αυτές^{27,13}. Διακρίνεται στον λευκό (π.χ. λιπώδης ιστός ενήλικα) και στον καστανόχρωμο λιπώδη ιστό^{27,13}.

Οι λειτουργίες του λιπώδη ιστού είναι^{27,13} η **αποταμίευση και η απελευθέρωση ενέργειας** (ένα άτομο κανονικού βάρους έχει 10-20 kg λίπους δηλαδή 90,000-180,000 Kcal αποθηκευμένης ενέργειας, η οποία του επιτρέπει να ζήσει χωρίς τροφή, θεωρητικά τουλάχιστον για 40-60 ημέρες), η **ρύθμιση της θερμοκρασίας** του σώματος, η **αποθήκευση λιποδιαλυτών βιταμινών, φαρμάκων κ.α.**, ο **σχηματισμός υποστρωμάτων** που προστατεύουν το σώμα από εξωτερικούς παράγοντες, η **προστασία των οργάνων** (αποφυγή τριβών), η **εξωτερική διαμόρφωση του σώματος**, ο **σχηματισμός της κυτταρικής μεμβράνης** με τη βοήθεια των φωσφολιπιδίων και η **προσφορά των απαραίτητων λιπαρών οξέων**.

1.7.2 ΟΡΜΟΝΕΣ ΚΑΙ ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΛΙΠΩΔΟΥΣ ΙΣΤΟΥ:

1.7.2.1 Λεπτίνη

Η **λεπτίνη** προέρχεται από την ελληνική λέξη «λεπτός», δηλαδή είναι η ορμόνη που θεωρητικά λεπταίνει το άτομο με δομή και δράση όμοιες εκείνες των κυτοκινών.

Είναι η πρωτεΐνη του γονιδίου ob, που εκκρίνεται από τα λιποκύτταρα του υποδόριου κυρίως λίπους, που έχουν μεγαλύτερο μέγεθος από εκείνο του σπλαχνικού (στις γυναίκες) και η έκκριση της ρυθμίζεται από την ενέργεια του σώματος και τις ορμόνες. Η χορήγηση εξωγενώς λεπτίνης διόρθωσε τις μεταβολικές ανωμαλίες πριν ελαττωθεί το βάρος³².

Η λεπτίνη δρα στον υποθάλαμο στο κέντρο κορεσμού^{32,27,17}, ελαττώνει την όρεξη και εμμέσως ωριμάζει το αναπαραγωγικό σύστημα. Η ινσουλίνη διεγείρει την παραγωγή λεπτίνης ενώ η λεπτίνη καταστέλλει την έκκριση ινσουλίνης μέσω συμπαθητικής δράσεως^{32,27,13}.

Η λεπτίνη ελαττώνει τη δράση της ινσουλίνης για είσοδο γλυκόζης στο μυικό και λιπώδες κύτταρο, παρεμποδίζει τη λιπογένεση και διεγείρει τη λιπόλυση. Η ινσουλινοαντίσταση των παχύσαρκων οφείλεται και στην αυξημένη λεπτίνη που έχουν. Οι γυναίκες κατά την εγκυμοσύνη έχουν αυξημένη λεπτίνη πιθανόν λόγω αύξησης της σωματικής μάζας και του λίπους. Η έκκριση της είναι περιοδική κατά τη διάρκεια του 24ώρου (μέγιστη τα μεσάνυκτα που η κορτιζόνη είναι στο χαμηλότερο

επίπεδο και ελάχιστη το μεσημέρι). Τέλος, οι γυναίκες έχουν περισσότερη λεπτίνη από τους άνδρες λόγω περισσότερου λίπους και άλλων παραγόντων^{32,27,17}.

Οι θυρεοειδικές ορμόνες καταστέλλουν την έκκριση της, η οποία εξαρτάται από το κορεσμό ή τη νηστεία, το Stress, τη διέγερση του ανοσολογικού συστήματος, αλλά και από τα ανδρογόνα και οιστρογόνα του σώματος¹⁷.

1.7.2.2 Γκρελίνη

Η γκρελίνη είναι αποκαλείται και η ορμόνη της όρεξης ή της πείνας. Απελευθερώνεται στο αίμα από το στομάχι και σύμφωνα με πρόσφατη κλινική έρευνα που έγινε στο Λίβερπουλ η γκρελίνη συμπεριφέρεται διαφορετικά στα άτομα που είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα σε σύγκριση με τα άτομα κανονικού βάρους.

Στα άτομα κανονικού βάρους, η γκρελίνη βρέθηκε να αυξάνεται με την πείνα και να μειώνεται μετά από το φαγητό ενώ **στους παχύσαρκους** τα επίπεδα της στο αίμα είναι χαμηλά πριν από το φαγητό και παραμένουν χαμηλά μετά από το γεύμα.

Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι οι παχύσαρκοι δεν μπορούν εύκολα να χορτάσουν, διότι παρουσιάζουν διαταραχές του μηχανισμού κορεσμού. Η λήψη δε ενός λιπαρού γεύματος ενδεχομένως δεν μπορεί να προκαλέσει εύκολα κορεσμό, καθώς δεν μειώνεται η ορεξιογόνος αυτή ορμόνη¹⁰³.

1.7.2.3 Νευροπεπτίδιο Y (NPY)

Το νευροπεπτίδιο Y (NPY) βρίσκεται στο κεντρικό και το περιφερικό νευρικό σύστημα, αυξάνει τη λειτουργία του παρασυμπαθητικού και το λίπος του σώματος και ελαττώνει τη θερμογένεση του φαιού λίπους (καστανόχρωμου).

Διεγείρει την έκκριση ινσουλίνης και αυξάνει την εναπόθεση γλυκογόνου και τριγλυκεριδίων στους ιστούς¹⁰⁴.

1.7.2.4 Πεπτίδιο YY-36

Το πεπτίδιο YY-36 (PYY) είναι μια ορμόνη μπορεί να μειώνει την όρεξη. Πρόκειται για μια ορμόνη που παράγεται από κύτταρα του εντέρου που έχουν ενδοκρινική δραστηριότητα. Η ορμόνη αυτή θα μπορούσε να βοηθήσει τα υπέρβαρα και παχύσαρκα άτομα να διατηρούν ένα κανονικό βάρος σώματος⁹.

Η δράση της ορμόνης PYY επικεντρώνεται στον εγκέφαλο και συγκεκριμένα στον υποθάλαμο. Όπως προαναφέρθηκε, παράγεται από κύτταρα του εντέρου και μετά από το φαγητό απελευθερώνεται στο αίμα. Στον υποθάλαμο δίνει το μήνυμα ότι το φαγητό είναι αρκετό και το άτομο σταματά να καταναλώνει φαγητό. Σύμφωνα με αυτές τις θεωρίες φαίνεται ότι η θεραπεία της παχυσαρκίας είναι πιθανό να είναι ορμονικού τύπου⁹.

Φυσικά όμως, χρειάζονται να γίνουν ευρύτερες έρευνες για να τεκμηριωθεί ή όχι, το κατά πόσο η θεραπεία με την ορμόνη PYY οδηγεί όχι μόνο σε μείωση της όρεξης και της πρόσληψης θερμίδων αλλά και μακροχρόνια, στη μείωση σωματικού βάρους⁹.

Εάν αυτό αποδειχθεί, θα είναι πολύ καλή λύση για τα πολλά εκατομμύρια παχύσαρκων και υπέρβαρων που κινδυνεύουν από το υπερβολικό βάρος σώματος⁹.

1.8 ΛΕΠΤΙΝΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΗΒΕΙΑΣ

Το «σήμα» για να ξεκινήσουν να λειτουργούν οι γεννητικοί αδένες, με τις οδηγίες της υπόφυσης, το δίνει ο λιπώδης ιστός. Το σήμα αυτό είναι η λεπτίνη (ΚΕΦ 1,§1.10.2 και ΚΕΦ 2§ 2.7).

Το χαμηλό σωματικό βάρος καθυστερεί την εμφάνιση της ήβης, ενώ η παχυσαρκία είναι δυνατόν να προκαλέσει πρόωμη εμμηναρχή στα κορίτσια²⁹.

Η εφηβεία αρχίζει με αύξηση της έκκρισης του εκλυτικού παράγοντα γοναδοτροφινών (GnRH) που αυξάνει τις γοναδοτροφίνες (FSH, LH), ενώ διεγείρεται η στερεοειδογένεση των ορμονών, με αποτέλεσμα την εμφάνιση των δευτερογενών χαρακτηριστικών του φύλου, την ωρίμανση του άξονα υποθάλαμος-υπόφυση-γονάδες, την εμμηναρχή στις γυναίκες και την ωοθυλακιωρηξία^{7,29,30,31}.

Η λεπτίνη πληροφορεί τον υποθάλαμο ότι τα αποθέματα ενέργειας του σώματος επαρκούν για την αναπαραγωγή. Η λεπτίνη διευκολύνει την έκλυση της FSH και LH και την εξέλιξη της εφηβείας. Η ημερήσια περιοδικότητα της λεπτίνης δεν παρατηρείται σε έφηβες με νευρογενή ανορεξία ή σε δρομείς μεγάλων αποστάσεων που δεν έχουν μηνιαίο κύκλο^{27,8,29}.

Στα αγόρια, προεφηβικά και κατά την εφηβεία, η λεπτίνη αυξάνει, ενώ όταν αυξηθεί η τεστοστερόνη, ελαττώνεται το λίπος και η λεπτίνη υποχωρεί σε προεφηβικά επίπεδα. Κατά την εφηβεία, στα κορίτσια αυξάνεται περισσότερο η

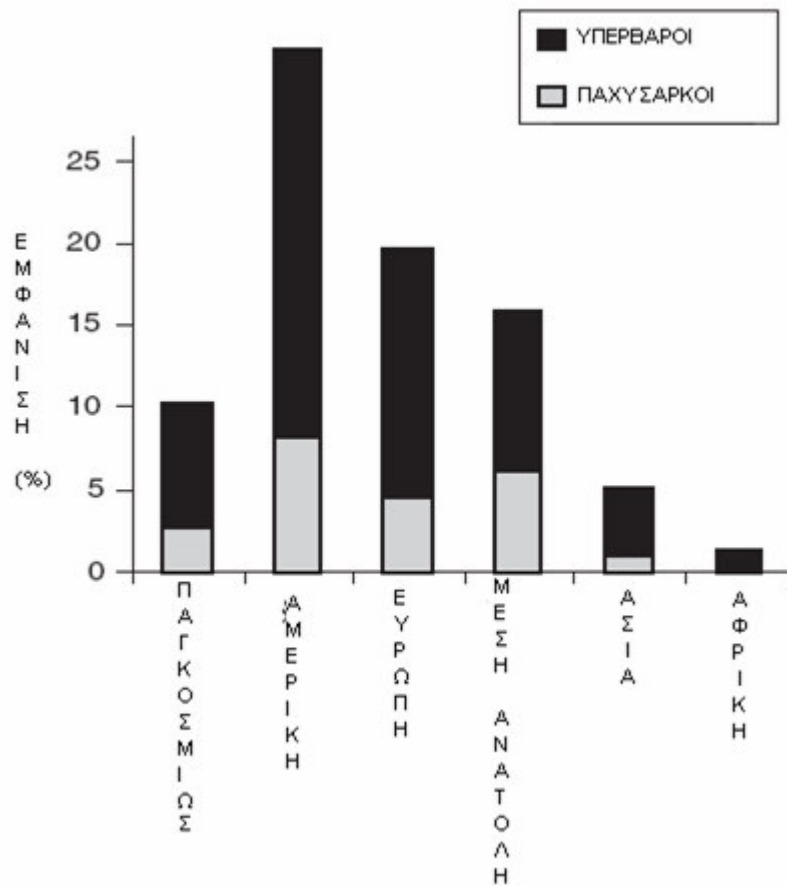
λιπώδης μάζα και η λεπτίνη, ενώ στα αγόρια αυξάνεται η μυϊκή μάζα και ελαττώνεται η λεπτίνη^{32,8,30,31}.

1.9 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Οι επιπτώσεις της παχυσαρκίας στα όργανα και τα συστήματα του ανθρώπου είναι σημαντικές και εξαρτώνται από τα εξής ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της νόσου:

- ✓ **Το Δ.Μ.Σ.:** Όσο πιο ψηλός είναι, τόσο μεγαλύτερος ο κίνδυνος εμφάνισης διαφόρων παθήσεων^{28,37} (ΚΕΦ 1§ 1.5),
- ✓ **Τη μορφή:** Κεντρική παχυσαρκία: ομάδα υψηλού κινδύνου για διαβήτη, υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, στεφανιαία νόσο κ.α., σε αντίθεση με την περιφερική παχυσαρκία, όπου υπάρχει μικρότερος κίνδυνος^{11,47} (ΚΕΦ 1§ 1.5),
- ✓ **Την (πρώιμη ή όψιμη) έναρξη της:** Η πρώιμη έναρξη της νόσου συνδέεται άμεσα με τη βαριά παχυσαρκία των ενηλίκων και αποτελεί σημαντικό παράγοντα χαμηλού προσδόκιμου επιβίωσης των ασθενών αυτών²⁸ (ΚΕΦ 1§1.5),
- ✓ **Τη διάρκεια της:** Σε μικρή διάρκειας παχυσαρκία, δεν υπάρχει σχεδόν καμία επίδραση στα όργανα και στα συστήματα του οργανισμού^{28,37} και
- ✓ **Τη σχέση μέσης προς περιφέρεια:** Όσο αυξάνεται τόσο αυξάνονται οι πιθανότητες εμφάνισης διαφόρων παθήσεων που έχουν σχέση με τη σπλαχνική κατανομή λίπους²⁸ (ΚΕΦ 1§ 1.5).

Ο αυξανόμενος επιπολασμός της παχυσαρκίας και του υπερβολικού βάρους αποτελεί μείζον πρόβλημα της δημόσιας υγείας.



ΣΧΗΜΑ 2 : Συχνότητα εμφάνισης υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών (06-17), σε διάφορους πληθυσμούς³⁹.

Εκτεταμένες ερευνητικές προσπάθειες είναι υπό εξέλιξη για την ανάπτυξη ασφαλών και αποτελεσματικών παρεμβάσεων που στοχεύουν στη μείωση του επιπολασμού της παχυσαρκίας στα παιδιά και στους εφήβους.

Παρότι λίγοι θα αμφισβητούσαν την αξία της παροχής βοήθειας σε αυτές τις ηλικιακές ομάδες, για την υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών, όλο και περισσότερο οι ειδικοί ανησυχούν, ότι οι παρεμβάσεις που είναι σχεδιασμένες για τη βελτίωση των διατροφικών συνηθειών τους μπορεί να έχουν κινδύνους. Ειδικότερα με βάση πληροφορίες από έρευνες στο χώρο των διατροφικών διαταραχών, μερικοί ειδικοί προειδοποιούν ότι ο διατροφικός περιορισμός μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη δυσαρέσκειας για την εικόνα του σώματος, χαμηλή αυτοεκτίμηση, ακόμη και αδηφαγία²².

Τα προληπτικά ή θεραπευτικά προγράμματα για τον έλεγχο βάρους σε αυτές τις ηλικίες θα πρέπει να αξιολογηθούν, όσον αφορά την επιθυμητή επίδραση στο

σωματικό βάρος και τη μακροχρόνια επίπτωση της παρέμβασης στην εικόνα του σώματος, την εικόνα του εαυτού του και τη διατροφική συμπεριφορά του^{20,42,45}.

Ένας τρόπος κατάταξης των συνεπειών της παχυσαρκίας στην εφηβεία είναι ο χωρισμός τους σε βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες⁶⁵. Οι **βραχυπρόθεσμες** επιπτώσεις, έχουν σχέση τόσο με τη σωματική όσο και με την ψυχολογική υγεία των εφήβων⁶⁵. Τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερο αυξάνονται τα κρούσματα σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 στη νεαρή ηλικία. Η ραγδαία αυτή αύξηση οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην ταυτόχρονη αύξηση του ποσοστού των υπέρβαρων και παχύσαρκων εφήβων⁶⁵. Επίσης, το υπερβάλλον σωματικό βάρος έχει συσχετιστεί με αυξημένες τιμές λιπιδίων του αίματος, όπως είναι η χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια καθώς επίσης και με φαινόμενα υπέρτασης. Άλλα νοσήματα που σχετίζονται με τη σωματική υγεία των νέων αποτελούν τα διάφορα ορθοπεδικά (π.χ. πόνοι στη μέση και τα πόδια) και αναπνευστικά προβλήματα (π.χ. άπνοια ύπνου και δύσπνοια) - αν και αυτά αναφέρονται κυρίως σε σοβαρής μορφής παχυσαρκία και δεν έχουν υψηλή συχνότητα εμφάνισης⁶⁵.

Τα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά και έφηβοι βιώνουν πολύ έντονα την κοινωνική απομόνωση από τους συνομήλικούς τους. Τα «πειράγματα» που ακούν είναι έντονα και καυστικά με αποτέλεσμα να μειώνεται σημαντικά η αυτοεκτίμησή τους και να αυξάνεται το άγχος και η κατάθλιψη που νιώθουν⁶⁵. Όλα αυτά τα συναισθήματα τους οδηγούν σε ένα φαύλο κύκλο, όπου το αυξημένο βάρος έχει ως αποτέλεσμα τη διαταραχή της εικόνας του εαυτού τους και τη δημιουργία συναισθημάτων απόρριψης τα οποία με τη σειρά τους οδηγούν στην αυξημένη κατανάλωση τροφής ως τη μοναδική διέξοδο στο πρόβλημα⁶⁵.

Οι ψυχολογικές επιπτώσεις της παχυσαρκίας φαίνεται να επηρεάζουν περισσότερο τα κορίτσια εφήβους⁶⁵. Παραδόξως, οι ίδιες κοινωνίες δίνουν έμφαση και προωθούν ως πρότυπο το αδύνατο σώμα, ασκώντας έτσι πίεση στις έφηβες, ιδιαιτέρως μέσα από τη μόδα και τη διαφήμιση, να συμβαδίσουν με τα σωματικά πρότυπα της κοινωνίας. Αυτές οι κοινωνικές πιέσεις για αδύνατο σώμα, οι οποίες προωθούνται βασικά από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, μαζί με άλλους παράγοντες επηρεάζουν τη διαιτητική συμπεριφορά των νεαρών κοριτσιών⁶⁵. Οι φίλοι, η οικογένεια, και ιδιαιτέρως οι μητέρες, επηρεάζουν σημαντικά την εικόνα σώματος των νεαρών εφήβων και κατ' επέκταση τη δυσαρέσκεια για το βάρος ή το σχήμα του σώματος, που εμφανίζεται συχνά στην ηλικία αυτή⁶⁵.

Όσον αφορά τις **μακροπρόθεσμες** συνέπειες της παχυσαρκίας στους εφήβους, αυτές αναφέρονται κυρίως στον κίνδυνο να διατηρηθεί η παχυσαρκία και κατά την ενήλικη ζωή, με όλες τις αρνητικές συνέπειες που αυτό συνεπάγεται. Έχει βρεθεί πως τα παχύσαρκα παιδιά και έφηβοι παρουσιάζουν κατά 2-6,5 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο να εξελιχθούν σε παχύσαρκους ενήλικες από ότι οι συνομήλικοί τους φυσιολογικού βάρους. Ο κίνδυνος για παχυσαρκία μετά την ενηλικίωση αυξάνει όσο αυξάνει ο βαθμός παχυσαρκίας κατά την εφηβεία και η ηλικία στην οποία εμφανίζεται αυτή κατά την ίδια περίοδο⁶⁵.

ΑΓΓΛΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Allison DB, Fontaine KR, Manson JE, Stevens J, VanItallie TB.** Annual deaths attributable to obesity in the United States. *Journ Am Med Ass*, 282(16): 1530-1538, 1999.
2. **Arthur Stewart Davis.** Eating disorders in young men and women. *Int Journ Eat Dis*, 15: 257-263, 1994.
3. **Arabi Asma, Tamim Hala, Nabulsi Mona, Tuic Maalaif, Knalife, Mahmond Chucour Hassan, Reinhold Vieth and Ghada Ei-Hajj Fuleihan.** Sex differences in the effect of body composition variables on bone mass in healthy children and adolescence. *Am Journ CI Nutr*, 80 (5): 1428-1435, 2004.
4. **Livingstone Barbara and Lambert Janet.** Body Mass Index and Risk for End-Stage Renal Disease. *Ann Int Med*, 144(1): 21-28, 2006.
5. **Brodie David, Moscrip Vicki, and Hutscheon Rob.** Body composition measurement: A review of hydrodensitometry, anthropometry, and impedance methods. *Nutr*, 296-310, 1998.
6. **Dippman S and Agostoni Carlo.** Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. *Inst Med*, 2002.
7. **Flegal KM, Cole TJ, Bellizi MC, Dietz WH.** Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *Br Med Journ*, 320: 1-6, 2000.
8. **Frish RE, Revelle R.** Height and eight at menarche and a hypothesis of critical body weights and adolescent events. *Scien*, 169: 397-399, 1990.
9. **Elmadfa Ibrahim, Spalfzi Marc.** Inhibition of Food Intake in Obese Subjects by Peptide YY3-36. *N Eng Journ Med*, 349: 941-948, 2003.
10. **Loughlin Jenifer, Lanzon Beatrice, Paradis Gilles, Hanley James, Levy Emile, Devlin Edgar and Lambert Mariie.** Usefulness of the American Academy of Pediatrics Recommendations for identifying youths with Hypercholesterolemia. *Pediatr*, 113 (6): 1723-1727, 2004.
11. **Halkjaer Jytte, Sorensen Thorkild IA, Tjonneland Anne, Togo Per, Holst Claus and Heitmann Berit.** Food and drinking patterns as predictors of 6-year BMI –adjusted changes in waist circumference. *Br Journ Nutr*, 92 (4): 735-748, 2004.

12. **Debby Luce, Nicklas Theresa, Baranowski Tom.** Low-fat dairy consumption and reduced risk of hypertension: the Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) cohort. *Am Journ CI Nutr*, 82(5): 972-979, 2005.
13. **Moore Countrey Mary.** Διαιτολογία, 1997.
14. **Merck M., Lambert Janet.** Meat, Fish, and Colorectal Cancer Risk: The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Journ Nat Cent Inst*, 97: 906-916, 15, 2005.
15. **Osterlund P.** Obesity in Adulthood and Its Consequences for Life Expectancy: A Life-Table Analysis. *Ann Inter Med*, 138: 24-32, 2003.
16. **Pawley N, Bishop NJ.** Overweight, obesity, and health risk. *Archives of Internal Medicine, Nat Task For Prev and Treat of Obes*, 160(7): 898-904, 2000.
17. **Pelleymounter MA, Cullen MJ, Baker MB, Hecht R, Winters D, Boone T.** Effects of the obese gene product on body weight regulation in ob/ob mice. *Scien*, 269: 540-543, 1995.
18. **DRI** (2002).
19. **Rivara FP, DiGiuseppe DL.** Red Meat Enhances the Colonic Formation of the DNA Adduct O6-Carboxymethyl Guanine: Implications for Colorectal Cancer Risk. *Canc Res*, 66: 1859-1865, 2005.
20. **Ruth H., Striegel -Moore RH.** The impact of pediatric obesity treatment on eating behavior and psychologic adjustment. *Journ Ped*, 139(1), 2001.
21. **Scott BJ, Kirk S, Daniels SR.** Pediatric Obesity Epidemic: Treatment Options. *Journ Am Diet Ass*, 105: S44-S51, 2005.
22. **Shauna D.Ball, Debbie kertesz, Laurie J Moyer-Milleur.** Dietary supplement use is prevalent among children with chronic illness. *Journ Am Diet Ass*, 105(1): 78, 2005.
23. **Simon and Schuster.** «Να τρώς, να πίνεις & να είσαι υγιής». Ιατρική Σχολή του Χάρβαρντ, 2001.
24. **Sloan AW.** Estimation of body fat in young men and women. *Journ Appl. Phys*, 23: 311-315, 1998.
25. **Y.S. Kimm Sue and Obarzanek Eva.** Childhood Obesity: A new Pandemic of the new millennium. *Pediatr*, 110(5): 1003-1006, 2002.
26. **Tapsell LC, Gillen LJ.** The use and interpretation of Anthropometry. Geneva: WHO, Technical Report Series 854, 1995.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

27. **Μαρκάκη Αναστασία.** Σχεδιασμός Διαιτολογίου για παθολογικές καταστάσεις I, 2005.
28. **Κατσιάμπρος Ν..** Μαθαίνω να ζω με το διαβήτη. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, 2000.
29. **Παντσιώτου ΣΚ, Πιπερίγος Γ, Κούτρας ΔΑ.** Το ύψος και το βάρος παιδιών προσχολικής ηλικίας οφείλεται σε περιβαλλοντικούς παράγοντες ή στο γονιδιακό τους δυναμικό; 20^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικής Ενδοκρινολογικής Εταιρείας, 1993.
30. **Παντσιώτου ΣΚ, Πιπερίγος Γ, Κούτρας ΔΑ.** Μελέτη της παιδικής παχυσαρκίας από κατά σειρά μετρήσεις, 23^ο Πανελλήνιο Ενδοκρινολογικό Συνέδριο, 1996.
31. **Παντσιώτου ΣΚ, Καντζιος ΙΝ Χατζηαγγελάκη Ε.** Το μέγεθος ή το σχήμα του σώματος επηρεάζουν τη νοσηρότητα των παχύσαρκων, 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Παθολογίας, 1999.
32. **Παπαβραμίδης Θ. Σπύρος.** Παχυσαρκία, Θεωρία και πράξη. Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης, 2002.
33. **Παπαηλίου Ασπασία.** Δίαιτα, Θεωρία και πράξη. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, 1993.
34. **Παπανικολάου Γ.** Σύγχρονη Διατροφή και Διαιτολογία. Δίαιτες για όλες τις παθήσεις, 1982.
35. **Γεωργιαννός Σ.Ν.** Φυσιολογία της Θρέψης, Μεταβολισμός και Τεχνητή Εντερική και Παρεντερική Διατροφή, 2000.
36. **Χασαπίδου Μαρία, Φαχαντίδου Άννα.** Διατροφή για υγεία, Άσκηση και Αθλητισμός. University Studio Press, 2002.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΡΟΕΦΗΒΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Η εφηβεία είναι μία περίοδος με αρκετές ιδιαιτερότητες, κατά την οποία εμφανίζονται ευκαιρίες, αρχίζει η ανεξαρτητοποίηση και αναπτύσσεται η προσωπικότητα. Ωστόσο, είναι μία περίοδος που οι προσδοκίες είναι υψηλές, το άτομο δεν αποδέχεται ότι είναι ευάλωτο και οι κίνδυνοι υποεκτιμούνται. Η περίοδος αυτή λοιπόν, με όλες τις πιέσεις που εμπεριέχονται, παρουσιάζει ορισμένες ειδικές δυσκολίες για τα άτομα που ασχολούνται με την προαγωγή της υγείας και την παροχή υπηρεσιών υγείας¹⁰, όπως είναι οι διαιτολόγοι.

Συνοπτικά, στην ηλικία αυτή:

1. Ισχυροποιείται η λειτουργία όλων των οργανικών συστημάτων και παίρνουν την τελική μορφή του βιολογικού σχηματισμού τους^{28,29},
2. Αρχίζει η διαμόρφωση –οργανική και ψυχική– του αρσενικού, σ' ότι αύριο θα εκφρασθεί και θα δράσει ως άνδρας και του θηλυκού, σ' ότι αύριο θα εκφρασθεί και θα δράσει ως γυναίκα^{29,38,70,57},
3. Το μυϊκό σύστημα, λειτουργεί δραστήρια διότι η αύξηση του σκελετού είναι καθημερινώς διαφορετική, πράγμα το οποίο υποχρεώνει το μυϊκό να παρακολουθεί την αύξηση του αναστήματος^{29,42}. Η αύξηση του όγκου του αίματος είναι καθημερινή επειδή και η έκταση την οποία πρέπει να «αρδεύσει» και να τροφοδοτήσει, ευρύνεται²⁹ και
4. Αναπτύσσεται το γεννητικό σύστημα ορμονικά και μορφολογικά^{29,10}.

Η εφηβεία, θεωρείται από πολλούς επιστήμονες η δυσκολότερη περίοδος στη ζωή του ανθρώπου. Η προσωπικότητα του εφήβου ταλαντεύεται ανάμεσα σε χιλιάδες αναζητήσεις, πεποιθήσεις και αξίες. Τότε ξεκαθαρίζει ο επαγγελματικός και σεξουαλικός προσανατολισμός του, ο οποίος θα τον ακολουθεί σε όλη του τη ζωή. Στην αντίθετη περίπτωση δημιουργείται σύγχυση της προσωπικότητας, γεγονός πολύ επικίνδυνο για την ψυχική υγεία του ατόμου.

2.1 ΠΡΟΕΦΗΒΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ: Η ΑΠΟΨΗ ΤΟΥ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΥ

Κατά την ηλικία αυτή, τα άτομα αποκτούν περισσότερο έλεγχο της ζωής τους συμπεριλαμβανομένου του τι τρώνε.

Γεύματα μπορεί να παραλειφθούν λόγω πίεσεως από τη δουλειά του σχολείου ή του κολεγίου. Επιπλέον, το να ζουν και να δουλεύουν μακριά από το σπίτι μπορεί να σημαίνει ακανόνιστα γεύματα και μικρή πρόσληψη θρεπτικών συστατικών.

Αυτοί που φροντίζουν τα παιδιά και τους έφηβους, επαγγελματίες ή μη, έχουν την ευθύνη να τους παρέχουν υγιεινή, θρεπτική τροφή και να τους βοηθήσουν να αποκτήσουν σωστά πρότυπα σίτισης και υγιή στάση προς την τροφή, πράγμα που θα ελαττώσει τον κίνδυνο διαιτητικών διαταραχών τόσο στην παιδική και στην εφηβική όσο και στην ενήλικη ζωή (ΚΕΦ 2§ 2.7).

Σε έναν φυσιολογικού βάρους έφηβο, ο καλύτερος οδηγός των αναγκών του, είναι η πείνα του και όχι οι επιθυμίες των γύρω του (οικογένεια, φίλοι κ.α.). Γενικά, η όρεξη τους (των εφήβων) για φαγητό μπορεί να μην είναι σταθερή και άλλες φορές να τρώνε πολύ και άλλες καθόλου ή ελάχιστα. Επίσης, ίσως κάποιες φορές να παρουσιάζουν ιδιαίτερη προτίμηση σε ένα είδος τροφής. Όλα αυτά είναι φυσιολογικά και θα πρέπει να το δεχθούν οι γονείς τους και να αφήσουν με το χρόνο να περάσει²⁹.

Η δίαιτα τους θα πρέπει να είναι ισορροπημένη και να περιλαμβάνει μία μεγάλη ποικιλία τροφών από όλες τις ομάδες τροφίμων. Τα κορίτσια είναι πιο πιθανόν να μην προσλάβουν τις απαραίτητες βιταμίνες και μεταλλικά στοιχεία από το καθημερινό τους διαιτολόγιο και το πρόβλημα αυτό μεγεθύνεται με το διαδεδομένο ενδιαφέρον των κοριτσιών για τον έλεγχο του βάρους τους¹⁰.

Ωστόσο, η διατροφή μπορεί να επηρεάσει τη γνωστική ικανότητα⁴⁵ και τη συμπεριφορά των παιδιών και των εφήβων⁴⁹. Η περιεκτικότητα σε θρεπτικές ουσίες και το πρότυπο των γευμάτων μπορεί να έχουν άμεσες ή μακροπρόθεσμες, ευνοϊκές ή ανεπιθύμητες επιπτώσεις, με τις ευνοϊκές επιπτώσεις να προκύπτουν κυρίως από τη ρύθμιση της πτωχής θρεπτικής κατάστασης. Για παράδειγμα, η θεραπεία θειαμίνης αναστρέφει την επιθετικότητα σε εφήβους με ανεπαρκή επίπεδα θειαμίνης.

Έχουν υποδειχθεί ωστόσο και επιβλαβείς επιπτώσεις στη συμπεριφορά των παιδιών και των εφήβων. Για παράδειγμα η σακχαρόζη και τα παράγωγα της είχαν θεωρηθεί κάποτε ύποπτα για πρόκληση υπερκινητικότητας, αλλά οι επιπτώσεις αυτές δεν έχουν επιβεβαιωθεί από διεξοδικές έρευνες⁴⁵ (ΚΕΦ 2§ 2.7).

Μία άποψη που έχει υποβληθεί σε μεγάλη διερεύνηση σε νεαρής ηλικίας άτομα (παιδιά και εφήβους), είναι η λήψη ή η παράληψη προγεύματος που έχει έκδηλη σχέση με τη σχολική απόδοση. Ενώ η επίδραση είναι ασυνεπής σε καλά τρεφόμενα παιδιά και εφήβους, η παράλειψη του προγεύματος επιδεινώνει τη νοητική απόδοση σε όσους υποσιτίζονται. Ακόμη και η νοημοσύνη μπορεί να βελτιωθεί μέσω της συμπληρωματικής χορήγησης ιχνοστοιχείων σε παιδιά και εφήβους με πολύ πτωχή θρεπτική κατάσταση⁴⁵.

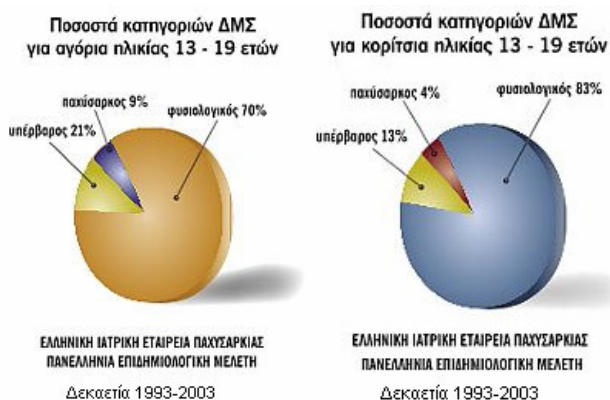
Συμπερασματικά, οι καλές και συνάμα τακτικές διατροφικές συνήθειες αποτελούν τον καλύτερο τρόπο για να διασφαλισθεί η βέλτιστη απόδοση όσον αφορά τη νοημοσύνη και τη συμπεριφορά^{42,45,49,53}. Οι έφηβοι με πτωχή θρεπτική κατάσταση εκτίθενται σε μεταβολές των νοητικών και ή συμπεριφορικών λειτουργιών, που μπορούν να διορθώσουν, σε έναν ορισμένο βαθμό, με τη λήψη μέτρων που αφορούν τη διατροφή⁴⁵.

Γενικότερα, χρειάζονται οργανωμένα γεύματα, που θα διασφαλίσουν τη διαρκή τροφοδοσία των αυξημένων βιολογικών απαιτήσεων για θρέψη και παραγωγή ενέργειας, που η έντονη όσο ποτέ άλλοτε λειτουργία του βασικού μεταβολισμού απαιτεί, τόσο τις ανάγκες του αναβολισμού, όσο και εκείνες του καταβολισμού.

Αποδεικνύεται λοιπόν, ότι το παιδί και ο έφηβος θα πρέπει να αποτελούν το κύριο στόχο πρόληψης της παχυσαρκίας, για τον 21^ο αιώνα³⁸.

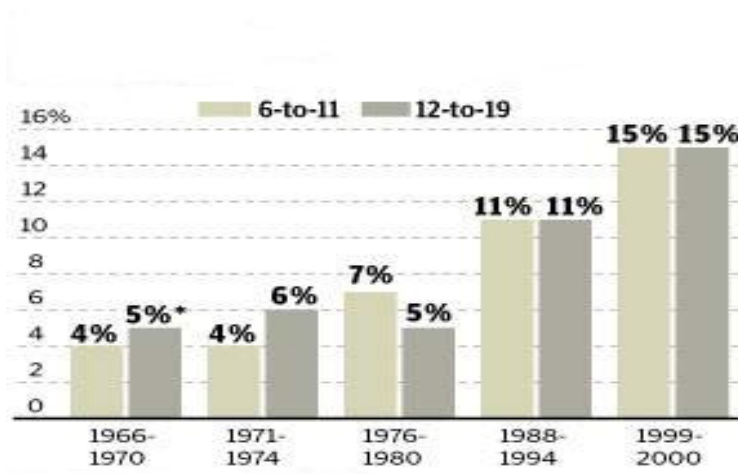
2.2 ΠΡΟΕΦΗΒΙΚΗ –ΕΦΗΒΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Στις ηλικίες αυτές, όπως προαναφέρθηκε, παρουσιάζεται συχνά διαταραχή της προσωπικότητας του ατόμου και συνάμα των επιλογών του. Αυτή η κατάσταση έχει ως συνέπεια την αύξηση του επιπολασμού των υπέρβαρων αλλά και των παχύσαρκων παιδιών και εφήβων.



ΣΧΗΜΑ 3: Ποσοστά κατηγοριών Δ.Μ.Σ., για αγόρια και κορίτσια ηλικίας 13-19 ετών στην Ελλάδα, κατά τη δεκαετία 1993-2003.

Η παχυσαρκία αποτελεί στις μέρες μας το συχνότερο πρόβλημα διατροφής των παιδιών και των εφήβων. Συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια των τελευταίων 15-20 ετών, ο αριθμός των παχύσαρκων παιδιών έχει αυξηθεί κατά 54% και των παχύσαρκων εφήβων κατά 39%^{22,40}.



ΣΧΗΜΑ 4: Αύξηση των υπέρβαρων παιδιών και εφήβων ηλικίας 6-19 ετών στις Ευρωπαϊκές Χώρες ⁴⁰.

Η πρόληψη της προεφηβικής και εφηβικής παχυσαρκίας είναι ίσως ένα από τα πιο σπουδαία ζητήματα για τον άνθρωπο. Υπάρχουν στοιχεία που υποστηρίζουν ότι τα λιποκύτταρα, που σχηματίζονται έως την εφηβική ηλικία, παραμένουν για όλη τη ζωή του ανθρώπου²². Αν ένα παιδί τρώει πολύ ή δεν ασκείται (ή και τα δύο) σχηματίζονται πολλά λιποκύτταρα. Όσο μεγαλύτερο διάστημα υπάρχει το πρόβλημα, τόσο περισσότερο λίπος συγκεντρώνεται σε αυτά τα λιποκύτταρα, τα οποία μεγαλώνουν σε μέγεθος. Η παχυσαρκία μπορεί να οφείλεται στην ύπαρξη μεγάλου αριθμού λιποκυττάρων ή μεγάλου μεγέθους λιποκυττάρων ή και στα δύο^{29,38}.

Όσο νωρίτερα αντιληφθούν οι γονείς ότι το παιδί τους έχει πρόβλημα βάρους τόσο νωρίτερα μπορεί να αντιμετωπιστεί (ΚΕΦ 3 §3.3). Με ένα σωστό πρόγραμμα αδυνατίσματος, τα παιδιά και οι έφηβοι μπορούν να μειώσουν το βάρος τους, γεγονός που θα έλυνε το πρόβλημα για τους περισσότερους από αυτούς. Αντίθετα, μόνο το 5% των ενηλίκων χάνουν βάρος όταν εφαρμόσουν μία δίαιτα και οι περισσότεροι από αυτούς δεν μπορούν να διατηρηθούν στο ίδιο βάρος (μετά την απώλεια των κιλών)²².

Για την εκτίμηση της απώλειας σωματικού βάρους, πρέπει να συνυπολογιστεί το μέγεθος αλλά και ο ρυθμός απώλειας του ατόμου. Ένα άτομο που χάνει λιγότερο από 5% του συνήθους σωματικού βάρους (Σ.Β.) σε διάστημα μεγαλύτερο των έξι μηνών έχει τον ελάχιστο κίνδυνο για φτωχή θρεπτική κατάσταση. Απώλεια 5-10% του συνήθους Σ.Β. σε περισσότερο από 6 μήνες, είναι σημαντική και η απώλεια >10% του συνήθους Σ.Β. είναι σοβαρή.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΒΑΡΟΥΣ (Α.Β.)		
ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ	ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ Α.Β. % της μεταβολής	ΣΟΒΑΡΗ Α.Β. % της μεταβολής
1 Εβδομάδα	1-2	>2
1 Μήνας	5	>5
3 Μήνες	7,5	>7,5
6 Μήνες	10	>10

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Αξιολόγηση απώλειας βάρους²⁷.

Το φαινόμενο της παχυσαρκίας στα παιδιά και τους εφήβους έχει πια αναδειχθεί σε μείζον θέμα υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο. Η επιτυχής αντιμετώπισή του αποδεικνύεται πολύ δύσκολη και προκλητική υπόθεση. Παρόλα αυτά, είναι διεθνώς αποδεκτό ότι τα θεραπευτικά προγράμματα παιδικής παχυσαρκίας μπορούν να παρουσιάσουν μακροχρόνια θετικά αποτελέσματα, όταν η θεραπεία εστιάζει στις αλλαγές συμπεριφοράς και είναι βασισμένη στην οικογένεια⁶⁶.

Τα τελευταία χρόνια, στην αντιμετώπιση της παιδικής και εφηβικής παχυσαρκίας εφαρμόζονται συμπεριφοριστικά μοντέλα τα οποία έχουν ως κύριο στόχο τόσο την αλλαγή των διατροφικών συνηθειών και των συνηθειών φυσικής δραστηριότητας όσο και διαφόρων παραγόντων από το οικογενειακό περιβάλλον.

Στην τελευταία μόνο περίπτωση μπορεί να επιτευχθεί ο εφ' όρου ζωής έλεγχος του σωματικού βάρους, με απώτερο στόχο την προαγωγή της υγείας⁶⁵.

Η **Γνωσιακή – Συμπεριφοριστική Ψυχοθεραπεία** (Γ/Σ Ψ) αποτελείται από μια σειρά πειραματικών ψυχολογικών μεθόδων με τη βοήθεια των οποίων μπορούν να μειωθούν ή να εξαλειφθούν αποκλίσεις της συμπεριφοράς (ή ψυχολογικά προβλήματα). Τόσο η ερμηνεία της δημιουργίας και διατήρησης της προβληματικής

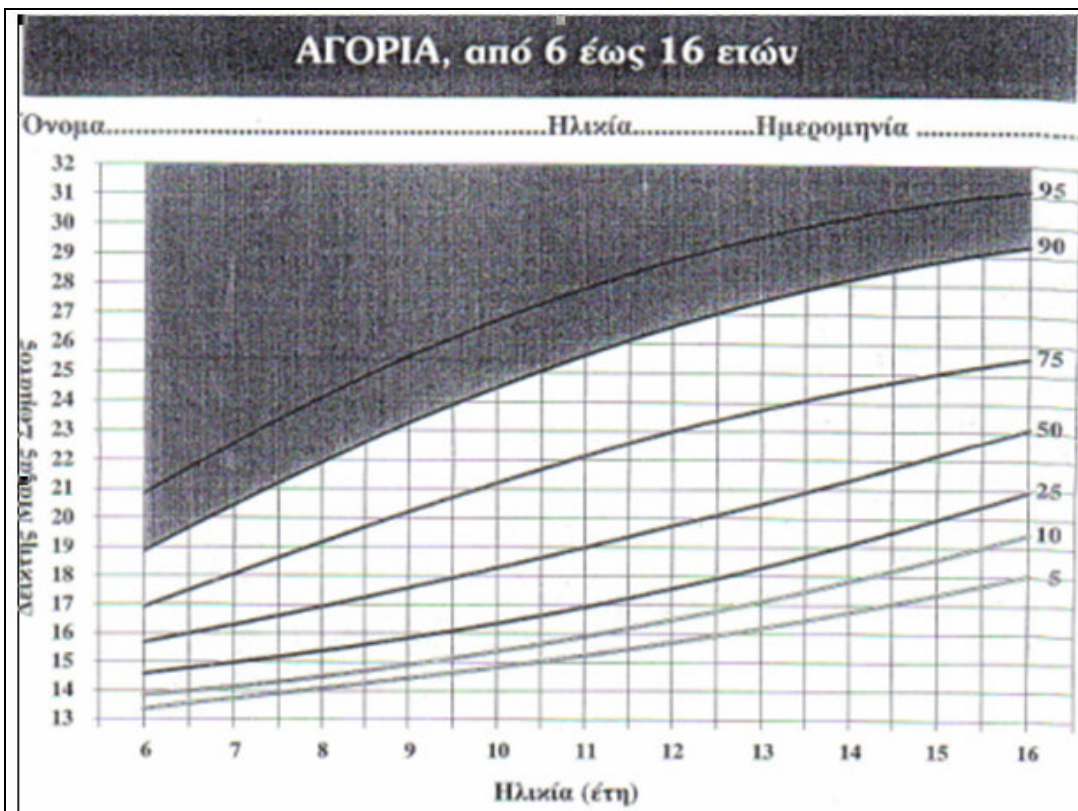
συμπεριφοράς όσο και οι μέθοδοι παρέμβασης βασίζονται στην Ψυχολογία της Μάθησης και τη Γνωστική Ψυχολογία^{51,59}.

Η έρευνα συνεχίζεται ώστε να δημιουργηθούν ακόμη πιο αποτελεσματικά πλαίσια πρόληψης και παρέμβασης για όλες τις μορφές δυσκολιών προσαρμογής του ατόμου, είτε σε ατομική, είτε σε ομαδική, είτε σε κοινοτική βάση, (δηλαδή μέσα στην κοινότητα που ζει το άτομο). Επίσης, πιστεύεται ότι ο επιστημονικός διάλογος που έχει ανοίξει μεταξύ διαφορετικών ψυχοθεραπευτικών προσεγγίσεων κυρίως μεταξύ Γ/Σ Ψ και συστηματικών ψυχοθεραπειών να αποδώσει σύντομα καρπούς και να διευρύνει και τις δυνατότητες της Γ/Σ Ψ^{51,59}.

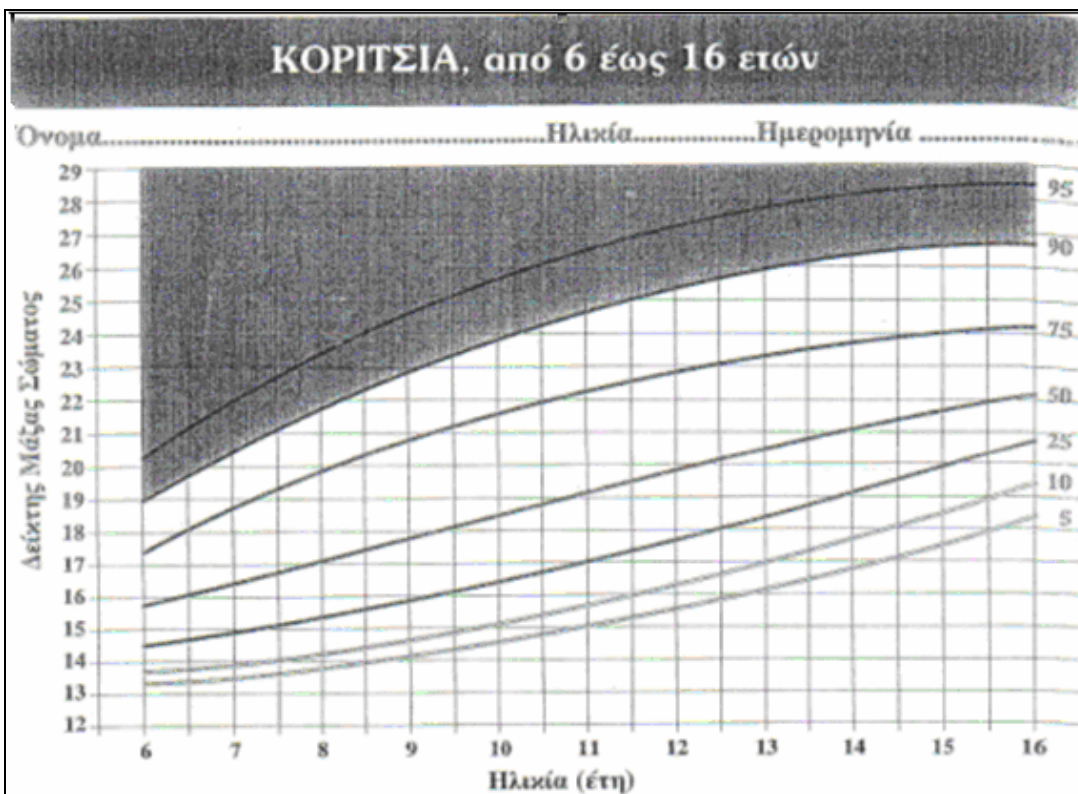
2.3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΕΦΗΒΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Η ταξινόμηση της εφηβικής, της προεφηβικής όπως και της παιδικής παχυσαρκίας δεν είναι εύκολη, αφού δεν υπάρχουν κριτήρια σαφή μέχρι σήμερα.

Ο Δ.Μ.Σ. στα παιδιά και στους εφήβους χρησιμοποιείται ως δείκτης εκτίμησης πάχους όπως και στους ενήλικες, χωρίς να αποτελεί τέλεια μέθοδο. Στα παιδιά μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι **εκατοστιαίες θέσεις του Δ.Μ.Σ.** (π.χ. στο σημείο που μία κατακόρυφη γραμμή στα 11 χρόνια συναντάται με μία οριζόντια στο Δ.Μ.Σ. 18,97 δείχνει ότι το παιδί αυτό έχει Δ.Μ.Σ. μεταξύ 50^{ης} και 75^{ης} εκατοστιαίας θέσης, είναι δηλαδή λίγο πάνω από την 50^η εκατοστιαία θέση, που θεωρείται ιδανική ανάπτυξη), όπου Δ.Μ.Σ. πάνω από την 90^η εκατοστιαία θέση σημαίνει αυξημένο βάρος ενώ πάνω από την 95^η θεωρείται πολύ αυξημένο.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: Εκατοστημόρια δείκτη μάζας σώματος: Αγόρια ηλικίας 6 έως 16 ετών⁶⁸.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2: Εκατοστημόρια δείκτη μάζας σώματος: Κορίτσια ηλικίας 6 έως 16 ετών⁶⁸.

2.4 ΣΧΕΣΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΜΕ ΤΑ ΔΥΟ ΦΥΛΑ

Η σχέση της παχυσαρκίας με την ηλικία και το φύλο είναι στενή. Οι περισσότεροι άνθρωποι γίνονται παχύσαρκοι τη τρίτη με έκτη δεκαετία της ζωής τους και αυτό οφείλεται, μεταξύ των άλλων και στη χαμηλή ενεργειακή δαπάνη των ηλικιών αυτών^{38,42}.

Τις πρώτες δεκαετίες της ζωής, πολύ περισσότεροι είναι οι άνδρες παχύσαρκοι από τις γυναίκες, ενώ όσο αυξάνεται η ηλικία οι γυναίκες έχουν την πλειοψηφία (έχουν μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε λίπος: 20-30 % έναντι 15-20 % των ανδρών)^{38,29}.

Τα κορίτσια, στην εφηβική ηλικία δε λαμβάνουν την αναγκαία ποσότητα τροφής από φόβο μήπως παχύνουν. Όταν μάλιστα συμβαίνει να είναι παχύτερες από το κανονικό, προσπαθούν να χάσουν το επιπλέον βάρος κατά τρόπο όχι σωστό. Μπορούν να διατηρούνται λεπτές στο βάρος κανονίζοντας την ποσότητα της τροφής τους, συγχρόνως όμως πρέπει να τρώνε από όλα, δηλαδή να έχουν μία ισορροπημένη διατροφή. Μία πιθανή εγκυμοσύνη, σίγουρα είναι ένας λόγος για να εφαρμόζεται η ισορροπημένη διατροφή, διότι σε τέτοια περίπτωση, πρέπει να είναι προετοιμασμένες, για να μην κινδυνέψουν από επιπλοκές, κατά την εγκυμοσύνη, όπως αποβολή, πρόωρο τοκετό ακόμη και εκλαμψία. Η γέννηση ενός παιδιού υγιούς και κανονικού στους μήνες του, έχει σχέση με τη σωστή και ισορροπημένη διατροφή της μητέρας στη διάρκεια της νεανικής της ζωής, πριν από την εγκυμοσύνη, όσο και κατά την εγκυμοσύνη³⁸.

Η υψηλή πρόσληψη φρούτων ενδέχεται να είναι σημαντική για την υγεία των οστών στα κορίτσια^{41,46}. Οι ιδιότητες αλκαλικού σχηματισμού που έχουν τα φρούτα πιθανόν να μεσολαβούν στην οξεοβασική ισορροπία του σώματος. Ωστόσο, για την επιβεβαίωση των ευρημάτων της παρούσας μελέτης παρατήρησης, απαιτείται η διεξαγωγή μελετών παρέμβασης⁴¹.

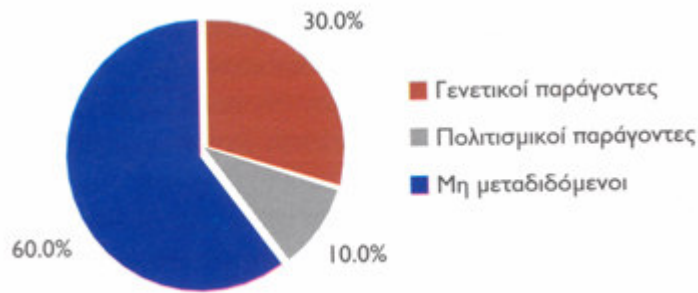
Μετά από κάποιες μελέτες αποδείχθηκε ότι η υψηλή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών έχει ευεργετική επίδραση στην οστική περιοχή της κερκίδας και όλου του σώματος στα κορίτσια πρώιμης εφηβικής ηλικίας. Η χαμηλότερη απέκκριση ασβεστίου στα ούρα που συνδέεται με την υψηλότερη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών μπορεί να αποτελέσει ένα ρυθμιστικό παράγοντα της επίδρασης αυτής⁴⁶.

Η χρήση διατροφικών περιορισμών από τη μητέρα ωθεί τα κορίτσια στην κατανάλωση τροφής χωρίς να πεινούν συνεπώς και σε υπερφαγία⁵⁴. Τα κορίτσια που είναι ήδη υπέρβαρα στην ηλικία των 5 ετών, μπορεί να έχουν γενετική προδιάθεση ιδιαίτερης αντίδρασης σε περιβαλλοντικές προτροπές. Τα ευρήματα αυτά δε θεωρείται ότι ισχύουν και για τα αγόρια ή άλλες φυλετικές ή εθνικές ομάδες πληθυσμού (μόνο κορίτσια λευκά)⁵⁴.

Ένα συχνό ερώτημα είναι, αν η μειωμένη κατανάλωση ενέργειας κατά την προεμμηνορροϊκή περίοδο στα κορίτσια αποτελεί παράγοντα κινδύνου για επικείμενη αύξηση του βάρους και του ποσοστού λίπους του σώματος κατά τη διάρκεια της εφηβείας⁵⁵. Τα ευρήματα μίας μελέτης, έδειξαν ότι η μειωμένη κατανάλωση ενέργειας κατά την προεμμηνορροϊκή περίοδο δεν αποτελεί παράγοντα κινδύνου για αυξήσεις στο ποσοστό λίπους σώματος ή στο Δείκτη Μάζας Σώματος κατά τη διάρκεια της εφηβείας⁵⁵. Συνεπώς, το καλύτερο θα ήταν να γίνουν και περαιτέρω έρευνες, με τη βοήθεια των οποίων θα διαλευκανθεί εάν πραγματικά αποτελεί παράγοντα κινδύνου η όχι.

2.5 ΚΥΡΙΟΤΕΡΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΕΦΗΒΙΚΗ-ΕΦΗΒΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

1. Βιολογικοί παράγοντες: Η εφηβική ωρίμανση συνδέεται με σημαντική αύξηση του πάχους και στα δύο φύλα, με τις μεγαλύτερες αυξήσεις να εμφανίζονται κατά την έναρξη της εφηβικής ωρίμανσης και της εμμηνορρυσίας^{26,27}.
2. Διατροφικοί παράγοντες: (ΚΕΦ 2 § 2.1, 2.3)
3. Φυσική δραστηριότητα: Υπάρχει μία αντίστροφη σχέση μεταξύ των δραστηριοτήτων και της παχυσαρκίας σε όλες τις ηλικίες, ανεξαρτήτως φύλου^{10,40}.
4. Ψυχοκοινωνικοί Παράγοντες: (ΚΕΦ 2 § 2.2) Η χαμηλή κοινωνική τάξη της οικογένειας και πολλά άλλα περιβαλλοντικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά (τόπος κατοικίας, θρησκεία, ήθη και έθιμα κ.α.) είναι προγνωστικοί παράγοντες παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή⁵³ (ΚΕΦ 2 § 2.8).
5. Κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες: (ΚΕΦ 2 § 2.2) Τα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά σχολικής ηλικίας σύμφωνα με έρευνες, φαίνεται να έχουν περισσότερες πιθανότητες για να είναι αποδέκτες επιθετικής συμπεριφοράς αλλά και να φέρονται τα ίδια με επιθετικότητα, σε σύγκριση με τους συνομηλίκους του φυσιολογικού βάρους⁴⁹. Οι τάσεις αυτές ενδέχεται να παρεμποδίζουν τη βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη κοινωνική και ψυχολογική ανάπτυξη τους⁴⁹ (ΚΕΦ 2 § 2.1).



ΣΧΗΜΑ 5: Ποσοτική συμμετοχή παραγόντων, που συμβάλλουν στο σχηματισμό της μάζας ελεύθερης λίπους (F.F.M.) και στη διαμόρφωση της σχέσης υποδόριο/ολικό λίπος σώματος (Bouchard, 1989)²⁸.

Τέλος, οι διαφορές στον Δ.Μ.Σ. ανάλογα με την κοινωνική τάξη, διαμορφώνονται τουλάχιστον εν μέρει στην πρώιμη παιδική ηλικία. Η χαμηλή κοινωνική τάξη της οικογένειας του παιδιού⁴³, ο υψηλός Δ.Μ.Σ. της μητέρας πριν την εγκυμοσύνη, ο υψηλός Δ.Μ.Σ. στη διάρκεια της εφηβείας^{43,53} και η πρώιμη εμμηναρχή είναι προγνωστικοί παράγοντες παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή⁵³ (ΚΕΦ 2§ 2.7).

2.6 ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΕΦΗΒΙΚΗ/ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Η κατανάλωση φαρμάκων, για αντιμετώπιση πιθανής παχυσαρκίας ή υπερβάλλοντος βάρους στις ηλικίες αυτές είναι σπάνια. Μπορεί να κυκλοφορούν διάφορα τέτοια φάρμακα στο εμπόριο αλλά σε αυτά συνήθως καταφεύγουν μεγαλύτερες ηλικίες (xenical, reductil κ.α.) και πάντα έπειτα από συνεννόηση με το γιατρό.

Μία λύση που ίσως επιλέγουν (ιδιαίτερα τα κορίτσια εφηβικής ηλικίας), είναι οι διάσημες «δίαιτες αστραπή» (ΚΕΦ 2 § 2.2). Το γεγονός αυτό είναι σίγουρα αρνητικό και τις περισσότερες φορές, βλέπουν και οι ίδιοι τις αρνητικές συνέπειες τους, άλλες φορές νωρίς και άλλες αργά. Σε αυτές τις περιπτώσεις το καλύτερο είναι, να μην αρχίσουν μία τέτοια δίαιτα αλλά ακόμα και αν γίνει κάτι τέτοιο θα πρέπει να υπάρχει άμεση αντιμετώπιση από κάποιον ειδικό (διαιτολόγο).

Πολλοί έφηβοι, καταναλώνουν επίσης κάποια συμπληρώματα διατροφής και αυτό, είτε επειδή πραγματικά τα χρειάζονται, είτε γιατί «νομίζουν» πως η πρόσληψη συμπληρωμάτων γι' αυτούς, είναι απαραίτητη.

Παρακάτω καταγράφονται κάποιες περιπτώσεις που η επιλογή ενός συμπληρώματος θα ήταν πραγματικά χρήσιμη καθώς επίσης και κάποιες άλλες που η πρόσληψη του θα προκαλούσε αρνητικές επιπτώσεις. Αυτές είναι:

Η **χορήγηση ασβεστίου** μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την οστική αύξηση σε νεαρής ηλικίας γυναίκες κατά τη διάρκεια της αλματώδους ανάπτυξης στην εφηβεία. Συνεπώς, οι απαιτήσεις σε ασβέστιο για την ανάπτυξη σχετίζονται με το μέγεθος του σκελετού⁵⁶. Έτσι, η χορήγηση ασβεστίου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πρωτοβάθμια πρόληψη της οστεοπόρωσης όσο και για την πρόληψη καταγμάτων λόγω ευθραυστότητας των οστών κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης⁵⁶ και επιπλέον, εάν η διατροφή των εφήβων είναι φτωχή σε προϊόντα γάλακτος και δεν μπορούν μέσω διατροφής να καλύψουν τις ανάγκες τους σε ασβέστιο, το ανθρακικό ασβέστιο (αποτελείται κατά 40 % από ασβέστιο) αλλά και το κιτρικό ασβέστιο είναι δύο εναλλακτικές λύσεις⁵⁶.

Επιπλέον πρέπει να αναφερθεί ότι η πλούσια σε **νάτριο** διατροφή, μειώνει σημαντικά την κατακράτηση ασβεστίου σε κορίτσια εφηβικής ηλικίας, ως απόκριση στην πρόσληψη άλατος⁶³.

Ακόμα και μετά από καθημερινή κατανάλωση ποικιλίας πρωτεϊνικών τροφών, τα κορίτσια στην εφηβεία μπορεί να παρουσιάζουν οριακή συγκέντρωση **σιδήρου**. Ένα καθημερινό συμπλήρωμα (15 mg) μπορεί να είναι απαραίτητο. Ο θεικός σίδηρος (20% σίδηρος) είναι φτηνός και απορροφάται εύκολα.

Σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, κατά τις ηλικίες 7-17 ετών υπάρχει υψηλός κίνδυνος βρογχοκλήης, πιθανόν εξαιτίας κάποιας ανεπάρκειας **βιταμίνης Α** ή/και σιδηροπενικής αναιμίας. Για τέτοιες περιπτώσεις δημιουργήθηκαν μικροκάψουλες (T.F.S.) που περιέχουν ιώδιο, σίδηρο και βιταμίνη Α. Το T.F.S. αποδείχθηκε αποτελεσματικό στη μείωση του επιπολασμού της ανεπάρκειας σιδήρου, ιωδίου και βιταμίνης Α σε παιδιά σχολικής ηλικίας⁵⁷.

Η χρήση διατροφικών συμπληρωμάτων είναι συχνή σε παιδιά και εφήβους με χρόνια νόσο, ιδιαίτερα σε εκείνα με πτωχή πρόγνωση ή για τα οποία οι ιατρικές θεραπείες είναι περιορισμένες. Λίγοι επαγγελματίες υγείας που ασχολούνται με τις ηλικίες αυτές, γνωρίζουν ότι οι ασθενείς τους, χρησιμοποιούν, συνταγογραφούμενα ή μη, συμπληρώματα. Το ζήτημα αυτό, προκαλεί ανησυχία λόγω των άγνωστων επιπτώσεων πολλών συμπληρωμάτων στην ανάπτυξη και την πιθανότητα ανεπιθύμητων αλληλεπιδράσεων με τα φάρμακα¹⁸.

Συμπερασματικά, η σωστή διατροφή μπορεί να προσφέρει μία υγιή ζωή και τα διατροφικά συμπληρώματα συστήνονται κυρίως σε «ειδικές» περιπτώσεις (ελλείψεις μετάλλων, ιχνοστοιχείων κ.α.) και πάντα έπειτα από συνεννόηση των ειδικών.

2.7 ΣΥΧΝΕΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΕΦΗΒΙΚΗ/ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Η προεφηβική αλλά και η εφηβική παχυσαρκία σχετίζεται με τα επίπεδα των λιπιδίων, των λιποπρωτεϊνών, της αρτηριακής πίεσης, της ινσουλίνης, καθώς επίσης και της νοσηρότητας από στεφανιαία νόσο στην ενήλικη ζωή⁴⁷ (ΚΕΦ 1 § 1.1). Ωστόσο, η σημασία της ηλικίας ανάπτυξης παχυσαρκίας για τους συσχετισμούς αυτούς παραμένει ασαφής⁴⁷.

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου I, είναι μία από τις συχνότερες νόσους της παιδικής και εφηβικής ηλικίας στις Ευρωπαϊκές χώρες. Η συχνότητα ανέρχεται σε 18 νέες περιπτώσεις το χρόνο για κάθε 100.000 άτομα, κάτω από 20 ετών, ενώ αναφέρεται ότι 1 στα 590 άτομα ηλικίας κάτω των 20 ετών, εμφανίζουν τη νόσο. Ο κίνδυνος όμως για νόσηση είναι σαφώς μεγαλύτερος, σε άτομα που ανήκουν σε οικογένειες με σακχαρώδη διαβήτη τύπου I²⁴.

Όσο τα κορίτσια περνούν τη σεξουαλική ωρίμανση αναφέρουν αυξημένη δυσaréσκεια για την εικόνα του σώματος τους και παρουσιάζουν διατροφικές διαταραχές. Υπό το φως αυτών των παρατηρούμενων αυξήσεων στα συμπτώματα των διατροφικών διαταραχών σε υγιή κορίτσια, τα στοιχεία διαιτολογικής μελέτης δείχνουν μία βελτίωση παρά μία επιδείνωση της εικόνας σώματος και των διατροφικών προβλημάτων στα κορίτσια, είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά²⁰.

Η παιδική και εφηβική παχυσαρκία αποτελεί μεταξύ άλλων και αιτία πρόκλησης αναπνευστικών προβλημάτων κατά τη διάρκεια του νυχτερινού ύπνου, σύμφωνα με κινεζική μελέτη. Ερευνητές του Κινεζικού Πανεπιστημίου του Χονγκ Κονγκ επισημαίνουν πως το 1/3 των παχύσαρκων παιδιών παρουσιάζουν δυσκολία στην αναπνοή τουλάχιστον μία φορά κατά τη διάρκεια της νυχτερινής κατάκλισης, όταν το αντίστοιχο ποσοστό μεταξύ των παιδιών με φυσιολογικό βάρος δεν υπερβαίνει το 5%. Διαπιστώθηκε, πως τα παχύσαρκα παιδιά διέθεταν 20 % περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν το σύνδρομο άπνοιας ύπνου (ΚΕΦ 1 §1.1) σε σχέση με τα φυσιολογικού βάρους παιδιά³⁷.

Τα δεδομένα των παραπάνω ερευνών καταδεικνύουν μια ακόμη αρνητική πλευρά της παχυσαρκίας και επιβεβαιώνουν την ανάγκη για τον περιορισμό των ποσοτήτων φαγητού που καταναλώνουν στα γεύματά τους⁶².

Από την άλλη μεριά όμως πρέπει να αναφερθεί, ότι στις ηλικίες αυτές υπάρχουν και κάποιες άλλες συχνές παθολογικές καταστάσεις:

Συγκεκριμένα, δυο από τις πιο συχνές διαταραχές της εφηβικής και προεφηβικής ηλικίας είναι η Ψυχογενής Ανορεξία και η Ψυχογενής Βουλιμία. Για το λόγο αυτό, αναλύονται παρακάτω:

Η ψυχογενής ανορεξία χαρακτηρίζεται από έντονη και σοβαρή διαταραχή στην αντίληψη της εικόνας του σώματος του ίδιου του ατόμου και από ανυποχώρητη επιδίωξη της λεπτότητας του^{70,26}. Η διαταραχή αυτή, οδηγεί το άτομο σε σκόπιμα αυτοεπιβαλλόμενο περιορισμό στην πρόσληψη τροφής και επιλογή των τροφών σε ποσότητα και ποιότητα, ώστε να οδηγείται σε απώλεια βάρους και απίσχναση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε κατάσταση λιμοκτονίας^{61,61,69,64}.



ΕΙΚΟΝΑ 6: Ανορεκτική κοπέλα εφηβικής ηλικίας^{61,62}.

Είναι πολύ περισσότερο συχνή στις γυναίκες παρά στους άνδρες (συμβαίνει 10-20 φορές συχνότερα σε γυναίκες παρά σε άνδρες) και συνήθως η έναρξη γίνεται στην εφηβεία^{61,62,69,70}.

Γενικά, οι διαταραχές πρόσληψης τροφής έχουν αναφερθεί σε ποσοστά που ανέρχονται μέχρι και 4% σε έφηβες και νεαρές σπουδάστριες. Η ψυχογενής ανορεξία φαίνεται ότι καθίσταται συχνότερη κατά τις τελευταίες δεκαετίες σε σύγκριση με παλαιότερες, με αυξανόμενες τις αναφορές σε κορίτσια της προεφηβικής ηλικίας⁹. Η συνηθέστερη ηλικία έναρξης της νόσου είναι 16-18 ετών, αν και ένα ποσοστό

ανορεκτικών εμφανίζουν την έναρξη της νόσου μετά τα 20 έτη. Η ψυχογενής ανορεξία εκτιμάται ότι παρουσιάζεται σήμερα στο 0,5-1% των εφήβων κοριτσιών^{67,64}.

Φαίνεται να είναι συχνότερη στις αναπτυγμένες χώρες σε σύγκριση με χώρες του τρίτου κόσμου, όπου σπανίζει. Επίσης, εμφανίζεται σε μεγαλύτερη συχνότητα σε νεαρές κοπέλες που ασχολούνται ή θέλουν να ασχοληθούν με επαγγέλματα που απαιτούν λεπτά σώματα, όπως είναι τα μοντέλα, οι χορεύτριες μπαλέτου, οι αθλήτριες ορισμένων αθλημάτων κ.λ.π.^{69,70,64}.

Τέλος, οι παράγοντες που εμπλέκονται στην αιτιοπαθογένεια της ψυχογενούς ανορεξίας είναι ^{69,70,17} οι βιολογικοί (π.χ. αυξημένοι δείκτες σε μέλη της οικογένειας ανορεκτικών σε σχέση με το γενικό πληθυσμό), οι κοινωνικοί (π.χ. συνήθως οι ανορεκτικοί ασθενείς έχουν πολύ στενές αλλά διαταραγμένες σχέσεις με τους γονείς τους) και οι ψυχολογικοί-ψυχοδυναμικοί (π.χ. οι ανορεκτικοί ασθενείς εμφανίζουν ελλείψεις στην αίσθηση αυτονομίας και αυτοπροσδιορισμού του Εγώ τους).

Στις περισσότερες περιπτώσεις απαιτείται για τη θεραπευτική της αντιμετώπιση ένα σύνθετο πρόγραμμα, που περιλαμβάνει ενδονοσοκομειακή νοσηλεία σε συνδυασμό με ατομική και οικογενειακή ψυχοθεραπεία^{69,70}.

Η ψυχογενής βουλιμία είναι συχνότερη από τη ψυχογενή ανορεξία και χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενα επεισόδια κατανάλωσης μεγάλων ποσοτήτων τροφής, που συνοδεύεται από το αίσθημα απώλειας του ελέγχου πάνω σε αυτή τη συμπεριφορά ^{69,70,17}.

Το επεισόδιο υπερφαγίας σταματάει ή με κάποια εξωτερική-κοινωνική παρέμβαση ή από αίσθημα σωματικής δυσφορίας. Το επεισόδιο συνοδεύεται από αίσθημα ενοχής, κατάθλιψης ή αηδίας για τον εαυτό του. Το πάσχον άτομο, στη συνέχεια επιδίδεται σε επαναλαμβανόμενες αντιρροπιστικές συμπεριφορές, όπως καθαρτική συμπεριφορά, είτε νηστεία και υπερβολική σωματική άσκηση, με στόχο την παρεμπόδιση της αύξησης του σωματικού βάρους^{69,70}.

Οι εκτιμήσεις αναφέρουν ποσοστά 1-3% στις νεαρές γυναίκες και η έναρξη της διαταραχής γίνεται συχνότερα προς το τέλος της εφηβείας ή στην αρχή της ενηλικίωσης. Συχνά, στο ιστορικό των ασθενών αναφέρεται αυξημένο βάρος ή και παχυσαρκία πριν από την έναρξη της διαταραχής^{69,70}.

Οι παράγοντες που εμπλέκονται στην αιτιοπαθογένεια της ψυχογενούς βουλιμίας είναι ^{69,70} οι βιολογικοί (π.χ. κάποιοι έχουν συνδέσει τα επεισόδια αυτά με τη

λειτουργία των νευροδιαβιβαστικών συστημάτων και ιδιαίτερα με εκείνα της σεροτονίνης και της νοραδρεναλίνης)^{38,43,29}, οι κοινωνικοί (π.χ. οι ασθενείς έχουν την τάση να είναι φιλόδοξοι και θέλουν να επιτυγχάνουν και επομένως ενσωματώνουν τις κοινωνικές πιέσεις επίτευξης του λεπτόσωμου ιδεώδους) και οι ψυχολογικοί (π.χ. συνήθως, οι ασθενείς έχουν δυσκολίες προσαρμογής στις απαιτήσεις της εφηβείας και χαμηλή αυτοεκτίμηση).

Η θεραπεία της ψυχογενούς βουλιμίας περιλαμβάνει ποικίλες παρεμβάσεις: ατομική ψυχοθεραπεία, ομαδική ψυχοθεραπεία, οικογενειακή θεραπεία, διαιτητική συμβουλευτική και φαρμακοθεραπεία^{67,64,69,70}.

Σημείωση: Τον τελευταίο καιρό ακούγεται συχνά ο όρος **ορθορεξία**. Η ορθορεξία αποκαλείται η παθολογική εμμονή στην κατανάλωση αποκλειστικά και μόνο υγιεινών τροφών και το φαινόμενο αυτό εμφανίζεται αρχικά «αθώο», απλώς σαν μια επιθυμία των ανθρώπων να βελτιώσουν την υγεία τους και να προλάβουν την εμφάνιση σοβαρών ασθενειών. Ωστόσο, σταδιακά για να μπορέσουν οι ίδιοι να απαλλαγούν από τις «κακές» διατροφικές συνήθειες, αρχίζουν να αναπτύσσουν ένα αίσθημα ανωτερότητας απέναντι στους υπόλοιπους, που συνεχίζουν να μη «συμμορφώνονται» με τις αρχές της υγιεινής διατροφής. Με τον καιρό, η ποιότητα του φαγητού, η ποσότητα και οι συνέπειές τους στην υγεία μετατρέπονται σχεδόν σε ψύχωση. Τελικά, οι άνθρωποι αυτοί καταλήγουν να ασχολούνται με τη διατροφή τους την περισσότερη ώρα της ημέρας.

Οι ειδικοί που ασχολούνται με τις διαταραχές της όρεξης θεωρούν ότι δεν έχουν γίνει ακόμα οι απαραίτητες μελέτες για να μπορούν να πουν με βεβαιότητα ότι η ορθορεξία εντάσσεται σε αυτές. Βασική διαφορά τους, πάντως, είναι ότι, σε αντίθεση με τη βουλιμία και τη νευρική ανορεξία, η ορθορεξία δεν εγκυμονεί κινδύνους για την υγεία, αφού ο ορθορεκτικός δεν αρνείται να φάει και δεν χάνει τον έλεγχο του στην ποσότητα του φαγητού. Ωστόσο, η ορθορεξία ασκεί τόσο μεγάλη ψυχολογική πίεση, που μπορεί να οδηγήσει στην κατάθλιψη⁶⁵.

ΑΓΓΛΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

37. **Arcus-Arth A.** Archives of Disease in Childhood, 108: 63-69, 2001.
38. **Barsh GS, Farooqi IS, O’Rahilly S.** Genetics of body-weight regulation. Nat, 404: 644-15, 2000.
39. **Palmer Bob, Wiley T Lobstein, Baur L and Uauy R.** for the IASO International Obesity Task Force. Obesity in children and young people: a crisis in public health. Obes Rev, 5(Suppl. 1) 4-85, 2004.
40. **Charter W, Bohnston A.** Obesity and disease. Cent Dis Contr, 2004.
41. **Gartland Claire P, Robson Paula J, Murray Liam J, Savage Gordon Wcran Maurice J, Watins David C, Madeleim M Rooney, and Boreham Colin A.** Fruit and Vegetable consumption and bone mineral density: The Northern Ireland Young Hearts Project. Am Journ Cl Nutr, 80 (4): 1019-1023, 2004.
42. **Demory-Luce Debby, Miriam Morales, Theresa Nicklas, Baranowski Tom, Zakeri Issa, Berenson Gerald.** Changes in food group consumption patterns from childhood to young adulthood. The Bogalusa heart Study. Journ Am Diet Ass, 104(11): 1684-1691, 2004.
43. **Euser AM, Finken MJ, Keijzer-Veen MG, Hille ET, Wit JM, Dekker FW.** Effects of body weight on body fat mass and abdominal grease in the age of 17? Am Journ Cll Nutr, 81 (2): 480-487, 2005.
44. **Bezerra Flavia F, Mendonca Laura MC, Lobato Erica C, Kimberly O O’Brien and M Donangelo Carmen.** Bone mass is recovered from lactation to posit weaning in adolescent mothers with low calcium intakes. Am Journ Cl Nutr, 80(5): 1322-1326, 2004.
45. **Bellisle France.** Effects of diet on behavior and cognition in children. Br Journ Nutr, 92 Supply 2: S227-232, 2004.
46. **Tylansky Frances A, Holliday Katherine, Danish Robert, Womack Catherine, Norwood John and Carbone Laura.** Fruit and Vegetable intakes are an independent predictor of bone size in early pubertal children. Am Journ Cl Nutr, 79 (2): 311-317, 2004.
47. **Freedman DS.** Relationship of childhood obesity to Coronary Heart Disease Risk Factors in adulthood: The Bogalusa Heart Study. Pediat, 108: 712-718, 2001.

- 48. Kalkwarf Heidi J, Knoury Jane C, Bean Judy and Elliot James G.** Vitamin K, bone turnover and bone mass in girls. *Am Journ CI Nutr*, 80 (4): 1075-1080, 2004.
- 49. Janssen Jan, Craig Wendy M, Boyce William F and Pickett William.** Associations between overweight and obesity, with Bullying Behaviors in school –Aged children. *Pediatr*, 113 (5): 1187-1194, 2004.
- 50. Lambert Janet, Agostoni Carlo, Elmadfa Ibrahim, Hulshof Karin, Krause Edburga, Livingstone Barbara, Socha Piotr, Pannemans Daphne and Samartin Sonia.** Dietary intake and nutritional status of children and adolescents in Europe. *Br Journ Nutr*, 92 Supply 2: S147-211, 2004.
- 51. Kanfer F.H.** Κλασσική εξαρτημένη και συντελεστική μάθηση στην προσανατολισμένη προς το σύστημα θεραπεία της συμπεριφοράς (μετ. Κ.Αγγελής και Γ. Ευσταθίου) Βιβλίο Περιλήψεων. *Newsletter*, 1999.
- 52. Kirk S, Scott BJ, Daniels SR.** Pediatric Obesity Epidemic: Treatment Options. *Journ Am Diet Ass*, 105: S44-S51, 2005.
- 53. Latinen Joana, Power Chris and Jarvellin Marjo –Ritta.** Family social class, maternal, body mass index, childhood body mass index and age at menarches predictors of adult obesity. *Am Journ CI Nutr*, 74: 287-94 2001.
- 54. Birch Lean L, Fisher Jennifer Oriet and Davison Kirsten Krahnstoever.** Learning to overeat: maternal use of restrictive feeding practices promotes girl's eating in the absence of hunger. *Am Journ CI Nutr*, 78 (2): 215-220, 2003.
- 55. Bandini Linda G, Must Aviva, Phillips Sarah M, Nammova Elena N and William.** Relation of body mass index and body fatness to energy expenditure: longitudinal changes from preadolescence through adolescence. *Am Journ CI Nutr*, 80 (5): 1262-1269, 2004.
- 56. Matkovic V, Goel PK, Badenhop-Stevens NE, Landoll JD, Li B, Hich JZ, Skugor M, Nagode LA, Mobley SL, Ha Ej, Hangartner TN, Clairmont A.** Calcium supplementation and bone mineral density in females from childhood to young. *Am Journ CI nutr*, 92 (4): 657-690, 2003.
- 57. Zimmermann Michael B, Wpgmueller Rita, Zeder Christophe, Chaouki Nourredine, Biebiger Ralf, Hurrell Richard F and Windhab Erich.**

Triple fortification of salt with microcapsules of codeine and vitamin A. Am Journ Cl Nutr, 80(5): 1283-1290, 2004.

- 58. National Center for Health Statistics, DHEW.** Health and Nutrition examination survey, 1999.
- 59. RONEN T.** Η γνωστική-εξελικτική θεραπεία στα παιδιά. Μ.Ζαφειροπούλου (επιμ.). Ελληνικά Γράμματα, 1999.
- 60. Singhal Atul, Cole, Fewtrelll Mary, Lucas Alan.** Breast milk feeding and lipoprotein profile in adolescents born preterm: Follow up of a prospective randomized Study. Obes Gyn Surv, 60 (1): 19-21, 2005.
- 61. Treasure J.** Anorexia Nervosa - A Survival Guide for Families, Friends and Sufferers. Psycho Pres, 1997.
- 62. Treasure J and Schmidt U.** Getting Better Bit(e) by Bit(e). Psycho Pres, 1998.
- 63. Wigertz K, Palacios C, Jackman LA, Martin BR, McCabe LD, MacCabe GP, Peacock, Mpratt JH, Weaver CM.** Racial differences in the calcium detention as expulsion in the alimentary engagement of salt in girls of adolescent age. Am Journ Cl Nutr, 81(4): 845-850, 2005.
- 64. Wiseman Cl, Harris W, Halmi K.** "Eating disorders". Medical Clinic of North America, 1998.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 65. Καριπίδου Μελίνα.** “Επιπτώσεις της εφηβικής παχυσαρκίας”. Ιατρικά, 2005.
- 66. Μπαθρέλλου Ειρήνη.** “Αλλαγή Συμπεριφοράς: η νεότερη προσέγγιση στη λύση της παιδικής παχυσαρκίας”. ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ, 2006.
- 67. Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας.** Ταξινόμηση ICD-10 ψυχικών διαταραχών συμπεριφοράς. Ελληνική μετάφραση εκδ. ΒΗΤΑ, 1993.
- 68. Χιώτης Δ., Τσίφτης Γ, Χατζησυμεών Μ, Μανιάτη Μ, Κρίκος Ξ, Δάκου-Βουτετάκη Α.** Ά ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ, 2000-2001.
- 69. Χριστοδούλου Γ.Ν.** (Επιμ. Εκδ.). Διαταραχές Πρόσληψης τροφής. Ιατρική Εταιρεία Αθηνών, 1997.
- 70. Χριστοδούλου ΓΝ και συνεργάτες.** Ψυχιατρική (πρώτος τόμος). Ψυχιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών, Εκδόσεις Βήτα, 2002.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 ΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ, ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΦΗΒΩΝ

Γονείς-Οικογένεια: Όπως έχει συζητηθεί στο προηγούμενο κεφάλαιο, η οικογένεια και ιδιαίτερα οι γονείς ευθύνονται κατά πολύ μεγάλο ποσοστό για το βάρος αλλά και γενικότερα για τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών τους (ΚΕΦ 2 § 2.2).

Μεγαλύτερο κίνδυνο να γίνουν παχύσαρκα, εμφανίζουν τα παιδιά που έχουν παχύσαρκους γονείς και αδέρφια. Μάλιστα σε πρόσφατη μελέτη, αποδείχθηκε ότι όταν ένας γονέας είναι παχύσαρκος, η πιθανότητα είναι 25-50 %. Όταν είναι και οι δύο γονείς, το ποσοστό φτάνει το 30-65% και όταν υπάρχει αδερφός/η παχύσαρκος/η, το ποσοστό αγγίζει το 80%⁸².

Σχολικά γεύματα: Ίσως να είναι το Α και το Ω για τις διατροφικές τους συνήθειες. Οι έλεγχοι που πραγματοποιούνται στα κυλικεία των σχολείων και οι αλλαγές που έχουν συμβεί με την πάροδο του χρόνου, έχουν επηρεάσει κατά πολύ τις διατροφικές επιλογές και συνήθειες των παιδιών.

Υπάρχει έλλειψη ενημέρωσης ή αδιαφορία των γονέων και κηδεμόνων, του τι τρώνε τα παιδιά την ώρα του σχολείου; Θα πρέπει οι αρμόδιοι να συνειδητοποιήσουν τη σπουδαιότητα της κατάστασης και να επιλύσουν αυτό το σπουδαίο πρόβλημα.

Επιπλέον, οι έφηβοι που έχουν θετικές εμπειρίες από το σχολικό περιβάλλον (καλή σχέση με συμμαθητές αλλά και με καθηγητές τους κ.α.) αναφέρουν ότι θεωρούν την υγεία τους καλή ή άριστη σε διπλάσιο ποσοστό από τα νέα άτομα που έχουν αρνητικές εμπειρίες. Τα ευρήματα αυτά αποδεικνύουν πέραν πάσης αμφιβολίας την ιδιαίτερη σημασία που έχει το περιβάλλον για την υγεία και την ευημερία των εφήβων⁷³.

Τα **Μ.Μ.Ε.** έχουν πλέον μπει στη σημερινή ζωή και δυστυχώς τα παιδιά και οι έφηβοι είναι πολύ ευάλωτοι σε αυτά.

Η σύγχρονη τεχνολογία τους έχει καθλώσει σε μια καθιστική ζωή. Τα παιχνίδια με υπολογιστές, η τηλεόραση, τα κάθε μορφής βίντεο και το διαδίκτυο, τους ελκύουν ιδιαίτερα. Το αποτέλεσμα είναι να μην βγαίνουν έξω να παίζουν, να προσηλώνονται σε οθόνες για ώρες, συχνά μόνοι τους ή κάποτε με φίλους τους⁸².

Οι τηλεοπτικοί σταθμοί, η δορυφορική και η καλωδιακή τηλεόραση προσφέρουν συνεχώς ποικιλία ελκυστικών προγραμμάτων.

Η παρακολούθηση της τηλεόρασης όταν συγκρίνεται με άλλες καθιστικές δραστηριότητες παρουσιάζει επιπρόσθετα μειονεκτήματα. Ο μεταβολικός ρυθμός είναι χαμηλότερος όταν παρακολουθεί κάποιος τηλεόραση σε σύγκριση με το ράψιμο, το διάβασμα ή το οδήγημα του αυτοκινήτου και εκτός αυτού επηρεάζονται και από διάφορες διαφημίσεις και εκπομπές^{82,88}. Κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης τηλεόρασης, τα παιδιά και οι έφηβοι (και όχι μόνο) υποβάλλονται συνεχώς σε διαφημίσεις για φαγητά και πολλές άλλες λιχουδιές. Αυτό αυξάνει σημαντικά την ποσότητα πρόσληψης τροφής και συνάμα την πρόσληψη θερμίδων και συνήθως οι τροφές που επιλέγονται δεν είναι υγιεινές^{82,88}.

Στα παιδιά και στους εφήβους έχει τεκμηριωθεί από επιδημιολογικές έρευνες ότι η παρατεταμένη παρακολούθηση της τηλεόρασης οδηγεί σε παχυσαρκία και αντίθετα, η μείωση του χρόνου παρακολούθησης της τηλεόρασης μπορεί να μειώσει ουσιαστικά τον κίνδυνο για διαβήτη και παχυσαρκία⁸⁸.

Επίσης, δεν είναι τυχαία η εξωφρενικά μεγάλη κατανάλωση αναψυκτικών από αυτήν την ηλικιακή ομάδα. Τα αναψυκτικά (ένα κουτάκι ανά ημέρα) αυξάνουν τη θερμιδική πρόσληψη του παιδιού-εφήβου κατά 160 kcal περίπου την ημέρα, με αποτέλεσμα την ουσιαστική συμμετοχή τους στην αύξηση του ποσοστού της παιδικής-εφηβικής παχυσαρκίας και επιπλέον σε αυτές τις περιπτώσεις τείνουν να κάνουν μικρότερη κατανάλωση χυμών και γαλακτοκομικών προϊόντων, πράγμα μη επιθυμητό⁷¹.



ΕΙΚΟΝΑ 7: Πρόχειρο φαγητό⁷¹.



ΕΙΚΟΝΑ 8: Παιδί που καταναλώνει πρόχειρο φαγητό⁷¹.



ΕΙΚΟΝΑ 9: Παιδί που καταναλώνει πρόχειρο φαγητό⁸³.

Επιπλέον, δεν είναι σπάνια και η υψηλή κατανάλωση αλκοόλ κατά τη διάρκεια της εφηβείας. Αυτή συνδέεται με υψηλή κατανάλωση αλκοόλ και κατά τα πρώτα χρόνια της ενήλικης ζωής. Οι προσπάθειες πρόληψης και αντιμετώπισης του προβλήματος αυτού, θα μπορούσαν να έχουν επίδραση στην εξέλιξη των σχετιζόμενων με το αλκοόλ νοσημάτων (ηπατικές κ.α.)^{78,83}.

Η **μίμηση** οδηγεί πολύ συχνά σε συστηματική κατανάλωση τροφών με πολλές αλλά «άδειες» από θρεπτικά συστατικά θερμίδες. Είναι δύσκολο να απαγορεύσουμε σε κάποιο παιδί να καταναλώσει κάτι που τρώνε όλα τα άλλα παιδιά. Η καλύτερη λύση σε τέτοιες περιπτώσεις, είναι να περιορίσουμε την κατανάλωση τους και όχι να την απαγορεύσουμε, γιατί μπορεί να προκύψουν τα αντίθετα αποτελέσματα.

3.1.1 Αμερικάνικα εστιατόρια

Τα αμερικάνικα εστιατόρια ίσως είναι πρώτη επιλογή των παιδιών και των εφήβων όταν επιθυμούν να καταναλώσουν φαγητό με φίλους τους, με την οικογένεια τους ή ακόμα και μόνοι τους. Αυτή η επιλογή τους οφείλεται κυρίως στο ότι η μερίδες είναι μεγαλύτερες από αυτές των ελληνικών εστιατορίων και συνάμα πιο οικονομικές, δύο ελκυστικοί παράγοντες που επηρεάζουν πολύ τις ηλικίες αυτές, με αποτέλεσμα ο παράγοντας του υγιεινού γεύματος να έχει αγνοηθεί.

Παρακάτω φαίνεται η αύξηση στα μεγέθη των μερίδων στα αμερικάνικα εστιατόρια fast food (mc Donald's, Goody's κ.α.) από το 1977-78 έως το 1994-96:

Τρόφιμα/ Ροφήματα	Πρόσληψη ενέργειας (Kcal)		Αύξη ση (%)	Μέγεθος μερίδας (gr)		Αύξηση (%)
	1977-78	1994-96		1977-78	1994-96	
Αλμυρά snacks	160	249	+56	34	54	+58
Επιδόρπια	277	302	+9	111	149	+33
Αναψυκτικά	131	191	+46	322	523	+62
Χυμοί	147	210	+43	308	455	+48
Τηγανιτές πατάτες	171	284	+66	60	94	+57
Hamburgers	419	497	+19	174	206	+18
Cheeseburgers	406	537	+32	169	209	+24
Πίτσα	538	503	-6	194	186	-4
Μεξικάνικο	410	594	+45	171	234	+37

ΠΙΝΑΚΑΣ 9: Αύξηση στα μεγέθη των μερίδων στα αμερικάνικα εστιατόρια fast food (mc Donald's, Goody's κ.α.) από το 1977-78 έως το 1994-96⁸⁰.

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι τα μεγέθη των μερίδων στα burgers, τις τηγανητές πατάτες, τις πίτσες και τα αναψυκτικά που προσφέρονται στα εστιατόρια fast foods έχουν αυξηθεί 2-5 φορές κατά τη διάρκεια των τελευταίων 50 ετών. Εκτός των μεγάλων μερίδων, οι τροφές που προσφέρονται στα fast food αποδεικνύεται ότι έχουν επίσης πολύ υψηλή ενεργειακή πυκνότητα⁷¹.

3.2 ΑΠΟ ΤΟ ΧΘΕΣ ΣΤΟ ΣΗΜΕΡΑ:

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΦΗΒΩΝ

Με μία μικρή αναδρομή στο παρελθόν, μπορούν όλοι να κατανοήσουν ότι υπήρχαν πολύ λιγότερες πιθανότητες εμφάνισης παχυσαρκίας σε παιδιά και εφήβους. Η πλειοψηφία διατρεφόταν πιο υγιεινά και αυτό είχε ως επακόλουθο να μην εξαπλώνονται τόσο γρήγορα πολλές παθήσεις όπως η υπερλιπιδαιμία, ο διαβήτης και άλλες πολλές που σχετίζονται με την κακή διατροφή.

Ένας πολύ σημαντικός παράγοντας που οδήγησε στην αύξηση του επιπολασμού της παχυσαρκίας στις ηλικίες αυτές είναι ότι στη σημερινή εποχή υπάρχει πολύ άγχος και

γενικότερα περιορισμένος ελεύθερος χρόνος, με αποτέλεσμα όλοι να καταφεύγουν σε γρήγορο φαγητό, αδιαφορώντας για τις συνέπειες.

Επιπλέον δεν πρέπει να αγνοείται ο παράγοντας της φυσικής δραστηριότητας. Παλαιότερα, το περπάτημα ήταν ο βασικός τρόπος μεταφοράς των περισσότερων πολιτών, σε αντίθεση με τη σημερινή εποχή όπου έχει σχεδόν «καταργηθεί». Ένα πολύ συχνό φαινόμενο είναι η κατοχή μεταφορικού μέσου (είτε μοτοσυκλέτα είτε αυτοκίνητο) ακόμα και σε πολύ μικρές ηλικίες (προεφηβεία, εφηβεία) και η αποφυγή αύξησης της φυσικής δραστηριότητας (γυμναστήρια, αθλήματα κ.α.). Ακόμα και οι απλές καθημερινές κινήσεις, που μέχρι πριν κάποια χρόνια ήταν αναμενόμενες, πλέον δεν είναι [όπως η χρησιμοποίηση τηλεχειριστηρίου για ραδιόφωνο και για τις περισσότερες ηλεκτρικές συσκευές, ασύρματα και κινητά τηλέφωνα για τη γρήγορη εξυπηρέτηση του πολίτη, πακέτο στο σπίτι για γρήγορο φαγητό, αγορές (από ψώνια για το σπίτι, μέχρι και το ίδιο το σπίτι!) μέσω internet κ.α.].

Μετά από όσα προαναφέρθηκαν είναι εύκολα αντιληπτές οι διαφορές της σημερινής ζωής με αυτή των παλαιότερων χρόνων. Παρακάτω παρατίθεται ένας πίνακας, όπου καταγράφονται, οι βασικές αλλαγές στο τρόπο ζωής των παιδιών και των εφήβων:

Παλαιότερα (παιδιά και έφηβοι)	Σήμερα (παιδιά και έφηβοι)
Πήγαιναν με τα πόδια στο σχολείο.	Πάνε με μεταφορικό μέσο στο σχολείο, είτε δικό τους, είτε των φίλων τους, είτε των γονέων τους.
Τα μέλη της οικογένειας έτρωγαν όλοι μαζί στο σπίτι.	Σπάνια τρώνε τα μέλη της οικογένειας μαζί.
Οι μερίδες ήταν μικρές.	Οι μερίδες είναι πολύ μεγάλες (ΚΕΦ 3§ 3.1).
Περίπατοι και βόλτες ήταν μία συχνή επιλογή.	Χωρίς περιπάτους και βόλτες, η ζωή σήμερα (μείωση της κοινωνικότητας).
Έπαιζαν παιχνίδια στη γειτονιά, οδηγούσαν ποδήλατα και γενικότερα είχαν μεγάλη φυσική δραστηριότητα.	Παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια, παρακολουθούν τηλεόραση και χρησιμοποιούν τηλεκοντρόλ για την αλλαγή των καναλιών (μειωμένη φυσική

	δραστηριότητα).
Το μάθημα της φυσικής αγωγής ήταν υποχρεωτικό στα σχολεία.	Το μάθημα της φυσικής αγωγής δεν είναι πάντα υποχρεωτικό στα σχολεία.
Οι αθλητές δε στόχευαν σε αύξηση της μάζας του σώματος τους.	Οι αθλητές στοχεύουν στην αύξηση της μάζας του σώματος τους με κάθε τρόπο.
Τα ομαδικά παιχνίδια επικρατούσαν στα σχολεία.	Τα ανταγωνιστικά αθλήματα επικρατούν στα σχολεία.
Τα σχολικά «γεύματα» ήταν σε υγιεινά.	Τα σχολικά «γεύματα» είναι πλούσια σε λιπαρά και θερμίδες.
Υπήρχαν διάφορες δραστηριότητες μετά το σχολείο και περισσότερος χρόνος για παιχνίδι.	Οδήγηση με αμάξι ή μοτοσικλέτα για εξωσχολικές δραστηριότητες και λίγος χρόνος για παιχνίδι.
Οι μητέρες ήταν σχεδόν πάντα στο σπίτι	Οι περισσότερες μητέρες εργάζονται.
Οι περισσότερες οικογένειες ήταν δεμένες και με τους δύο γονείς.	Πολλές οικογένειες είναι με χωρισμένους γονείς και τα παιδιά και οι έφηβοι δεν έχουν καλές σχέσεις με αυτούς.

ΣΧΗΜΑ 6: Διαφορές στη ζωή των παιδιών και των εφήβων από τα παλαιότερα χρόνια^{73,79}.

3.3. ΣΩΣΤΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΓΟΝΕΩΝ

Οι περισσότεροι γονείς στις Ευρωπαϊκές χώρες (σχεδόν το 80%), δεν ενδιαφέρονται για το γεγονός ότι τα παιδιά τους δεν ασκούνται στο βαθμό που θα έπρεπε. Σχεδόν το 50% των γονιών πιστεύουν ότι οι ίδιοι, όταν ήσαν παιδιά, έκαναν περισσότερη σωματική άσκηση από ότι κάνουν τα παιδιά τους σήμερα⁸².

Είναι γεγονός ότι πολλοί γονείς, δεν αντιλαμβάνονται ότι το παιδί τους πάσχει από υπερβολικό βάρος ή παχυσαρκία. Συχνά μάλιστα δεν αντιλαμβάνονται ότι και οι ίδιοι έχουν ανάλογο πρόβλημα. Οι λόγοι της άγνοιας αυτής περιλαμβάνουν την άρνηση, την απροθυμία παραδοχής ενός προβλήματος υπερβολικού βάρους ή ακόμη και την απευαισθητοποίηση. Πράγματι η παχυσαρκία έχει γίνει πλέον τόσο κοινή, που δεν ανησυχεί όσο παλαιότερα και κακώς εκλαμβάνεται ως μια συνήθης κατάσταση⁸².

Φαίνεται λοιπόν ότι η απουσία ενδιαφέροντος των γονιών για την παχυσαρκία των παιδιών τους, είναι περισσότερο πρόβλημα απουσίας ενημέρωσης παρά μια αδιαφορία ή αμέλεια⁸².

Η διατροφική συμπεριφορά τους επηρεάζεται από τις διαιτητικές συνήθειες και επιλογές των γονιών τους και κυρίως της μητέρας, που τις περισσότερες φορές καθορίζει το διατροφικό περιβάλλον της οικογένεια^{74,22,72}. Συνεπώς, οι γονείς πρέπει πρώτα οι ίδιοι, να υιοθετήσουν **σωστούς κανόνες διατροφής και φυσικής δραστηριότητας** για να γίνουν τα πρότυπα των παιδιών τους⁷².

Τέλος, οι γονείς πρέπει να τους μάθουν από μικρή ηλικία ότι με καλό πρωινό λίγο πριν πάνε στο σχολείο, η διάθεση και η απόδοση τους θα είναι καλύτερη^{22,93,56,81,84,85,87}. Με αυτό τον τρόπο θα αυξηθεί το ενδιαφέρον τους για το τι τρώνε και θα αυξήσουν τις γνώσεις τους για τις διάφορες τροφές και την προέλευση τους (των τροφών)^{84,85}.

3.4 ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ

Εξαιτίας του αυξανόμενου επιπολασμού της παιδικής και εφηβικής παχυσαρκίας, πρέπει να καταγραφούν οι ευθύνες που αναλογούνται σε κάθε έναν από εμάς και να τονιστεί η σπουδαιότητα της πρόληψης και της αντιμετώπισης της.

Οποιαδήποτε εκστρατεία καταπολέμησης της παχυσαρκίας δεν μπορεί να πετύχει χωρίς τη συμβολή των γονιών και του σχολείου. Είναι σημαντικό να ληφθούν στρατηγικές πρωτοβουλίες προς αυτήν την κατεύθυνση, με εκπαίδευση αρχικά των γονιών και διαφώτιση των εκπαιδευτικών⁸².

Μεγάλο μερίδιο ευθύνης έχει η Πολιτεία αφού ο έλεγχος στις καντίνες, η εφαρμογή των ειδικών μαθημάτων πάνω σε θέματα διατροφής, ο περιορισμός της διαφημιστικής καμπάνιας των αλυσίδων "έτοιμου φαγητού" καθώς και των επιβαρυντικών σνακ (γαριδάκια, σοκολάτες, μπισκότα, χυμοί και αναψυκτικά), ειδικά σε ώρες τηλεθέασης παιδικής ζώνης είναι λύσεις που θα συμβάλλουν στη μείωση της παχυσαρκίας στις παιδικές ηλικίες. Δεν πρέπει να ξεχνιέται ότι ένα παχύσαρκο παιδί έχει 1/3 μεγαλύτερες πιθανότητες να γίνει παχύσαρκος ενήλικας και για αυτό θα πρέπει να αντιμετωπίσουμε τη "μάστιγα" αυτή έγκαιρα και δυναμικά².

Παραδόξως, οι ίδιες κοινωνίες δίνουν έμφαση και προωθούν ως πρότυπο το αδύνατο σώμα, ασκώντας έτσι πίεση στις έφηβες (κυρίως), ιδιαιτέρως μέσα από τη μόδα και τη διαφήμιση, να συμβαδίσουν με τα σωματικά πρότυπα της κοινωνίας.

Αυτές οι κοινωνικές πιέσεις για αδύνατο σώμα, οι οποίες προωθούνται βασικά μέσα από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, μαζί με άλλους παράγοντες επηρεάζουν τη διαιτητική συμπεριφορά των νεαρών κοριτσιών. Οι φίλοι, η οικογένεια, και ιδιαίτερα οι μητέρες, επηρεάζουν σημαντικά την εικόνα σώματος των νεαρών εφήβων και κατ' επέκταση τη δυσαρέσκεια για το βάρος ή το σχήμα του σώματος, που εμφανίζεται συχνά στην ηλικία αυτή⁹³.

Τη δεκαετία του 1980, ξεκίνησε στις Η.Π.Α. και την Αυστραλία, μία ειδικότητα στην εφηβική ιατρική. Δυστυχώς όμως δεν έχουν καταλήξει σε κάποιες κοινές αποφάσεις σχετικά με την εκπαίδευση των ιατρών, τους τρόπους προστασίας των εφήβων, τα εξωτερικά ιατρεία και τα κέντρα υγείας⁷³.

Πολλά νοσοκομεία στο εξωτερικό, έχουν ήδη δημιουργήσει τμήματα όπου παρέχεται περίθαλψη ειδικά σε εφήβους αλλά κάτι ανάλογο δεν υπάρχει στην Ελλάδα. Οι εξελίξεις ωστόσο, στον τομέα αυτό είναι βραδείες και πολλοί δεν αντιλαμβάνονται την αναγκαιότητα του⁷³.

Ένα εξαιρετικό παράδειγμα του τι μπορεί να επιτευχθεί αποτελεί η προσπάθεια που ξεκίνησε από το Royal Children's Hospital της Μελβούρνης, στην Αυστραλία, όπου υπήρχε μονάδα εφήβων εντός του νοσοκομείου από το 1984. Στη συνέχεια, το 1991 ιδρύθηκε ένα Κέντρο Υγείας εφήβων όπου παρεχόταν ένα μεγάλο εύρος κλινικών υπηρεσιών υγείας, αλλά και καινοτόμα προγράμματα που υπερέβαιναν τα συνήθη προβλήματα υγείας που αντιμετωπίζονται στα νοσοκομεία ή τα εξωτερικά ιατρεία όπως για παράδειγμα, το Πρόγραμμα Σχολικής Αξιολόγησης Εφήβων, μία κλινική για νεαρής ηλικίας άτομα, με προβλήματα σχολικής παρακολούθησης. Ένα άλλο παράδειγμα είναι η υπηρεσία Υπεράσπισης της Υγείας των Εφήβων, μία διεπιστημονική υπηρεσία υγείας όπου παρέχεται ένα μεγάλο εύρος υπηρεσιών σε νεαρά άτομα υψηλού κινδύνου που είναι υπό επιτήρηση ή εκτίουν ποινές προσφοράς εργασίας στην κοινότητα⁷³.

Αυτά τα παραδείγματα δε δίνονται τυχαία αλλά έχουν ως σκοπό την ευαισθησία όλων μας.

Τέλος, παρατίθεται πίνακας όπου καταγράφονται συνοπτικά οι ευθύνες της κυβερνήσεως, του καταναλωτή, της βιομηχανίας και των Μ.Μ.Ε..

Φυσιολογικό βάρος για όλους			
Επιμερισμός ευθυνών			
ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΕΜΠΟΡΙΟ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	Μ.Μ.Ε.
Νομολογία, κίνητρα και παρότρυνση σε θέματα διατροφής	Γνώση και επιμόρφωση κόσμου	Εκπαιδευμένοι διευθυντές και υπεύθυνοι αγοράς	Υπεύθυνη διαφήμιση
Οδηγίες για βιομηχανία /εμπόριο	Διαχωρισμός και επιλογή καταναλωτών	Κατάλληλη προώθηση αγαθών	Επιμόρφωση σε θέματα υγιεινής διατροφής
Επιμόρφωση και προστασία καταναλωτή	Υγιείς συνήθειες στο σπίτι	Διασφάλιση ποιότητας	Επιχειρηματολογία
Συλλογή πληροφοριών και έρευνα	Κοινωνική συμμετοχή	Ετικέτες με πληροφορίες και ενημέρωση καταναλωτών	Δημοσιοποίηση πληροφοριών
Παροχή υπηρεσιών υγείας	Δραστηριοποίηση καταναλωτικών ομάδων		Αποκάλυψη διεκδικήσεων σε θέματα υγείας
Διαιτητικές οδηγίες			
Έλεγχος παχύσαρκων από την πολιτεία			
Καθοδήγηση σε θέματα παχυσαρκίας από WHO			

ΕΙΚΟΝΑ 10: Επιμερισμός ευθυνών των εμπλεκομένων στη γένεση και στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας (WHO 1996)³².

3.5 ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΩΣΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Πολύ συχνά οι διατροφικές οδηγίες απεικονίζονται με τη μορφή τριγώνου ή πυραμίδας, η βάση της οποίας αναφέρεται σε τρόφιμα που θα πρέπει να καταναλώνονται πολύ συχνά και η κορυφή σε τρόφιμα που θα πρέπει να καταναλώνονται σπάνια, με τα υπόλοιπα τρόφιμα να καταλαμβάνουν τις ενδιάμεσες θέσεις.

3.5.1 Επίπεδα πυραμίδας διατροφής

- Ψωμί και δημητριακά

θα πρέπει να καταναλώνονται καθημερινά. Σε αυτή την ομάδα βρίσκονται κυρίως τα δημητριακά και τα προϊόντα τους, οι πατάτες και τα ζυμαρικά. Η ομάδα αυτή αποτελεί καλή πηγή διαιτητικών ινών^{13,25}.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην κατανάλωση ζάχαρης και γλυκισμάτων στις μικρές ηλικίες γιατί η αυξημένη κατανάλωση τους υπονομεύει κινδύνους, όπως η αύξηση βάρους, η τερηδόνα κ.α.^{75,76,77,86,89}.

- Λαχανικά και φρούτα

Όπως στην προηγούμενη ομάδα τροφίμων, έτσι και σε αυτή συνιστάται η κατανάλωση τους καθημερινά^{13,25,86}. Δεν υπάρχει κίνδυνος από την υπερβολική κατανάλωση των λαχανικών και των φρούτων, αρκεί η ενεργειακή πρόσληψη να μην υπερβαίνει την κατανάλωση ενέργειας. Τα λαχανικά και τα φρούτα παρέχουν σημαντικές ποσότητες διαιτητικών ινών, πολλά μικροθρεπτικά στοιχεία (κάλιο, ασβέστιο, βιταμίνη C, βιταμίνη Β6, καροτινοειδή, βιταμίνη Ε, φυλλικό οξύ), όπως και άλλα συστατικά με αντιοξειδωτικές ιδιότητες^{13,25}. Τα χόρτα, τα οποία κατατάσσονται στα λαχανικά παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς αποτελούν πλούσια πηγή αντιοξειδωτικών ουσιών^{75,76,77,86,89}.

- Όσπρια

Τα όσπρια διαθέτουν μερικά από τα υγιεινά χαρακτηριστικά των λαχανικών και επιπλέον, παρέχουν πρωτεΐνες σχετικά μέτριας βιολογικής αξίας. Συνιστάται η κατανάλωση, κατά μέσο όρο, μικρής ποσότητας καθημερινά^{13, 75,76,77,86,89}.

- Κρέας και αυγά

Το κρέας των πουλερικών προτιμάται από το κόκκινο κρέας ενώ τα αυγά, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που χρησιμοποιούνται στη μαγειρική και τη ζαχαροπλαστική, δε θα πρέπει να ξεπερνούν τα τρία την εβδομάδα. Κατά συνέπεια, ένα άτομο μπορεί να καταναλώνει 3 αυγά την εβδομάδα και 2 μέτριες μερίδες την εβδομάδα κρέας πουλερικών^{75,76,77,89}.

- Ψάρια και θαλασσινά

Τα ψάρια και τα θαλασσινά θα μπορούσαν να υποκαταστήσουν το κρέας και τα αυγά, αλλά γαστρονομικοί, πρακτικοί και οικονομικοί περιορισμοί υπαγορεύουν τη σύσταση για τρεις μερίδες την εβδομάδα κατά μέσο όρο^{75,76,77,86,89}.

- Γαλακτοκομικά προϊόντα

Συνίσταται η κατανάλωση κατά μέσο όρο 3-4 μερίδες γιαουρτιού (1 κεσεδάκι) ή γάλακτος (1 ποτήρι)^{13,86,89} ημερησίως.

- Προστιθέμενα λιπίδια

Το ελαιόλαδο θα πρέπει να χρησιμοποιείται όποτε είναι δυνατό, τόσο σε σαλάτες όσο και στο τηγάνι ή σε μαγειρευμένα τρόφιμα. Έχει αναμφισβήτητα υψηλή ενεργειακή πυκνότητα και σε μία δίαιτα αδυνατίσματος συνίσταται η μείωση του ημερησίου σε αρκετά μικρές ποσότητες (περίπου 2 κουτ. σούπας)^{75,76,77,86,89}.

- Νερό

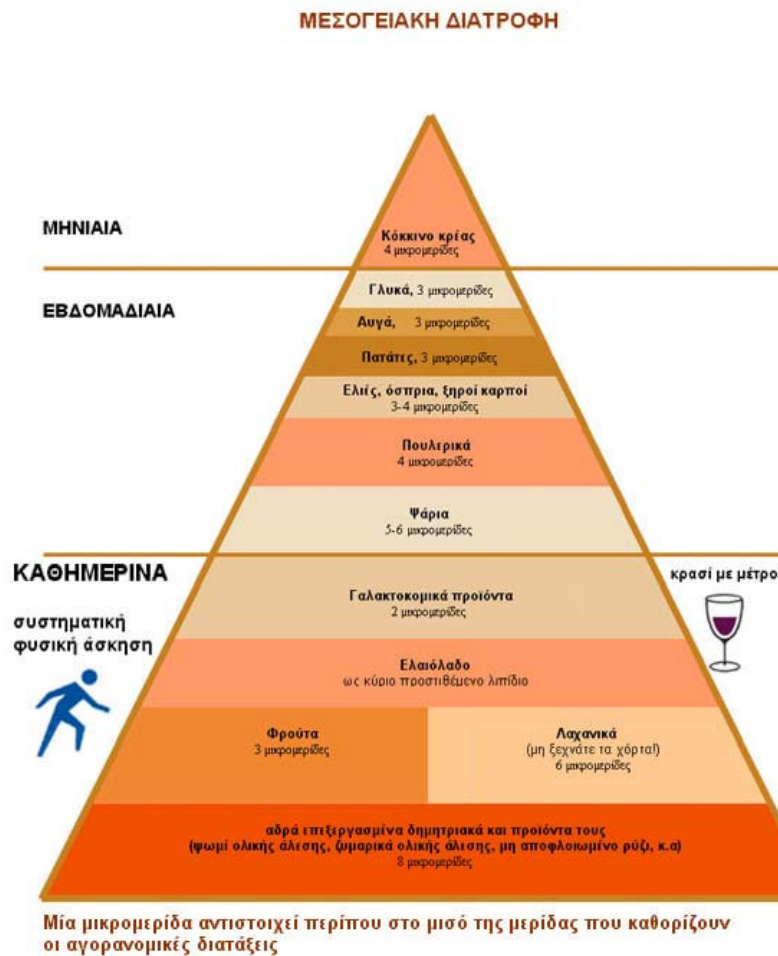
Το αίσθημα της δίψας ρυθμίζει επαρκώς την πρόσληψη νερού, με εξαίρεση ηλικιωμένα άτομα και ορισμένες παθολογικές καταστάσεις¹³. Γενικά, όσο υψηλότερη είναι η ενεργειακή πρόσληψη και κατανάλωση, τόσο μεγαλύτερη είναι και η ποσότητα του νερού που χρειάζεται ο οργανισμός. Η υποκατάσταση του νερού με μη οιοπνευματώδη ποτά δεν παρέχει οποιοδήποτε πλεονέκτημα^{75,76,77,86,89}.

- Αιθυλική αλκοόλη

Η κατανάλωση οιοπνευματωδών ποτών, σε ποσότητα που αντιστοιχεί σε 30 g αιθυλικής αλκοόλης (τρία ποτήρια για τα περισσότερα οιοπνευματώδη) την ημέρα για τους άνδρες και 15 g αιθυλικής αλκοόλης (ένα και μισό ποτήρι για τα περισσότερα οιοπνευματώδη) την ημέρα για τις γυναίκες, έχει ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία. Υπάρχουν ενδείξεις ότι η κατανάλωση κρασιού κατά τη διάρκεια των γευμάτων είναι περισσότερο ωφέλιμη από την κατανάλωση αποσταγμάτων, ηδύποτων ή μπύρας εκτός γευμάτων. Ορισμένοι υποστηρίζουν ότι το κόκκινο κρασί είναι περισσότερο ωφέλιμο από το λευκό. Δεν πρέπει, όμως, να λησμονείται ότι η κατανάλωση και ιδιαίτερα η υπερκατανάλωση αιθυλικής αλκοόλης μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο εμφάνισης ή επιδείνωσης σειράς νοσολογικών οντοτήτων ή και κοινωνικών προβλημάτων^{13,75,76,77,86,89}.

- Προστιθέμενες ουσίες

Ισχυρές επιδημιολογικές ενδείξεις μπορούν να υπάρξουν μόνο για τις προστιθέμενες ουσίες που υπόκεινται στον έλεγχο του ατόμου, ιδιαίτερα για το αλάτι και τα καρυκεύματα. Η κατανάλωση αλατιού θα πρέπει να μειώνεται στο ελάχιστο δυνατό. Οι περισσότερες επεξεργασμένες τροφές περιέχουν ήδη περισσότερο αλάτι από αυτό που χρειάζεται για τις φυσιολογικές διεργασίες στον οργανισμό^{75,76,77,86,89}.



ΣΧΗΜΑ 7: Μεσογειακή Πυραμίδα Διατροφής⁹¹.

ΑΓΓΛΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

71. **Astrup A.** Consumption of refreshments by adolescents. *Lancet*, 365(9453): 4-5, 2005.
72. **Bounds W, Skinner J, Carruth BR, Ziegler P.** Diet, way of life and calcium growth. *Am Journ Diet Ass*, 105(5): 735-741, 2005.
73. **Editorial.** Who is responsible for adolescent health? *Lancet*, 363: (9426), 2004.
74. **Gayle Povis Alleman.** Σώστε το παιδί σας από την παχυσαρκία. Μοντέρνοι Καιροί, 2003.
75. **Gnardellis C, Boulou C, Trichopoulou A.** Magnitude, determinants and impact of under-reporting of energy intake in a cohort study in Greece. *Pub Heal Nutr*, 1: 131-137, 1998.
76. **Kafatos A, Mamalakis G.** Changing patterns of fat intake in Crete. *Eur Journ Clin Nutr* 47 (Suppl 1): S21-4, 1999.
77. **Kouris-Blazos A, Gnardellis Ch, Wahlqvist ML, Trichopoulos D, Lukito W, Trichopoulou A.** Are the advantages of the Mediterranean diet transferable to other populations? A cohort study in Melbourne, Australia. *Br Journ Nutr*, 82: 57-61, 1999.
78. **McCarty CA, Ebel BE, Garisson MM, DiGiuseppe DL, Christakis DA, Rivara FP.** Consumption of alcoholic drinks by adolescents. *Pediatr*, 114(3): 714-719, 2004.
79. **National Centre for Health Statistics in collaboration with National Centre for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.** Childhood obesity: Defining the problem. *Cultural Changes: Busier But Less Active*, 2000.
80. **Nielsen SJ, Popkin BM.** Patterns and trends in food portion sizes 1977-1998. *JAMA* 289: 450-53, 2003.
81. **Patience H, White.** Access to Health Care, Health insurance Considerations for Young Adults with Special Health needs\Disabilities. *Pediatr*, 111: e98-e108, 2002.

- 82. Pobert C, Whitaker.** Parent's awareness of overweight in themselves and their children: cross sectional study within a cohort (EarlyBird 21). [Br Med Journ](#), doi: 10.1136/bmj.38315.451539.F7, 2004.
- 83. Petric A, Rowhster K.** "Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity". [New Eng Journ Med](#), 346: 802-810, 2002.
- 84. Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz JD.** Breakfast, nutritious situation, body weight and school records of children and adolescents. *Am Journ Diet Ass*, 105(5): 743-760, 2005.
- 85. Ritcie LD, Welk G, Styne D, Gerstein DE, Crawford PB.** Family and overweight children: What should the parents do? *Am Journ Diet Ass*, 105(5 Pt 2): 70-79, 2005.
- 86. Roma-Giannikou E, Adamidis D, Gianniou M, Nikolara R, Matsaniotis N.** Nutritional survey in Greek children: nutrient intake. *Eur Journ Cl Nutr*, 51: 273-85, 1997.
- 87. Striegel-Moore RH, Affenito SG, Thompson DR, Barton BA, Franko DL, Daniels SR, Obarzanek E, Schreiber GB.** The consumption of breakfast from adolescents presents positive correlation with the engagement of calcium and fibres and negative correlation with the indicator of body mass index. *Am Journ Diet Ass*, 105(6): 938-945, 2005.
- 88. Turner W, White A.** Television Watching and Other Sedentary Behaviors in Relation to Risk of Obesity and Type 2 Diabetes Mellitus. [Journ Am Med Ass](#), 289: 1785-1791, 2003.
- 89. Trichopoulou A.** Nutrition in Europe: Nutrition policy and public health in the European Community and models for European eating habits on the threshold of the 21st century. Scientific and Technological Options Assessment (STOA), European Parliament, Directorate General for Research. Luxemburg, 1997.
- 90. World Health Organization.** Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO, 1998.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

91. **Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας.** Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, 2002.
92. **[Δημοσθενόπουλος Χαρίλαος](#).** Παιδική παχυσαρκία στην Ελλάδα: τι φταίει και τι μπορεί να γίνει; Ιατρική Σχολή του Χάρβαρντ, 2001.
93. **Καριπίδου Μελίνα.** “Επιπτώσεις της εφηβικής παχυσαρκίας”. Ιατρικά, Τεύχος 28, σελ. 14-16, 2005.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Με τον όρο πρόληψη εννοούνται οι προσπάθειες και οι μέθοδοι για να διατηρηθεί το βάρος του σώματος σε φυσιολογικά επίπεδα ενώ με τον όρο αντιμετώπιση εννοούνται οι προσπάθειες για απώλεια του πλεονάζοντος βάρους και η αποκατάσταση του Δ.Μ.Σ. σε φυσιολογικά επίπεδα.

Το γεγονός ότι η παχυσαρκία, είναι μία βασική αιτιολογία πολλών ασθενειών, οδηγεί τους επιστήμονες στη συνεχή έρευνα για ανεύρεση τρόπων ελέγχου του σοβαρού αυτού προβλήματος¹⁰⁰.

4.1 ΠΡΟΛΗΨΗ

Η εφαρμογή ολοκληρωμένων προγραμμάτων πρόληψης και αντιμετώπισης της παχυσαρκίας στην παιδική και εφηβική ηλικία σε ατομικό, οικογενειακό και εθνικό επίπεδο, είναι απαραίτητη⁹⁹.

Συμπεώς, επιβάλλονται εκστρατείες για την πρόληψη και θεραπεία της παχυσαρκίας και του υπερβολικού βάρους σώματος, ώστε να καταστούν προτεραιότητες στην πολιτική που ακολουθείται για τη δημόσια υγεία⁹⁹.

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, η παχυσαρκία είναι μια μάστιγα που προσβάλλει τους ανθρώπους όχι μόνο στις πλούσιες αλλά και στις φτωχές χώρες⁹⁴.

Αναμένεται ότι σύντομα μάλιστα, η παχυσαρκία θα πάρει την πρώτη θέση από το κάπνισμα ως αιτία θανάτων που μπορούν να προληφθούν⁹⁴.

Πρέπει να υπογραμμιστεί ότι είναι αναγκαία η αυξημένη ενημέρωση και ο εντοπισμός της παχυσαρκίας στις μονάδες πρωτοβάθμιας περίθαλψης, ιδιαίτερα στις μικρότερες ηλικίες (παιδιά-έφηβοι).

Η λειτουργική γνώση της παθοφυσιολογίας, η αναγνώριση και η αντιμετώπιση των διατροφικών διαταραχών συνεχίζει να εξελίσσεται παράλληλα με την έρευνα στο εν λόγω πεδίο⁹⁷.

Η πρωτογενής πρόληψη, σε συνδυασμό με την πρώιμη διάγνωση και θεραπεία, βοηθά στη μείωση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας στους εφήβους με διατροφικές διαταραχές^{98,97}.

Η μεσογειακή διατροφή αποτελεί ένα υγιεινό πρότυπο διατροφής που έχει προστατευτική δράση έναντι χρόνιων νόσων. Η παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή σχετίζεται αντίστροφα με το δείκτη μάζας σώματος και την παχυσαρκία. Το εύρημα αυτό μπορεί να είναι χρήσιμο στην ανάπτυξη προσεγγίσεων για συμβουλευτική καθοδήγηση σχετικά με τη διατροφή και για την πρόληψη της παχυσαρκίας¹⁰¹.

4.2 ANΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Τα τελευταία χρόνια, στην αντιμετώπιση της παιδικής και εφηβικής παχυσαρκίας εφαρμόζονται συμπεριφοριστικά μοντέλα τα οποία έχουν ως κύριο στόχο τόσο την αλλαγή των διατροφικών συνηθειών και των συνηθειών φυσικής δραστηριότητας όσο και διαφόρων παραγόντων από το οικογενειακό περιβάλλον. Υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ του σύντομου και απότομου περιορισμού της διατροφικής πρόσληψης από τη μια, και της υιοθέτησης υγιεινών διατροφικών συνηθειών με ταυτόχρονη αύξηση της φυσικής δραστηριότητας από την άλλη. Στην τελευταία μόνο περίπτωση μπορεί να επιτευχθεί ο εφ' όρου ζωής έλεγχος του σωματικού βάρους, με απώτερο στόχο την προαγωγή της υγείας.

4.2.1 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Η συνιστώμενη αντιμετώπιση για να αποκτήσει ένα υπέρβαρο παιδί ή ένας υπέρβαρος έφηβος, πιο υγιές βάρος σώματος χρησιμοποιεί πέντε βασικές στρατηγικές συμπεριφοράς. Αυτές είναι:

- ✓ Μείωση της προσλαμβανόμενης ενέργειας, με παράλληλη διατήρηση της πρόσληψης θρεπτικών ουσιών στα βέλτιστα επίπεδα, ώστε να προστατευθεί η ανάπτυξη του,
- ✓ Αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας, που επιτυγχάνεται με την αύξηση της σωματικής δραστηριότητας και την παράλληλη μείωση του χρόνου που αναλώνεται σε δραστηριότητες που δεν απαιτούν κίνηση,
- ✓ Διατήρηση βάρους (θεωρείται επιτυχής θεραπεία στα παιδιά και στους εφήβους). Είναι απώλεια βάρους το να ψηλώνει το παιδί ή ο έφηβος χωρίς τόσο αυξάνεται ο κίνδυνος επιπλοκών⁹⁵,
- ✓ Ενεργός συμμετοχή των γονέων και των ατόμων που φροντίζουν τις ηλικίες αυτές, οι οποίοι θα πρέπει να λειτουργούν ως παράγοντες πρόκλησης μεταβολής⁹⁵ και
- ✓ Διευκόλυνση στη δημιουργία ενός υποστηρικτικού οικογενειακού περιβάλλοντος⁹⁵.

Ωστόσο, αν και η προσέγγιση αυτή διαθέτει ευρεία εμπειρική βάση, η επίδραση της στην επιδημία της παιδικής και εφηβικής παχυσαρκίας μέχρι σήμερα είναι περιορισμένη, ιδιαίτερα για εφήβους με πιο σοβαρή μορφή παχυσαρκίας⁹⁵. Το γεγονός αυτό οδήγησε στην έναρξη προσπαθειών για την υιοθέτηση στρατηγικών που έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές στη διαχείριση του βάρους σε ενήλικα άτομα ώστε να χρησιμοποιηθούν σε παιδιατρικά προγράμματα παρέμβασης για αλλαγή της συμπεριφοράς⁹⁵.

Ωστόσο, απαιτείται η διεξαγωγή τυχαιοποιημένων, ελεγχόμενων κλινικών μελετών, για τον έλεγχο της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας των προσεγγίσεων αυτών, πριν να γίνει σύσταση για εφαρμογή τους στην κλινική πράξη⁹⁵.

4.3 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Τις περισσότερες φορές, όταν ένα άτομο φτάσει σε αυξημένο βάρος, ο μόνος του στόχος είναι να χάσει ένα αριθμό κιλών σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Αυτό δυστυχώς δεν είναι σωστό και το καλύτερο θα ήταν να διατηρήσει κάποιο βάρος χαμηλότερο από το σημερινό του στην υπόλοιπη ζωή του.

Ακόμα και η σταθεροποίηση του βάρους στα σημερινά αυξημένα επίπεδα θεωρείται επιτυχία, αφού το σωματικό βάρος σχεδόν πάντα αυξάνει με την πάροδο του χρόνου σε άλλους λιγότερο και σε άλλους περισσότερο.

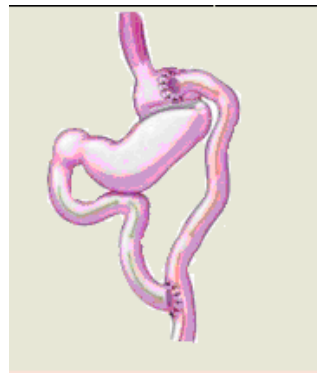
Οι στόχοι για μία επιτυχή θεραπεία της παχυσαρκίας πρέπει να είναι η αποκατάσταση των μεταβολικών διαταραχών, που συνήθως συνοδεύουν την παχυσαρκία (διαβήτης, δυσλιπιδαιμία υπέρταση, ινσουλινοαντίσταση κ.α.), η τροποποίηση της διατροφικής συμπεριφοράς (το οποιοδήποτε διατροφικό σχήμα ακολουθηθεί, θα πρέπει να έχει πιθανότητες να μάθει «κάτι διαφορετικό» στον παχύσαρκο, διαφορετικά, αν έστω και μετά από επιτυχή απώλεια βάρους επιστρέψει στις παλιές και κακές διατροφικές του συνήθειες, η υποτροπή είναι σίγουρη) και η μακροχρόνια θεραπεία και παρακολούθηση, όπως άλλωστε γίνεται και σε κάθε χρόνια μεταβολική νόσο.

Οι θεραπευτικές μέθοδοι για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας είναι:

- ✓ Δίαιτα,
- ✓ Φαρμακευτική αγωγή (σε εξαιρετικές περιπτώσεις και πάντα μετά από συνεννόηση με γιατρό),
- ✓ Ορμόνες, όπως μια νέα θεραπεία με φυσική ορμόνη, μπορεί να κόβει την όρεξη οδηγώντας έτσι στην απώλεια μέχρι και 2,3 κιλών το μήνα¹⁰¹. Η ορμόνη αυτή ονομάζεται οξυτομολίνη και παράγεται από το λεπτό έντερο¹⁰¹. Όταν τρώμε, το λεπτό έντερο απελευθερώνει στην κυκλοφορία του αίματος την ορμόνη αυτή. Φτάνοντας στον εγκέφαλο η ορμόνη, δίνει το μήνυμα ότι πρέπει να σταματήσουμε να τρώμε διότι έχουμε ήδη προσλάβει αρκετή τροφή¹⁰¹.

Πρέπει να τονιστεί όμως ότι πρόκειται για τα πρώτα στάδια της ανάπτυξης της εν λόγω θεραπείας. Θα χρειαστούν μεγαλύτερες έρευνες για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας και της ασφάλειας της¹⁰¹,

- ✓ Φυσική Δραστηριότητα,
- ✓ Τροποποίηση της διατροφικής αλλά και της γενικότερης συμπεριφοράς,
- ✓ Ψυχολογική υποστήριξη και
- ✓ Επεμβάσεις, συνήθως περιοριστικές της χωρητικότητας του στομάχου, (λαπαροσκοπική τοποθέτηση γαστρικού δακτυλίου, γαστρικό bypass, γαστρικό μπαλόνι). Μέχρι σήμερα αυτές οι μέθοδοι θεραπείας της παχυσαρκίας δεν χρησιμοποιούνται για παιδιά και εφήβους αλλά κυρίως για ενήλικες (ΚΕΦ 4 § 4.3.1).



ΕΙΚΟΝΑ 11: Στομάχι με γαστρικό μπαλόνι⁹⁶.

ΕΙΚΟΝΑ 12: Bypass²⁵.

Είναι όμως ανάγκη να πραγματοποιηθούν έρευνες για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας διάφορων διατροφικών παρεμβάσεων που μπορεί να οδηγήσουν στην απώλεια βάρους, προτού καταστούν οι φαρμακολογικές και

χειρουργικές διαδικασίες οι «συνήθεις» θεραπείες για την παιδική και εφηβική παχυσαρκία²⁵.

4.3.1 Προϋποθέσεις για να αποδεχτούν οι ειδικοί άτομα για χειρουργική αντιμετώπιση της παχυσαρκίας

Είναι λογικό, αυτή η μέθοδος θεραπείας της παχυσαρκίας να μην μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις ηλικίες και σε κάθε περίπτωση, διότι τις περισσότερες φορές μπορούν να αντιμετωπιστούν με μία από τις άλλες μεθόδους που προαναφέρθηκαν.

Συγκεκριμένα, ένα άτομο θα μπορεί να χειρουργηθεί αν:

- Ο Δ.Μ.Σ. ξεπερνά το 40¹⁰⁵,
- Πρόκειται για νοσογόνο παχυσαρκία και συνυπάρχουν σοβαρές παθήσεις, όπως σακχαρώδης διαβήτης, αρθρίτιδα, υπερλιπιδαιμία, καρδιοαναπνευστικά προβλήματα, αρτηριακή υπέρταση, σύνδρομο άπνοιας στον ύπνο, άσθμα κ.α¹⁰⁵,
- Όταν ο ασθενής είναι παχύσαρκος για πάνω από 5 χρόνια¹⁰⁵,
- Όταν η συντηρητική θεραπεία έχει αποτύχει¹⁰⁵ και
- Όταν το άτομο με νοσογόνο παχυσαρκία είχε κατορθώσει να χάσει βάρος με συντηρητικές θεραπείες, αλλά στη συνέχεια επανήλθε στα κιλά του¹⁰⁵,

Σε κάθε περίπτωση πάντως ο ασθενής πρέπει να γνωρίζει ότι χρειάζεται και η δική του συμμετοχή για να πετύχει η επέμβαση¹⁰⁵.

Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι η ύπαρξη σοβαρών μεταβολικών ή ενδοκρινικών νοσημάτων, οι σοβαρές ψυχικές νόσοι, οι παθήσεις του πεπτικού συστήματος (π.χ. φλεγμονώδης νόσος του εντέρου), ο εθισμός στα ναρκωτικά και η κατάχρηση αλκοόλ, αποτελούν αντένδειξη για τη χειρουργική αντιμετώπιση¹⁰⁵.

4.4 ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΘΕΡΑΠΕΙΩΝ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Η καλύτερη μέθοδος θεραπείας της παχυσαρκίας θα ήταν ο συνδυασμός κάποιων από τις παραπάνω μεθόδους.

Με άλλα λόγια η τήρηση κάποιου ισορροπημένου διαιτολογίου σε συνδυασμό, με κάποια φάρμακα (μόνο εάν θεωρηθεί απαραίτητο από τους ειδικούς), με μέτρια αύξηση της φυσικής δραστηριότητας, με τροποποίηση της διατροφικής αλλά και της γενικότερης συμπεριφοράς και με ψυχολογική υποστήριξη, θα είχε πολύ πιο ικανοποιητικά αποτελέσματα. Με αυτό τον τρόπο, η απώλεια των «ανεπιθύμητων» κιλών θα ήταν ευκολότερη. Εκτός αυτού η συντήρηση θα ήταν ακόμα πιο σίγουρη, αφού το ενδιαφερόμενο άτομο θα είχε αλλάξει τον τρόπο ζωής αλλά και τον τρόπο σκέψης του, γνωρίζοντας πλέον μόνος του να αντιμετωπίσει όποια δύσκολη κατάσταση μπορεί να του παρουσιαστεί ¹⁰⁵.

4.5 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΙΑΙΤΑΣ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΒΑΡΟΥΣ

Μπορεί η παραπάνω μέθοδος να ακούγεται εύκολη αλλά είναι αρκετά δύσκολη στην εφαρμογή. Για το λόγο αυτό, οι επιστήμονες υγείας τονίζουν κυρίως την εφαρμογή και τήρηση μίας ισορροπημένης δίαιτας απώλειας βάρους, για να έχουν τα αναμενόμενα και επιθυμητά αποτελέσματα, σε συνδυασμό με μία συνεχή παρακολούθηση από αυτούς.

Τα **χαρακτηριστικά** που θα πρέπει να έχει **μία δίαιτα απώλειας βάρους** είναι:

- ✓ **Ασφάλεια και Ταχύτητα:** Απώλεια της τάξεως του 1 % του σωματικού βάρους ανά εβδομάδα είναι τις περισσότερες φορές ασφαλής και μπορεί σε 20 π.χ. μήνες κάποιος να χάσει και το 20 % του αρχικού σωματικού του βάρους,
- ✓ **Αποτελεσματικότητα:** Οι στόχοι που μπαίνουν εξ' αρχής να πραγματοποιούνται στο αναμενόμενο χρονικό διάστημα,
- ✓ **Εξατομίκευση:** Ο κάθε άνθρωπος έχει τις δικές του προτιμήσεις, τις δικές του απέχθειες και τις δικές του ανάγκες. Σύμφωνα πάντα με όλα αυτά σχεδιάζεται κάποιο διαιτολόγιο που θα συνδυάζεται με συνυπάρχοντα προβλήματα,

- ✓ **Λογικό κόστος:** Εάν το κόστος είναι μεγάλο, τότε ο ενδιαφερόμενος δεν θα συνεχίσει για πολύ τη σωστή διατροφή και δεν θα επιτευχθεί ο στόχος,
- ✓ **Τροποποίηση διαιτητικών συνηθειών:** Εκτός από τη σύνταξη του διαιτολογίου, ο ειδικός «εκπαιδεύει» τον ενδιαφερόμενο για τη σωστή τροποποίηση των διαιτητικών του συνηθειών ώστε να τις εφαρμόσει και μετά το πέρας της απώλειας των κιλών του και
- ✓ Η **κατανάλωση λίπους** θα πρέπει να αντιστοιχεί περίπου το 30 % της ημερήσιας θερμιδικής πρόσληψης, οι **πρωτεΐνες** περίπου το 15-20 % ενώ περίπου το 50% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης θα πρέπει να προέρχεται από **υδατάνθρακες** και κυρίως αυτούς με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη^{18,32,33,34} *.

*Ο γλυκαιμικός δείκτης συγκρίνει ποιοτικά την ικανότητα των τροφίμων που περιέχουν ίσα ποσά υδατανθράκων, να ανεβάζουν τα επίπεδα του σακχάρου του αίματος^{28,105,23}.

Παρακάτω παρατίθεται πίνακας με τις μέσες τιμές γλυκαιμικού δείκτη διαφόρων τροφών:

ΤΡΟΦΙΜΟ (50 γρ)	Γλυκαιμικός δείκτης
Άσπρο Ψωμί	100
Ψωμί ολικής άλεσης	99
Ψωμί πλήρες, σίκαλης	58
Σπαγγέτι	66
All bran	73
Πατάτες ψητές	135
Γλυκόζη	138
Άπαχο γάλα	46
Μήλα	53
Φακές	43
Καρότα	131
Μέλι	126

ΠΙΝΑΚΑΣ 10: Τιμές γλυκαιμικού δείκτη επιλεκτικών τροφίμων²³.

Καθημερινά, συγχέονται οι όροι «γλυκαιμικός δείκτης» και «γλυκαιμικό φορτίο», ορισμοί που στην πραγματικότητα δεν είναι ταυτόσημοι. Για το λόγο αυτό, παρακάτω θα αναλυθεί και το γλυκαιμικό φορτίο, ώστε να κατανοηθεί πλήρως η διαφορά τους.

Ο γλυκαιμικός δείκτης δεν αναφέρει την ποσότητα των υδατανθράκων, που περιέχονται σε μία μερίδα τροφίμου, πράγμα που πολλές φορές μπορεί να «παραπλανήσει» τον καθένα. Για παράδειγμα, κάποιος μπορεί εσφαλμένα να υποθέσει πως θα πρέπει να αποκλίσει τα καρότα από την ημερήσια κατανάλωση επειδή αυτά έχουν υψηλό γλυκαιμικό δείκτη (131) σε σχέση με το ψωμί. Όμως ένα καρότο περιέχει 4γρ υδατάνθρακα και για να εξισωθούν τα 50γρ υδατανθράκων, στα οποία αναφέρεται ο γλυκαιμικός δείκτης, θα πρέπει να καταναλωθούν περίπου 750γρ καρότων¹⁰⁵.

Για να ξεπεραστούν τέτοιου είδους προβλήματα, ήρθε στο προσκήνιο η έννοια ενός καλύτερα προσαρμοσμένου δείκτη, του γλυκαιμικού φορτίου. Το γλυκαιμικό φορτίο ενός τροφίμου υπολογίζεται πολλαπλασιάζοντας το γλυκαιμικό του δείκτη με την ποσότητα των υδατανθράκων σε γραμμάρια που παρέχονται από το τρόφιμο και διαιρώντας το αποτέλεσμα με το 100¹⁰⁵.

Συνεπώς, η έννοια του γλυκαιμικού φορτίου αναπτύχθηκε από τους επιστήμονες για να περιγραφεί ταυτόχρονα η ποιότητα (γλυκαιμικός δείκτης) αλλά και η ποσότητα των υδατανθράκων ενός γεύματος ή μίας δίαιτας.

- ✓ Η **συνολική ενεργειακή πρόσληψη** θα πρέπει να δίνει αρνητικό ενεργειακό ισοζύγιο της τάξεως των 700-1000 θερμίδων ημερησίως με αποτέλεσμα την απώλεια βάρους ενός περίπου κιλού την εβδομάδα αν λάβουμε υπ' όψιν ότι 1 κιλό λίπους αντιστοιχεί σε αρνητικό ενεργειακό ισοζύγιο 7000 θερμίδων περίπου.

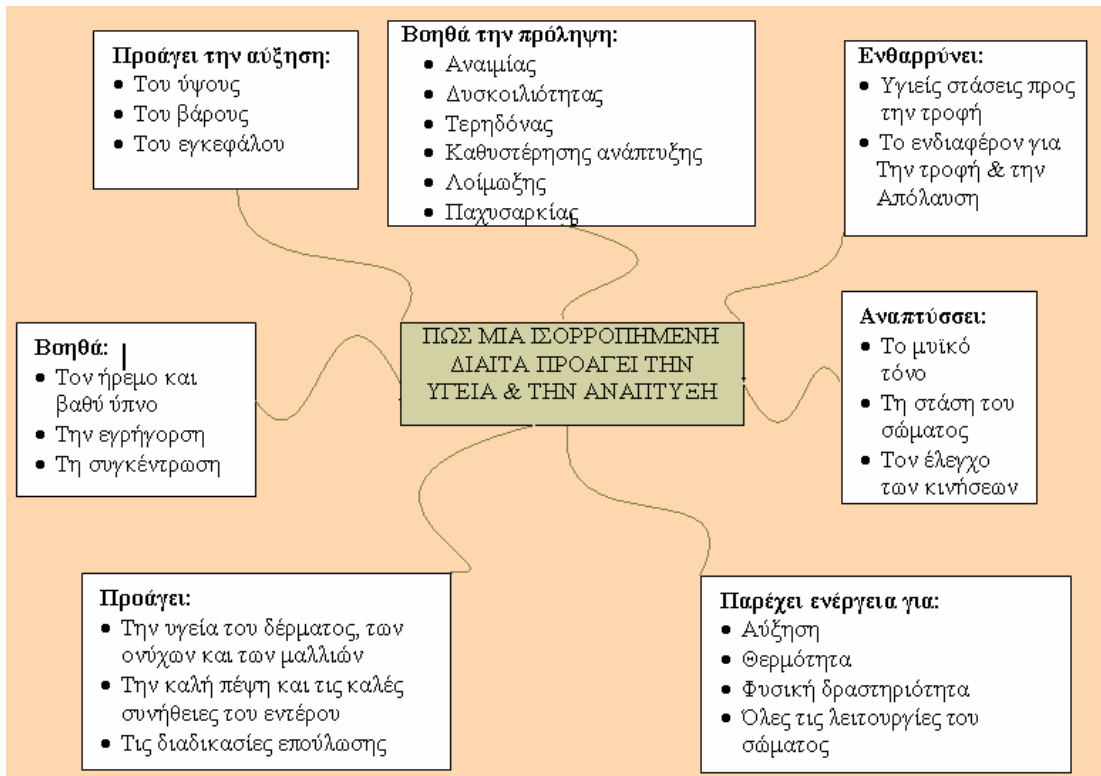
Ωστόσο, η οργάνωση μίας δίαιτας απώλειας βάρους θα πρέπει να ακολουθεί την εξής σειρά²⁷:

1. Υπολογισμός των κανονικών ενεργειακών αναγκών του υπέρβαρου ατόμου,
2. Υπολογισμός της σύνθεσης του σώματος, του σχετικού σωματικού βάρους (Δ.Μ.Σ.) και της κατανομής του σωματικού λίπους,

3. Υπολογισμός της επιθυμητής απώλειας βάρους και

4. Υπολογισμός του ρυθμού απώλειας βάρους.

Τέλος, παρατίθεται ένα σχεδιάγραμμα, όπου συνοψίζονται τα οφέλη μίας ισορροπημένης διατροφής:



ΣΧΗΜΑ 8: Οφέλη ισορροπημένης διατροφής.

4.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι επιπτώσεις της παχυσαρκίας στην παιδική και εφηβική ηλικία, κρούουν τον κώδωνα κινδύνου για τις μελλοντικές γενεές. Οι ηλικιακές αυτές ομάδες είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες και ευάλωτες και για το λόγο αυτό όσοι συμβάλουν στη συμπεριφορά και στις συνήθειες τους πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί (αρχικά οι γονείς και οικογένεια, έπειτα το σχολείο κ.ο.κ.).

Η πρόληψη αποτελεί την καλύτερη μέθοδο αντιμετώπισης της παχυσαρκίας. Τόσο οι ειδικοί όσο και όλοι οι υπόλοιποι πρέπει να είναι ευαισθητοποιημένοι, ώστε όταν ένα παιδί ή ένας έφηβος υπερβαίνει το φυσιολογικό για το ύψος και την ηλικία του βάρος, να λαμβάνονται έγκαιρα μέτρα πρόληψης.

Πρέπει επίσης να τονιστεί ότι οι έφηβοι εκτός από την τήρηση ενός διαιτολογίου, χρειάζονται στην καθημερινή ζωή τους αύξηση της φυσικής τους δραστηριότητας. **Αυτού του είδους τα απλά μέτρα, μπορούν να γίνουν συνήθειες και μακροπρόθεσμα η απόδοσή τους θα είναι ευεργετική**¹⁰⁵.

ΑΓΓΛΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

94. **Annual B.** Treatment Options. Scientific Meeting [North American Association for the Study of Obesity](#), 2004.
95. **Kirk Shelley, Scott Barbara J, Daniels SR.** Pediatric Obesity Epidemic: Treatment options. *Journ Am Diet Ass*, 105(5 Pt 2): 44-51, 2005.
96. **O' Brien SH, Holubkov R, Reis EC.** Eating disorders in children and adolescents. *Pediatr*, 114(2): 478, 2004.
97. **Patince H, White.** Access to Health Care, Health insurance Considerations for Young Adults with Special Health needs\Disabilities. *Pediatr*, 111: e98-e108, 2002.
98. **Scott Patrick, Alan Lucas.** Obesity in Adulthood and Its Consequences for Life Expectancy: A Life-Table Analysis. [Ann Interl Med](#), 138: 24-32, 2003.
99. **Pearson G.** "PPAR γ knockdown by engineered transcription factors: exogenous PPAR γ 2 but not PPAR γ 1 reactivates adipogenesis". [Gen and dev](#), 16 (1), 2002.
100. **Schroder Helmut, Marrugat Jaune, Vila Juan, Covas Maria I, and Elosua Roberto.** Adherence to the Traditional Mediterranean Diet is inversely associated with body mass index and obesity in a Spanish Population. *Journ Nutr*, 134(12): 3355-3361-84, 2004.
101. **Sulminen MK.** Subcutaneous Oxyntomodulin Reduces Body Weight in Overweight and Obese Subjects: A Double-Blind, Randomized, Controlled Trial. [Diab](#), 54(8): 2390-2395, 2005.
102. **Teller W, Kirk S.** Television Watching and Other Sedentary Behaviors in Relation to Risk of Obesity and Type 2 Diabetes Mellitus in Women. [Journ Am Med Ass](#), 289: 1785-1791, 2003.
103. **Terror B, Risher A.** Food Fails to Suppress Ghrelin Levels in Obese Humans. *Journ Clin End Met*, 87:2984-2987, 2002.
104. **Traft L, Stephens TW, Basinsky M, Bristow PK, Bue-Valleskey JM.** The role of neuropeptide Y in the antiobesity action of the obese gene product. *Nature*, 337: 530-532, 1995.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 105. Κωνσταντινίδης Κωνσταντίνος Μ.** Μέθοδοι πρόληψης της παχυσαρκίας. Ιατρικά, Τεύχος 162, σελ 34, 2002.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 ΣΥΝΤΑΞΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Για την πρόοδο των ιατρικών αλλά και των παραϊατρικών επιστημών πραγματοποιούνται έρευνες για την αξιολόγηση των νόσων (όπως η παχυσαρκία κ.α.), για την αναζήτηση της αιτιοπαθογένειας τους, για την αναζήτηση νέων μεθόδων θεραπείας τους, για τον υπολογισμό του επιπολασμού τους, για την εκτίμηση της πορείας των ασθενών, για την εκτίμηση διάφορων συνηθειών των ασθενών κ.α.

Όλες οι έρευνες για να αποκτήσουν καλή υποδομή και να μπορούν να επεξεργαστούν με τον καλύτερο τρόπο τα αποτελέσματά τους απαιτείται να έχουν ένα καλό ερωτηματολόγιο. Μάλιστα κάποιοι ερευνητές ισχυρίζονται πως το ερωτηματολόγιο είναι το κλειδί της επιτυχίας και ο καθοδηγητής μίας έρευνας.

Οι ερευνητές λοιπόν, οφείλουν να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στη σύνταξη και στην οργάνωση του, ώστε να είναι εύχρηστο και συνάμα επεξεργάσιμο.

Πρέπει να είναι καλά σχεδιασμένο με ομαδοποιημένες πληροφορίες (για την ευκολία του εξεταζόμενου), να έχει εύκολη γραφή (ανάλογη του επιπέδου και της ηλικίας των εξεταζόμενων), να μην περιέχει ανοικτές ερωτήσεις αλλά να ζητείται αυτό που ενδιαφέρει κυρίως τους ερευνητές, να έχει μικρό μέγεθος (για να μην κουράζει τους εξεταζόμενους), να μην απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα για τη συμπλήρωση του και να είναι σταθμισμένο (ώστε να είναι εύκολα επεξεργάσιμο)¹¹¹.

Επιπλέον, οι εξεταστές θα πρέπει πριν τη συμπλήρωση να δώσουν οδηγίες στους εξεταζόμενους, κατά τη διάρκεια της συμπλήρωσης να απαντούν σε ότι απορία τους προκύψει και μετά την ολοκλήρωση να μπορούν να ελέγξουν τις απαντήσεις τους ώστε να αποφευχθεί πιθανόν σφάλμα ή αναπάντητη ερώτηση¹¹¹.

Τέλος, τα άτομα που θα επεξεργαστούν τα δεδομένα πρέπει να είναι άρτια εκπαιδευμένα, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα σφάλματος¹¹¹.

5.2 ΑΝΑΛΟΓΕΣ ΈΡΕΥΝΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

Οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών και των εφήβων είναι ένα ζήτημα που απασχολεί πολλούς ερευνητές στις μέρες μας. Για το λόγο αυτό πραγματοποιούνται έρευνες που έχουν ως σκοπό τους την καταγραφή των διατροφικών συνηθειών των ηλικιών αυτών, την εκτίμηση τους αλλά και τις προτάσεις για πρόληψη και αντιμετώπιση της παχυσαρκίας στις ηλικίες αυτές. Παρακάτω παρατίθενται κάποιες από αυτές τις έρευνες:

Η Yanakoulia M. και οι συνεργάτες της πραγματοποίησαν έρευνα (2004) με θέμα της, τις «Διατροφικές Συνήθειες των Ελλήνων εφήβων», με δείγμα 4211 μαθητές και τα αποτελέσματα που βγήκαν ήταν: ότι οι έφηβοι καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες τροφίμων υψηλής θερμιδικής αξίας και συνάμα μειωμένες ποσότητες λαχανικών, φρούτων και γαλακτοκομικών. Τα γλυκά, τα μπισκότα, οι σοκολάτες και τα αναψυκτικά είναι από τις πρώτες τους επιλογές και η συνολική ποιότητα της διατροφής τους είναι πολύ χαμηλή και αποκλίνει κατά πολύ από τη μεσογειακή διατροφή¹¹⁰. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής συνέπεσαν με τα αποτελέσματα της Lytle A. και των συνεργατών της (2003), που είχαν δείγμα 1300 μαθητών εφηβικής ηλικίας¹⁰⁸.

Επίσης, η Speck και οι συνεργάτες της (2001), με δείγμα 446 μαθητών εφηβικής ηλικίας ολοκλήρωσαν έρευνα στην Αμερική, με θέμα της, το «Ημερολόγιο συχνότητας για νέους: Ανάλυση και περιγραφή διαιτητικών συνηθειών σε εφήβους» και κατέληξαν στα ακόλουθα συμπεράσματα: Οι διατροφικές συστάσεις της Μεσογειακής Διατροφής έχουν πάψει να υφίστανται στη σημερινή εποχή. Τα λιπαρά, η ζάχαρη αλλά και το κρέας είναι οι κύριες ενεργειακές πηγές της διατροφής τους και η κατανάλωση λαχανικών, ψωμιού και δημητριακών είναι πολύ μειωμένη σε σύγκριση με τη συνιστώμενη¹⁰⁹.

Τέλος, ο Cruz JA και οι συνεργάτες του πραγματοποίησαν έρευνα (2000) με θέμα, τις «Διατροφικές Συνήθειες των εφήβων στην Ευρώπη». Το δείγμα τους ήταν 12220 μαθητές και κάποια αποτελέσματα τους ήταν όμοια με τις δύο παραπάνω έρευνες. Φάνηκε ότι οι έφηβοι καταναλώνουν πολλά λιπαρά (~40 % της προσλαμβανόμενη ενέργειας τους) σε όλη την Ευρώπη. Οι υπέρβαροι και οι παχύσαρκοι έφηβοι ήταν περίπου το 20 % του δείγματος και η προσλαμβανόμενη χοληστερίνη τους ήταν πάνω

από τα επιτρεπόμενα επίπεδα (κυρίως στην Ελλάδα, στην Ισπανία και στην Ιταλία), όμοια με αυτά των εφήβων της Αμερικής¹⁰⁶.

Είναι φανερό το ενδιαφέρον των ερευνητών προς τις ηλικίες αυτές και τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών αλλά και άλλων πολλών τονίζουν την ανάγκη πρόληψης της παχυσαρκίας, με αλλαγή των διατροφικών συνηθειών και του τρόπου ζωής των εφήβων.

5.3 ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο αρχικός σκοπός της έρευνας ήταν η καταγραφή και η εκτίμηση των διατροφικών συνηθειών μαθητών ηλικίας 14-17 ετών.

Έπειτα από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων και την ολοκλήρωση της έρευνας παρουσιάστηκε άλλη μία παράμετρος (σύγκριση διατροφικών συνηθειών των μαθητών της πόλης της Σητείας με αυτών των μαθητών της πόλης του Ηρακλείου), η οποία προστέθηκε στους στόχους της.

5.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε δύο σχολεία, από τα οποία το ένα ήταν το 1^ο Τ.Ε.Ε. Σητείας, νομού Λασιθίου και το άλλο ήταν το 7^ο Ενιαίο Λύκειο Ηρακλείου κατά τη διάρκεια δύο εβδομάδων του Νοεμβρίου (2005) και δύο εβδομάδων του Δεκεμβρίου (2005).

Το δείγμα ήταν 416 μαθητές των τριών τάξεων του λυκείου και των Τ.Ε.Ε. αντίστοιχα, ηλικίας 14-17 ετών. Η πρόσβαση στα παραπάνω σχολεία, καθώς και η διεξαγωγή ανθρωπομετρικών μετρήσεων και η συμπλήρωση ερωτηματολογίων εγκρίθηκε από την διοίκηση τους, έπειτα από αίτηση του Τμήματος Διατροφής και Διαιτολογίας Σητείας, Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης.

Οι μαθητές υποβλήθηκαν σε ανθρωπομετρικές μετρήσεις (βάρους, ύψους, περίμετρος μέσης και περίμετρος ισχίων) και συνάμα συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια που τους διανεμήθηκαν (έπειτα από συνεννόηση με τους εξεταστές).

Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και περιλάμβαναν ερωτηματολόγιο συχνότητας, ερωτήσεις διατροφικών συνηθειών, ερωτήσεις που σχετίζονται με το στενό οικογενειακό περιβάλλον, ιατρικό ιστορικό και ερωτήσεις γενικότερων

συνηθειών ζωής, με σκοπό την αξιολόγηση της διατροφικής κατάστασης των μαθητών και τον υπολογισμό του επιπολασμού της παχυσαρκίας στις ηλικίες αυτές.

Κατά τις επισκέψεις στα σχολεία έγιναν οι εξής μετρήσεις στους περισσότερους μαθητές (κάποιοι από αυτούς δεν ήθελαν να συμμετέχουν, λόγω προσωπικού τους κολλημάτος, πράγμα αποδεκτό από εμάς):

Ανθρωπομετρικές μετρήσεις:

1. Μέτρηση του βάρους των μαθητών, με ακρίβεια δέκατου του κιλού, με ελαφρύ ρουχισμό σε ζυγό ακρίβειας (Seca, AS) του τμήματος Διατροφής και Διαιτολογίας,
2. Μέτρηση του ύψους των μαθητών, με ακρίβεια χιλιοστού του μέτρου, με μέτρο ακρίβειας που είχε αναρτηθεί σε κάθετο τοίχο του κάθε σχολείου, ενώ οι μαθητές δε φόραγαν υποδήματα εκτός κάποιων εξαιρέσεων που αρνούσαν να τα βγάλουν (6 μαθητές) και για το λόγο αυτό έγινε αμέσως αφαίρεση 3cm παπούτσια στίβου (2 αγόρια), 5 cm σε γυναικεία μπότα με τακούνι (3 κορίτσια) και 2 cm σε χαμηλά παπούτσια μπαλέτου (1 κορίτσι). Οι μαθητές τοποθετούνταν σε ευθεία στάση σώματος με τις φτέρνες ενωμένες, με το ινίο να εφάπτεται στο τοίχο, ενώ τα γόνατα ήταν ενωμένα και τα άνω άκρα χαλαρά. Η κάθετη προβολή του ύψους πάνω στο μέτρο ακρίβειας γινόταν με κινητό τρίγωνο.
3. Περίμετρος μέσης και ισχίων με μετρική ταινία, ενώ οι μαθητές βρίσκονταν σε όρθια θέση, με ενωμένες τις πτέρνες. Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν δύο φορές και η αναγραφόμενη τιμή ήταν η λήψη του μέσου όρου, ενώ σε περίπτωση απόκλισης πάνω από 0,5 cm πραγματοποιούνταν επιπλέον δύο μετρήσεις και επιλεγόταν ο μέσος όρος αυτών.

Στις μετρήσεις μέσης, δεν υπήρχε απόκλιση από την πραγματική τιμή, διότι από το σημείο μέτρησης είχε αφαιρεθεί η ενδυμασία που προϋπήρχε. Από την άλλη μεριά, στις μετρήσεις ισχίων υπήρχε σφάλμα διότι δεν ήταν εφικτό να αφαιρεθεί ο ρουχισμός τους, πράγμα επιθυμητό από εμάς αλλά δύσκολο εφαρμόσιμο από εκείνους (για να μην υπάρχει απόκλιση από τις πραγματικές τιμές). Για το λόγο αυτό αφαιρέθηκαν την ίδια στιγμή από τις

τιμές ισχύων (κατά τη διάρκεια των μετρήσεων) 2 cm σε περιπτώσεις που φορούσαν ρούχα με μεγάλο πάχος (π.χ. τζιν, χοντρή φόρμα κ.α.) και 1 cm, σε περιπτώσεις που φορούσαν ρούχα με μικρότερο πάχος (π.χ. υφασμάτινο παντελόνι, κολάν κ.α.).

Οι μαθητές απάντησαν σε ερωτήσεις και συμπληρώθηκε ερωτηματολόγιο από τους εξεταστές* που περιλάμβανε κυρίως ερωτήσεις σχετικά με:

1. Οικογενειακή κατάσταση,
2. Επαγγελματική κατάσταση γονέων,
3. Συνήθειες ζωής (ύπνο, ανάπαυση, φυσική δραστηριότητα κ.λ.π.),
4. Διατροφικές συνήθειες-προτιμήσεις,
5. Ιατρικό ιστορικό και
6. Κάπνισμα.

*Σημείωση: οι εξεταστές ήταν δύο τελειόφοιτοι του τμήματος Διατροφής και Διαιτολογίας, ένας γυμναστής και μία γυμνάστρια.

Επίσης, οι μαθητές συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο συχνότητας τροφίμων. Στα ερωτηματολόγια αυτά τα τρόφιμα είχαν χωριστεί σε ομάδες και συνάμα είχαν οριστεί μερίδες σε κάθε τρόφιμο, η οποίες αναγράφονταν δίπλα από κάθε ένα από αυτά. Πριν τη συμπλήρωση τους οι εξεταστές έκαναν τις αναγκαίες επεξηγήσεις στους μαθητές και διευκρίνισαν τις μερίδες των τροφίμων. Μάλιστα χρησιμοποιήθηκαν και προπλάσματα τροφίμων για την επεξήγηση των μερίδων (για τη διευκόλυνση συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων από τους μαθητές).

Ο συνολικός χρόνος συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων και των μετρήσεων ήταν περίπου μισή ώρα ανά μαθητή και τις περισσότερες φορές με το τέλος των συμπληρώσεων γινόταν ένας επανέλεγχος για τυχόν λάθη ή για κενές ερωτήσεις.

Η αποδοχή των μαθητών δεν ήταν ίδια και στους δύο νομούς. Μάλιστα στο σχολείο της Σητείας, οι μαθητές φάνηκε να βιάζονταν να τελειώσουν τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων και τις μετρήσεις γρήγορα διότι, όπως οι ίδιοι δήλωσαν, συμμετείχαν εκείνη τη συγκεκριμένη περίοδο και σε διάφορες άλλες έρευνες, γεγονός που πιθανόν να τους είχε κουράσει. Βέβαια εξαιτίας

αυτού του γεγονότος οι εξεταστές προσπάθησαν να είναι όσο πιο κατανοητοί και όσο πιο φιλικοί γινόταν μαζί τους.

Τέλος, η στατιστική ανάλυση και η δημιουργία γραφημάτων έγινε με τα λογισμικά προγράμματα Microsoft Excel και SPSS 12.

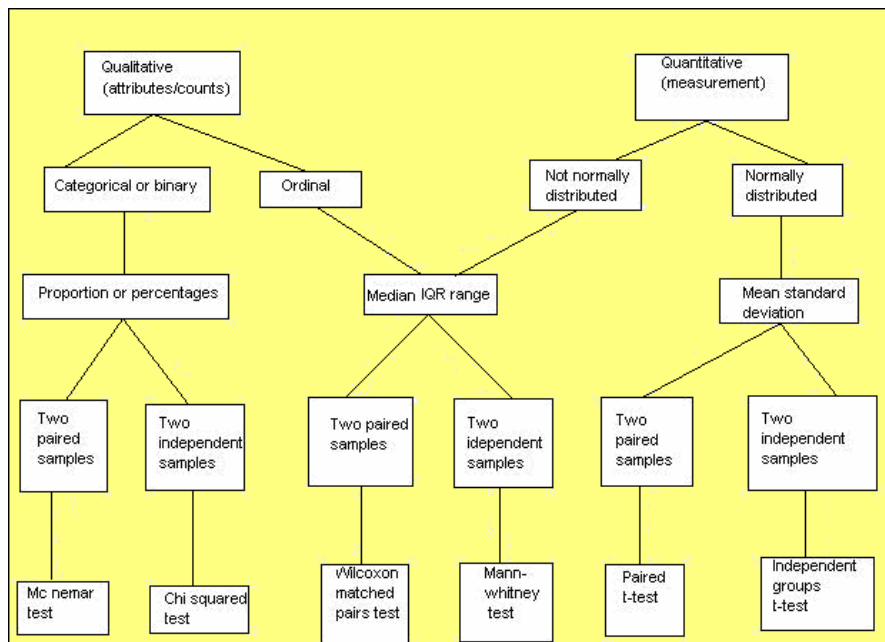
Σημείωση: Τα ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν από τους μαθητές παρατίθενται πλήρως στο παράρτημα I.

5.4.1 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΤΕΣΤ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ:

Η επιλογή των στατιστικών τεστ έγινε με βάση το σχήμα 8. Στην περίπτωση που υπήρχε σύγκριση περισσότερων των δυο ομάδων και τα δεδομένα ακολουθούσαν κανονικές κατανομές χρησιμοποιήθηκε το one way ANOVA test και στις περιπτώσεις που δεν ακολουθούσαν κανονικές κατανομές χρησιμοποιήθηκε το Kruskal-Wallis test.

Στις περιπτώσεις που χρειάστηκε να υπολογιστούν γραμμικές συσχετίσεις και τα δεδομένα ακολουθούσαν κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε το Pearson Correlation test και στις περιπτώσεις που τα δεδομένα ήταν ποιοτικά (πάνω από δύο μεταβλητές) χρησιμοποιήθηκε το Spearman Correlation test.

Σε κάθε περίπτωση στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις θεωρήθηκαν αυτές όπου $p < 0,05$.

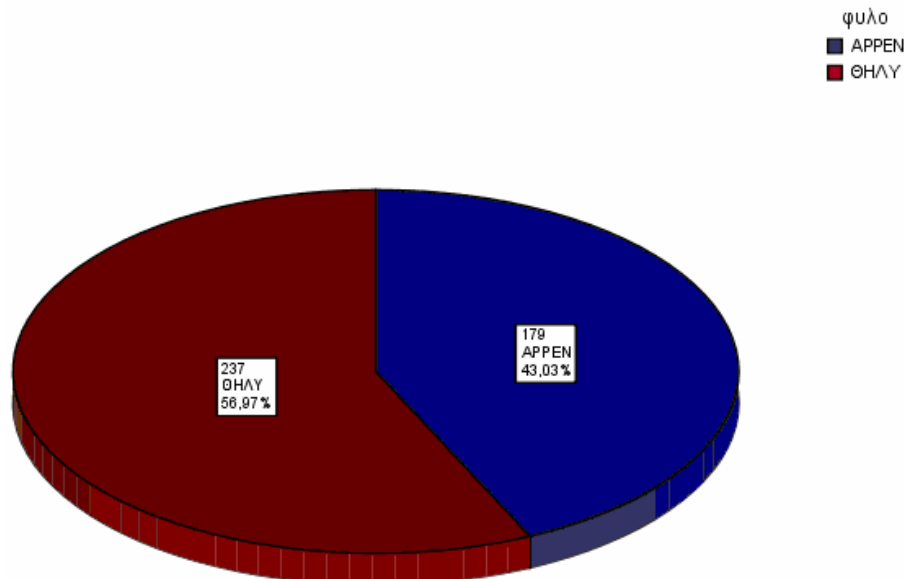


ΣΧΗΜΑ 8: Επιλογή στατιστικών τεστ ¹⁰⁷.

5.5 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

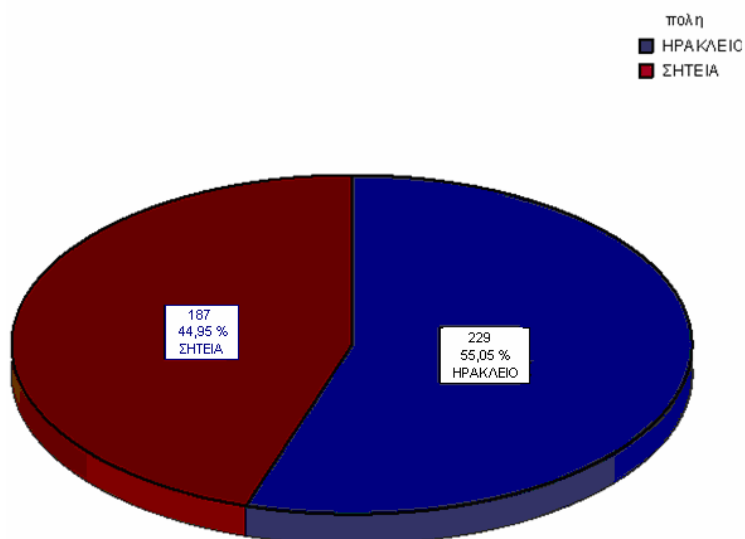
Φύλο:

Το δείγμα αποτελείται από 416 μαθητές ηλικίας 14-17 ετών, από τους οποίους τα 179 (43,03%) ήταν αγόρια και τα 237 (56,97%) κορίτσια.



Διάγραμμα 1: Κατανομή δείγματος ανά φύλο.

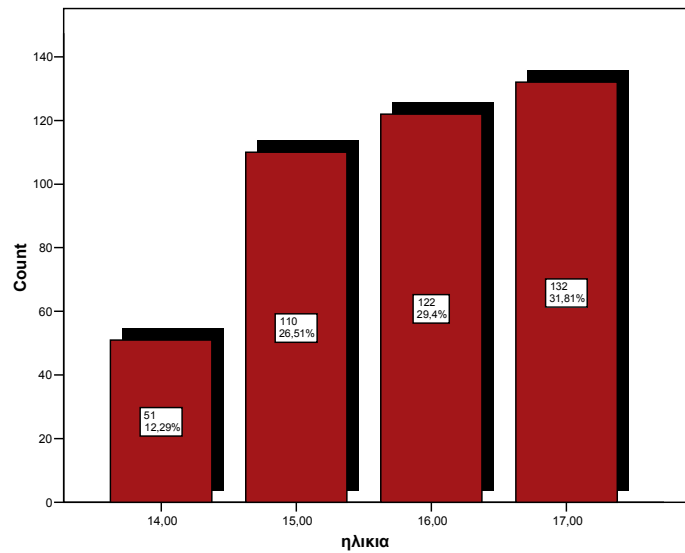
Από το σύνολο του δείγματος (416 μαθητές), οι 187 μαθητές (44,95%) διαμένουν στο νομό Λασιθίου και οι 229 μαθητές (55,05%) στο νομό Ηρακλείου.



Διάγραμμα 2: Κατανομή δείγματος ανά πόλη.

Ηλικία:

Από το σύνολο του δείγματος, 51 μαθητές ανήκουν στην ηλικία των 14 ετών (12,29%), 110 στην ηλικία των 15 ετών (26,51%), 122 στην ηλικία των 16 ετών (29,4%) και 132 στην ηλικία των 17 ετών (31,81%).



Διάγραμμα 3: Κατανομή δείγματος ανά ηλικία.

Σημείωση: Ο μικρότερος πληθυσμός των νεότερων ηλικιών δεν ήταν προγραμματισμένος και επιπλέον ένα άτομο δε συμπλήρωσε την ηλικία του.

Δείκτης Μάζας Σώματος:

Με την κατηγοριοποίηση του Δ.Μ.Σ. των εφήβων (ΚΕΦ 2 Πίνακας 12), διαχωρίστηκαν οι μαθητές του δείγματος σε:

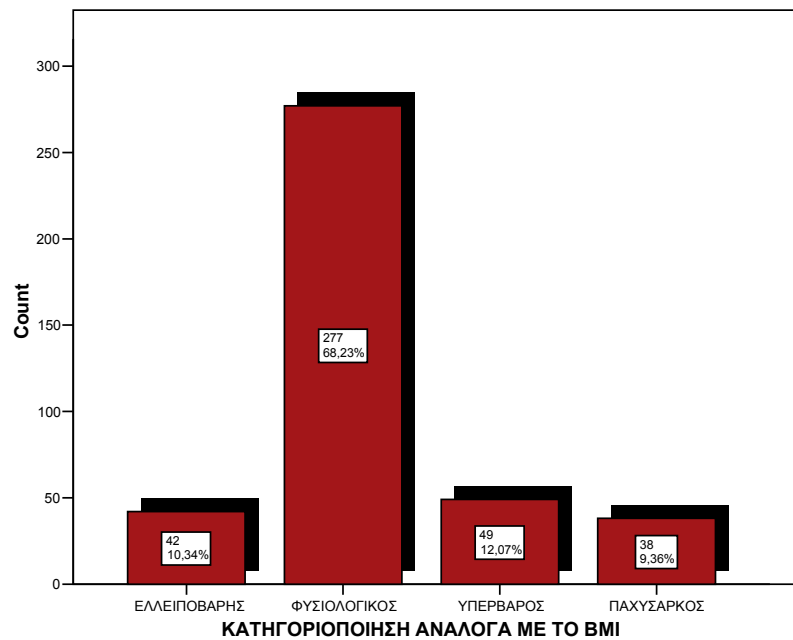
- Φυσιολογικού βάρους: Το 68,23 % των μαθητών του δείγματος. Παρατηρήθηκε κατά την επεξεργασία των αποτελεσμάτων πολλοί μαθητές και των δύο φύλων, να βρίσκονται στα όρια φυσιολογικού με υπέρβαρου έφηβου. Προτιμήθηκε να μην αλλοιωθούν τα αποτελέσματα αλλά να μείνουν ως έχουν, τονίζοντας ότι πολλοί έφηβοι πλησιάζουν τα όρια του υπέρβαρου,
- Υπέρβαρους: Το 12,07 % των μαθητών του δείγματος,

- Ελλιποβαρείς: Το 10,34 % των μαθητών του δείγματος. Σε αυτή την κατηγορία η μεγάλη πλειοψηφία είναι τα κορίτσια της εφηβικής ηλικίας και όχι τα συνομήλικα τους αγόρια και
- Παχύσαρκους: Με ποσοστό 9,36 %.

Σημείωση: Υπενθύμιση της κατηγοριοποίησης του Δ.Μ.Σ. των εφήβων:

Ανθρωπομετρικός δείκτης	Όριο εκατ. θέσης	Δείκτης θρεπτ. κατάσταση
Δ.Μ.Σ. προς ηλικία	≥ 5ης και ≤ 85ης	Φυσιολογικό βάρος
Δ.Μ.Σ. προς ηλικία	≥ 85ης και < 95ης	Υπέρβαρος
Δ.Μ.Σ. προς ηλικία	≥ 95ης	Παχύσαρκος
Δ.Μ.Σ. προς ηλικία	< 5ης	Ελλιποβαρής

Πίνακας 1: Μέθοδος κατηγοριοποίησης του Δ.Μ.Σ. των εφήβων.



Διάγραμμα 4: Κατηγοριοποίηση μαθητών δείγματος ανάλογα με το Δ.Μ.Σ..

Επίσης, βρέθηκε ο μέσος όρος Δείκτη Μάζας Σώματος των μαθητών του Ηρακλείου και των μαθητών της Σητείας και τα αποτελέσματα που βγήκαν είναι τα ακόλουθα:

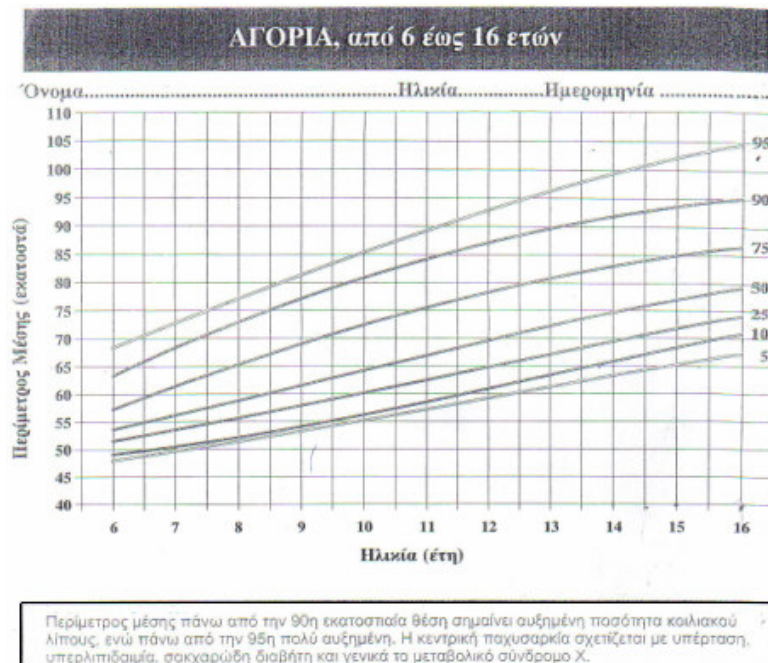
- Ο μέσος όρος Δ.Μ.Σ. των μαθητών Σητείας είναι 23,37 και
- Ο μέσος όρος Δ.Μ.Σ. των μαθητών Ηρακλείου είναι 23,23.

Βρέθηκαν οι ακραίες τιμές του Δ.Μ.Σ. των μαθητών των δύο πόλεων και αυτές ήταν οι ακόλουθες:

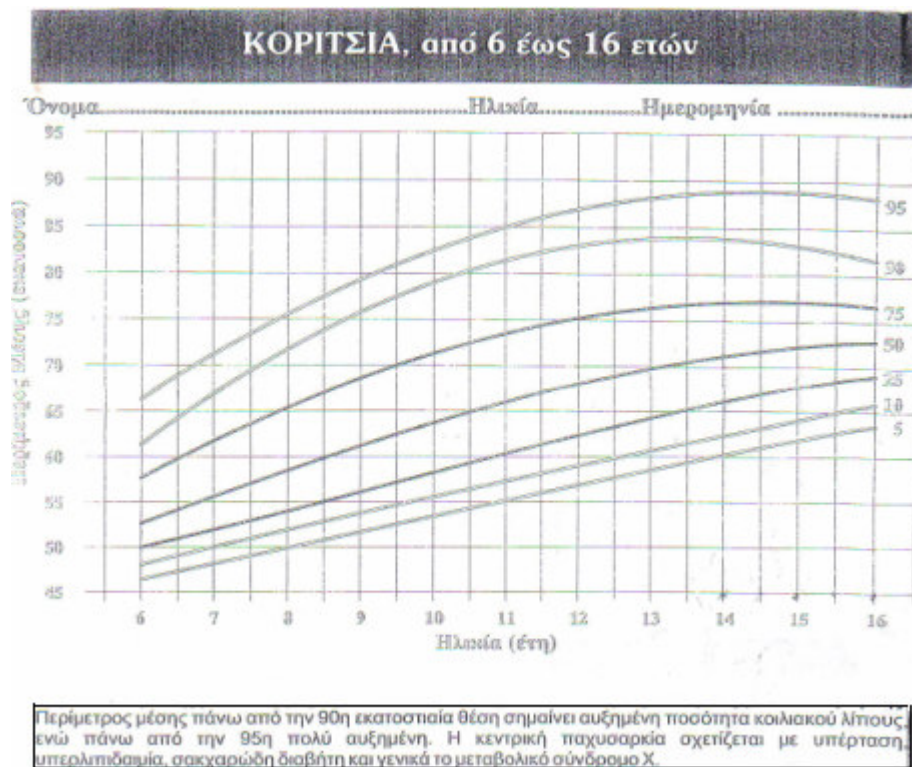
- Από τους μαθητές της Σητείας Δ.Μ.Σ. >30 είχαν 18 μαθητές και η ακραία τιμή Δ.Μ.Σ. βρέθηκε σε αγόρι 17 ετών (46),
- Από τους μαθητές του Ηρακλείου Δ.Μ.Σ. >30 είχαν 16 μαθητές και η ακραία τιμή Δ.Μ.Σ. βρέθηκε σε αγόρι 14,5 ετών (39,2).

Περίμετρος Μέσης:

Πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις της περιμέτρου μέσης και της περιμέτρου ισχίων σχεδόν σε όλους τους μαθητές του δείγματος (κάποιοι μαθητές δεν ήθελαν να συμμετέχουν) και ακολούθησε η αντιστοιχία των τιμών της περιφέρειας μέσης του κάθε μαθητή με τις εκατοστιαίες θέσεις περιμέτρου μέσης (ΣΧΗΜΑ 9 και ΣΧΗΜΑ 10).



ΣΧΗΜΑ 9: Εκατοστιαίες θέσεις περιμέτρου μέσης για αγόρια 6-16 ετών⁶⁸.



ΣΧΗΜΑ 10: Εκατοστιαίες θέσης περιμέτρου μέσης για κορίτσια 6-16 ετών⁶⁸.

Σημείωση: Στους μαθητές 17 ετών χρησιμοποιήθηκαν οι εκατοστιαίες θέσεις των ατόμων με ηλικία 16 ετών του αντίστοιχου φύλου διότι δε βρέθηκε βιβλιογραφία για εκατοστιαίες θέσεις περιμέτρου μέσης για την ηλικία αυτή.

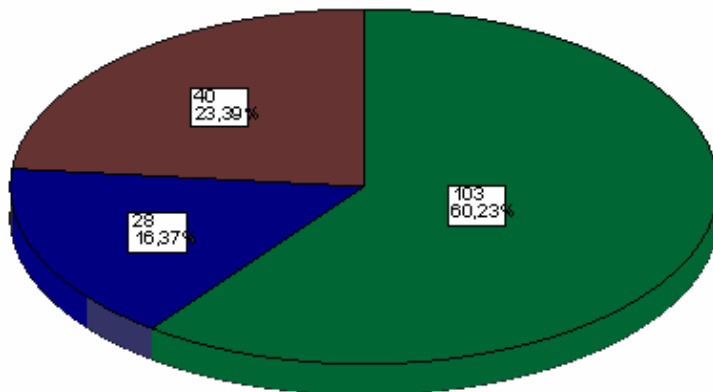
Αγόρια:

- Το 60,23 % των αγοριών του δείγματος βρίσκεται κάτω από την 75^η εκατοστιαία θέση,
- Το 16,37 % των αγοριών του δείγματος βρίσκεται από την 75^η έως την 89^η θέση και
- Το 23,29 % των αγοριών του δείγματος βρίσκεται πάνω από την 90^η θέση.

φυλο: ΑΡΡΕΝ

ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΠΕΡΙΜ.
ΜΕΣΗΣ 14-16ΧΡΟΝΩΝ

- <75ης θέσης
- 75η θέση έως 89η
- >79ης θέσης



Διάγραμμα 5: Κατηγορίες εκατοστιαίων θέσεων περιμέτρου μέσης των αγοριών του δείγματος.

Κορίτσια:

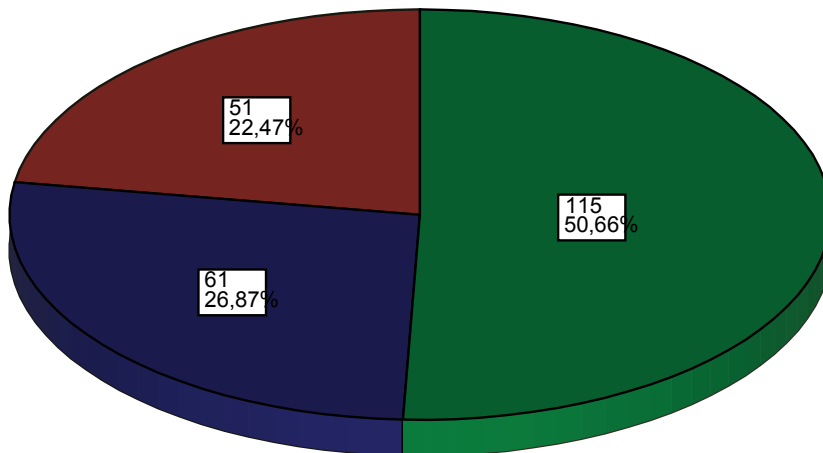
Μετά από τις ανάλογες μετρήσεις στα κορίτσια βγήκαν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Το 50,66 % των κοριτσιών του δείγματος βρίσκεται κάτω από την 75^η εκατοστιαία θέση,
- Το 26,87 % των κοριτσιών του δείγματος βρίσκεται από την 75^η έως την 89^η θέση και
- Το 23,47 % των κοριτσιών του δείγματος βρίσκεται πάνω από την 90^η θέση.

φυλο: ΘΗΛΥ

ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΠΕΡΙΜ.
ΜΕΣΗΣ 14-16ΧΡΟΝΩΝ

- <75ης Θέσης
- 75η θέση έως 89η
- >/ 90ης θέσης



Διάγραμμα 6: Κατηγορίες εκατοστιαίων θέσεων περιμέτρου μέσης των κοριτσιών του δείγματος.

Φυσική Δραστηριότητα:

Με βάση την ερώτηση της φυσικής δραστηριότητας (του ερωτηματολογίου, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1^ο) φαίνεται πως στη μέτρια φυσική δραστηριότητα ανήκει ένα μικρό δείγμα (7 αγόρια και 13 κορίτσια) σε αντίθεση με τις άλλες δύο κατηγορίες.

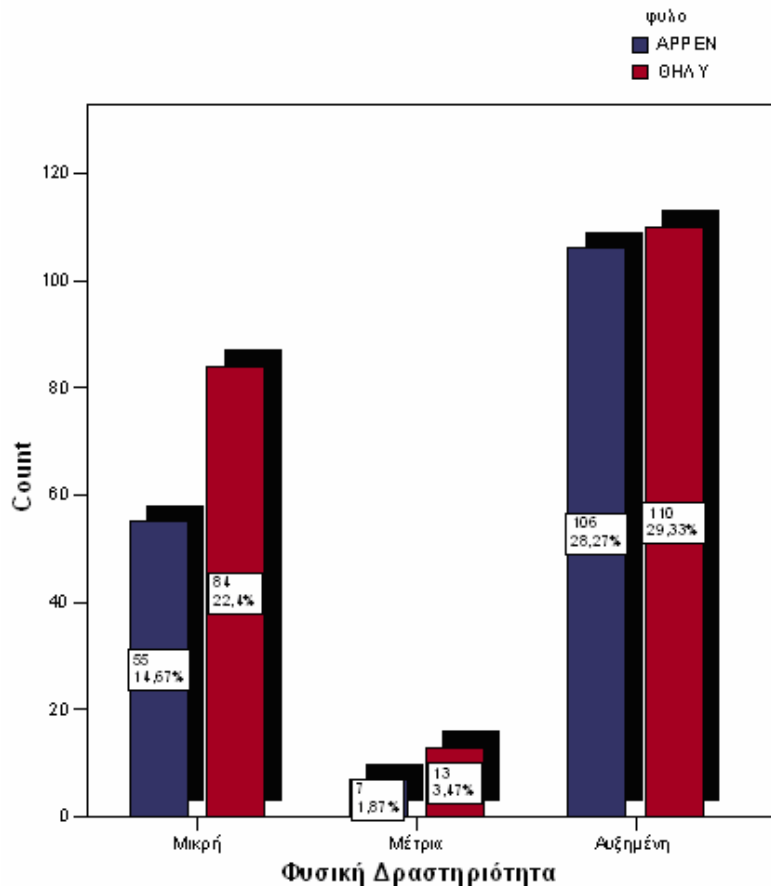
Συγκεκριμένα:

- Στην κατηγορία αυξημένης φυσικής δραστηριότητας ανήκουν 106 αγόρια (28,27 %) και 110 κορίτσια (29,33 %), ενώ
- Στη μειωμένη φυσική δραστηριότητα ανήκουν 55 αγόρια (14,67 %) και 84 κορίτσια (22,4 %).

Η εκτίμηση της φυσικής δραστηριότητας είναι αρκετά περίπλοκη διαδικασία. Με τη δική μας μέθοδο υπάρχει ένα μεγάλο ποσοστό σφάλματος (υπερεκτίμηση ή το αντίθετο). Το καλύτερο ίσως θα ήταν να υπήρχε εβδομαδιαίο ημερολόγιο φυσικής δραστηριότητας ή 2-3 καθημερινών ημερών και μίας ημέρας του Σαββατοκύριακου, ώστε να υπήρχε μία πιο ολοκληρωμένη εικόνα.

Εφόσον λοιπόν κάτι τέτοιο δεν ήταν εφικτό, μελετήθηκαν όλα τα υπόλοιπα δεδομένα που υπήρχαν ώστε να βρεθεί κάποια άλλη παράμετρος, η οποία ίσως να έδινε επιπλέον πληροφορίες για τη φυσική δραστηριότητα των μαθητών. Έτσι, χρησιμοποιήθηκαν τα hobby τους. Συγκεκριμένα, έγινε κατηγοριοποίηση σε μειωμένη, μέτρια και αυξημένη φυσική δραστηριότητα, με τον ακόλουθο τρόπο:

- Όσοι δήλωσαν ότι έχουν ως hobby τους την παρακολούθηση τηλεόρασης, τα video games, τη μουσική, τη ζωγραφική κ.α., ανήκουν στην ομάδα της χαμηλής φυσικής δραστηριότητας,
- Όσοι δήλωσαν ότι έχουν ως hobby τους τις βόλτες, το περπάτημα κ.α., ανήκουν στην ομάδα της μέτριας φυσικής δραστηριότητας και
- Όσοι δήλωσαν ότι έχουν ως hobby το χορό, το γυμναστήριο και διάφορα αθλήματα, ανήκουν στην ομάδα της υψηλής δραστηριότητας.



Διάγραμμα 7: Κατηγοριοποίηση φυσικής δραστηριότητας μαθητών με βάση τα hobby τους.

Έτσι, το 16,8 % του δείγματος έχει μέτρια φυσική δραστηριότητα, το 51 % έχει αυξημένη φυσική δραστηριότητα και το 32,2 % χαμηλή φυσική δραστηριότητα.

Επιπλέον:

- Δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ φύλου και επιπέδου φυσικής δραστηριότητας ($p=0,142$, ANOVA test),
- Έγινε συσχέτιση ύψους με φυσική δραστηριότητα, για να ελεγχθεί εάν υπάρχει σχέση της φυσικής δραστηριότητας με την ανάπτυξη του μυοσκελετικού των μαθητών, όμως δε βρέθηκε καμία συσχέτιση ($p=0,399$, ANOVA test),
- Οι μαθητές που έχουν αυξημένη φυσική δραστηριότητα έχουν κατά μέσο όρο $\Delta.M.S.= 22,975048$, ενώ οι μαθητές που έχουν μικρή φυσική δραστηριότητα

έχουν 24,208566 και η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική ανάμεσα στις δυο ομάδες ($p=0,035$, ANOVA test) και

**Δ.Μ.Σ.
Scheffe**

Scheffe Φυσική Δραστηριότητα	N	Subset for alpha = .05
		1
Μέτρια	70	22,371168
Αυξημένη	212	22,975048
Μικρή	134	24,208566
Sig.		0,113

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

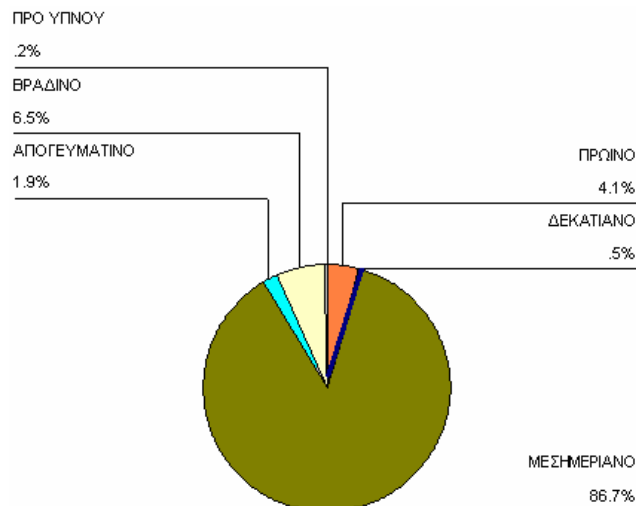
a Uses Harmonic Mean Sample Size = 48,247.

b The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Πίνακας 2: Συσχέτιση Δ.Μ.Σ. με επίπεδο Φυσικής Δραστηριότητας μαθητών.

Μεγαλύτερο γεύμα:

Η πλειοψηφία του δείγματος (86,7 %) έχει το μεσημεριανό ως το μεγαλύτερο γεύμα κατά τη διάρκεια της ημέρας. Ακολουθεί το βραδινό με 6,5 %, το πρωινό με 4,1%, το απογευματινό με 1,9 % και το δεκατιανό με 0,5 %.



Διάγραμμα 8: Το μεγαλύτερο γεύμα των μαθητών του δείγματος.

Γεύμα που αποφεύγεται:

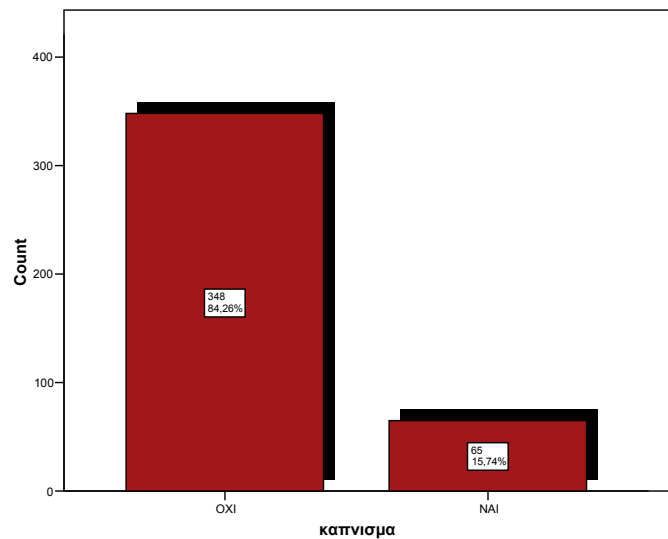
Το προ ύπνου και το απογευματινό είναι τα πιο συχνά γεύματα που αποφεύγουν οι μαθητές του δείγματος (51 %) ενώ ακολουθεί το πρωινό με 20 %, το δεκατιανό με 14%, το βραδινό με 13,8 % και το μεσημεριανό με 1,2 %.

Ποιος μαγειρεύει στην οικογένεια:

- Το 89,1 % των μαθητών του δείγματος δήλωσε ότι η μητέρα τους κυρίως μαγειρεύει για την οικογένεια,
- Το 3,8 % δήλωσε ότι μαγειρεύει κυρίως η γιαγιά,
- Το 3,2 % δήλωσε ότι δε μαγειρεύει κανείς στην οικογένεια,
- Το 2,5 % δήλωσε ότι ο μαγειρεύει κυρίως ο πατέρας και
- Το 1,4 % δήλωσε ότι μαγειρεύει μόνο του (εκ των οποίων το 96 % ήταν κορίτσια > 16 ετών και το υπόλοιπο ποσοστό ήταν αγόρια ίδιας ηλικίας).

Κάπνισμα:

- Το 15,74 % (65 μαθητές) του δείγματος δήλωσε ότι καπνίζει.

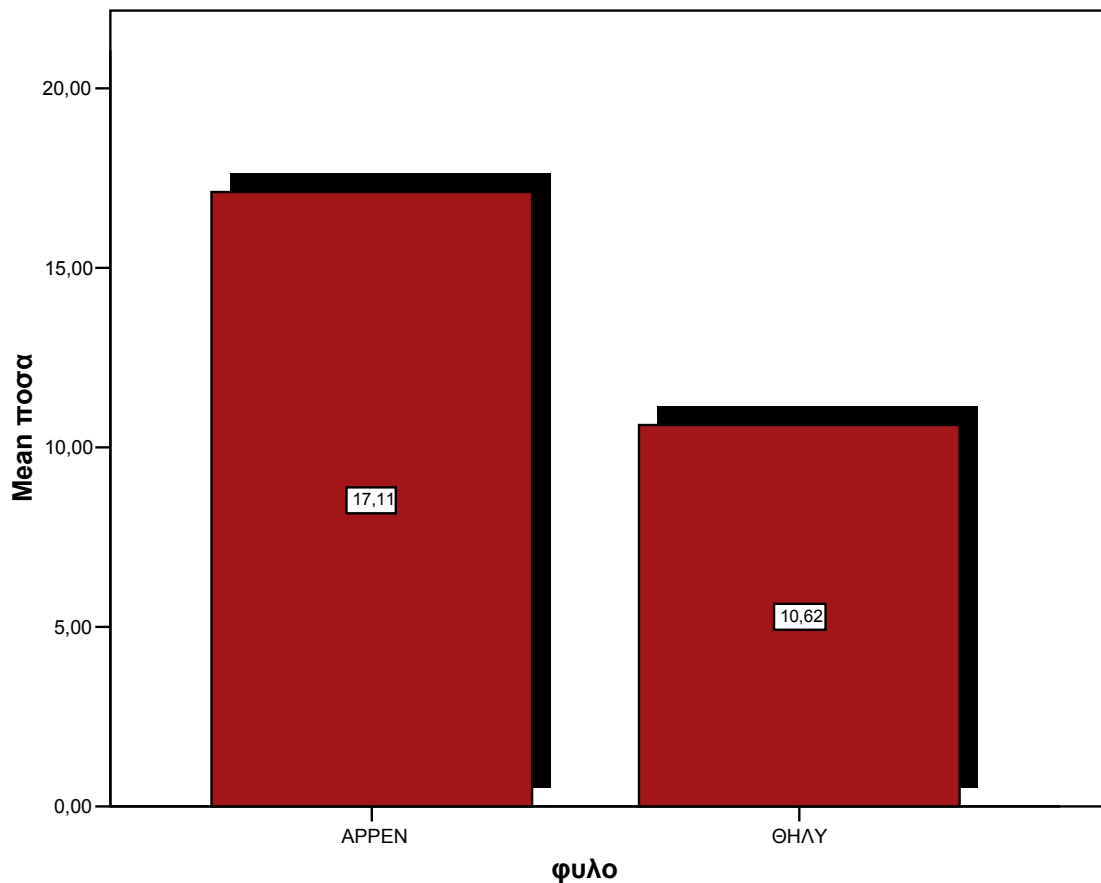


Διάγραμμα 9: Καπνιστές μαθητές δείγματος.

- Τα κορίτσια καπνίζουν περισσότερο από τα αγόρια. Συγκεκριμένα, το 6,54 % των αγοριών καπνίζουν ενώ το αντίστοιχο ποσοστό των κοριτσιών είναι 9,2 %,
- Δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ φύλου και καπνίσματος ($p=0,888$, chi-square test),
- Τα αγόρια καπνίζουν περισσότερα τσιγάρα από τα κορίτσια (κατά μέσο όρο 17 ημερησίως ενώ τα κορίτσια καπνίζουν κατά μέσο όρο 11 τσιγάρα ημερησίως) και η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική ($p= 0,015$, independent t-test).

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Πόσα	64	1,00	52,00	13,3594	10,67465
Valid N (listwise)	64				

Πίνακας 3: Αριθμός τσιγάρων μαθητών.



Διάγραμμα 10: Καπνιστές και καπνίστριες δείγματος.

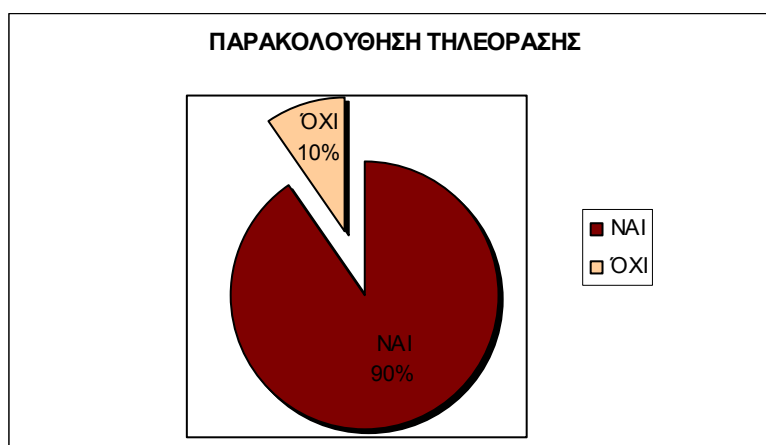
Group Statistics					
	Φύλο	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
πόσα	ΑΡΡΕΝ	27	17,1111	12,06499	2,32191
	ΘΗΛΥ	37	10,6216	8,71892	1,43338

Πίνακας 4: Αριθμός τσιγάρων ανά φύλο.

- Δε βρέθηκε καμία συσχέτιση ηλικίας με κάπνισμα ($p=0,744$, independent t-test) ούτε συσχέτιση ηλικίας με αριθμό τσιγάρων ημερησίως ($r=0,202$ και $p=0,11$, κατά Pearson συσχέτιση),
- Δε βρέθηκε συσχέτιση καπνίσματος με Δ.Μ.Σ. ($p=0,721$, independent t-test) ούτε αριθμού τσιγάρων με Δ.Μ.Σ. ($r=-0,045$ και $p=0,729$ κατά Pearson) και
- Τέλος, δε βρέθηκε συσχέτιση αριθμού τσιγάρων και φυσικής δραστηριότητας ($r=-0,015$ και $p=0,908$, Spearman).

Παρακολούθηση τηλεόρασης:

- Όπως φαίνεται από το διάγραμμα 11 η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών του δείγματος παρακολουθεί τηλεόραση, με ποσοστό 90%,



Διάγραμμα 11: Παρακολούθηση τηλεόρασης μαθητών δείγματος.

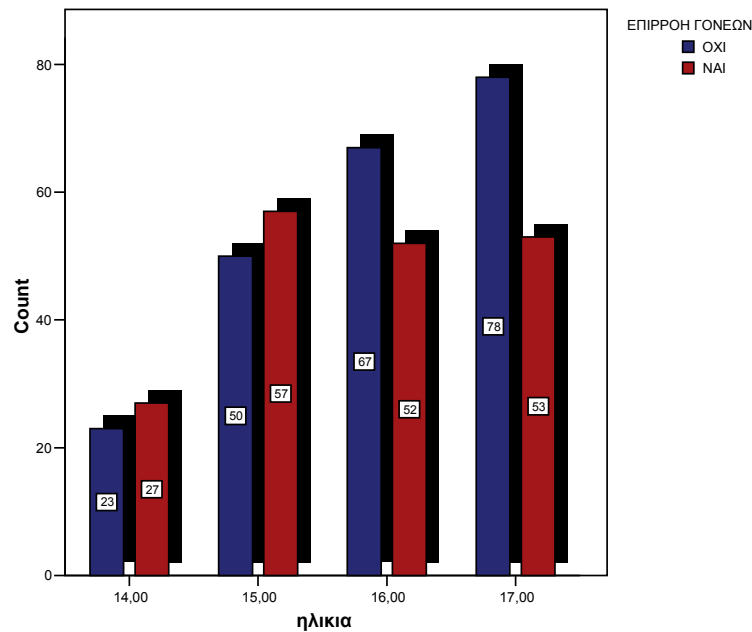
- Ο μέσος όρος παρακολούθησης τηλεόρασης του συνόλου του δείγματος είναι 2,4 ώρες ημερησίως.

- Δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των ωρών παρακολούθησης τηλεόρασης και Δ.Μ.Σ. με $p=0,717$ και $r=-0,19$ (κατά Pearson), ούτε με την κατηγοριοποίηση Δ.Μ.Σ. $p=0,910$ (ANOVA test).

Επιρροή γονέων:

Οι μαθητές όσο μεγαλώνουν δηλώνουν ότι παύουν να επηρεάζονται από τους γονείς τους, σε θέματα διατροφής (επιλογή τροφίμων κ.α.). Συγκεκριμένα:

- Το 23 % των 14χρονων μαθητών δήλωσε ότι δεν επηρεάζεται από αυτούς,
- Το 57 % των 15χρονων δήλωσε ότι δεν επηρεάζεται από αυτούς,
- Το 67 % των 16 χρονων δήλωσε ότι δεν επηρεάζεται από αυτούς και
- Το 78 % των 17χρονων δήλωσε ότι δεν επηρεάζεται από αυτούς.



Διάγραμμα 12: Επιρροή μαθητών του δείγματος από τους γονείς τους, σε θέματα διατροφής.

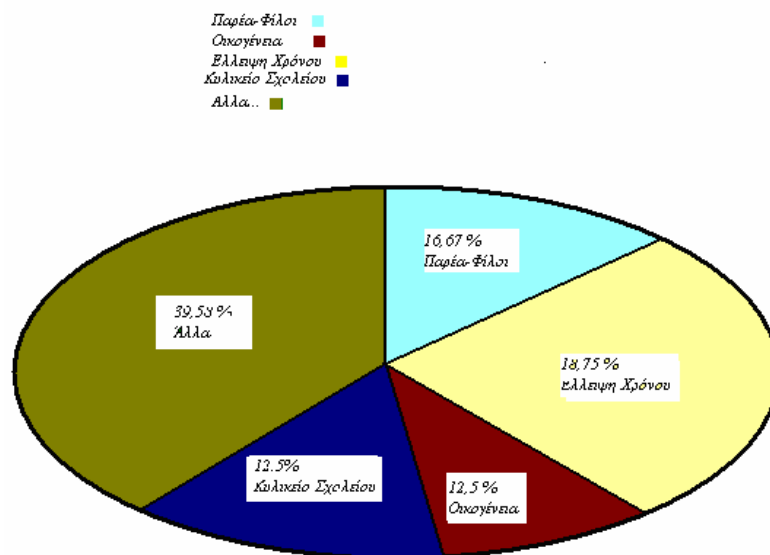
Βρέθηκε ότι ο μέσος όρος του Δ.Μ.Σ. των παιδιών που δήλωσαν πως έχουν μέλος με περιττά κιλά στην οικογένεια είναι 24,36 ενώ ο μέσος όρος του Δ.Μ.Σ. των παιδιών που δε δήλωσαν ότι στην οικογένεια υπάρχει μέλος με περιττά κιλά, είναι 22,22 και η συσχέτιση αυτή είναι στατιστικά σημαντική με $p < 0,001$ (independent t-test).

Επιρροή από άλλους παράγοντες:

Έπειτα από συμπλήρωση της ερώτησης «Τι άλλο μπορεί να επηρεάζει τις διατροφικές σας συνήθειες», βγήκαν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Το 16,67 % του δείγματος επηρεάζεται από την παρέα και τους φίλους τους,
- Το 12,5 % του δείγματος επηρεάζεται από την οικογένεια και από το κυλικείο του σχολείου,
- Το 18,75 % του δείγματος επηρεάζεται από την έλλειψη χρόνου για τις διατροφικές τους επιλογές και
- Το 39,58 % επηρεάζεται από άλλους παράγοντες.

ΤΙ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΙΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΣΑΣ

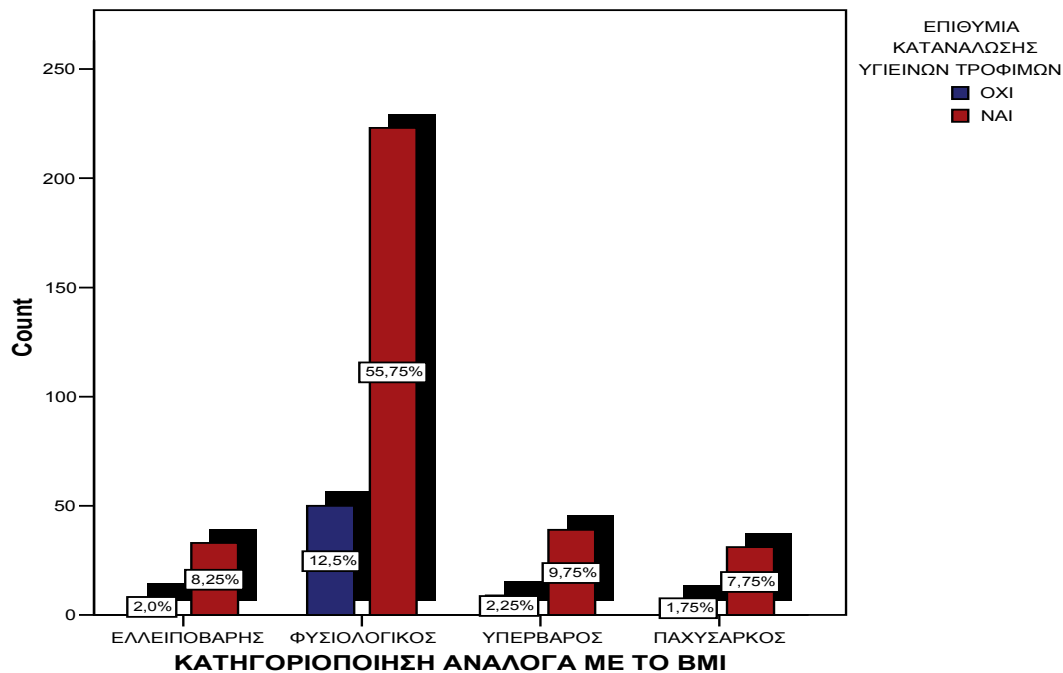


Διάγραμμα 13: Επιρροή μαθητών του δείγματος άλλους παράγοντες, σε θέματα διατροφής.

Επιθυμία κατανάλωσης υγιεινών τροφίμων:

Η επιθυμία κατανάλωσης υγιεινών τροφίμων διαφέρει από μαθητή σε μαθητή και από την κατηγορία Δ.Μ.Σ. που ανήκουν. Συγκεκριμένα:

- Οι ελλειποβαρείς μαθητές επιθυμούν να καταναλώσουν υγιεινά τρόφιμα κατά 8,25 %,
- Οι φυσιολογικού βάρους μαθητές επιθυμούν να καταναλώσουν υγιεινά τρόφιμα κατά 55,75 %,
- Οι υπέρβαροι μαθητές επιθυμούν να καταναλώσουν υγιεινά τρόφιμα κατά 9,75% και
- Οι παχύσαρκοι μαθητές επιθυμούν να καταναλώσουν υγιεινά τρόφιμα κατά 7,75%.

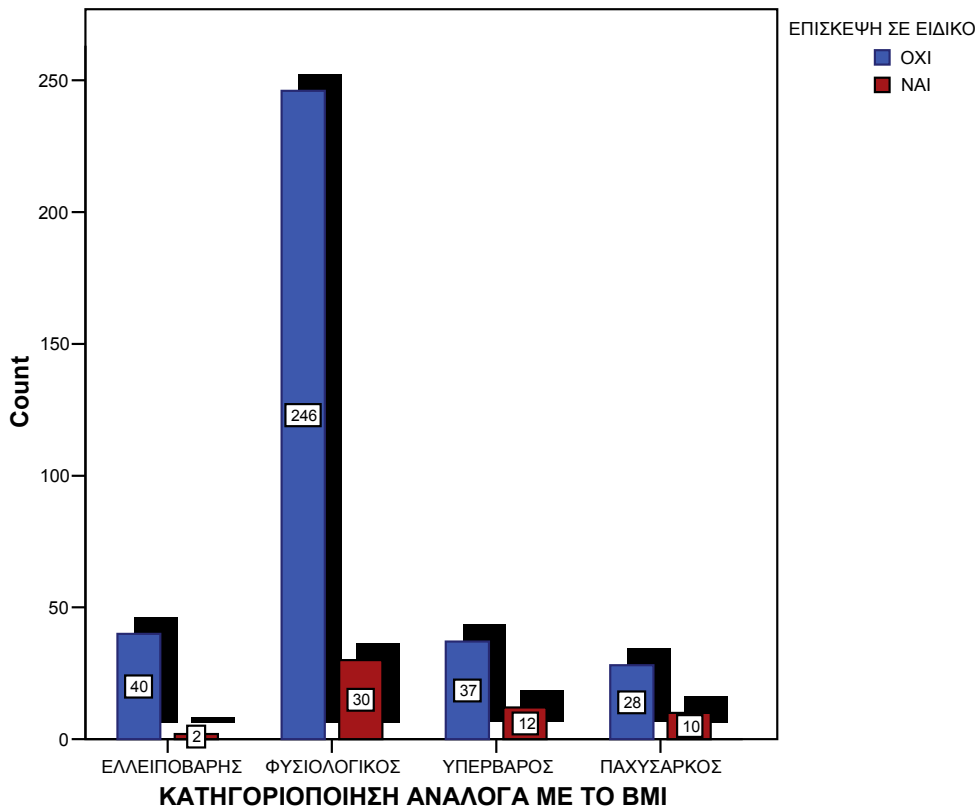


Διάγραμμα 14: Επιθυμία κατανάλωσης υγιεινών τροφίμων μαθητών δείγματος.

Επίσκεψη σε ειδικό:

Το ποσοστό των μαθητών που είχαν πάει σε κάποιο ειδικό, διαφέρει από κατηγορία σε κατηγορία Δ.Μ.Σ.. Συγκεκριμένα είναι:

- Το 5 % των ελλειποβαρών,
- Το 12 % των φυσιολογικού βάρους,
- Το 32 % των υπέρβαρων και
- Το 36 % των παχύσαρκων.



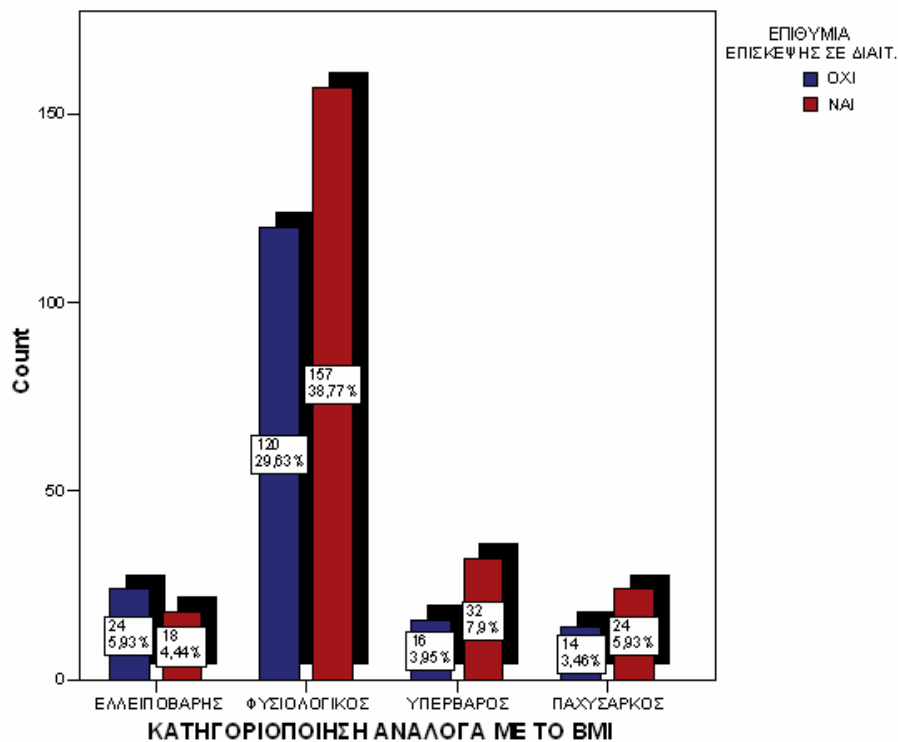
Διάγραμμα 15: Επίσκεψη σε ειδικό για συμβουλές διατροφής από μαθητές δείγματος.

Επιθυμία επίσκεψης σε διαιτολόγο:

Το ποσοστό των μαθητών που θα ήθελαν να πάνε σε διαιτολόγο, διαφέρει από κατηγορία σε κατηγορία Δ.Μ.Σ. και η συσχέτιση αυτή είναι στατιστικά σημαντική με $p=0,005$ (Kruskal- Wallis). Συγκεκριμένα:

- Από τους ελλειποβαρείς το ποσοστό είναι 75 %,
- Από τους φυσιολογικού βάρους το ποσοστό είναι 80 %,
- Από τους υπέρβαρους το ποσοστό είναι 91 % και
- Από τους παχύσαρκους το ποσοστό είναι 80 %.

Συνεπώς, οι υπέρβαροι επιθυμούν περισσότερο από όλες τις άλλες κατηγορίες να επισκεφθούν ένα διαιτολόγο, ακολουθούν οι παχύσαρκοι, οι φυσιολογικού βάρους και τέλος οι ελλειποβαρείς.



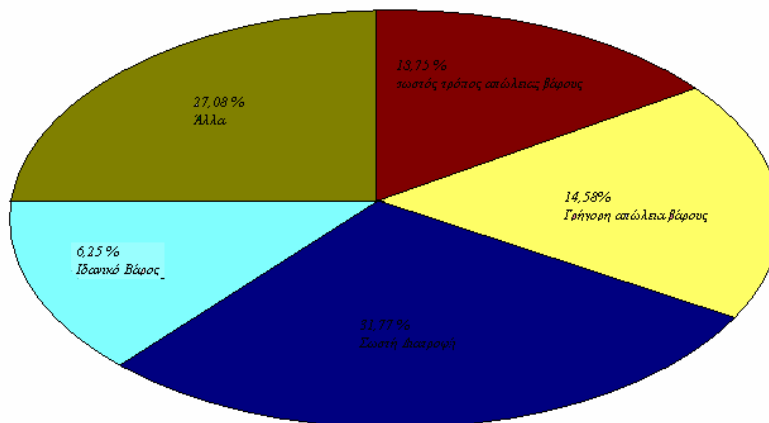
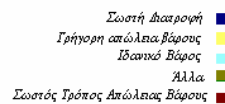
Διάγραμμα 16: Επιθυμία επίσκεψης σε διαιτολόγο.

Ερώτηση προς Διαιτολόγο:

Από τους μαθητές του δείγματος:

- Το 18,75 % ενδιαφέρεται κυρίως για σωστούς τρόπους απώλειας βάρους,
- Το 14,58 % ενδιαφέρεται κυρίως για τρόπους γρήγορης απώλειας βάρους, γεγονός που δηλώνει ότι ενδιαφέρονται κυρίως για την εμφάνιση τους,
- Το 31,71 % ενδιαφέρεται κυρίως για κανόνες σωστής διατροφής,
- Το 6,25 % ενδιαφέρεται για τον υπολογισμό του ιδανικού τους βάρους και
- Το 27,08 % ενδιαφέρεται για άλλα πράγματα.

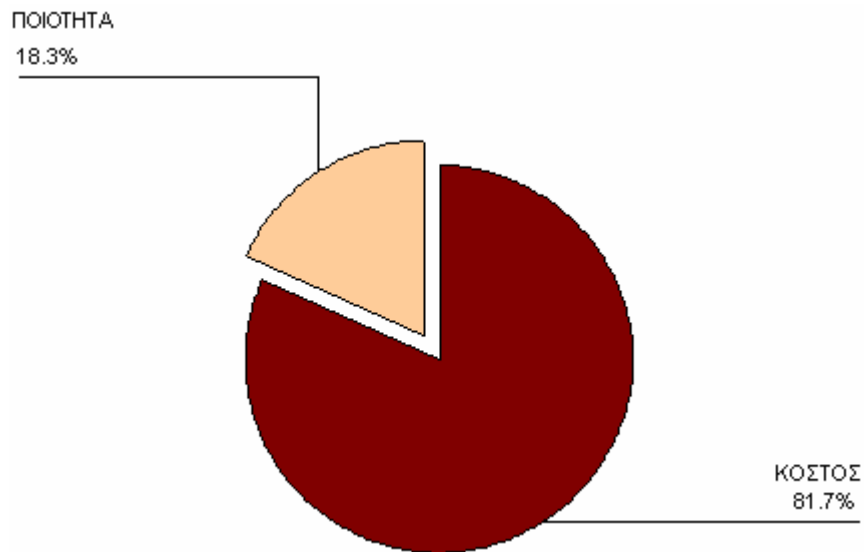
ΕΡΩΤΗΣΗ ΠΡΟΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟ



Διάγραμμα 17: Τι θέλουν να μάθουν οι μαθητές από έναν διαιτολόγο.

Τι ενδιαφέρει περισσότερο τους μαθητές κατά την αγορά των τροφίμων:

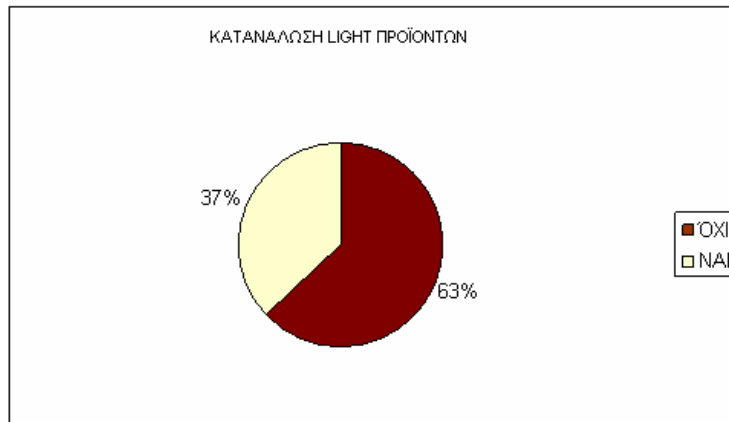
- Το 81,7 % των μαθητών του δείγματος ενδιαφέρεται περισσότερο για το κόστος κατά την αγορά των τροφίμων και το 18,3 % για την ποιότητα των τροφίμων,
- Οι μαθητές της Σητείας προσέχουν περισσότερο την ποιότητα από ότι το κόστος κατά την αγορά τροφίμων από ότι οι μαθητές του Ηρακλείου και αυτό είναι στατιστικά σημαντικό ($p < 0,0001$, chi square test).



Διάγραμμα 18: Τι ενδιαφέρει περισσότερο τους μαθητές κατά την αγορά των τροφίμων.

Κατανάλωση light προϊόντων:

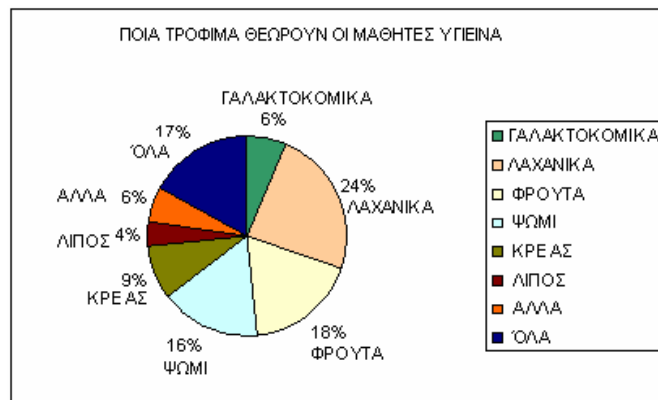
- Το 63 % του δείγματος δεν καταναλώνει light προϊόντα ενώ το 37 % αυτού τα καταναλώνει.



Διάγραμμα 19: Κατανάλωση light προϊόντων από τους μαθητές του δείγματος.

Υγιεινά τρόφιμα:

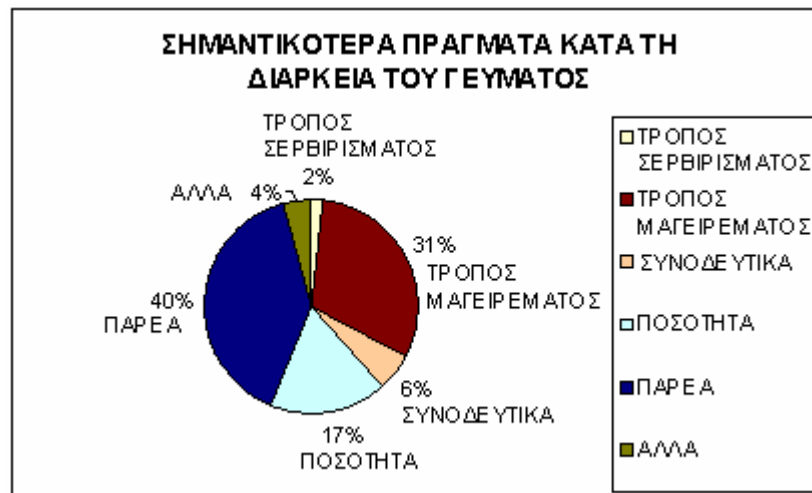
- Το 24 % του δείγματος θεωρεί ως υγιεινά τρόφιμα τα λαχανικά,
- Το 18 % του δείγματος θεωρεί ως υγιεινά τρόφιμα τα φρούτα,
- Το 16 % του δείγματος θεωρεί ως υγιεινά τρόφιμα το Ψωμί και τα Δημητριακά,
- Το 17 % του δείγματος θεωρεί υγιεινά όλα τα τρόφιμα,
- Το 9 % του δείγματος θεωρεί το κρέας ως υγιεινό τρόφιμο,
- Το 6 % του δείγματος θεωρεί άλλα τρόφιμα ως υγιεινά και
- Το 4 % του δείγματος θεωρεί υγιεινά τα λιπαρά.



Διάγραμμα 20: Ποια τρόφιμα θεωρούν οι μαθητές του δείγματος ως υγιεινά.

Σημαντικότερα πράγματα κατά τη διάρκεια του γεύματος:

- Το 40 % του δείγματος ενδιαφέρεται κυρίως για την παρέα που έχει κατά τη διάρκεια του γεύματος,
- Το 31 % του δείγματος ενδιαφέρεται κυρίως για τον τρόπο μαγειρέματος του φαγητού,
- Το 17 % του δείγματος ενδιαφέρεται κυρίως για την ποσότητα του φαγητού τους,
- Το 6 % του δείγματος ενδιαφέρεται κυρίως για τα συνοδευτικά του φαγητού τους,
- Το 4 % του δείγματος ενδιαφέρεται για άλλες παραμέτρους κατά τη διάρκεια του γεύματος τους και
- Το 2 % του δείγματος ενδιαφέρεται κυρίως για τον τρόπο σερβιρίσματος του γεύματος τους.



Διάγραμμα 21: Σημαντικότερα πράγματα κατά τη διάρκεια του γεύματος των μαθητών του δείγματος.

5.6 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΥΟ ΠΟΛΕΩΝ

Πραγματοποιήθηκε σύγκριση ανάμεσα στους μαθητές της πόλης του Ηρακλείου (μεγαλύτερη πόλη) και τους μαθητές της πόλης της Σητείας (μικρότερη πόλη).

Για να θεωρηθούν τα αποτελέσματα αξιόπιστα θα έπρεπε όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές να ήταν ίδιες (σταθερές) και στις δύο ομάδες (Ηράκλειο-Σητεία). Για παράδειγμα οι μαθητές θα έπρεπε να είχαν την ίδια φυσική δραστηριότητα, το ίδιο κοινωνικοοικονομικό προφίλ, τον ίδιο δείκτη μάζας σώματος κ.ο.κ.

Η έρευνα αυτή όμως δε σχεδιάστηκε με αυτό το σκοπό και για το λόγο αυτό οι υπόλοιπες παράμετροι δεν ελέγχθηκαν. Έτσι έγινε σύγκριση των μαθητών των δύο πόλεων με όσα δεδομένα υπήρχαν και τα αποτελέσματα που προέκυψαν θεωρήθηκαν απλές ενδείξεις και όχι αποδείξεις. Συγκεκριμένα:

- Δε βρέθηκε συσχέτιση τόπου κατοικίας (Σητεία-Ηράκλειο) και φυσικής δραστηριότητας ($p=0,48$, chi square test),
- Δε βρέθηκε συσχέτιση τόπου κατοικίας με την ηλικία εμμηναρχής ($p=0,391$, independent t-test),
- Δε βρέθηκε συσχέτιση τόπου κατοικίας και χρόνου παρακολούθησης τηλεόρασης ανά ημέρα ($p=0,997$, independent t-test),
- Δε βρέθηκε συσχέτιση τόπου κατοικίας και εμφάνισης τροφικών αλλεργιών ($p=0,541$, chi square test),
- Βρέθηκε πολύ ισχυρή συσχέτιση τόπου κατοικίας και συνήθειας να γευματίζει όλη η οικογένεια μαζί, με τις οικογένειες της πόλης της Σητείας να γευματίζουν πιο συχνά όλοι μαζί ($p<0,001$, chi square test),
- Δε βρέθηκε συσχέτιση τόπου κατοικίας και συχνότητας κατανάλωσης φαγητού εκτός σπιτιού ($p=0,247$ independent t-test) και

- Βρέθηκε ότι οι μαθητές που ζουν στην πόλη του Ηρακλείου είναι πιο πιθανό να έχουν επισκεφτεί διαιτολόγο από ότι οι μαθητές στην πόλη της Σητείας ($p=0,008$, chi square test).

5.7 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Όπως προαναφέρθηκε στην αρχή του ερευνητικού μέρους της εργασίας αυτής, στην έρευνα εμπεριεχόταν ημερολόγιο συχνότητας για κάθε μαθητή, όπου τα τρόφιμα ήταν κατηγοριοποιημένα στις ομάδες τροφίμων και μεριδοποιημένα (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1).

Επιπλέον, οι μαθητές συμπλήρωναν εκτός από τη συχνότητα κατανάλωσης κάθε τροφίμου και τον αριθμό των μερίδων, εάν αυτές ήταν πάνω από μία (π.χ. εάν ένα παιδί κατανάλωνε 2 μερίδες άσπρο κρέας, 1-3 φορές την εβδομάδα δηλ., τότε το σημείωνε επιπλέον).

Και σε αυτό το σημείο πρέπει να σχολιαστεί ότι υπάρχει η ισχυρή πιθανότητα σφάλματος διότι:

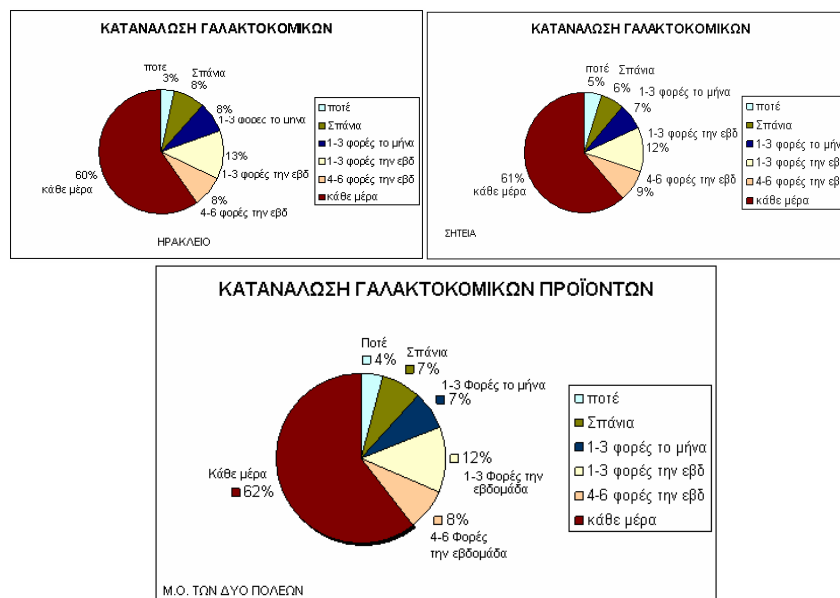
- οι υπόλοιποι παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν τις διατροφικές τους συνήθειες θα έπρεπε, όπως έχει προαναφερθεί, να ήταν σταθερές (ίδιο κοινωνικοοικονομικό, μορφωτικό επίπεδο κ.α.) στους μαθητές και των δύο πόλεων, γεγονός που δεν είχε ελεγχθεί στην έρευνα αυτή (π.χ. στη Σητεία οι μαθητές του δείγματος φοιτούσαν σε ΤΕΕ και στο Ηράκλειο οι μαθητές φοιτούσαν σε Ενιαίου Λύκειο κ.α.),
- στο σχολείο της Σητείας δε χρησιμοποιήθηκαν προπλάσματα τροφίμων (όπως στο σχολείο του Ηρακλείου) που θα διευκόλυναν τους μαθητές στη συμπλήρωση των ημερολογίων συχνότητας και στον υπολογισμό των μερίδων των τροφίμων ενώ στο Ηράκλειο χρησιμοποιήθηκαν,
- εξαιτίας του μεγάλου μεγέθους του ερωτηματολογίου υπήρχε πιθανότητα οι μαθητές να είχαν κουραστεί και να μην συμπλήρωσαν τη σωστή απάντηση,
- πολλοί μαθητές μπορεί να μην είχαν διάθεση να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο και να συμπλήρωσαν ψευδή στοιχεία.

Συνεπώς και αυτά τα αποτελέσματα που βγήκαν είναι απλές ενδείξεις και είναι:

5.7.1 Γαλακτοκομικά προϊόντα:

- ✓ Καθημερινή κατανάλωση γαλακτοκομικών έχει η πλειοψηφία των μαθητών και των δύο πόλεων (το 60 % των μαθητών του Ηρακλείου και 61% της Σητείας),
- ✓ Περίπου το 8 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει γαλακτοκομικά 4-6 φορές την εβδομάδα,
- ✓ Περίπου το 12 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει γαλακτοκομικά 1-3 φορές την εβδομάδα,
- ✓ Περίπου το 7 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει γαλακτοκομικά 1-3 φορές τον μήνα ή σπάνια και
- ✓ Το 4 % του συνόλου των μαθητών δεν καταναλώνει ποτέ γαλακτοκομικά προϊόντα.

Η προτεινόμενη συχνότητα κατανάλωσης γαλακτοκομικών προϊόντων στις ηλικίες αυτές είναι 3-4 μερίδες ημερησίως^{75,76} ενώ το σύνολο των μαθητών δήλωσε ότι καταναλώνει 1 μερίδα ημερησίως.



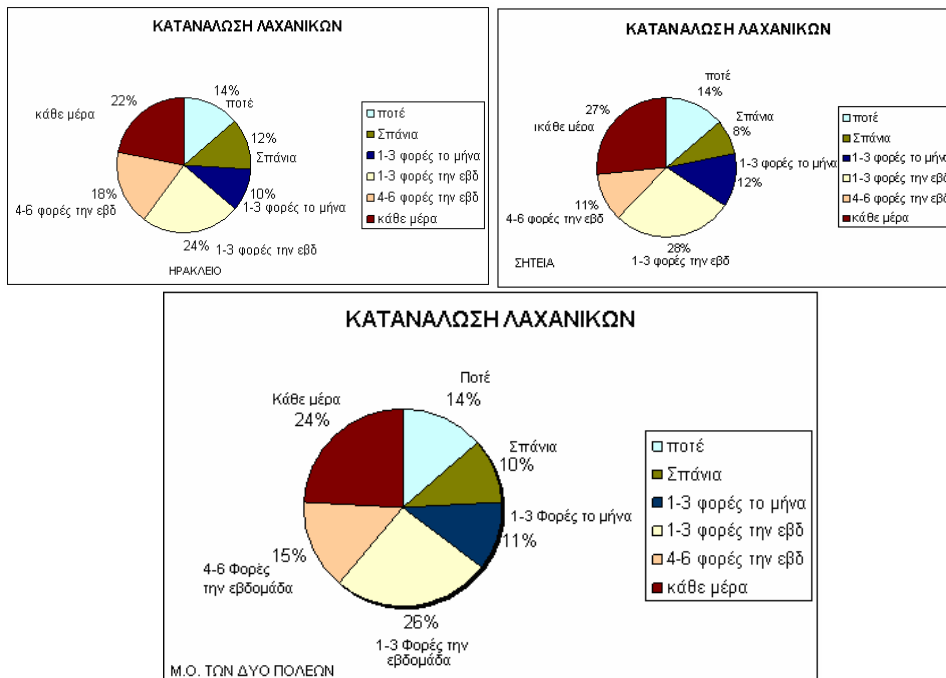
Διάγραμμα 17: Κατανάλωση γαλακτοκομικών από τους μαθητές τους δείγματος.

Σημείωση: μία μερίδα γαλακτοκομικών αντιστοιχεί σε 1 ποτήρι γάλα ή 1 κεσεδάκι γιαούρτι.

5.7.2 Λαχανικά:

- ✓ Περίπου το 24 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει καθημερινά λαχανικά (το 27 % των μαθητών της Σητείας και το 22 % του Ηρακλείου),
- ✓ Περίπου το 15 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει λαχανικά 4-6 φορές την εβδομάδα (το 11 % των μαθητών της Σητείας και το 18 % του Ηρακλείου),
- ✓ Περίπου το 26 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει λαχανικά 1-3 φορές την εβδομάδα,
- ✓ Περίπου το 11 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει λαχανικά 1-3 φορές τον μήνα,
- ✓ Περίπου το 10 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει σπάνια λαχανικά και
- ✓ Το 14 % του συνόλου των μαθητών δεν καταναλώνει ποτέ λαχανικά.

Η προτεινόμενη συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών στις ηλικίες αυτές είναι 4-6 μερίδες ημερησίως^{75,77} και το σύνολο των μαθητών δήλωσε ότι δεν ακολουθεί τις συστάσεις αυτές. Αντιθέτως η πλειοψηφία του, τα καταναλώνει με συχνότητα 2-3 μερίδες εβδομαδιαίως.



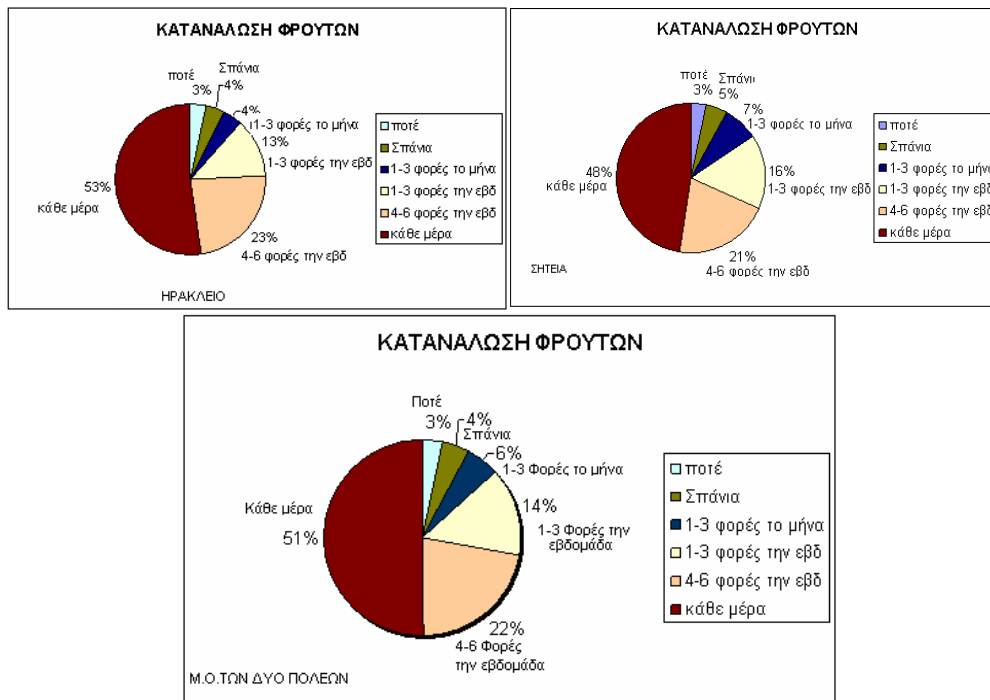
Διάγραμμα 17: Κατανάλωση λαχανικών από τους μαθητές τους δείγματος.

Σημείωση: 1 μερίδα λαχανικών αντιστοιχεί σε ½ φλιτζάνι μαγειρευμένων λαχανικών ή 1 φλιτζάνι ωμών.

5.7.3 Φρούτα:

- ✓ Το 48 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει καθημερινά φρούτα και το αντίστοιχο ποσοστό των μαθητών του Ηρακλείου είναι 53 %,
- ✓ Το 22 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει φρούτα 4-6 φορές την εβδομάδα,
- ✓ Το 14 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει φρούτα 1-3 φορές την εβδομάδα,
- ✓ Το 6 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει φρούτα 1-3 φορές τον μήνα,
- ✓ Το 4 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνουν σπάνια φρούτα και
- ✓ Το 3 % του συνόλου των μαθητών δεν καταναλώνει ποτέ φρούτα.

Η προτεινόμενη συχνότητα κατανάλωσης φρούτων στις ηλικίες αυτές είναι 4-5 μερίδες ημερησίως^{86,76} και το σύνολο των μαθητών δήλωσε ότι ακολουθεί τις συστάσεις αυτές.



Διάγραμμα 18: Κατανάλωση φρούτων από τους μαθητές τους δείγματος.

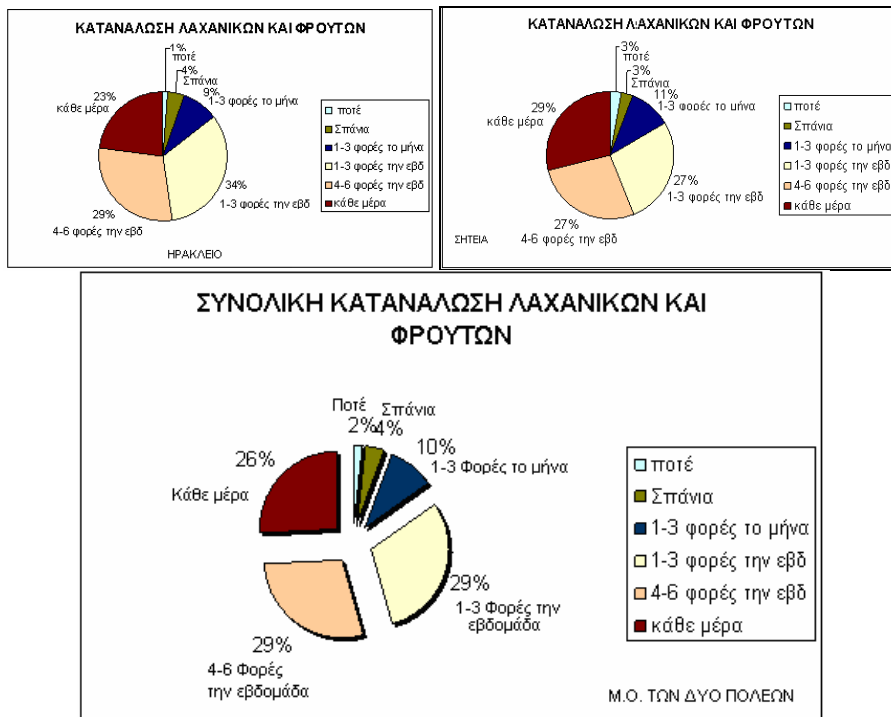
Σημείωση: 1 μερίδα φρούτων αντιστοιχεί σε 1 μικρό φρούτο ή 1/2 φλιτζάνι χυμό.

5.7.4 Φρούτα και Λαχανικά:

- ✓ Το 26 % των μαθητών των δύο πόλεων καταναλώνουν καθημερινά φρούτα και λαχανικά (το 29 % των μαθητών της Σητείας και το 23 % του Ηρακλείου),
- ✓ Περίπου το 28 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει φρούτα και λαχανικά 4-6 φορές την εβδομάδα,
- ✓ Περίπου το 29 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει φρούτα και λαχανικά 1-3 φορές την εβδομάδα (το 34 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 27 % της Σητείας),
- ✓ Περίπου το 10 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνουν φρούτα και λαχανικά 1-3 φορές τον μήνα,
- ✓ Περίπου το 4 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνουν σπάνια φρούτα και λαχανικά και
- ✓ Το 2 % του συνόλου των μαθητών δεν καταναλώνει ποτέ φρούτα και λαχανικά.

Έγινε επιπλέον ανάλυση των αποτελεσμάτων αυτών και βγήκαν τα ακόλουθα αποτελέσματα:

- ✓ Οι μαθητές του Ηρακλείου καταναλώνουν περισσότερους έτοιμους χυμούς παρά φρέσκα φρούτα ενώ οι μαθητές της Σητείας καταναλώνουν περισσότερα φρέσκα φρούτα παρά έτοιμους χυμούς και
- ✓ Λαχανικά ωμά αλλά και μαγειρευμένα καταναλώνουν οι μαθητές της Σητείας αλλά οι μαθητές του Ηρακλείου καταναλώνουν περισσότερο βρασμένα λαχανικά και όχι ωμά.

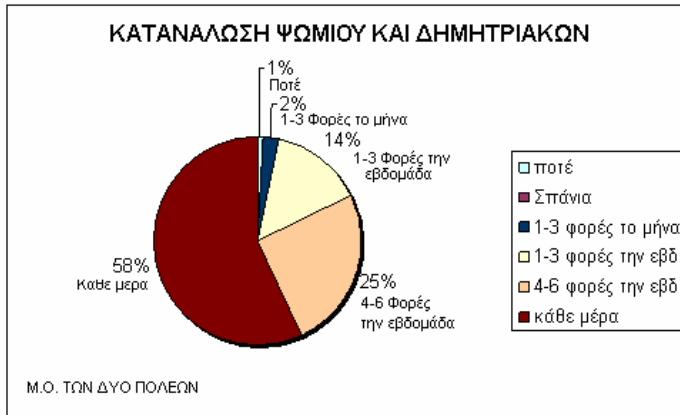
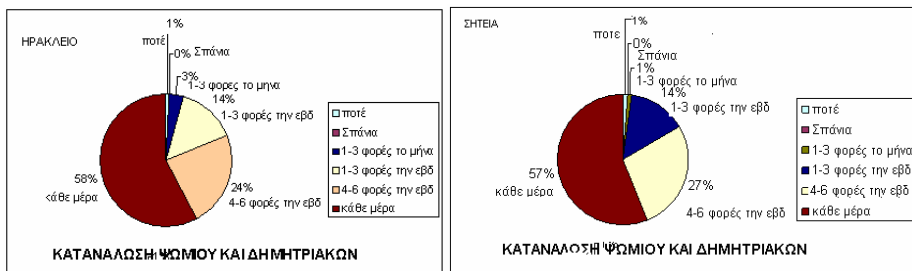


Διάγραμμα 19: Κατανάλωση λαχανικών και φρούτων από τους μαθητές τους δείγματος.

5.7.5 Ψωμί και Δημητριακά:

- ✓ Καθημερινή κατανάλωση ψωμιού και δημητριακών έχει η πλειοψηφία του συνόλου των μαθητών (περίπου το 58 %).
- ✓ Περίπου το 25 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει ψωμί και δημητριακά 4-6 φορές την εβδομάδα (το 24 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 27 % της Σητείας),
- ✓ Το 14 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει ψωμί και δημητριακά 1-3 φορές την εβδομάδα,
- ✓ Περίπου το 2 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει ψωμί και δημητριακά 1-3 φορές τον μήνα και
- ✓ Το 1 % του συνόλου των μαθητών δεν καταναλώνει ποτέ ψωμί και δημητριακά.

Η προτεινόμενη συχνότητα κατανάλωσης ψωμιού και δημητριακών στις ηλικίες αυτές είναι 8-9 μερίδες ημερησίως^{75,76,86} και το σύνολο των μαθητών δήλωσε ότι δεν ακολουθεί αυτή τη συχνότητα, αλλά καταναλώνει 10-11 μερίδες ημερησίως.



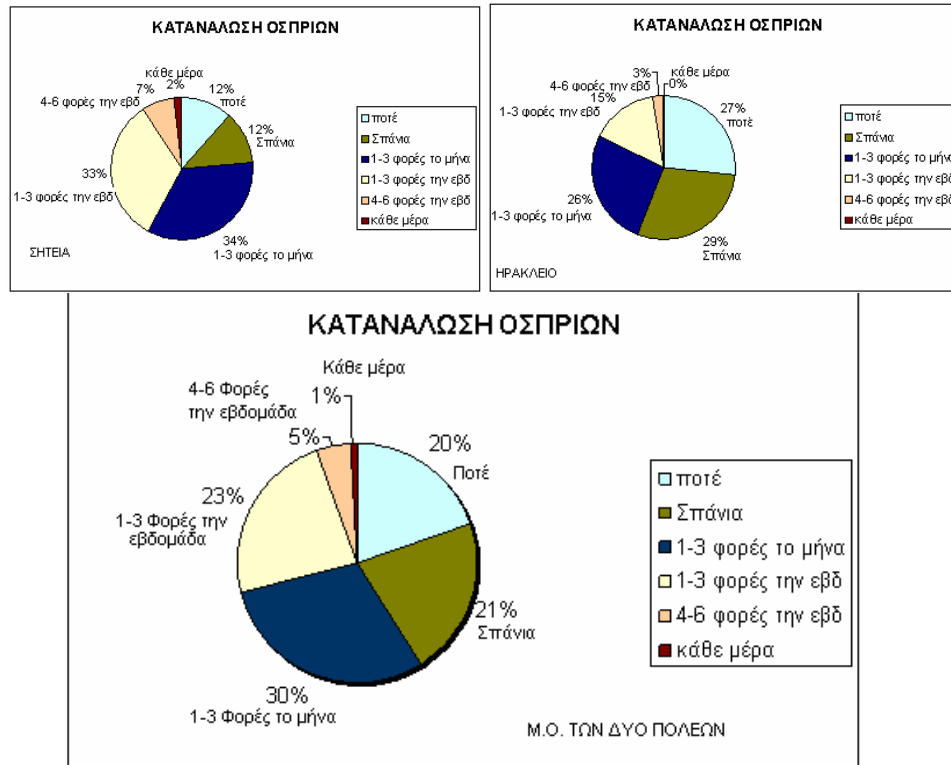
Διάγραμμα 20: Κατανάλωση ψωμιού και δημητριακών από τους μαθητές του δείγματος.

Σημείωση: 1 μερίδα ψωμιού και δημητριακών αντιστοιχεί σε 1 μία λεπτή φέτα ψωμί ή 2 φρυγανιές ή 4 μπουκιές παξιμαδάκια ή 1/2 φλιτζάνι ρύζι ή 1 μικρή πατάτα ή 4 κουταλιές σούπας δημητριακά ή 2 κρακεράκια.

5.7.6 Όσπρια:

- ✓ Καθημερινή κατανάλωση οσπρίων έχει περίπου το 1 % του συνόλου των μαθητών.
- ✓ Περίπου το 5 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει όσπρια 4-6 φορές την εβδομάδα,
- ✓ Το 15 % των μαθητών του Ηρακλείου καταναλώνει 1-3 φορές την εβδομάδα όσπρια και το αντίστοιχο ποσοστό των μαθητών της Σητείας είναι 33 %,
- ✓ Το 26 % των μαθητών του Ηρακλείου καταναλώνει όσπρια 1-3 φορές τον μήνα και το αντίστοιχο ποσοστό των μαθητών της Σητείας είναι 34 %,
- ✓ Το 29 % των μαθητών του Ηρακλείου καταναλώνουν σπάνια όσπρια και το αντίστοιχο ποσοστό των μαθητών της Σητείας είναι 12 % και
- ✓ Το 27 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 12 % των μαθητών της Σητείας δεν καταναλώνουν ποτέ όσπρια.

Η προτεινόμενη συχνότητα κατανάλωσης οσπρίων στις ηλικίες αυτές είναι 1-3 μερίδες εβδομαδιαίως^{75,76} αλλά οι μαθητές και των δύο πόλεων τα καταναλώνουν σε μικρότερες ποσότητες 1 μερίδα εβδομαδιαίως.



Διάγραμμα 21: Κατανάλωση οσπρίων από τους μαθητές τους δείγματος.

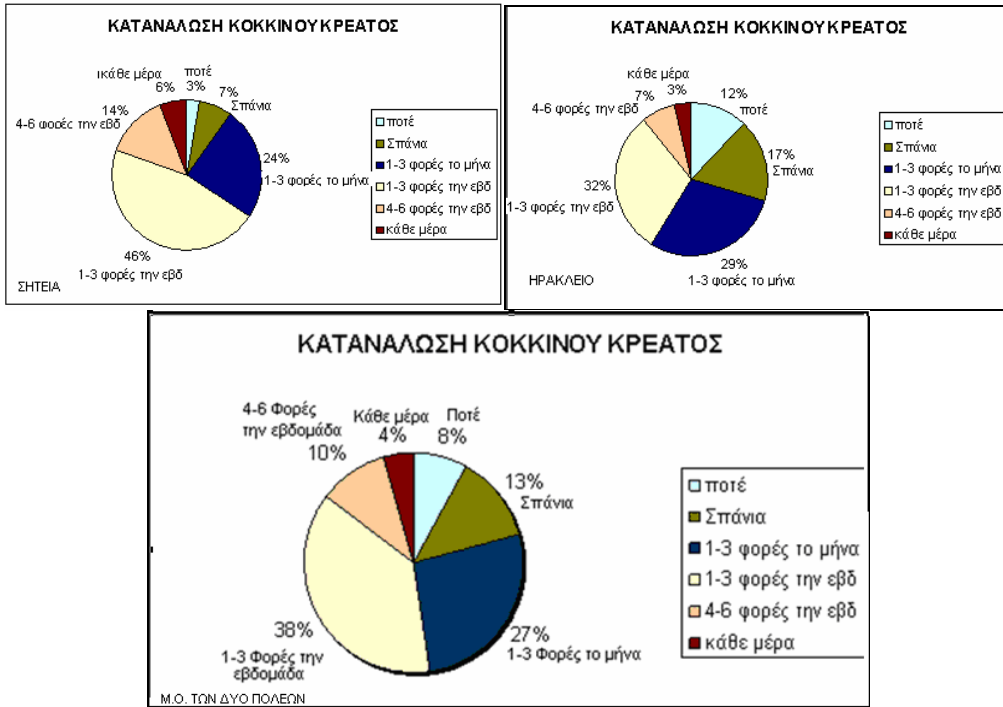
Σημείωση: 1 μερίδα οσπρίων αντιστοιχεί σε 1/2 φλιτζάνι μαγειρευμένα όσπρια.

5.7.7 Κόκκινο κρέας:

- ✓ Καθημερινή κατανάλωση κόκκινου κρέατος έχει το 3 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 6 % των μαθητών της Σητείας,
- ✓ Το 7 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 14 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει κόκκινο κρέας 4-6 φορές την εβδομάδα,
- ✓ Το 32 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 46 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει κόκκινο κρέας 1-3 φορές την εβδομάδα,
- ✓ Το 29 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 24 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει κόκκινο κρέας 1-3 φορές τον μήνα,
- ✓ Το 17 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 7 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει κόκκινο κρέας σπάνια και

- ✓ Το 12 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 3 % των μαθητών της Σητείας δεν καταναλώνει ποτέ κόκκινο κρέας.

Η προτεινόμενη συχνότητα κατανάλωσης κόκκινου κρέατος στις ηλικίες αυτές είναι 2-3 μερίδες μηνιαίως^{75,76,86} και το σύνολο των μαθητών δεν ακολουθεί τις συστάσεις αυτές αλλά καταναλώνει περίπου 3 μερίδες, 1-3 φορές την εβδομάδα.



Διάγραμμα 22: Κατανάλωση κόκκινου κρέατος από τους μαθητές τους δείγματος.

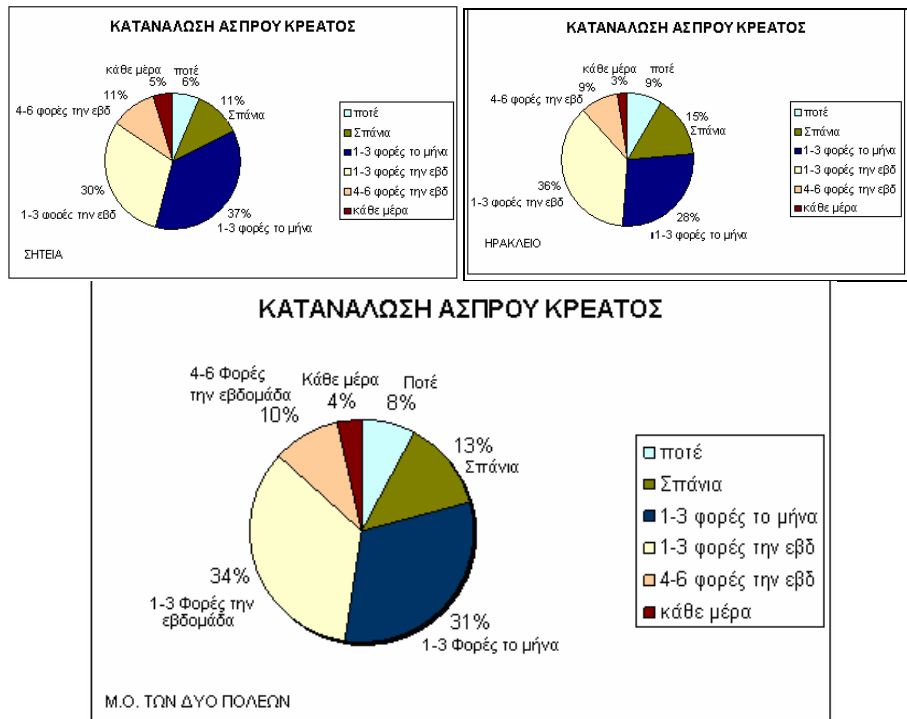
Σημείωση: 1 μερίδα κόκκινου κρέατος (μερίδα του ερωτηματολογίου αυτής της έρευνας) αντιστοιχεί σε 200 γρ μαγειρευμένου κόκκινου κρέατος. Οι μερίδες αυτές χρησιμοποιήθηκαν για την καλύτερη εξυπηρέτηση των μαθητών (ευκολότερος υπολογισμός μερίδας) αλλά για τη διεξαγωγή των αποτελεσμάτων έγινε αναγωγή τους, στις μικρομερίδες της Μεσογειακής Διατροφής.

5.7.8 Άσπρο κρέας:

- ✓ Περίπου το 4 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει καθημερινά άσπρο κρέας,
- ✓ Περίπου το 10 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει άσπρο κρέας 4-6 φορές την εβδομάδα,
- ✓ Περίπου το 34 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει 1-3 φορές την εβδομάδα άσπρο κρέας (το 36 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 30 % της Σητείας),
- ✓ Περίπου το 28 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 37 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει 1-3 φορές τον μήνα άσπρο κρέας,

- ✓ Περίπου το 13 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει σπάνια άσπρο κρέας και
- ✓ Περίπου το 8 % του συνόλου των μαθητών δεν καταναλώνει ποτέ άσπρο κρέας.

Η προτεινόμενη συχνότητα κατανάλωσης άσπρου κρέατος στις ηλικίες αυτές είναι 1-2 μερίδες εβδομαδιαίως^{75,76,86} και η πλειοψηφία του δείγματος δεν ακολουθεί τις συστάσεις αυτές (5 μερίδες, 1-3 φορές την εβδομάδα).



Διάγραμμα 23: Κατανάλωση άσπρου κρέατος από τους μαθητές τους δείγματος.

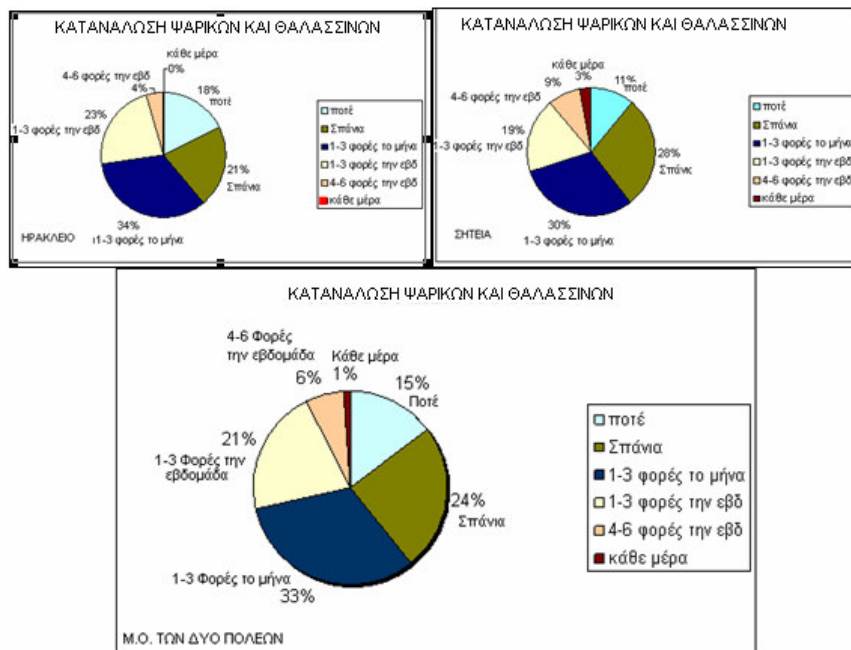
Σημείωση: 1 μερίδα άσπρου κρέατος (μερίδα του ερωτηματολογίου αυτής της έρευνας) αντιστοιχεί σε 200 γρ μαγειρευμένου άσπρου κρέατος. Οι μερίδες αυτές χρησιμοποιήθηκαν για την καλύτερη εξυπηρέτηση των μαθητών (ευκολότερος υπολογισμός μερίδας) αλλά για τη διεξαγωγή των αποτελεσμάτων έγινε αναγωγή τους, στις μικρομερίδες της Μεσογειακής Διατροφής.

5.7.9 Ψαρικά και θαλασσινά:

- ✓ Περίπου το 1 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει καθημερινά ψαρικά και θαλασσινά,
- ✓ Το 4 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 9 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει 4-6 φορές την εβδομάδα ψαρικά και θαλασσινά,
- ✓ Το 23 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 19 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει ψαρικά και θαλασσινά 1-3 φορές την εβδομάδα,

- ✓ Το 34 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 30 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει ψαρικά και θαλασσινά 1-3 φορές τον μήνα,
- ✓ Το 21 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 28 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει σπάνια ψαρικά και θαλασσινά και
- ✓ Το 18 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 11 % των μαθητών της Σητείας δεν καταναλώνει ποτέ ψαρικά και θαλασσινά.

Η προτεινόμενη συχνότητα κατανάλωσης ψαρικών στις ηλικίες αυτές είναι 2-3 μερίδες εβδομαδιαίως^{75,76,86,89} και οι μαθητές του δείγματος δεν ακολουθούν τις συστάσεις αυτές αλλά καταναλώνουν 1-2 μερίδες μηνιαίως.



Διάγραμμα 24: Κατανάλωση ψαρικών και θαλασσινών από τους μαθητές τους δείγματος.

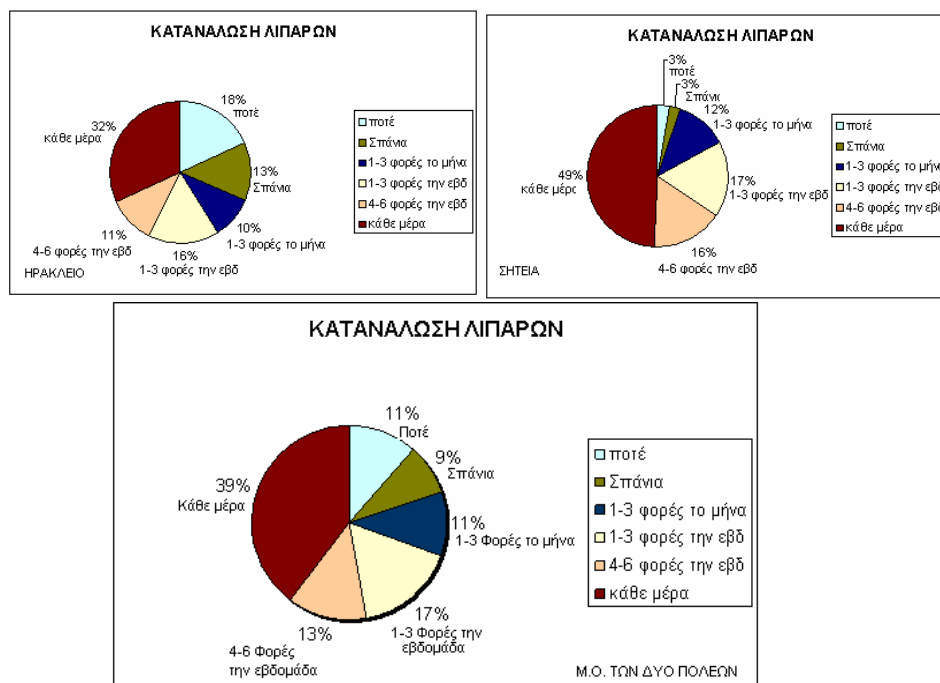
Σημείωση: 1 μερίδα ψαρικών και θαλασσινών (μερίδα του ερωτηματολογίου αυτής της έρευνας) αντιστοιχεί σε 200 γρ μαγειρευμένων ψαρικών και θαλασσινών. Οι μερίδες αυτές χρησιμοποιήθηκαν για την καλύτερη εξυπηρέτηση των μαθητών (ευκολότερος υπολογισμός) αλλά για τη διεξαγωγή των αποτελεσμάτων έγινε αναγωγή τους, στις μικρομερίδες της Μεσογειακής Διατροφής.

5.7.10 Λιπαρά:

- ✓ Το 32% των μαθητών του Ηρακλείου και το 49 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει καθημερινά λιπαρά,
- ✓ Το 11 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 16 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει 4-6 φορές την εβδομάδα λιπαρά,

- ✓ Περίπου το 17 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει λιπαρά 1-3 φορές την εβδομάδα,
- ✓ Περίπου το 11 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει λιπαρά 1-3 φορές τον μήνα,
- ✓ Το 13 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 3 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει λιπαρά σπάνια και
- ✓ Το 18 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 3 % των μαθητών της Σητείας δεν καταναλώνει ποτέ λιπαρά.

Η προτεινόμενη συχνότητα κατανάλωσης λιπαρών στις ηλικίες αυτές είναι 6-7 μερίδες ημερησίως^{75,76,77,86,89} και οι περισσότεροι μαθητές του δείγματος δεν ακολουθούν τις συστάσεις αυτές αλλά καταναλώνουν 8-10 μερίδες ημερησίως.



Διάγραμμα 25: Συχνότητα κατανάλωσης λιπαρών από τους μαθητές του δείγματος.

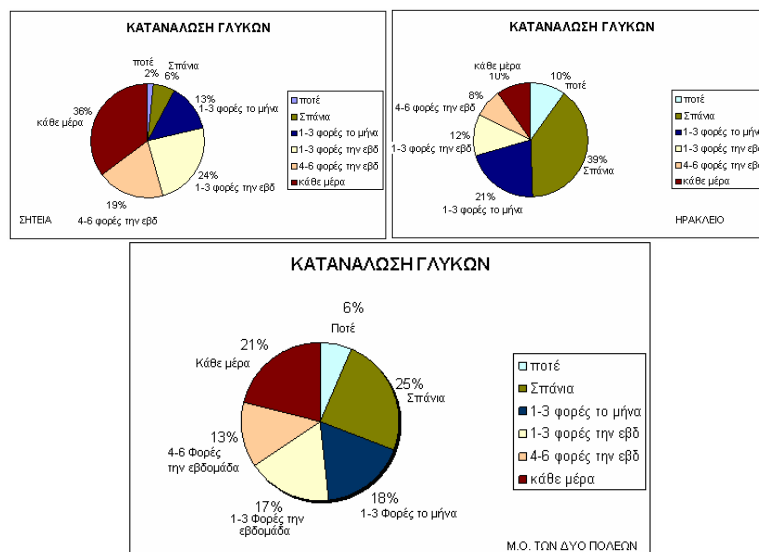
Σημείωση: 1 μερίδα λιπαρών (μερίδα του ερωτηματολογίου αυτής της έρευνας) αντιστοιχεί σε 1 κουταλάκι γλυκού λάδι ή βούτυρο ή 5 ελιές ή 8-10 ξηροί καρποί ή 1 φέτα μπέικον.

5.7.11 Γλυκά:

- ✓ Το 10 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 36 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει καθημερινά γλυκά,
- ✓ Το 8 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 19 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει γλυκά 4-6 φορές την εβδομάδα,

- ✓ Το 12 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 24 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει γλυκά 1-3 φορές την εβδομάδα,
- ✓ Το 21 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 13 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει γλυκά 1-3 φορές τον μήνα,
- ✓ Το 39 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 6 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει γλυκά σπάνια και
- ✓ Το 10 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 2 % των μαθητών της Σητείας δεν καταναλώνει ποτέ γλυκά.

Η προτεινόμενη συχνότητα κατανάλωσης γλυκών στις ηλικίες αυτές είναι η σπάνια^{75,76} και οι μαθητές της Σητείας δεν ακολουθούν τις συστάσεις αυτές αλλά μάλιστα το 36 % αυτών τα καταναλώνει καθημερινά. Από την άλλη μεριά, οι μαθητές του Ηρακλείου δεν καταναλώνουν τόσο συχνά γλυκά (το 21% αυτών τα καταναλώνει 1-3 φορές τον μήνα).



Διάγραμμα 26: Συχνότητα κατανάλωσης γλυκών από τους μαθητές του δείγματος.

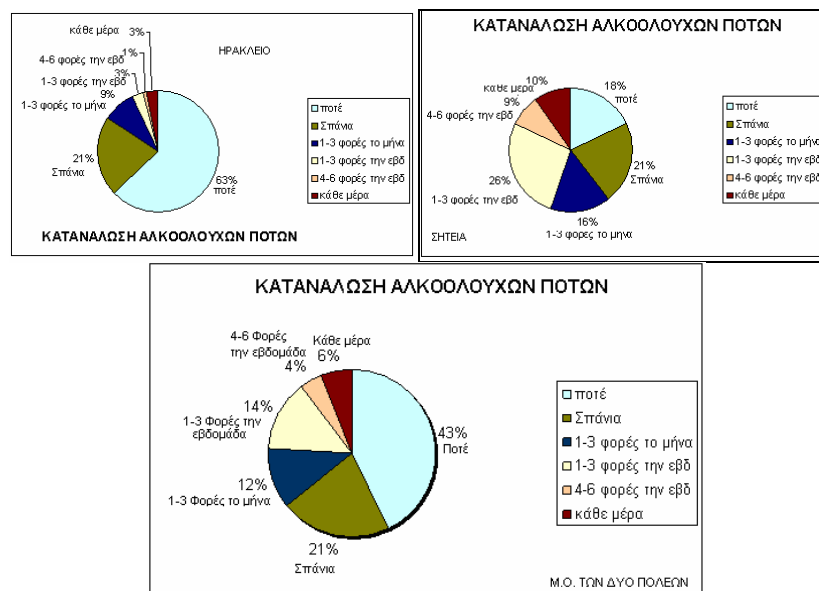
Σημείωση: 1 μερίδα γλυκών (μερίδα του ερωτηματολογίου αυτής της έρευνας) αντιστοιχεί σε 30 γρ σοκολάτα ή 1 μικρό γλυκό ταμγιού.

5.7.12 Αλκοολούχα ποτά:

- ✓ Το 3 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 10 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει καθημερινά αλκοολούχα ποτά,
- ✓ Το 1% των μαθητών του Ηρακλείου και το 9 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει αλκοολούχα ποτά 4-6 φορές την εβδομάδα,

- ✓ Το 3% των μαθητών του Ηρακλείου και το 26 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει αλκοολούχα ποτά 1-3 φορές την εβδομάδα,
- ✓ Το 9 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 16 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει αλκοολούχα ποτά 1-3 φορές τον μήνα,
- ✓ Το 21 % του συνόλου των μαθητών καταναλώνει σπάνια αλκοολούχα ποτά και
- ✓ Το 63 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 18 % των μαθητών της Σητείας δεν καταναλώνει ποτέ αλκοολούχα ποτά.

Η προτεινόμενη συχνότητα κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών στις ηλικίες αυτές είναι η σπάνια^{75,76} και τις συστάσεις αυτές τις ακολουθούν οι μαθητές του Ηρακλείου και όχι οι μαθητές της Σητείας όπου το 26 % αυτών τα καταναλώνει 1-3 φορές την εβδομάδα.



Διάγραμμα 27: Συχνότητα κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών από τους μαθητές του δείγματος.

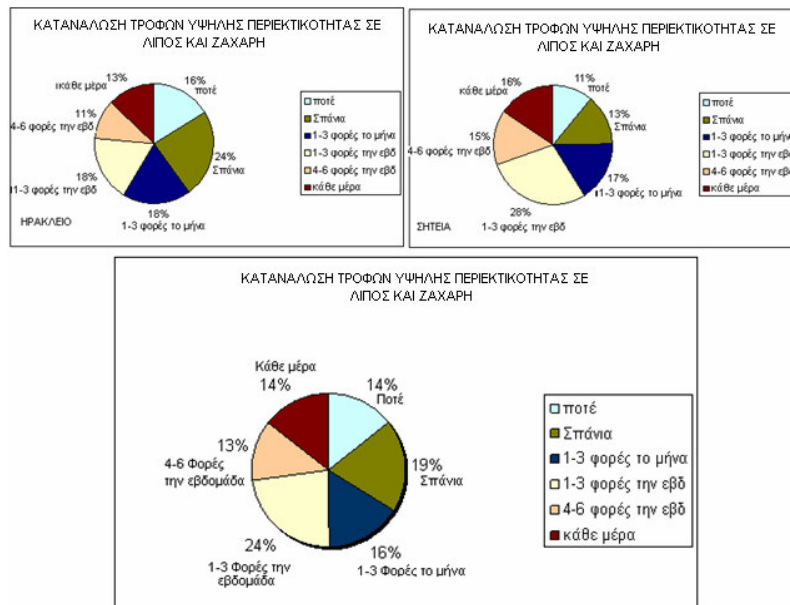
Σημείωση: 1 μερίδα αλκοολούχου ποτού (μερίδα του ερωτηματολογίου αυτής της έρευνας) αντιστοιχεί σε 1 ποτήρι κρασί ή 1 ποτηράκι ρακί ή 1 ποτήρι ούισκι.

5.7.13 Τροφές υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος και ζάχαρη:

- ✓ Το 13 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 16 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει καθημερινά τροφές υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος και ζάχαρη,
- ✓ Το 11 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 15 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει 4-6 φορές την εβδομάδα τροφές υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος και ζάχαρη,

- ✓ Το 18 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 28 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνει 1-3 φορές την εβδομάδα τροφές υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος και ζάχαρη,
- ✓ Το 17 % του δείγματος καταναλώνει 1-3 φορές τον μήνα τροφές υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος και ζάχαρη,
- ✓ Το 24 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 13 % των μαθητών της Σητείας καταναλώνουν σπάνια τροφές υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος και ζάχαρη και
- ✓ Το 16 % των μαθητών του Ηρακλείου και το 11 % των μαθητών της Σητείας δεν τις καταναλώνει ποτέ.

Η προτεινόμενη συχνότητα κατανάλωσης των τροφίμων αυτών στις ηλικίες αυτές είναι η σπάνια^{75,76} και όπως φαίνεται, οι μαθητές της Σητείας δεν ακολουθούν τις συστάσεις αυτές αλλά το 28 % αυτών τα καταναλώνει 1-3 φορές την εβδομάδα, ενώ το 24 % των μαθητών του Ηρακλείου τα καταναλώνει σπάνια.



Διάγραμμα 28: Συχνότητα κατανάλωσης τροφών υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος και ζάχαρη από τους μαθητές του δείγματος.

Σημείωση: Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα γαριδάκια, ο καφές και τα αναψυκτικά.

5.8 ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Πλησιάζοντας στο τέλος της πτυχιακής αυτής εργασίας θέλουμε να τονίσουμε ότι παρατηρήθηκαν πολλές δυσκολίες (π.χ. έγκριση από Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση για επίσκεψη σε σχολεία κ.α.) αλλά και σφάλματα κατά τη διάρκεια της. Εάν υπήρχε δυνατότητα επανάληψης, σίγουρα πολλά πράγματα θα είχαν βελτιωθεί και πολλές από τις δυσκολίες που παρουσιάστηκαν δεν θα υπήρχαν.

Κατά τη διάρκεια της έρευνας εμφανίστηκαν νέοι παράμετροι που οδήγησαν στην επέκταση της (π.χ. σύγκριση των διατροφικών συνηθειών των μαθητών των δύο πόλεων). Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την εφαρμογή αυθαίρετων και πιλοτικών μεθόδων (π.χ. ερωτηματολόγιο μη σταθμισμένο, αυθαίρετη ταξινόμηση της φυσικής δραστηριότητας κ.α.), που μπόρεσαν να δώσουν μονάχα ενδείξεις και όχι αποδείξεις. Αυτό έγινε λόγω έλλειψης χρόνου και λόγω απειρίας των εξεταστών.

Έτσι, μετά από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων, παρατηρήθηκαν πολλές ενδιαφέρουσες ενδείξεις για τους εφήβους. Από αυτές οι πιο σημαντικές είναι:

- Όσο πιο αυξημένο είναι το βάρος των εφήβων, τόσο πιο πιθανό είναι να έχουν επισκεφθεί κάποιον ειδικό για συμβουλές διατροφής ή για απώλεια βάρους,
- Κάποιοι οικογενειακοί θεσμοί φαίνεται να παραμένουν περισσότερο στην πόλη της Σητείας παρά στην πόλη του Ηρακλείου, όπως η συνήθεια να γευματίζουν όλοι μαζί,
- Το επάγγελμα του διαιτολόγου φαίνεται να είναι πιο διαδεδομένο στην πόλη του Ηρακλείου, πιθανόν λόγω της περισσότερης ενημέρωσης (από διάφορες εταιρείες ή οργανισμούς που ασχολούνται με τη διατροφή και το αδυνάτισμα κ.α.),
- Και στις δύο πόλεις οι έφηβοι δεν καταναλώνουν τη συνιστώμενη ποσότητα γαλακτοκομικών είτε άπαχου είτε πλήρους,
- Και στις δύο πόλεις οι έφηβοι καταναλώνουν υψηλότερες ποσότητες ψωμιού και δημητριακών σε σχέση με τις συνιστώμενες και αυτό πιθανόν να οδηγήσει

σε αυξημένη ενεργειακή πρόσληψη αλλά και μεγαλύτερη εναποθήκευση σωματικού λίπους,

- Στην κατανάλωση λιπαρών κάποιες απαντήσεις ίσως δε θα έπρεπε να ληφθούν υπόψιν. Συγκεκριμένα, δήλωσε ένα 20 % του δείγματος ότι καταναλώνει σπάνια ή δεν καταναλώνει ποτέ λιπαρά. Κάτι τέτοιο όμως δεν είναι εφικτό γιατί πιθανόν ξεχνούν την πρόσληψη λιπαρών που εμπεριέχονται στα περισσότερα γεύματα τους (ελαιόλαδο). Αυτό δείχνει ότι υπάρχει μειωμένη ενημέρωση γύρω από διατροφικά θέματα στους εφήβους ή ότι κάποιοι από αυτούς δεν απάντησαν ειλικρινά,
- Οι έφηβοι της Σητείας καταναλώνουν σε πολύ υψηλότερες ποσότητες κόκκινο κρέας, λιπαρά, γλυκά, αλκοολούχα ποτά και τρόφιμα με υψηλή περιεκτικότητα σε λίπος και ζάχαρη (είδη περιπτέρου) σε σύγκριση με τους εφήβους του Ηρακλείου και αυτό εάν συνεχιστεί για μεγάλο χρονικό διάστημα πιθανόν να προκαλέσει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία τους (παθολογικά προβλήματα όπως διαβήτης, υπέρταση, καρδιαγγειακά κ.α.).

Η τελευταία σημείωση οδήγησε τους εξεταστές σε περαιτέρω συσχετίσεις με τον Δ.Μ.Σ. των μαθητών και με τις τιμές της περιμέτρου μέσης τους, για να ελέγξουν εάν η υψηλή κατανάλωση κόκκινου κρέατος, γλυκών αλκοολούχων ποτών αλλά και τροφίμων υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος και ζάχαρη έχουν ισχυρή συσχέτιση με το Δ.Μ.Σ. και την περιφέρεια μέσης τους. Μετά την επεξεργασία αυτών των δεδομένων βγήκαν τα ακόλουθα αποτελέσματα:

- Δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση κατηγοριοποίησης Δ.Μ.Σ. και κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών με $p=0,822$, $r=0,011$, ούτε στους μαθητές της πόλης του Ηρακλείου ($p=0,516$, $r=0,044$) αλλά ούτε και στους μαθητές της πόλης της Σητείας ($p=0,923$, $r=-0,007$),
- Δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση περιμέτρου μέσης και κατανάλωσης γλυκών, με $p=0,199$, $r=-0,065$, ούτε στα αγόρια ($p=0,630$, $r=-0,037$) αλλά ούτε και στα κορίτσια του δείγματος ($p=0,181$, $r=-0,089$),

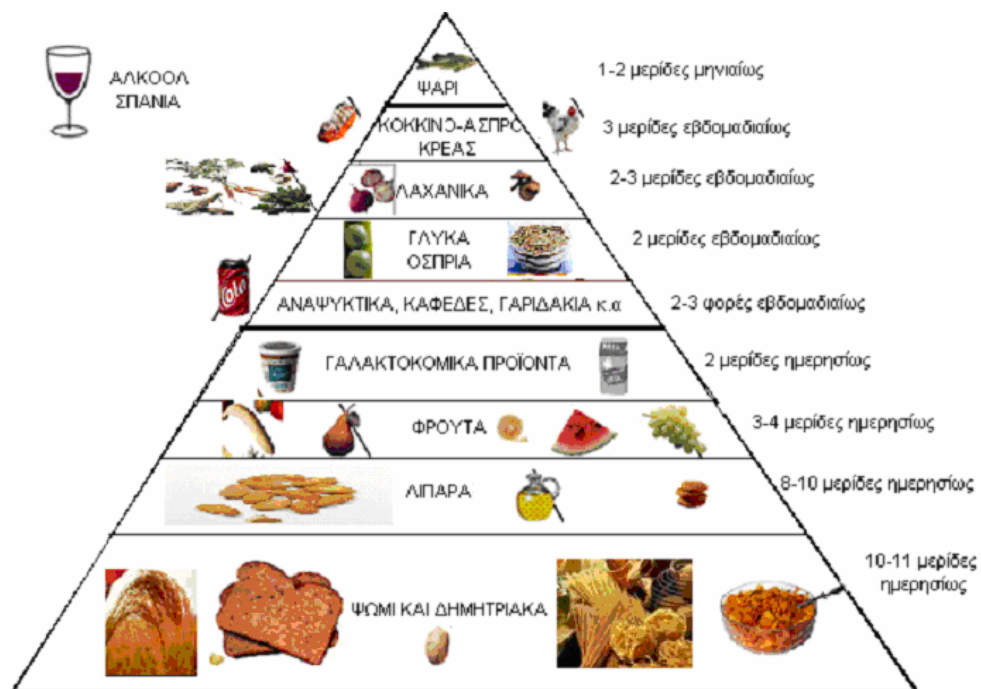
- Δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση περιμέτρου μέσης και κατανάλωσης κόκκινου κρέατος, με $p=0,056$, $r=-0,096$ στο σύνολο των μαθητών του δείγματος (ούτε στους μαθητές της κάθε μίας πόλης χωριστά).

Όλες οι παραπάνω συσχετίσεις έγιναν με τη βοήθεια του στατιστικού τεστ Spearman Correlation.

Εν κατακλείδι, οι διατροφικές τάσεις των εφήβων και των δύο πόλεων αποκλίνουν κατά πολύ από τη Μεσογειακή Διατροφή. Όμως, οι μαθητές της Σητείας παρόλο που εξακολουθούν να έχουν κάποιες διατροφικές συνήθειες της παραδοσιακής Κρητικής Διατροφής (π.χ. καθημερινή κατανάλωση λαχανικών), έχουν αλλάξει το μεγαλύτερο ποσοστό της συνολικής τους διατροφής και έχουν στραφεί σε συνήθειες που κάθε άλλο παρά θετικές επιπτώσεις μπορεί να τους επιφέρουν. Από την άλλη μεριά, οι έφηβοι του Ηρακλείου φαίνεται να έχουν καλύτερη διατροφική εικόνα από ότι οι μαθητές της Σητείας αλλά και αυτοί χρειάζονται βελτίωση.

Έπειτα από την παραπάνω ανάλυση των διατροφικών συνήθειων του δείγματος γίνεται αντιληπτό πως αυτές απέχουν πολύ από το «μεσογειακό πρότυπο διατροφής», παρόλο που θα έπρεπε να πλησίαζαν προς αυτό, λόγω του ότι το δείγμα προήλθε από περιοχές που εκπροσωπούν τη «Μεσογειακή Διατροφή» (πόλεις της Κρήτης).

Εξαιτίας των μεγάλων αυτών αλλαγών στη διατροφή των εφήβων που παρατηρήθηκαν, σχεδιάστηκε η πυραμίδα της σημερινής διατροφής του συνόλου των μαθητών του δείγματος. Αυτή παρουσιάζεται παρακάτω (ΣΧΗΜΑ 9):



ΣΧΗΜΑ 9: Πυραμίδα διατροφής του δείγματος.

Επίσης, από την εμπειρία των εξεταστών στα σχολεία των δύο πόλεων φάνηκε να συνεργάζονται περισσότερο οι μαθητές του Ηρακλείου και κυρίως οι μεγαλύτερες ηλικίες (16-17 ετών). Επιπλέον, η πλειοψηφία των μαθητών και των δύο πόλεων που έδειξαν να ενδιαφέρονται για σωστή και υγιεινή διατροφή, αποδείχθηκε ότι αυτό συνέβαινε κυρίως γιατί ήθελαν να έχουν καλύτερη εμφάνιση και όχι για τα οφέλη στην υγεία τους. Επίσης, υπήρχαν κάποιοι μαθητές που ήταν αρκετά αρνητικοί απέναντι στους εξεταστές, δεν ήθελαν να συμμετέχουν στις ανθρωπομετρικές μετρήσεις αλλά ούτε και σε κάποιες ερωτήσεις. Βέβαια, υπήρχε και ένα μικρό ποσοστό που φάνηκε να ενδιαφέρεται πολύ για τη διατροφή και την υγεία τους, το οποίο παρέμενε στο τέλος των μετρήσεων και των συμπληρώσεων των ερωτηματολογίων, κατέθετε τις προσωπικές του εμπειρίες και έκανε διάφορες ερωτήσεις που σχετίζονται με τη διατροφή (περισσότεροι στην πόλη του Ηρακλείου παρά στην πόλη της Σητείας). Μάλιστα από το σχολείο του Ηρακλείου έγινε πρόταση στους εξεταστές, μόλις ολοκληρωθεί η έρευνα, να πραγματοποιηθεί μία ημερίδα στο χώρο τους με στόχο την ενημέρωση των μαθητών για τις διατροφικές τους συνήθειες (αποτελέσματα έρευνας) και για τους πιθανούς τρόπους βελτίωσης αυτών αλλά κάτι ανάλογο στη Σητεία δεν προτάθηκε.

5.9 ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Μετά την επεξεργασία των δεδομένων, τα συμπεράσματα που διεξήχθησαν δεν ήταν ενθαρρυντικά για τους εφήβους της Κρήτης. Οι διατροφικές τους συνήθειες έχουν αλλάξει δραματικά από την παραδοσιακή Κρητική Διατροφή, που εκπροσωπεί τη Μεσογειακή Διατροφή. Ο κόσμος στις Δυτικές Κοινωνίες έχει προσαρμοστεί σε νέες συνθήκες ζωής και οι παράγοντες Διατροφή και Υγεία βγαίνουν στο περιθώριο, με αποτέλεσμα διάφορες παθήσεις ολοένα να αυξάνονται (όπως σακχαρώδης διαβήτης, αρτηριακή υπέρταση, υπερχοληστερολαιμία, μεταβολικό σύνδρομο κ.α.).

Το μείζον αυτό πρόβλημα στην Ελλάδα, έχει εξαπλωθεί ιδιαίτερα σε αυτές τις ηλικίες και όσο πιο σύντομα αρχίσει η κατάλληλη αντιμετώπιση και πρόληψη του, τόσο πιο γρήγορα θα μειωθεί ο επιπολασμός του.

Επίσης, με νέες έρευνες που θα σχετίζονται με την καταγραφή των διατροφικών συνηθειών των εφήβων της Κρήτης, θα υπήρχε μία πιο ολοκληρωμένη εικόνα για αυτούς. Μάλιστα μία αρκετά ενδιαφέρουσα έρευνα θα ήταν αρχικά να εκτιμηθούν οι διατροφικές συνήθειες ενός δείγματος, στη συνέχεια να γίνει κάποια διατροφική παρέμβαση και μετά από κάποιο χρονικό διάστημα να επανεκτιμηθούν οι νέες διατροφικές συνήθειες τους, ελέγχοντας εάν υπήρχε βελτίωση σε αυτές ή όχι.

Η σωστή διατροφική αγωγή θα μπορούσε να μπει σαν μάθημα στα σχολεία, έτσι ώστε οι μαθητές να είναι ενήμεροι έγκαιρα για τους κανόνες της υγιεινής και ισορροπημένης διατροφής που να καλύπτουν τις ανάγκες ανάπτυξης τους.

Οι διαιτολόγοι θα πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στην προσπάθεια αυτή και καλό θα ήταν να υπήρχε μία συνεργασία των αρμόδιων σχολών ώστε να παρέχουν συνεχείς πληροφορίες διατροφής για όλες τις ηλικιακές ομάδες.

Δεν πρέπει να ξεχνιέται και η σπουδαιότητα της ενημέρωσης των γονέων, της σωστής διαφήμισης από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, της κατάρτισης των εκπαιδευτικών και της σωστής οργάνωσης σχολικών γευμάτων (και κυλικείων).

Επιπλέον, μία χρηματοδότηση του κράτους προς αυτά τα ιδρύματα ή προς άλλους οργανισμούς που μπορούν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, θα ήταν ιδιαίτερα ωφέλιμη. Συνεπώς, η παχυσαρκία στο γενικότερο πληθυσμό αποτελεί μία από τις κυριότερες ανησυχίες για τη δημόσια υγεία, αφενός λόγω του διαρκώς αυξανόμενου επιπολασμού της και αφετέρου λόγω των πιθανών σωματικών και ψυχολογικών συνεπειών της. Θα πρέπει να βρεθεί κατάλληλος τρόπος αντιμετώπισης της, που θα βοηθήσει στη μείωση του επιπολασμού της, στη βελτίωση της σωματικής αλλά και της ψυχικής τους υγείας.

ΑΓΓΛΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

106. **Cruz JA.** Dietary habits and nutritional status in adolescents over Europe. *Eur J Clin Nutr*, 54 Suppl 1:S29-35, 2000.
107. **Jill Mollison and Derrick Bennett**, 1998. Updated by Sofia Fonseca, 2005; *Applied Statistics course manual, 2005-2006 (Course code PU 2005)*, Department of public health, University of Aberdeen.
108. **Lytle A Leslie, Kubik Martha Y.** Nutritional issues for adolescents. Best practice and research. *Clin End Metab*, 17: 177-189, 2003.
109. **Speck J Barbara, Bradley Chyrise B, Harrell Joanne S, Belyea Michael J.** A food frequency questionnaire for youth: Psychometric Analysis and Summary of Eating Habits in Adolescents. *Jour Adol Heal*, 28: 16-25, 2001.
110. **Yanakoulia M, Karagiannis D, Terzidou M, Kokkevi A, Sidossis LS.** Nutritional related habits of Greek adolescents. *Eur Journ Cl Nutr*, 58: 580-586, 2004.
111. **Greenhalgh T, Bownton PM.** Selecting, designing, and developing your questionnaire. *Brit Med Jour*, 328 (7451), 1312-1315, 2004.

Παράρτημα 1^ο : Ερωτηματολόγιο

Ερωτηματολόγιο για την εκπόνηση πτυχιακής εργασίας, με
θέμα:

**«Καταγραφή διατροφικών συνηθειών σε εφήβους 14-17
ετών, επιπολασμός της παχυσαρκίας στις ηλικίες αυτές»**

Πτυχιακή εργασία της: Μασσαούτη Ειρήνης

Επιτροπή παρακολούθησης:

κα Μαρκάκη Αναστασία

κα Σφακιανάκη Ειρήνη

κος Μπαρούτας Αχιλλέας

Ημερομηνία συμπλήρωσης ερωτηματολογίου:.....

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Φύλο: ΑΡΡΕΝ ΘΗΛΥ
2. Ηλικία:.....
3. Βάρος:.....
4. Βάρος 1 χρόνο πριν:.....
5. Ύψος:.....
6. Ύψος 1 χρόνο πριν:.....
7. Περιφέρεια μέσης:.....
8. Περιφέρεια ισχίων:.....
9. Ηλικία γονέων: ΠΑΤΕΡΑΣ ΜΗΤΕΡΑ
10. Βάρος γονέων(περίπου): ΠΑΤΕΡΑΣ ΜΗΤΕΡΑ
11. Επάγγελμα γονέων:

	Δημόσιος Υπάλληλος	Ιδιωτικός Υπάλληλος	Ελεύθερος Επαγγελματίας	Άνεργος
ΠΑΤΕΡΑΣ				

	Οικιακά	Δημόσιος Υπάλληλος	Ιδιωτικός Υπάλληλος	Ελεύθερος Επαγγελματίας	Άνεργη
ΜΗΤΕΡΑ					

12. Υπάρχει κάποιο πρόβλημα υγείας σε μέλος της οικογένειάς σας ή σε σας;
ΝΑΙ ΟΧΙ . Σε ποιόν & ποιο είναι το πρόβλημα αυτό;
.....
13. Θεωρείτε κάποιο μέλος της οικογένειάς σας ότι έχει περιττά κιλά;
ΝΑΙ ΟΧΙ . Ποιο είναι αυτό;.....
14. Τι hobby έχετε;.....
Ωρες ανάπαυσης (ημερησίως):.....
15. Θα θέλατε να κάνετε κάτι & δεν μπορείτε λόγω χρόνου; ΝΑΙ
ΟΧΙ Τι είναι αυτό;.....
.....
16. Καπνίζετε; ΝΑΙ ΟΧΙ Πόσα τσιγάρα την ημέρα;.....

17. Βλέπετε τηλεόραση; ΝΑΙ ΟΧΙ Πόσες ώρες την ημέρα;

18. Γυμνάζεστε; ΝΑΙ ΟΧΙ

Συμπληρώστε με \surd στο είδος γυμναστικής που κάνετε.

Περπάτημα	
Αθλητισμός	
Γυμναστήριο	
Κολύμπι	
Κάτι άλλο	

19. ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΚΟΡΙΤΣΙΑ: Ο κύκλος σας (έμμηνος ρύση) είναι σταθερός; ΝΑΙ ΟΧΙ . Ποια ήταν η ηλικία εμμηναρχής σας;.....

20. Καταναλώνετε κάποιο φάρμακο; ΝΑΙ ΟΧΙ . Ποιο είναι αυτό;.....

21. Έχετε κάποια τροφική αλλεργία; ΝΑΙ ΟΧΙ . Σε τι;.....

22. Ποιος μαγειρεύει συνήθως στην οικογένεια;.....

23. Τρώτε όλοι μαζί; ΝΑΙ ΟΧΙ

24. Πόσα κύρια γεύματα κάνετε συνήθως την ημέρα;.....

25. Ποια γεύματα αποφεύγετε συνήθως;

Πρωινό	
Δεκατιανό	
Μεσημεριανό	
Απογευματινό	
Βραδινό	
Προ του ύπνου	

26. Το μεγαλύτερο γεύμα σας την ημέρα είναι:

Πρωινό	
Δεκατιανό	
Μεσημεριανό	
Απογευματινό	
Βραδινό	
Προ του ύπνου	

27. Τι τρώτε στα ενδιάμεσα γεύματα (δεκατιανό, απογευματινό);

.....

28. Τρώτε το ίδιο φαγητό με τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας;

ΝΑΙ ΟΧΙ

29. Πόσο συχνά τρώτε έξω; ΦΟΡΕΣ\ΕΒΔΟΜΑΔΑ

ΦΟΡΕΣ\ΜΗΝΑ

Πού;	
Fast food	
Καφετέρια	
Εστιατόριο	
Πιτσαρία	
Πακέτο στο σπίτι	
Φιλικό σπίτι	

31. Ποια είναι τα σημαντικότερα πράγματα για εσάς την ώρα του γεύματος;

Τρόπος σερβιρίσματος	
Τρόπος μαγειρέματος	
Συνοδευτικά	
Ποσότητα	
Παρέα	
Οτιδήποτε άλλο	

32. Πώς θα χαρακτηρίζατε την όρεξη σας;

Εξαιρετική	
Καλή	
Μέτρια	
Κακή	

33. Τι προσέχετε περισσότερο κατά την αγορά ενός τροφίμου;

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΟΣΤΟΣ

34. Καταναλώνετε “light” προϊόντα; ΝΑΙ ΟΧΙ

35. Πόσο αλάτι βάζετε στο φαγητό σας; ΠΟΛΥ ΜΕΤΡΙΟ

ΛΙΓΟ ΚΑΘΟΛΟΥ

36. Πόσα ποτήρια γάλα πίνετε την ημέρα; 1 2 3 4

37. Πόσα ποτήρια νερό πίνετε την ημέρα;.....

38. Ποια τρόφιμα νομίζετε πως είναι καλά για την υγεία;.....

.....

39. Θα θέλατε να μαθαίνατε να τρώτε υγιεινά; ΝΑΙ ΟΧΙ

40. Νομίζετε ότι επηρεάζεστε από τους γονείς σας; ΝΑΙ ΟΧΙ

41. Έχετε επισκεφθεί ποτέ κάποιον «ειδικό» για συμβουλές διατροφής; ΝΑΙ

ΟΧΙ ειδικότητα είχε αυτός;.....

42. Είχατε ποτέ ακολουθήσει συγκεκριμένη διαίτα; ΝΑΙ ΟΧΙ

43. Θα αλλάζατε τις διατροφικές σας συνήθειες προκειμένου να βελτιωθεί η υγεία & το βάρος σας; ΝΑΙ ΟΧΙ

44. Ποια «ανθυγιεινή» τροφή σας αρέσει περισσότερο από όλες τις άλλες;

.....

45. Θα πηγαίνατε ποτέ σε έναν διαιτολόγο- διατροφολόγο; ΝΑΙ ΟΧΙ

46. Τι ερώτηση θα θέλατε να του κάνετε;.....

.....

.....

.....

47. Θα θέλατε να αναφέρετε κάτι άλλο που πιθανόν να επηρεάζει τις διατροφικές σας συνήθειες & επιλογές;.....

.....

.....

ΤΡΟΦΙΜΑ & ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	Ποτέ	Σπάνια	1-3 φορές\ μήνα	1-3 φορές \εβδομάδα	4-6 φορές \εβδομάδα.	Κάθε μέρα	Φορές\ Ημέρα
Τυρί (30 γρ)							
ΛΙΠΟΣ							
Βούτυρο (1 κουταλάκι)							
Ελαιόλαδο (1 κουταλάκι)							
Άλλο λάδι.....							
Μπέικον (1 φέτα)							
Ελιές (5 μικρές)							
Ξηροί καρποί (8)							
ΆΛΛΑ ΤΡΟΦΙΜΑ							
Γλυκά ταψιού(1)							
Σοκολάτα (30 γρ)							
Ζάχαρη (1 κουταλάκι)							
Μέλι (1 κουταλάκι)							
Μαρμελάδα (1 κουταλάκι)							
Γαριδάκια,τσίπς (50γρ)							
Ρυζόγαλο (1)							
Μύρα(1 ποτήρι)							
Κρασί (1 ποτήρι)							
Ούζο, ρακί (1 ποτήρι)							
Ουίσκι, βότκα, ρούμι (1 ποτήρι)							
Καφέ(1 φλιτζάνι)							
Τσάι (1 φλιτζάνι)							
Αναψυκτικά (1 ποτήρι)							
Άλλο τρόφιμο που δεν αναφέρεται.....							

**ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΠΟΥ
ΑΦΙΕΡΩΣΑΤΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΜΑΣ!**

Παράρτημα 2^ο:
Συντομογραφίες λέξεων

- 1) AB= Απώλεια Βάρους
- 2) A.Δ.= Ανθρωπομετρικοί Δείκτες
- 3) B= Βάρος
- 4) Δ.Θ.Κ.= Δείκτης Θρεπτικής Κατάστασης
- 5) Δ.Μ.Σ.= Δείκτης Μάζας Σώματος
- 6) E.A.= Ενεργειακές Ανάγκες
- 7) E.Θ.= Εκατοστιαίες Θέσεις
- 8) I.B.= Ιδανικό Βάρος
- 9) ΚΕΦ= Κεφάλαιο
- 10) ΚΝΣ= Κεντρικό Νευρικό Σύστημα
- 11) Μ.Ο. = Μέσος όρος
- 12) ΣΒ= Σωματικό Βάρος
- 13) ΦΔ= Φυσική Δραστηριότητα
- 14) ΕFA= Απαραίτητα Λιπαρά οξέα
- 15) FFM= Ελεύθερη Λίπους Μάζα Σώματος
- 16) FSH= Γοναδοτροφίνες
- 17) g= Γραμμάρια
- 18) GnRH= Εκλυτικός παράγοντας γοναδοτροφινών
- 19) IL-6= Ιντερλευκίνη 6
- 20) Kcal= Θερμίδες
- 21) Kg = Κιλά
- 22) LH= Γοναδοτροφίνες
- 23) m= Μέτρα
- 24) mg= Μιλιγραμμάρια
- 25) NPY= Νευροπεπτίδιο Y
- 26) PAL= Συντελεστής Επιπέδου Φυσικής Δραστηριότητας
- 27) PYY= Πεπτίδιο YY 36
- 28) DRI= Προτεινόμενες Διαιτητικές Χορηγήσεις
- 29) TFS= Μικροκάψουλες Ιωδίου, Σιδήρου και Βιταμίνης Α
- 30) TNFα= Παράγοντας Νέκρωσης Όγκων
- 31) WC=Περιφέρεια Μέσης
- 32) WHO= Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας