



**ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ- ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΜΕ ΤΙΤΛΟ :

**Συσχέτιση διατροφικών συνηθειών και παχυσαρκίας σε παιδιά
προεφηβικής ηλικίας. Επίδραση της διαφήμισης και της προώθησης
προϊόντων στη διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών.**

**ΜΑΡΙΑ ΚΑΝΤΗΛΑΦΤΗ
(ds:20444)**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΜΑΝΙΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ

**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ : ΓΙΑΝΝΑΚΟΥΛΙΑ ΜΑΡΙΑ
 ΜΑΝΙΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
 ΠΟΛΥΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ**

ΑΘΗΝΑ 2008

*Την μελέτη αυτή την αφιερώνω
στην οικογένεια μου..*

Τις ευχαριστίες μου θέλω να εκφράσω:

*Στον επιβλέποντα καθηγητή μου Κύριο Γιάννη Μανιό, στο Γιώργο Μοσχώνη και στην
Εύα Γραμματικάκη για την ανεκτίμητη βοήθεια τους.*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.		
	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
2.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
	2.1 Ορισμός και εκτίμηση παχυσαρκίας	6
	2.2 Παχυσαρκία στην παιδική ηλικία	9
	2.2.1 Επιδημιολογικά δεδομένα για τη παιδική παχυσαρκία	9
	2.2.2 Παράγοντες που επιδρούν στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας	13
	2.2.3 Συνέπειες και επιπτώσεις της παχυσαρκίας σε παιδιά σχολικής ηλικίας	15
	2.3 Παιδική ηλικία	16
	2.3.1 Σημασία της διατροφής στη παιδική ηλικία	17
	2.3.2 Διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών και επιλογών των παιδιών σχολικής ηλικίας	17
	2.4 Παιδική παχυσαρκία, διαφημίσεις και προώθηση προϊόντων	19
	2.4.1 Τα παιδιά ως μια ξεχωριστή ομάδα καταναλωτών στην οποία στοχεύει η βιομηχανία τροφίμων	19
	2.4.2 Χαρακτηριστικά και τεχνικές των διαφημίσεων	21
	2.4.3 Κατηγορίες τροφίμων που διαφημίζονται περισσότερο	24
	2.4.4 Επίδραση τηλεοπτικών διαφημίσεων και προώθηση προϊόντων στην ανάπτυξη παιδικής παχυσαρκίας	25
3.	ΣΚΟΠΟΣ	26
4.	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	26
	4.1 Αξιολόγηση διαφημίσεων στην ελληνική τηλεόραση	26
	4.2 Μεθοδολογία μελέτης PROGRESS	27
	Πληθυσμός της μελέτης	28
	Δειγματοληψία σχολείων – Τυχαιοποίηση	29
	Ύψος – Βάρος	30
	Διατροφική Αξιολόγηση	30
	Αξιολόγηση Φυσικής Δραστηριότητας – Ποιοτική Εκτίμηση	31
	Αξιολόγηση Φυσικής Δραστηριότητας – Ποσοτική Εκτίμηση	32
	Διαφημίσεις Τροφίμων	33
	Στατιστική Ανάλυση	33

5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	34
5.1 Διαφημίσεις τροφίμων στην ελληνική τηλεόραση	34
5.2 Αποτελέσματα από τη μελέτη PROGRESS	40
6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ	59
6.1 Αριθμός διαφημίσεων τροφίμων που προβάλλονται από την τηλεόραση (Ελλάδα).	59
6.2 Αριθμός διαφημίσεων τροφίμων που προβάλλονται από την τηλεόραση (άλλες χώρες).	60
6.3 Σχέση τηλεθέασης και έκθεσης σε διαφημίσεις με την ενεργειακή πρόσληψη και τις διατροφικές επιλογές.	63
6.4 Σχέση τηλεθέασης και έκθεσης σε διαφημίσεις με την παχυσαρκία.	64
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	65
7.1 Γενικό συμπέρασμα της μελέτης	65
7.2 Γενικά συμπεράσματα για τη παιδική παχυσαρκία	66
8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	67
9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	74

1. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παιδική παχυσαρκία είναι αναμφισβήτητα μια από τις συχνότερα εμφανιζόμενες ασθένειες στις αναπτυγμένες αλλά και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Σκοπός της παρούσας πτυχιακής μελέτης είναι η μελέτη της επίδρασης της διαφήμισης και της προώθησης προϊόντων στη διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών και η συσχέτιση αυτών με τη παχυσαρκία σε παιδιά προεφηβικής ηλικίας. Η μελέτη PROGRESS (Prediabetes, Obesity and Growth Epidemiological Study in Schoolchildren) ξεκίνησε τον Μάιο του 2007 με την εφαρμογή ενός πρώτου πιλοτικού σταδίου, Από τα μέσα Σεπτεμβρίου του 2007, με την έναρξη της νέας σχολικής χρονιάς, ξεκίνησε το δεύτερο κυρίως στάδιο της μελέτης, το οποίο συνεχίζεται έως και σήμερα. Στη παρούσα μελέτη συμμετείχαν 447 παιδιά ηλικίας 9-13 ετών από δημόσια δημοτικά σχολεία του νομού Αττικής με τυχαία, πολυσταδιακή και διαστρωματοποιημένη δειγματοληψία. Σε όλα τα παιδιά μετρήθηκε το ύψος και το βάρος τους και στη συνέχεια υπολογίστηκε ο ΔΜΣ. Έγινε αξιολόγηση της διαιτητικής πρόσληψης (τρεις ανακλήσεις 24ώρου, ερωτηματολόγιο συχνότητας τροφίμων), της φυσικής δραστηριότητας (ερωτηματολόγιο, βηματομετρητές) και της παρακολούθησης τηλεοπτικών προγραμμάτων (7ήμερο ημερολόγιο). Στη συνέχεια έγινε αντιστοίχιση των διαφημίσεων στις οποίες είχε εκτεθεί το παιδί ανάλογα με τα προγράμματα και τις ώρες που τα είχε παρακολουθήσει και ακολούθησε κατηγοριοποίηση τους. Τα αποτελέσματα της έρευνάς μας έδειξαν ότι σε σύνολο 31920 ωρών το 23% (n=195245) ήταν διαφημίσεις τροφίμων. Σε κάθε ώρα τηλεοπτικού προγράμματος αντιστοιχούσαν κατά μέσο όρο 26.5 διαφημίσεις και 6.1 διαφημίσεις τροφίμων. Τα παιδιά που παρακολουθούσαν τηλεόραση περισσότερο από 2 ώρες την ημέρα κατανάλωναν λιγότερα φρούτα, περισσότερους συσκευασμένους χυμούς, περισσότερα αναψυκτικά, λιγότερο γάλα και γιαούρτι, περισσότερα σοκολατοειδή και είχαν μία τάση για κατανάλωση περισσότερων αλμυρών σνακ. Τα ευρήματά μας δείχνουν ότι στα αγόρια υπάρχει σχέση μεταξύ αυξημένου χρόνου τηλεθέασης και παχυσαρκίας ενώ στα κορίτσια δε φάνηκε να υπάρχει κάποια διαφοροποίηση. Βασισμένοι στα παραπάνω ευρήματα καθίσταται αναγκαία περαιτέρω έρευνα στο συγκεκριμένο τομέα μιας και τα δεδομένα που υπάρχουν όσον αφορά τη συσχέτιση των διατροφικών επιλογών και κατ' επέκταση της παιδικής παχυσαρκίας με τις διαφημίσεις τροφίμων είναι πολύ περιορισμένα, ώστε να διαμορφωθούν σωστές στρατηγικές δημόσιας υγείας για τη πρόληψη και την αντιμετώπιση του σύγχρονου, για τα ελληνικά δεδομένα, προβλήματος.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

2.1 Ορισμός και εκτίμηση παχυσαρκίας

Η παχυσαρκία είναι αναμφισβήτητα μια από τις συχνότερα εμφανιζόμενες ασθένειες στις αναπτυγμένες αλλά και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Αναγνωρίζεται επίσημα ως νόσος το 1948 όταν ιδρύθηκε ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO) και τη συμπεριέλαβε στη Διεθνή Ταξινόμηση των Παθήσεων (International Classification of Disease) αφού σχετίζεται θετικά με τον κίνδυνο θνησιμότητας, παρουσιάζοντας ομοιότητες με την υπέρταση και την υπερχοληστερολαιμία. Η παχυσαρκία αποτελεί έναν από τους κυριότερους παράγοντες κινδύνους ανάπτυξης μη μεταδοτικών χρόνιων νοσημάτων, όπως τα καρδιαγγειακά και ο σακχαρώδης διαβήτης [1] .

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (World Health Organization - WHO) η παχυσαρκία ορίζεται ως η κατάσταση κατά την οποία το άτομο έχει ποσοστό σωματικού λίπους πάνω από τα φυσιολογικά επίπεδα, γεγονός που λειτουργεί επιβαρυντικά για την υγεία του [2].

Η εκτίμηση της σύστασης του σώματος, του ποσοστού του σωματικού λίπους καθώς και της κατανομή αυτού έχει μεγάλη σημασία αφού με βάση αυτό καθορίζεται και ο κίνδυνος ανάπτυξης διαφόρων νοσημάτων όπως για παράδειγμα τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Όσον αφορά τα παιδιά, υπάρχουν διάφοροι δείκτες που χρησιμοποιούνται προκειμένου να οριοθετήσουμε τη παιδική παχυσαρκία. Αρκετές τεχνικές χρησιμοποιούνται για να καθορίσουμε το σωματικό λίπος στα παιδιά όπως η μέθοδος βιοηλεκτρικής εμπέδισης (BIA), η απορροφησιμετρία ακτινών X διπλής ενέργειας (DXA) κ.α. [3]. Μια άλλη μέθοδος είναι η μέτρηση δερματικών πτυχών η οποία θεωρείται έμμεση μέθοδος εκτίμησης της λιπώδους μάζας και του ποσοστού λίπους του σώματος. Οι κυριότερες είναι η δερματική πτυχή τρικέφαλου, η δερματική πτυχή δικεφάλου, η ωμοπλατιαία δερματική πτυχή και η υπερλαγόνια δερματική πτυχή. Με βάση τις καμπύλες ανάπτυξης οι οποίες διαφέρουν για κάθε πληθυσμό μπορούμε να εκτιμήσουμε τη παιδική παχυσαρκία λαμβάνοντας υπόψη την εκατοστιαία θέση του σωματικού βάρους. Με βάση την Αμερικάνικη Ακαδημία Παιδιατρικής (American

Academy of Pediatrics) και την «Εθνική Έρευνα για την Υγεία και τη Διατροφή» (NHANES I) τα παιδιά και οι έφηβοι που βρίσκονται πάνω από την 95^η εκατοστιαία θέση θα πρέπει να χαρακτηρίζονται ως παχύσαρκα και αυτά που βρίσκονται μεταξύ 85^{ης} και 95^{ης} εκατοστιαίας θέσης υπέρβαρα. Ο καλύτερος δείκτης για την εκτίμηση της παιδικής παχυσαρκίας διεθνώς θεωρείται ο Δείκτης Μάζας Σώματος όπως συμβαίνει και στους ενήλικες [4]. Για πιο αξιόπιστα αποτελέσματα αλλά και για καλύτερες συγκρίσεις μεταξύ των διαφόρων κρατών ο International Obesity Task Force (IOTF) το 2000 καθόρισε τα φυσιολογικά όρια του ΔΜΣ ανά ηλικία τα οποία ανάγονται στα όρια του ΔΜΣ που χρησιμοποιούνται στους ενήλικες για να ορίσουν τη παχυσαρκία. Στο πίνακα 1 παρουσιάζονται οι διεθνείς οριακές τιμές για το ΔΜΣ για υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά και εφήβους.

Πίνακας 1 : Διεθνείς οριακές τιμές (κριτήρια) για το ΔΜΣ για υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά και εφήβους (αντίστοιχες με τις οριακές τιμές ΔΜΣ των 25 kg/m² και 30 kg/m² που έχουν ορισθεί για τους ενήλικες)

	Δείκτης Μάζας Σώματος		Δείκτης Μάζας Σώματος	
	25 kg/m ²		30 kg/m ²	
Ηλικία	Αγόρια	Κορίτσια	Αγόρια	Κορίτσια
2	18,41	18,02	20,09	19,81
2,5	18,31	17,76	19,80	19,55
3	17,89	17,56	19,57	19,36
3,5	17,69	17,40	19,39	19,23
4	17,55	17,28	19,29	19,15
4,5	17,47	17,19	19,26	19,12
5	17,42	17,15	19,30	19,17
5,5	17,45	17,20	19,47	19,34
6	17,55	17,34	19,78	19,65
6,5	17,71	17,53	20,23	20,08
7	17,72	17,75	20,63	20,51
7,5	18,16	18,03	21,09	21,0

8	18,44	18,35	21,60	21,57
8,5	18,76	18,69	22,17	22,18
9	19,10	19,07	22,77	22,81
9,5	19,46	19,45	23,39	23,46
10	19,84	19,86	24,00	24,11
10,5	20,20	20,29	24,57	24,77
11	20,55	20,74	25,10	25,42
11,5	20,89	21,20	25,58	26,05
12	21,22	21,68	26,02	26,67
12,5	21,56	22,14	26,43	27,24
13	21,91	22,58	26,84	27,76
13,5	22,27	22,98	27,25	28,20
14	22,62	23,34	27,63	28,57
14,5	22,96	23,66	27,98	28,87
15	23,29	23,94	28,30	29,11
15,5	23,60	24,17	28,60	29,29
16	23,90	24,37	28,88	29,43
16,5	24,19	24,54	29,14	29,56
17	24,46	24,70	29,41	29,69
17,5	24,73	24,85	29,70	29,84
18	25	25	30	30

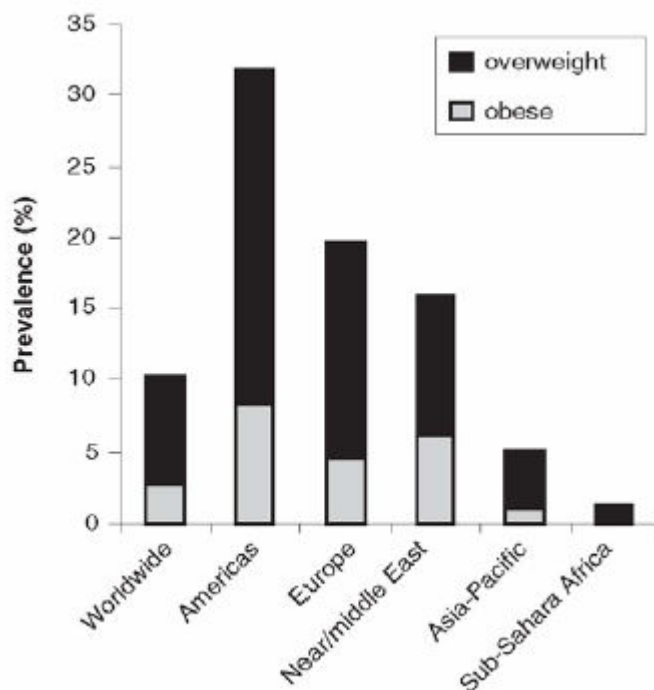
Πηγή : Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ 2000;320;1240

2.2 Παχυσαρκία στη παιδική ηλικία

2.2.1 Επιδημιολογικά δεδομένα για τη παιδική παχυσαρκία

Τα ευρήματα από διάφορες μελέτες που ασχολήθηκαν με τη παιδική παχυσαρκία δεν είναι καθόλου ενθαρρυντικά.

Εικόνα 1 : Ποσοστά υπερβάλλοντος βάρους και παχυσαρκίας ανά ήπειρο



Πηγή : IOTF

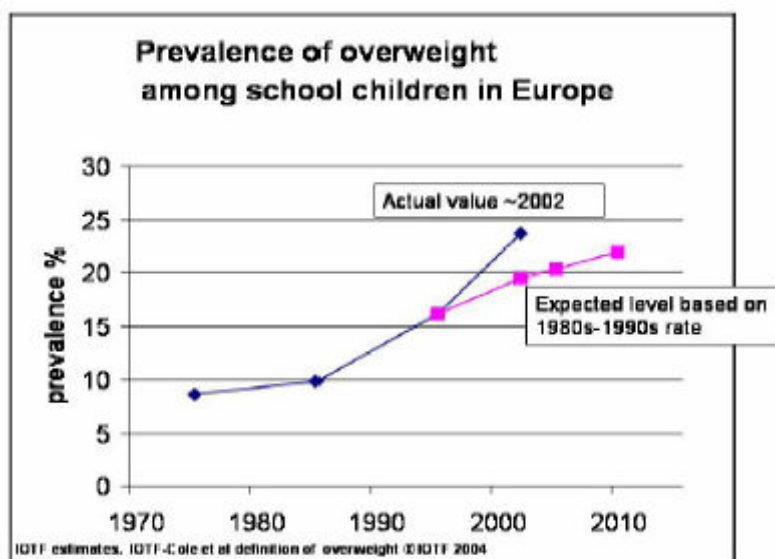
Με βάση τον World Heart Organization παγκοσμίως υπάρχουν 22 εκατομμύρια παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών και 155 εκατομμύρια παιδιά σχολικής ηλικίας που είναι υπέρβαρα.

Στις Η.Π.Α. σύμφωνα με το National Pediatric Nutrition Surveillance System, λαμβάνοντας ως κριτήριο αξιολόγησης το βάρος προς το μήκος των παιδιών (weight for height criteria), η παχυσαρκία στη νηπιακή ηλικία (για παιδιά κάτω των 6 ετών) φαίνεται να φτάνει το 10.2% ενώ συνολικά υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά δίνουν

ένα δραματικά μεγάλο ποσοστό της τάξεως του 21.6% (Mei et al, 1998). Ακόμη πιο ανησυχητικό είναι το γεγονός ότι σήμερα τα παχύσαρκα και υπέρβαρα παιδιά ζυγίζουν περισσότερο σε σχέση με το παρελθόν [5].

Ο αριθμός των υπέρβαρων παιδιών στην Ευρώπη ανέρχεται στα 14 εκατομμύρια εκ των οποίων τα 3 εκατομμύρια είναι παχύσαρκα παιδιά [6]. Με βάση στοιχεία του IOTF που ανακοινώθηκαν στο 13^ο Ευρωπαϊκό Συνέδριο για τη Παχυσαρκία που έγινε το 2004 στη Πράγα (EASO, European Symposium, Praga), ο αριθμός των υπέρβαρων παιδιών στην Ευρώπη αυξάνεται κατά 400.000 ετησίως εκ των οποίων οι 85.000 είναι υπέρβαρα παιδιά.

Εικόνα 2 : Ποσοστά υπέρβαρων και παχύσρκων παιδιών στην Ευρώπη



Πηγή : IOTF

Από το πιο πάνω διάγραμμα παρατηρούμε την ανοδική πορεία του ποσοστού της παιδικής παχυσαρκίας στην Ευρώπη και την εκτίμηση του ποσοστού αυτού μέχρι το 2010.

Σε μελέτη που έγινε στη Σουηδία, συνέκριναν τον επιπολασμό της παχυσαρκίας στην ίδια ηλικία των γεννηθέντων το 1974 παιδιών με τον γεννηθέντων το 1990 και βρήκαν ότι διπλασιάστηκαν και τετραπλασιάστηκαν τα παχύσαρκα παιδιά ηλικίας 10 ετών σε διάστημα 16 χρόνων [7].

Σε πολυκεντρική μελέτη επιπολασμού που έγινε σε 5 πόλεις της Ισπανίας το διάστημα 2000-2002 σε δείγμα 2320 έφηβων, το 25.7% των αγοριών και το 19.1% των κοριτσιών βρέθηκαν ότι είναι υπέρβαρα και παχύσαρκα¹. Οι ερευνητές υπολόγισαν ότι ο ρυθμός αύξησης της παχυσαρκίας στη χώρα τους το διάστημα 1985-2002 είναι από 0.88%-2.33% ετησίως για τα αγόρια και 0.5%-1.83% ετησίως για τα κορίτσια [8].

Στην Αγγλία υπάρχουν περίπου 1 εκατομμύριο υπέρβαρα παιδιά τα οποία είναι κάτω των 16 χρονών [9].

Σε μελέτη επιπολασμού που διεξαχθεί στη Κύπρο το 1999-2000 σε αντιπροσωπευτικό δείγμα 2467 παιδιών ηλικίας 6-17 ετών το ποσοστό υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών βρέθηκε να είναι 18.8% και 6.9% αντίστοιχα για τα αγόρια και 17% με 5.7% αντίστοιχα για τα κορίτσια¹ [10].

Όσον αφορά τη παιδική παχυσαρκία στην Ελλάδα, τα στοιχεία που αναφέρονται στον επιπολασμό της είναι ετερογενή. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε διάφορους παράγοντες που σχετίζονται με τη μεθοδολογία, με τον αριθμό ερευνών, με το μέγεθος του δείγματος σε κάθε έρευνα ή και με τα χαρακτηριστικά του κάθε τύπου και πληθυσμού. Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη Θεσσαλονίκη το 2001 σε δείγμα 2458 παιδιών ηλικίας 6-17 ετών βρέθηκε ότι το 4.1% των συμμετεχόντων ήταν παχύσαρκοι και το 22.2% ήταν υπέρβαροι. Πιο συγκεκριμένα το 30.9% των παιδιών ηλικίας 6-10 ετών και το 21.6% των παιδιών ηλικίας 11-17 ετών βρέθηκαν υπέρβαρα και υπέρβαρα και παχύσαρκα. Μεγαλύτερο πρόβλημα παρουσίαζαν οι μικρές ηλικίες και τα αγόρια [11]. Σε μελέτη που πραγματοποίησαν οι Manios et al το 2004 στη πόλη του Βόλου σε δείγμα 198 παιδιών μέσης ηλικίας 11.5 ετών ο επιπολασμός υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών εκτιμήθηκε σε 35.6% και 6.7% στα αγόρια και 25.7% και 6.7% στα κορίτσια¹ [12].

1. Σύμφωνα με τα όρια του IOTF

Βάση των αποτελεσμάτων μελέτης που πραγματοποιήθηκε το 2002 σε δείγμα 620 παιδιών μέσης ηλικίας 12 ετών με σκοπό τη διερεύνηση των τάσεων εξέλιξης των παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα σε μαθητές της Κρήτης κατά το διάστημα 1982-2002 ο επιπολασμός της παχυσαρκίας βρέθηκε να έχει περίπου διπλασιαστεί κατά τα τελευταία αυτά 20 χρόνια (υπέρβαρα και παχύσαρκα μαζί 39.7% το 2002 έναντι 20.6% το 1982) με ανάλογη επιδείνωση και των άλλων παραγόντων κινδύνου [13]. Στη μελέτη της Αθήνας από την Α' Παιδιατρική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών διαπιστώθηκε ποσοστό παχυσαρκίας 9-11% στα αγόρια και 3-3.5% στα κορίτσια. Το 2003 η Ελληνική Εταιρεία Παχυσαρκίας (ΕΙΕΠ) μελέτησε όλη την Ελληνική επικράτεια επί 18.000 παιδιά [14].

Τα αποτελέσματα φαίνονται στον πιο κάτω πίνακα.

Πίνακας 2 : Επιπολασμός παιδικής παχυσαρκίας στην Ελλάδα (Μελέτη ΕΙΕΠ)

	Αγόρια		Κορίτσια		Ανάλυση κατά φύλο και ηλικιακή ομάδα	
	Υπέρβαρο	Παχυσαρκία	Υπέρβαρο	Παχυσαρκία	% Σύνολο Ατόμων με αυξημένο σωματικό βάρος	
Ηλικίες	%	%	%	%	Αγόρια	Κορίτσια
2-6 ετών	6,9	11,2	4,9	11,4	18,1	16,3
7-12 ετών	12,7	10,0	11,1	7,2	22,7	18,3
13-19 ετών	20,7	8,9	12,5	3,6	29,6	16,1

Από το πιο πάνω πίνακα προκύπτει ότι τα συνολικά ποσοστά αυξημένου σωματικού βάρους είναι υψηλά ιδιαίτερα στα αγόρια και στη 1^η παιδική ηλικία. Σύμφωνα με τον Tzotzas et al, τα ποσοστά αυτά είναι υψηλότερα απ' αυτά των δυτικοευρωπαϊκών κρατών αλλά είναι αντίστοιχα άλλων μεσογειακών χωρών όπως της Ισπανίας, της Νότιας Ιταλίας και χαμηλότερα από τα Αμερικάνικα ποσοστά. Το πρόβλημα της παχυσαρκίας είναι σημαντικό, αφορά όμως κυρίως συγκεκριμένες ομάδες του παιδικού πληθυσμού (Tzotzas et al, 2004).

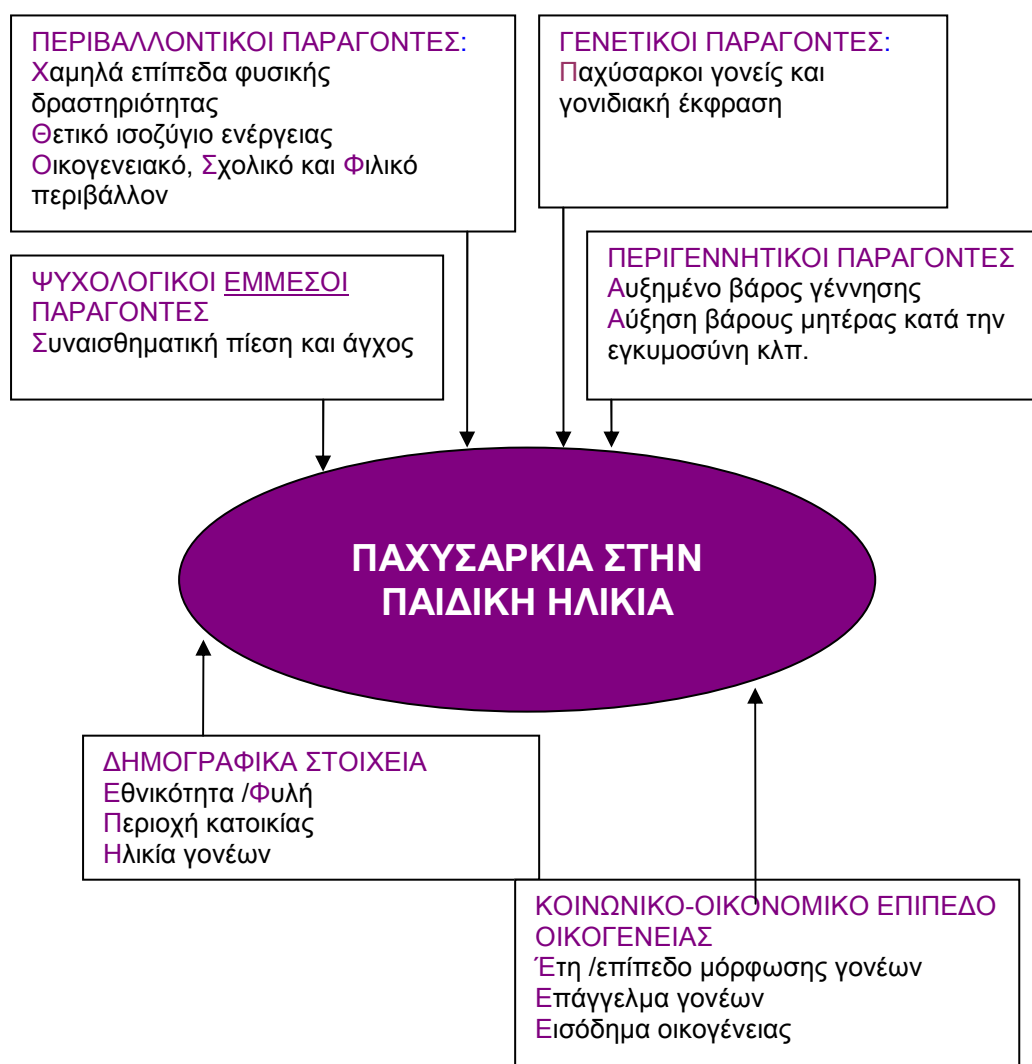
Τα αποτελέσματα της μελέτης των Χιώτης και συν (2004) παρουσιάζουν μεγάλη απόκλιση από τα αποτελέσματα άλλων ερευνητών. Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε στην ευρύτερη περιοχή Αθηνών όπου μετρήθηκαν 10925 παιδιά ηλικίας 0-18 ετών. Στην ηλικιακή ομάδα των 7-12 ετών το ποσοστό των παχύσαρκων κοριτσιών βρέθηκε 3.69% και υπέρβαρων 14.49% ενώ των αγοριών αντίστοιχα βρέθηκε 9.42% και 18.48%. στους έφηβους ηλικίας 13-18 ετών το ποσοστό των παχύσαρκων και των υπέρβαρων κοριτσιών βρέθηκε 3.65% και 14.48% αντίστοιχα και των αγοριών 11.80% και 20.63% [15].

2.2.2 Παράγοντες που επιδρούν στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας

Η αιτιολογία της παχυσαρκίας είναι πολυπαραγοντική. Σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία μπορούμε να χωρίσουμε τους παράγοντες αυτούς σε διάφορες κατηγορίες όπως γενετικοί, περιγενετικοί, περιβαλλοντικοί και ψυχολογικοί παράγοντες. Το υπερβάλλον βάρος των παιδιών σχετίζεται επίσης και με το κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο γονέων καθώς και με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά της οικογένειας [16].

Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα αναφέρονται οι διάφοροι παράγοντες:

Διάγραμμα : Παράγοντες που επιδρούν στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας.



Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά την επίπτωση της γονικής παχυσαρκίας στα παιδιά, χαρακτηριστικά οι Safer et al εκτιμούν πως:

- Περίπου το 0-20% των παιδιών με γονείς φυσιολογικού βάρους πάσχουν από παχυσαρκία
- Περίπου το 40% των παιδιών με ένα από τους δύο γονείς, παχύσαρκο, πάσχουν από παχυσαρκία
- Περίπου το 80% των παιδιών που έχουν και τους δύο γονείς παχύσαρκους, πάσχουν από παχυσαρκία

Μελέτες σε υιοθετημένα παιδιά αλλά και μελέτες σε οικογένειες παχύσαρκων φαίνεται να συμφωνούν ότι η επίδραση των γενετικών παραγόντων είναι της τάξεως του 33% [18]. Ο Καφάτος (2002) σημειώνει ότι τα γονίδια της παχυσαρκίας είναι

εξαιρετικά ευαίσθητα και επηρεάζονται στη συμπεριφορά τους από περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως είναι ο καθιστικός τρόπος ζωής, η διατροφή με τρόφιμα υψηλής ενεργειακής πυκνότητας κ.α [19]. Τα παιδιά όχι μόνο γυμνάζονται λιγότερο αλλά ασχολούνται και με όλο και περισσότερες δραστηριότητες χαμηλής φυσικής δραστηριότητας όπως είναι τα παιχνίδια στον Η.Υ, τα video games κ.α.

2.2.3 Συνέπειες και επιπτώσεις της παχυσαρκίας σε παιδιά σχολικής ηλικίας

Η παιδική παχυσαρκία μπορεί να έχει απώτερες και μακροχρόνιες επιπτώσεις στην ενήλικη ζωή αυξάνοντας έτσι τις πιθανότητες νοσηρότητας ή και θνησιμότητας. Η πρόληψη εμφάνισης παχυσαρκίας τόσο στην παιδική, όσο και στην εφηβική ηλικία φαίνεται ότι είναι μία από τις σημαντικότερες μεθόδους πρόληψης και αποτροπής της εμφάνισης παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή και κατά συνέπεια και όλων των προβλημάτων υγείας που συχνά συνυπάρχουν με την ύπουλη αυτή νόσο [20-22].

Αυτοψίες σε 204 παιδιά ,που έγιναν στα πλαίσια της μελέτης «Bogalusa Heart Study» τα οποία πέθαναν από διάφορες αιτίες έδειξαν αθηρωσκληρωτικές αλλοιώσεις στην αορτή και τις στεφανιαίες αρτηρίες ενώ βρέθηκε ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της ολικής χοληστερόλης, των τριγλυκεριδίων, των χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεϊνών LDL, της συστολικής και διαστολικής υπέρτασης και της παχυσαρκίας με την έκταση των αλλοιώσεων. Σημειώνεται μάλιστα ότι η σοβαρότητα των βλαβών ήταν ανάλογη του αριθμού των παραγόντων κινδύνου όπου είχαν τα παιδιά [23]. Πρόσφατες αναλύσεις των δεδομένων της ίδιας μελέτης επιβεβαιώνουν το γεγονός ότι η παχυσαρκία κατά τη παιδική ηλικία τείνει να συνεχίζεται στην ενήλικη ζωή και μάλιστα φαίνεται ο κίνδυνος να κλιμακώνεται ανάλογα με τον ΔΜΣ του παιδιού. Όσο μεγαλύτερος είναι ο ΔΜΣ στη παιδική ηλικία τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή [24]. Ο Λιναρδάκης και συν (2005) αναφέρει ότι τα παχύσαρκα παιδιά και οι έφηβοι έχουν 85 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν μεταβολικό σύνδρομο σε σχέση με τα φυσιολογικού βάρους παιδιά και οι ενήλικες 89 φορές [25].

Όσον αφορά την εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη, οι Botero D και Wolfsdorf JJ (2005) σημειώνουν ότι αλλαγές στο τρόπο ζωής οδήγησαν όχι μόνο στην έξαρση της

παχυσαρκίας αλλά και στην αύξηση του επιπολασμού του διαβήτη τύπου II σε παιδιά και ενήλικες κατά τις δύο τελευταίες δεκαετίες και επισημαίνουν ότι το 90% των εφήβων με διαβήτη τύπου II είναι παχύσαρκοι [26].

Άλλες συνέπειες της παιδικής παχυσαρκίας είναι η πρόωμη ήβη και η πρόωμη εμμηναρχή στα κορίτσια, η πρόωμη ήβη ή η καθυστέρηση της ήβης και η εφηβική γυναιοκομαστία στα αγόρια, το σύνδρομο πολυκυστικών νεφρών, η εκφυλιστική αρθρίτιδα και το σύνδρομο άπνοιας στον ύπνο [27].

Τέλος τα παχύσαρκα παιδιά αντιμετωπίζουν δυσκολίες και στη κοινωνική τους ζωή δεδομένου ότι τείνουν να έχουν λιγότερους φίλους απ' ότι τα φυσιολογικού βάρους παιδιά, αισθάνονται λιγότερο δημοφιλή και γίνονται συχνά δέκτες πειραγμάτων από τους συνομήλικους τους με αποτέλεσμα να συνδέεται η παιδική παχυσαρκία με χρόνιο άγχος και αίσθημα αποκλεισμού [28].

2.3 Παιδική ηλικία

Η χρονική περίοδος από τη βρεφική ηλικία μέχρι και την εφηβεία, δηλαδή μέχρι τη στιγμή που διαφοροποιούνται τα δύο φύλα, ονομάζεται παιδική ηλικία και μπορεί να χωριστεί σε τρεις υπό-περιόδους :

- τη νηπιακή ηλικία (1-3 ετών)
- τη προσχολική ηλικία (4-6 ετών) και
- τη σχολική περίοδο (7-10 ετών).

Συγκριτικά με τον εξαιρετικά γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης που παρατηρείται στη βρεφική ηλικία, ο ρυθμός ανάπτυξης κατά τη παιδική ηλικία είναι αρκετά βραδύτερος. Η αύξηση του βάρους και του ύψους είναι σχετικά γρήγορη, συμβαίνει όμως με πιο αργούς ρυθμούς από αυτούς που παρατηρούνται κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής. Επίσης παρατηρούνται διαφορές στην ανάπτυξη μεταξύ των δύο φύλων. Χαρακτηριστικά, η περίμετρος μέσης των αγοριών, αν και πολύ κοντά σ' αυτήν των κοριτσιών, ήδη έχει αρχίσει να φαίνεται πως θα εξελιχθεί σε σχετικά αυξημένη, δίνοντας τη χαρακτηριστική εικόνα της κεντρικής (ή ανδροειδούς) παχυσαρκίας η οποία αρχίζει να γίνεται εμφανής από την εφηβική ηλικία [29].

2.3.1 Σημασία της διατροφής στη παιδική ηλικία

Η σωστή διατροφή παίζει πολύ σημαντικό ρόλο τόσο στη φυσιολογική αύξηση όσο και στην ανάπτυξη του παιδιού. Πιο συγκεκριμένα, το παιδί χρειάζεται ενέργεια και θρεπτικά συστατικά προκειμένου να διατηρήσει τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού, να αναπληρώσει τις καθημερινές “φθορές” με παραγωγή νέων κυττάρων, να ανταπεξέλθει στις καθημερινές σωματικές δραστηριότητες, να αναπτυχθεί και να δημιουργήσει αποθέματα στον οργανισμό για διάφορα θρεπτικά συστατικά. [29]. Τα παιδιά επειδή αναπτύσσονται με αυξημένους ρυθμούς χρειάζονται πυκνότερα θρεπτικά συστατικά σε σχέση με το βάρος τους, συγκριτικά με τους ενήλικες. Τα παιδιά μπορούν εύκολα να εισέλθουν σε κίνδυνο υποθρεψίας αν δεν έχουν όρεξη για μεγάλο χρονικό διάστημα, αν λαμβάνουν περιορισμένο αριθμό τροφίμων ή αν εισάγουν στο διαιτολόγιό τους τρόφιμα με μικρή θρεπτική αξία.

2.3.2 Διαμόρφωση διατροφικών συνθηκών και επιλογών των παιδιών σχολικής

Ηλικίας

Αρκετές μελέτες έχουν διαπιστώσει την άποψη ότι οι άνθρωποι γεννιούνται με συγκεκριμένες γευστικές απολαύσεις (Birch 1999; Liem and Mannella 2003; Mannella et al 2005). Ενδεχομένως η ύπαρξη βιολογικά προκαθορισμένων γευστικών προτιμήσεων να συνδέεται με την έμφυτη ικανότητα επιβίωσης του ανθρώπου, αφού η γλυκιά γεύση είναι πηγή υδατανθράκων και η πικρή/ξινή γεύση αποτελεί ενδεχομένως ύπαρξη κινδύνου (Rozin 1996). Εκτός από τις βιολογικά προκαθορισμένες γευστικές προτιμήσεις των παιδιών, ένας άλλος σημαντικός παράγοντας είναι οι εμπειρίες και τα βιώματα που αποκτούν τα παιδιά παρατηρώντας τους γονείς τους αλλά και το κοντινό τους περιβάλλον κατά την βρεφική και νηπιακή ηλικία έτσι ώστε να εισάγουν στο διαιτολόγιό τους πληθώρα τροφίμων (Young et al 1996). Από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν τις διατροφικές συνήθειες και επιλογές των παιδιών είναι η οικογένεια (Hill 2002) και πιο συγκεκριμένα η μητέρα αφού βρέθηκε ότι η συσχέτιση μεταξύ παιδιών και μητέρων ως προς τα καταναλισκόμενα τρόφιμα/θρεπτικά στοιχεία είναι μεγαλύτερη απ’ ότι αυτή των παιδιών και των πατέρων (Oliveria et al 1992). Από διάφορες μελέτες προκύπτει ότι οι διατροφικές συνήθειες της οικογένειας και συνεπώς και του παιδιού

επηρεάζονται από τη κουλτούρα και την εθνολογική προέλευση της οικογένειας (Neumark-Sztainer et al 1998), από την ενημέρωση των γονέων γύρω από συναφή με τη διατροφή θέματα (Gibson et al 1998) και από το επίπεδο εκπαίδευσης και διαβίωσης των γονέων (Gibson et al 1998) [31].

Η πιο σημαντική διατροφική συνήθεια που πρέπει να αποκτήσει ένα παιδί καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του είναι η λήψη ενός πλήρους πρωινού γεύματος. Έρευνες έχουν δείξει ότι τα παιδιά που παραλείπουν το πρωινό έχουν αυξημένο κίνδυνο αύξησης βάρους. (Dubois L 2008) [29].

Μπαίνοντας στη σχολική ηλικία, τα παιδιά αρχίζουν να δέχονται επιρροές από το ευρύτερο περιβάλλον όπως είναι η παρέα, ο εκπαιδευτικός, το σχολικό κυλικείο και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Πολυάριθμες μελέτες οι οποίες θα αναφερθούν παρακάτω σχετίζουν άμεσα τις διατροφικές επιλογές και κατ' επέκταση τη παιδική παχυσαρκία με τις διαφημίσεις τροφίμων. Όταν τα παιδιά βρίσκονται εκτός σπιτιού ο παράγοντας «διαθεσιμότητα τροφίμου» είναι καθοριστικός για το είδος και τη ποσότητα του τροφίμου που αυτά θα καταναλώσουν. Σύμφωνα με μια έρευνα που έγινε σε πέντε σχολεία της Κρήτης το 1997 διαπιστώθηκε ότι τα σχολικά κυλικεία διέθεταν κυρίως τρόφιμα εκτός των επιτρεπόμενων από τη λίστα του Υπουργείου Παιδείας όπως πατατάκια, γαριδάκια, σοκολάτες, αναψυκτικά και καραμέλες [31].

Σε μια πανελλήνια έρευνα που έγινε από το Ινστιτούτο Καταναλωτών Ελλάδας (INKA) για τη διατροφική συμπεριφορά των μαθητών βρέθηκαν τα πιο κάτω αποτελέσματα όσον αφορά τις διατροφικές προτιμήσεις των παιδιών στο χώρο του σχολείου.

Πίνακας 3 : Διατροφικές προτιμήσεις των παιδιών στο χώρο του σχολείου

Τι τρώνε τα παιδιά στο σχολείο	Ποσοστό
Παγωτά	65%
Τοστ	57%
Γαριδάκια	56%
Κόκα – Κόλα	53%
Πατατάκια	49%
Μπισκότα	48%
Τυρόπιτες	45%
Χυμοί	38%
Ξηροί καρποί	37%
Σοκολάτες	36%
Καραμέλες	32%
Γάλα - Γιαούρτι	21%

Πηγή : Ινστιτούτο Καταναλωτών Ελλάδας

2.4 Παιδική παχυσαρκία, διαφημίσεις και προώθηση προϊόντων

2.4.1 Τα παιδιά ως μια ξεχωριστή ομάδα καταναλωτών στην οποία στοχεύει η βιομηχανία τροφίμων

Τα παιδιά αντιμετωπίζονται από τη βιομηχανία τροφίμων ως μια ξεχωριστή ομάδα καταναλωτών. Αυτό συμβαίνει για τρεις κυρίως λόγους:

- Τα παιδιά έχουν μεγάλη αγοραστική δύναμη μιας και δαπανούν πολλά δικά τους χρήματα για την αγορά προϊόντων. Στις ΗΠΑ, με βάση στοιχεία του 2002 , υπολογίζεται ότι οι έφηβοι 12-19 ετών ξοδεύουν σε είδη διατροφής \$170 δις το χρόνο, κάτι που αντιστοιχεί σε περίπου \$101 τη βδομάδα για κάθε έφηβο. Παιδιά ηλικίας 4-12 ξοδεύουν άλλα \$30 δις το χρόνο, πόσο αξιοσημείωτα αυξανόμενο σε σύγκριση με το \$6.1 δις που ξόδευαν το 1989.
- Τα παιδιά μπορούν και επηρεάζουν τις αγοραστικές αποφάσεις των ενηλίκων, κάτι που αποτελεί επιπρόσθετη δαπάνη χρημάτων. Στις ΗΠΑ υπολογίζεται ότι τα

παιδιά κάτω των 12 ετών μπορούν να επηρεάσουν τις αγοραστικές αποφάσεις ενηλίκων που αντιστοιχούν σε \$500 δις το χρόνο.

- Τα παιδιά είναι οι μελλοντικοί ενήλικοι καταναλωτές [32-34].

Έχουν βρεθεί έξι κύριες οδοί-τρόποι που χρησιμοποιούνται ευρέως για τη διαφήμιση και τη προώθηση τροφίμων στα παιδιά: τηλεοπτική διαφήμιση (television advertising), διαφήμιση μέσα στο σχολείο (in-school marketing), χρηματοδότηση (sponsorship), έμμεση/συγκαλυμμένη διαφήμιση (product placement), διαφήμιση στο διαδίκτυο (internet marketing), προσφορά συνοδευτικών δώρων και προσφορών (sales promotion) [35]. Η τηλεοπτική διαφήμιση είναι το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο μέσο για τη διαφήμιση και τη προώθηση των τροφίμων τόσο προς τα παιδιά όσο και προς τους ενήλικες, γι' αυτό και έχει προκαλέσει περισσότερη έρευνα και συζήτηση σε σχέση με τους υπόλοιπους τρόπους που αναφέρθηκαν πιο πάνω [35]. Σύμφωνα με στοιχεία του 1997, στις ΗΠΑ η τηλεόραση ήταν το μέσο που χρησιμοποιήσαν περισσότερο για τη διαφήμιση και τη προώθηση των προϊόντων τους. Διέθεσαν το 75% των \$7 δις που έδωσαν συνολικά για τη διαφήμιση. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι τα εστιατόρια γρήγορου φαγητού (fast food) διέθεσαν περισσότερο από το 95% των χρημάτων που θα ξόδευαν για διαφήμιση [36]. Στις ΗΠΑ υπολογίζεται ότι τα παιδιά παρακολουθούν 40 000 διαφημίσεις το χρόνο, οι μισές από τις οποίες είναι για ανθυγιεινά τρόφιμα και ποτά [37].

Παρόλο που η ηλικία μπορεί να διαφέρει από παιδί σε παιδί, το εύρος των ηλικιών που αντιστοιχεί σε κάθε στάδιο ανάπτυξης έχει προταθεί ως εξής: <8 ετών, στάδιο περιορισμένης επεξεργασίας της πληροφορίας, 8-12 ετών, στάδιο στρατηγικής επεξεργασίας της πληροφορίας και >13 ετών, στάδιο καθοδηγούμενης επεξεργασίας. Τα παιδιά που βρίσκονται στο πρώτο στάδιο (περιορισμένης επεξεργασίας) δεν έχουν την ικανότητα να αντλούν και να αποθηκεύουν περίπλοκες πληροφορίες. Παιδιά στο δεύτερο στάδιο μπορεί να το κάνουν, μόνο όταν καθοδηγηθούν ή ενισχυθούν, όχι όμως αυθόρμητα. Στο τρίτο πια στάδιο το παιδί κατέχει και χρησιμοποιεί αυθόρμητα τις απαραίτητες δεξιότητες για να αντλήσει και να αποθηκεύσει πληροφορίες. Δηλαδή, ένα παιδί κάτω των 13 ετών δεν αναμένεται να επεξεργαστεί επαρκώς - αυθόρμητα, τουλάχιστον, χωρίς κάποια καθοδήγηση- τις πληροφορίες από μια διαφήμιση για να τις κρίνει και να δημιουργήσει άμυνες [38]. Οι βιομηχανίες

τροφίμων κατασκευάζουν τις διαφημίσεις αξιοποιώντας τη γνώση για τα στάδια ανάπτυξης του παιδιού καθώς και τα εργαλεία που προσφέρει η επιστήμη της ψυχολογίας.

2.4.2 Χαρακτηριστικά και τεχνικές των διαφημίσεων

Οι δημιουργοί των διαφημίσεων που απευθύνονται στα παιδιά χρησιμοποιούν μέσα που είναι οικεία σ' αυτά και είναι μέρος του δικού τους κόσμου προκειμένου να τις καθιστούν ελκυστικές στο κοινό τους. Μετά από ανασκόπηση στη βιβλιογραφία, βρέθηκαν τέσσερις μελέτες οι οποίες μελέτησαν συστηματικά τις τεχνικές και τα χαρακτηριστικά των διαφημίσεων. Είναι οι έρευνες των Kotz και Story, των Reece, Rifon και Rogriguez που έγιναν στις Η.Π.Α., των Lewis και Hill που έγινε στο Η.Β. και τέλος η πρόσφατη έρευνα των Μπαθρέλλου και συν [39-42]. Οι συγκεκριμένες έρευνες προκειμένου να μελετήσουν τις τεχνικές και τα χαρακτηριστικά των διαφημίσεων επικεντρώθηκαν σε τέσσερα σημεία:

- Το γενικό πλαίσιο της διαφήμισης
- Οι χαρακτήρες στη διαφήμιση
- Η θέση του τροφίμου στη διαφήμιση και
- Η προβολή της ελκυστικότητας της διαφήμισης

2.4.2.1 Το γενικό πλαίσιο της διαφήμισης

Το γενικό πλαίσιο της μελέτης περιλαμβάνει πληροφορίες για τη συχνότητα προβολής της διαφήμισης, το ρυθμό της (αρ.πλάνων / διάρκεια), τη χρήση ή όχι κινουμένων σχεδίων, τη μουσική επένδυση, τη χρήση ή όχι εκφωνητή, το χώρο διαδραμάτισης των δρώμενων και τέλος το θέμα ή τα θέματα που δημιουργούν την όλη ατμόσφαιρα στη διαφήμιση [39].

Όσον αφορά το ρυθμό της διαφήμισης, οι Μπαθρέλλου και συν [42], σε σύγκριση των διαφημίσεων των τροφίμων και των μη τροφίμων κατά τη παιδική ζώνη βρήκαν ότι οι πρώτες είχαν γρηγορότερο ρυθμό (περισσότερα πλάνα), η διαφορά όμως δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Οι Lewis και Hill, σε σύγκριση των διαφημίσεων που

απευθύνονταν στα παιδιά (συμπεριλαμβανομένων και των τροφίμων) και αυτών που απευθύνονταν στους ενήλικες βρήκαν ότι οι πρώτες είχαν συχνότερα γρήγορο ρυθμό [39].

Σε ότι αφορά τα κινούμενα σχέδια, οι Kotz και Story [40] βρήκαν χρήση τους (μερικώς ή κατ' αποκλειστικότητα) στο 76% των διαφημίσεων, οι Reece, Rifon και Rogriguez [41] στο 45% και οι Μπαθρέλλου και συν [42] στο 66.7% των διαφημίσεων των τροφίμων. Οι τελευταίοι βρήκαν ότι το αντίστοιχο ποσοστό στις διαφημίσεις μη τροφίμων ήταν 13.2%. Σε παρόμοιο αποτέλεσμα κατέληξαν και οι Lewis και Hill οι οποίοι διαπίστωσαν ότι οι διαφημίσεις τροφίμων σε σύγκριση με τις διαφημίσεις άλλων προϊόντων την ώρα της παιδικής ζώνης χαρακτηρίζονταν περισσότερο από τη χρήση κινουμένων σχεδίων [39].

Μουσική επένδυση καταγράφηκε στο 81.63% των διαφημίσεων στην έρευνα των Reece, Rifon και Rogriguez [41] ενώ στην ίδια έρευνα καταγράφηκε στο 71.43% η παρουσία άντρα εκφωνητή. Σ' ένα 5.10% υπήρχε γυναίκα εκφωνήτρια. Στο 29.6% των διαφημίσεων τα δρώμενα λάμβαναν χώρα σε εξωτερικούς χώρους και σ' ένα άλλο 29.6% σε πολλαπλούς χώρους.

Ως θέματα που δημιουργούσαν την όλη ατμόσφαιρα, οι Lewis και Hill [39] διαπίστωσαν φαντασία, μαγεία, βία, χιούμορ, και τον αφηγηματικό χαρακτήρα (διήγηση ιστορίας). Στην έρευνα των Μπαθρέλλου και συν [42] κατέγραψαν τη φαντασία στο 57.9%, και το χιούμορ στο 26.7% των διαφημίσεων τροφίμων. Η βία καταγράφηκε στο 2.9% των διαφημίσεων τροφίμων, που αποτελεί όμως το 68.2% των διαφημίσεων όλων των προϊόντων.

2.4.2.2 Οι χαρακτήρες της διαφήμισης

Στην έρευνα των Reece, Rifon και Rogriguez [41] οι χαρακτήρες κινουμένων σχεδίων είτε κατ' αποκλειστικότητα είτε μαζί με πραγματικούς χαρακτήρες καταγράφηκαν στο 48.98% των διαφημίσεων ενώ οι Μπαθρέλλου και συν [42] κατέγραψαν χρήση κινουμένων σχεδίων στο 66.7%. Σύμφωνα με τη τελευταία

έρευνα διαπιστώθηκε χρήση ζώων στο 42.3% των διαφημίσεων. Στην έρευνα των Reece, Rifon και Rogriguez [41] βρέθηκε ότι στις μισές σχεδόν διαφημίσεις (44.90%) η ηλικία των χαρακτήρων ήταν ίδια ή λίγο μεγαλύτερη απ' αυτήν των παιδιών-στόχος. Παρουσία παιδιών καταγράφηκε από τους Kotz και Story [40] στο 48% των διαφημίσεων τροφίμων, από τους Reece, Rifon και Rogriguez [41] στο 44.9% και από τους Μπαθρέλλου και συν [42] στο 83%.

2.4.2.3 Η θέση του τροφίμου στη διαφήμιση

Σε σχέση με τη θέση του τροφίμου εξετάζεται αν αυτό επιδεικνύεται, αν καταναλώνεται από τους χαρακτήρες της διαφήμισης και σε ποιο χρόνο γίνεται η κατανάλωση. Οι Reece, Rifon και Rogriguez [41] κατέγραψαν ότι στο 72.45% των διαφημίσεων το τρόφιμο καταναλώνεται με συχνότερο τρόπο κατανάλωσης στα ενδιάμεσα γεύματα ή σε απροσδιόριστο χρόνο. Οι Kotz και Story κατέγραψαν ότι στο 73.4% των διαφημίσεων με χαρακτήρες παιδιά, αυτά εμφανίζονται να καταναλώνουν το τρόφιμο. Σε ελάχιστες περιπτώσεις (7%) το καταναλώνουν μαζί με τους γονείς τους. Στις περισσότερες περιπτώσεις το τρώνε μαζί με άλλα παιδιά (54%) ή μόνα τους (35%) [40].

2.4.2.4 Η προβολή της ελκυστικότητας της διαφήμισης

Σύμφωνα με τους Kotz και Story η ελκυστικότητα του τροφίμου προβάλλεται μέσα από μηνύματα που αναφέρονται συχνότερα στη γεύση του τροφίμου, σε κάποιο συνοδευτικό δώρο και στη διασκέδαση [40]. Οι Reece, Rifon και Rogriguez συμφωνούν ότι η ελκυστικότητα του τροφίμου προβάλλεται συχνότερα μέσα από τη γεύση (40.82%) και τη διασκέδαση / το συναρπαστικό τρόπο ζωής (37.75%) [41]. Οι Μπαθρέλλου και συν καταγράφουν ότι συχνότερα προβάλλονται τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του τροφίμου (68.3%), η αλλαγή στη διάθεση (46.9%) και η προσφορά δώρων (40.6%) [42]. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των Lewis και Hill οι διαφημίσεις τροφίμων είχαν συχνότερα ως κύριο θέμα τη διασκέδαση, την ευτυχία, την ανύψωση της διάθεσης απ' ότι οι διαφημίσεις για άλλα προϊόντα [39].

2.4.3 Κατηγορίες τροφίμων που διαφημίζονται περισσότερο

Με βάση τις προαναφερθείσες μελέτες, οι πιο συχνές διαφημιζόμενες κατηγορίες τροφίμων είναι η κατηγορία των σοκολάτων και γλυκών, η κατηγορία των δημητριακών και η κατηγορία των εστιατορίων γρήγορου φαγητού [39-42]. Πιο συγκεκριμένα, στις Η.Π.Α. οι Kotz και Story κατέγραψαν στη παιδική ζώνη, κατά σειρά συχνότητας, τις σοκολάτες και τα γλυκά, τα δημητριακά προγεύματος, τα εστιατόρια γρήγορου φαγητού, τα συσκευασμένα / προπαρασκευασμένα γεύματα, τα ποτά, το γάλα και τα γαλακτοκομικά (οι μισές διαφημίσεις ήταν για σοκολατούχο γάλα) και τα πατατάκια [40]. Επίσης οι Reece, Rifon και Rodriguez το 1997 βρήκαν ότι οι κατηγορίες τροφίμων που διαφημίστηκαν περισσότερο ήταν τα δημητριακά με ποσοστό 39.2%, τα εστιατόρια με 21.6% και τα γλυκά με 21.4% των διαφημίσεων τροφίμων [41]. Στο Η.Β. η έρευνα των Lewis και Hill κατέγραψε κατά σειρά συχνότητας τα δημητριακά με ποσοστό 30.1% και τα γλυκά και αλμυρά τρόφιμα με ποσοστό 29.8% των διαφημίσεων [39]. Στην Ελλάδα η πρόσφατη έρευνα των Μπαθρέλλου και συν κατέγραψε κατά σειρά συχνότητας τις σοκολάτες και τα γλυκά (σοκολατοειδή και τσίχλες-καραμέλες), τα γαλακτοκομικά, τα πατατάκια, το γρήγορο φαγητό, τους χυμούς και τα αναψυκτικά [42].

Η έρευνα από την Consumer International σε 13 ανεπτυγμένες χώρες κατέδειξε ότι οι 3 συχνότερα διαφημιζόμενες κατηγορίες, κατά σειρά, ήταν τα γλυκά, τα δημητριακά προγεύματος και τα εστιατόρια. Η Ελλάδα είχε τις περισσότερες διαφημίσεις γλυκών με μέσο όρο 64 ανά 20 ώρες. Σε ότι αφορούσε τα δημητριακά, τα περισσότερα είχαν πολλή πρόσθετη ζάχαρη. Τις περισσότερες διαφημίσεις δημητριακών είχαν οι Η.Π.Α. με 71 ανά 20 ώρες, ακολουθούσε η Αυστραλία με 46 ενώ η Ελλάδα ήταν στο μέσο με 26. Σε ότι αφορά τις διαφημίσεις εστιατορίων, σχεδόν όλες ήταν για γρήγορο φαγητό. Σε ότι αφορά την Ελλάδα, κατά σειρά συχνότητας, διαφημίστηκαν γλυκά, δημητριακά προγεύματος, αλμυρά σνακ, γαλακτοκομικά και εστιατόρια γρήγορου φαγητού [43].

2.4.4 Επίδραση τηλεοπτικών διαφημίσεων και προώθηση προϊόντων στην ανάπτυξη παιδικής παχυσαρκίας

Ο βαθμός στον οποίο επηρεάζονται οι διατροφικές επιλογές και προτιμήσεις των παιδιών και συνεπώς η παιδική παχυσαρκία έχει συσχετιστεί με τη παρακολούθηση τηλεοπτικών διαφημίσεων.

Οι Jeffrey et al στις Η.Π.Α. έκαναν σύγκριση της συνολικής πρόσληψης ενέργειας πριν και μετά την παρακολούθηση προγράμματος με τηλεοπτικές διαφημίσεις. Διαπίστωσαν ότι τα παιδιά που παρακολουθούσαν διαφημίσεις τροφίμων χαμηλής θρεπτικής αξίας αύξησαν την ενεργειακή κατανάλωση τους απ' ότι τα παιδιά που παρακολουθούσαν διαφημίσεις τροφίμων υψηλής θρεπτικής αξίας ή οι διαφημίσεις μη τροφίμων [44]. Αποτελέσματα από την NHANES III δείχνουν ότι τα παιδιά που παρακολουθούσαν τηλεόραση ≤ 1 ώρα τη μέρα είχαν χαμηλότερο κίνδυνο για ανάπτυξη παχυσαρκίας σε σχέση με τα παιδιά που παρακολουθούσαν τηλεόραση ≥ 4 ώρες τη μέρα [45]. Οι Halford et al μελέτησαν το βαθμό στον οποίο 42 παιδιά από ένα δημοτικό σχολείο της Liverpool ηλικίας 9-11 ετών, ξεχώριζαν από ένα σχετικό κατάλογο τις 8 διαφημίσεις για τρόφιμα ή άλλα είδη που είχαν δει προηγουμένως, στην αρχή 10λεπτου κινουμένων σχεδίων. Βρέθηκε ότι τα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά αναγνώριζαν πολύ περισσότερες διαφημίσεις για τρόφιμα σε σύγκριση με τα κανονικού βάρους παιδιά και κατανάλωσαν σημαντικά μεγαλύτερες ποσότητες σνακ τόσο μετά τις διαφημίσεις για τρόφιμα όσο και μετά τις διαφημίσεις για άλλα είδη [46]. Στη Θεσσαλονίκη οι Krassas et al, εξέτασαν 2495 παιδιά από Δημοτικά σχολεία και Γυμνάσια και βρήκαν ότι ο ΔΜΣ των παιδιών συσχετίζεται θετικά με τις ώρες που παρακολουθούσαν τηλεόραση.

Για τη διαφήμιση ποτών και τροφίμων, τα μεγαλύτερα κονδύλια ξοδεύονται από εταιρείες αναψυκτικών (π.χ. Coca Cola, Pepsi), σοκολάτων και άλλων γλυκών (π.χ. M&M, Snickers, Nestle), τσιπς και συναφών (π.χ. Dorito's, Frido-Lay) και από εταιρείες γρήγορου φαγητού (π.χ. McDonalds, KFC). Τα ποσά μετρούνται σε εκατομμύρια δολάρια για τη κάθε εταιρεία και οι αριθμοί είναι διψήφιοι και τριψήφιοι [34].

3. ΣΚΟΠΟΣ

Η έκταση της τηλεοπτικής διαφήμισης και τα τρόφιμα τα οποία διαφημίζονται έχουν μελετηθεί από διάφορους επιστήμονες παγκοσμίως. Στην Ελλάδα, όμως, τα δεδομένα που συσχετίζουν τη παιδική παχυσαρκία και τις διαφημίσεις τροφίμων είναι πολύ περιρισμένα.

Σκοπός, επομένως, της παρούσας πτυχιακής μελέτης είναι η μελέτη της επίδρασης της διαφήμισης και της προώθησης προϊόντων στη διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών και η συσχέτιση αυτών με τη παχυσαρκία σε παιδιά προεφηβικής ηλικίας.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1. Αξιολόγηση διαφημίσεων στην ελληνική τηλεόραση

Το πρώτο σκέλος αυτής της πτυχιακής εργασίας αφορά την αξιολόγηση των διαφημίσεων που προβάλλονται από την ελληνική τηλεόραση. Σε συνεργασία με την ZENITH, μία media service company, δημιουργήθηκαν αρχεία για τις διαφημίσεις που προβλήθηκαν στην ελληνική τηλεόραση σε επτά τηλεοπτικούς σταθμούς για την χρονική περίοδο από Σεπτέμβριο 2007 έως και Απρίλιο 2008 από τις 06:00π.μ. έως τη 01:00π.μ.. Οι τηλεοπτικοί σταθμοί για τους οποίους καταγράφηκαν τα διαφημιστικά μηνύματα ήταν: MEGA, ANT1, STAR, ET1, NET, ALTER και ALPHA.

Έπειτα, οι διαφημίσεις αυτές κατηγοριοποιήθηκαν σε 16 γενικές κατηγορίες, οι οποίες ήταν:

Τρόφιμα και ποτά	1
Ένδυση/υπόδηση	2
Εκπαίδευση	3
Ψυχαγωγία (μουσική, ταινίες, dvd)	4
Οικονομικά (τράπεζες, ασφάλειες, δάνεια)	5
Είδη σπιτιού (καθαριστικά)	6
Οικιακές συσκευές	7

Αυτοκίνητο- Βενζίνη	8
Φαρμακευτικά προϊόντα	9
Πληροφορίες	10
Εκδόσεις	11
Καλλυντικά	12
Παιχνίδια	13
Υπηρεσίες	14
Κανάλι	15
Άλλο	16

Η πρώτη κατηγορία, δηλαδή οι διαφημίσεις που αφορούσαν σε τρόφιμα και ποτά, αναλύθηκαν περαιτέρω ώστε να προκύψουν οι παρακάτω υποκατηγορίες:

Αλκοολούχα ποτά	1
Αλμυρά σνακ (π.χ. πατατάκια, γαριδάκια)	2
Αναψυκτικά	3
Βρεφικές κρέμες/γάλατα	4
Γάλα	5
Γιαούρτι	6
Δημητριακά (π.χ. ζυμαρικά, ρύζι)	7
Δημητριακά πρωινού	8
Εστιατόρια φαστ φουντ	9
Καφές/τσάι/κακάο	10
Κέηκ/μπισκότα	11
Κρέας/αλλαντικά	12
Λαχανικά	13
Λιπαρά (π.χ. βούτυρο, μαργαρίνες)	14
Νερό	15
Πίτσα	16
Σάλτσες (π.χ. κέτσαπ, μαγιονέζα)	17
Σοκολατοειδή	18
Σουπερμάρκετ	19
Τυρί	20
Φρούτα	21
Χυμοί	22
Ψάρι	23

2.2. Μεθοδολογία μελέτης PROGRESS

Το δεύτερο σκέλος αυτής της εργασίας αφορά στην καταγραφή των συνηθειών παιδιών σχολικής ηλικίας που παρακολουθούν την Ε' και ΣΤ' τάξη σε δημοτικά σχολεία της Αθήνας στα πλαίσια της μελέτης PROGRESS (Prediabetes, Obesity and

Growth Epidemiological Study in Schoolchildren). Παρακάτω περιγράφεται η μεθοδολογία της μελέτης.

Πληθυσμός μελέτης

Η μελέτη PROGRESS είναι μία συγχρονική (cross-sectional) επιδημιολογική μελέτη που επιπλέον συνδυάζει τη αναδρομική συλλογή πληροφοριών από παιδιά σχολικής-προεφηβικής ηλικίας (9 έως 13 ετών) και τους γονείς τους. Η μελέτη ξεκίνησε τον Μάιο του 2007 με την εφαρμογή ενός πρώτου πιλοτικού σταδίου, το οποίο ολοκληρώθηκε στα μέσα Ιουνίου του 2007 και είχε ως στόχο τον ποιοτικό έλεγχο των παρατηρήσεων και του τρόπου συλλογής τους. Από τα μέσα Σεπτεμβρίου του 2007, με την έναρξη της νέας σχολικής χρονιάς (2007-2008), ξεκίνησε το δεύτερο κυρίως στάδιο της μελέτης, το οποίο συνεχίζεται έως και σήμερα. Η επιλογή των υπό-μελέτη σχολείων έγινε μετά από τη λήψη σχετικής έγκρισης από το Τμήμα Αγωγής Υγείας και Περιβαλλοντικής Αγωγής του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (Αριθμός Πρωτοκόλλου: 7055/Γ7-Αθήνα, 19-01-2007), μετά την γνωμοδότηση του Τμήματος Ερευνών Τεκμηρίωσης και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Επιπλέον, έγκριση για τη διεξαγωγή της μελέτης ελήφθη από την Επιτροπή Βιοηθικής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου.

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης συμμετείχαν 447 παιδιά από τυχαία επιλεγμένα δημόσια δημοτικά σχολεία από το νομό Αττικής. Μετά την θετική ανταπόκριση των σχολείων που επιλέχθηκαν για να συμμετάσχουν στη μελέτη, όλοι οι γονείς ή κηδεμόνες των παιδιών που φοιτούσαν στις Ε΄ και ΣΤ΄ τάξεις των σχολείων αυτών έλαβαν ένα εκτενές ενημερωτικό γράμμα που περιέγραφε αναλυτικά τους σκοπούς, τα στάδια και τις μετρήσεις που θα λάμβαναν χώρα στα πλαίσια της μελέτης. Όσοι γονείς ή κηδεμόνες συναίνεσαν για την συμμετοχή του παιδιού τους στην μελέτη υπέγραψαν και επέστρεψαν στην ερευνητική ομάδα του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου το σχετικό συμφωνητικό εθελοντικής συμμετοχής που υπήρχε στο τέλος του ενημερωτικού γράμματος.

Δειγματοληψία Σχολείων-Τυχαιοποίηση

Η δειγματοληψία των σχολείων ήταν τυχαία, πολυσταδιακή (multi-stage sampling) και διαστρωματοποιημένη (stratified) βάσει του μέσου επιπέδου εκπαίδευσης (χρόνια εκπαίδευσης) του ενήλικου πληθυσμού ηλικίας 25-65 ετών, καθώς και του αριθμού του μαθητικού πληθυσμού ηλικίας 9 έως 13 ετών στους αντίστοιχους Δήμους των τριών υπό-μελέτη νομών. Συγκεκριμένα η δειγματοληψία περιλάμβανε τα ακόλουθα βήματα:

- Λήψη από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (ΕΣΥΕ, Απογραφή 2001) πληροφοριών σχετικά με το εκπαιδευτικό επίπεδο ατόμων ηλικίας 25 έως 65 ετών και με το μέγεθος του μαθητικού πληθυσμού ηλικίας 9 έως 13 ετών ανά αστική/ ημι-αστική/ αγροτική περιοχή σε κάθε ένα από τους 3 υπό-μελέτη νομούς,
- Σύμφωνα με τα στοιχεία που ελήφθησαν από την ΕΣΥΕ σχετικά με το μέσο επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού των ενηλίκων 25 έως 65 ετών, οι δήμοι σε κάθε νομό χωρίστηκαν σε τρεις ισομεγέθεις ομάδες. Με τη διαδικασία αυτή ελήφθησαν τελικά 2 κατωφλικές τιμές επιπέδου εκπαίδευσης, βάσει των οποίων οι δήμοι σε κάθε νομό κατανεμήθηκαν σε 3 κατηγορίες-στρώματα (strata) διαφορετικού κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου (ΚΟΕ), και συγκεκριμένα σε δήμους Υψηλότερου, Μέσου και Χαμηλότερου ΚΟΕ.
- Εν συνεχεία ένας αντιπροσωπευτικός αριθμός σχολείων επελέχθει τυχαία από κάθε κατηγορία δήμων με διαφορετικό ΚΟΕ, αναλογικά με το μέγεθος του μαθητικού πληθυσμού σε κάθε κατηγορία δήμων με το διαφορετικό ΚΟΕ. Επιπλέον στην κατηγορία των δήμων με Υψηλότερο ΚΟΕ ο αριθμός των δημόσιων και ιδιωτικών σχολείων επελέχθει τυχαία, αναλογικά με τον αριθμό των εγγεγραμμένων μαθητών σε δημόσια και ιδιωτικά σχολεία.
- Όταν ένα τυχαία επιλεγμένο σχολείο αρνήθηκε συμμετοχή στη μελέτη ή απορρίφθηκε λόγω χαμηλής συμμετοχής (<70%) υπήρχαν εναλλακτικές επιλογές

σχολείων, τέτοιες ώστε να μην διαταραχθεί η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος.

Υψος- Βάρος

Σε όλες τις περιοχές που διεξήχθη η μελέτη χρησιμοποιήθηκαν τα ίδια εξεταστικά όργανα και ή ίδια μεθοδολογία μετρήσεων. Τα όργανα που χρησιμοποιήθηκαν έπρεπε να είναι ακριβή αλλά και φορητά, ούτως ώστε να μπορούν να μεταφερθούν εύκολα στα σχολεία όπου διεξήχθησαν οι μετρήσεις. Η πραγματοποίηση των μετρήσεων και η καταγραφή των τιμών ελάμβανε χώρα από δύο καλά εκπαιδευμένα μέλη της ερευνητικής ομάδας καθένα από τα οποία κατείχε το ρόλο του κύριου και του βοηθού ερευνητή, αντίστοιχα. Ο ρόλος του βοηθού ερευνητή ήταν να βοηθά στη σωστή τοποθέτηση των υποκειμένων στα όργανα μέτρησης, ενώ ο κύριος ερευνητής κατέγραφε τις μετρήσεις.

Το σωματικό βάρος των παιδιών μετρήθηκε με μία ψηφιακή ζυγαριά (Seca, Hamburg, Germany) με ακρίβεια ± 100 gr. Τα υποκείμενα της μελέτης ζυγίστηκαν χωρίς να φορούν υποδήματα και με την ελαχίστη δυνατή ένδυση. Το ύψος τους μετρήθηκε σε όρθια στάση, χωρίς να φορούν υποδήματα και κρατώντας τους ώμους σε χαλαρή θέση, με τα χέρια να κρέμονται ελεύθερα από τους ώμους και με το κεφάλι προσανατολισμένο σε οριζόντιο επίπεδο (Frankfurt plane). Η μέτρηση του ύψους έγινε με την χρήση ενός αναστημόμετρου (Leicester Height Measure), με ακρίβεια $\pm 0,5$ cm. Από τις παραπάνω ανθρωπομετρήσεις υπολογίστηκε ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) των εξεταζομένων διαιρώντας το βάρος (kg) με το τετράγωνο του ύψους τους (m^2).

Διατροφική Αξιολόγηση

Σε όλες τις χρονικές στιγμές της μελέτης χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της ανάκλησης 24-ώρου για να συλλεχθούν πληροφορίες διαιτητικής πρόσληψης για δύο συνολικά ημέρες, μίας καθημερινής και μίας Σαββατοκύριακού, συγκεκριμένα Κυριακής. Όλα

τα μέλη της ερευνητικής ομάδας που διεξήγαγαν τις συνεντεύξεις-ανάκλησης ήταν κατάλληλα εκπαιδευμένα για να ελαχιστοποιήσουν τα σφάλματα που σχετίζονται με την ικανότητα του ερευνητή να εξάγει ακριβείς πληροφορίες από το υποκείμενο κατά τη διάρκεια της συνέντευξης. Στα πλαίσια της ανάκλησης 24-ώρου ζητήθηκε από τα υποκείμενα της μελέτης να ανακαλέσουν τον τύπο και την ποσότητα των τροφίμων και ροφημάτων που κατανάλωσαν τη προηγούμενη ημέρα με χρονολογική διαδοχή, δηλαδή από τη στιγμή που ξύπνησαν το πρωί έως την ίδια χρονική στιγμή την επόμενη ημέρα. Για να βελτιωθεί η ακρίβεια κατά τη περιγραφή των καταναλισκόμενων τροφίμων, αλλά και κατά την εκτίμηση της προσλαμβανόμενης ποσότητας χρησιμοποιήθηκαν προπλάσματα τροφίμων (Dairy Food Council, ΗΠΑ), καθώς και μεζούρες οικιακής χρήσης (κούπες, κουταλάκια του γλυκού και κουτάλια της σούπας κτλ).

Η ανάλυση των στοιχείων που συλλέχθηκαν από τις ανακλήσεις 24-ώρου έγινε με τη χρήση του λογισμικού διατροφικής ανάλυσης Nutritionist V (First Databank, San Bruno, CA), το οποίο έχει εμπλουτιστεί εκτενώς για να συμπεριλαμβάνει Πίνακες Σύστασης σε μακρο- και μικροθρεπτικά συστατικά για ελληνικά τρόφιμα και συνταγές [48,49], αλλά και χημικές αναλύσεις επεξεργασμένων τροφίμων του εμπορίου, τα οποία καταναλώνονται ευρέως στην Ελλάδα.

Αξιολόγηση Φυσικής Δραστηριότητας- Ποιοτική Εκτίμηση

Η αξιολόγηση της φυσικής δραστηριότητας των υποκειμένων της μελέτης έγινε με τη χρήση διήμερου ερωτηματολογίου-συνέντευξης. Συγκεκριμένα από τα παιδιά ζητήθηκε να αναφέρουν το χρόνο που αφιερώνουν σε διάφορες φυσικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια μίας καθημερινής ημέρας και μιας Σαββατοκύριακου. Το χρησιμοποιηθέν ερωτηματολόγιο κατηγοριοποιεί όλες τις δραστηριότητες που επιτελούνται από τα παιδιά κατά τη διάρκεια της ημέρας σε 4 κατηγορίες, σχετικές με τη μέση ένταση της κάθε δραστηριότητας και την επίδραση τους στο καρδιαγγειακό σύστημα (χαμηλή έως υψηλή) [50]. Οι ερωτήσεις έχουν σχεδιαστεί για να αξιολογήσουν τη συχνότητα (μήνες ανά χρόνο, εβδομάδες ανά μήνα, ημέρες την εβδομάδα), τη διάρκεια (ώρες) και την ένταση (χαμηλή έως υψηλή

για το καρδιαγγειακό σύστημα) από τις αναφερόμενες δραστηριότητες. Με βάση αυτά τα δεδομένα, υπολογίστηκε το σύνολο του χρόνου που αφιερώνεται σε οργανωμένες (περιλαμβάνει όλες εκείνες τις δραστηριότητες που γίνονται υπό την καθοδήγηση γυμναστή σε τακτική εβδομαδιαία βάση, συνήθως εντός γυμναστηρίου) και σε μη-οργανωμένες δραστηριότητες [50]. Ο συνολικός εβδομαδιαίος χρόνος που βρέθηκε να αφιερώνεται σε τέτοιου είδους δραστηριότητες ορίστηκε ως Φυσική Δραστηριότητα Μέσης και Υψηλής Έντασης. Οι δύο μέρες για τις οποίες έγινε εκτίμηση των επιπέδων φυσικής δραστηριότητας ήταν οι κοντινότερες στην ημέρα της συνέντευξης (π.χ Πέμπτη, Παρασκευή και Σάββατο αν η συνέντευξη είχε γίνει τη Δευτέρα).

Αξιολόγηση Φυσικής Δραστηριότητας - Ποσοτική Εκτίμηση

Η ποσοτική εκτίμηση των επιπέδων φυσικής δραστηριότητας των συμμετεχόντων στη μελέτη έγινε με τη χρήση ενός ψηφιακού βηματομετρητή (Yamax SW-200 Digiwalker, Yamax Corporation, Tokyo, Japan). Πριν τη χορήγηση του βηματομετρητή στα παιδιά τα μέλη της ερευνητικής ομάδας έδωσαν σαφείς και αναλυτικές οδηγίες για την ορθή τοποθέτηση και λειτουργία του βηματομετρητή σύμφωνα το εγχειρίδιο χρήσης του κατασκευαστή. Συγκεκριμένα δόθηκαν οδηγίες για την τοποθέτηση του βηματομετρητή στην πλάγια περιοχή της μέσης ακριβώς πάνω από τον δεξιό γοφό, σε ευθεία κάθετη γραμμή με την δεξιά επιγονατίδα. Η λειτουργία του βηματομετρητή βασίζεται σε ένα αιωρούμενο υπομόχλιο, το οποίο μετακινείται πάνω και κάτω ακολουθώντας τις κατακόρυφες μετακινήσεις του ισχίου κατά τον βηματισμό. Η κίνηση του υπομοχλίου ενεργοποιεί και απενεργοποιεί ένα ηλεκτρονικό κύκλωμα, το οποίο κάθε φορά που ανοίγει καταγράφεται ένα βήμα από το όργανο. Ο βηματομετρητής χορηγήθηκε στα υποκείμενα της μελέτης για μία εβδομάδα, στο διάστημα της οποίας έπρεπε να τον φορούν από τη στιγμή που ξυπνούσαν το πρωί και καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας μέχρι το βράδυ πριν τον ύπνο. Πριν την τοποθέτηση του το πρωί ο βηματομετρητής έπρεπε να μηδενίζεται, ούτως ώστε η καταγραφή των βημάτων να ξεκινήσει από εκείνη ακριβώς την πρωινή ώρα που τα παιδιά θα ήταν φυσικά δραστήρια. Παράλληλα στα παιδιά χορηγήθηκε και ένα ημερολόγιο στο οποίο τους ζητήθηκε να καταγράφουν τον συνολικό αριθμό των βημάτων που ο βηματομετρητής είχε καταγράψει καθ'όλη τη διάρκεια της

ημέρας και μέχρι την ώρα του ύπνου. Στο τέλος της εβδομάδας τα παιδιά επέστρεψαν στα μέλη της ερευνητικής ομάδας τόσο τον βηματομετρητή όσο και το ημερολόγιο καταγραφής συμπληρωμένο.

Διαφημίσεις τροφίμων

Στα παιδιά χορηγήθηκε ένα ημερολόγιο στο οποίο τους ζητήθηκε να καταγράφουν για μία εβδομάδα τα τηλεοπτικά προγράμματα που παρακολουθούσαν από τις 06:00πμ- 01:00πμ., δηλαδή καθ'όλη τη διάρκεια της ημέρας και μέχρι την ώρα του ύπνου. Είχε ζητηθεί από τα παιδιά να καταγράφουν αναλυτικά ακριβώς την ώρα που έβλεπαν κάποιο πρόγραμμα (π.χ. 12:15μμ- 12:45μμ) καθώς και τον τίτλο του προγράμματος και το κανάλι. Στο τέλος της εβδομάδας τα παιδιά επέστρεψαν στα μέλη της ερευνητικής ομάδας το ημερολόγιο καταγραφής συμπληρωμένο. Από τα αρχεία που οι ερευνητές είχαν λάβει από την εταιρεία ZENITH έγινε αντιστοίχιση των διαφημίσεων στις οποίες είχε εκτεθεί το παιδί ανάλογα με τα προγράμματα και τις ώρες που τα είχε παρακολουθήσει. Ακολούθησε κατηγοριοποίηση των διαφημίσεων κατά τον τρόπο που περιγράφηκε παραπάνω στη μεθοδολογία για την αξιολόγηση των διαφημίσεων στην ελληνική τηλεόραση.

Στατιστική Ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS 13.0 για Windows. Οι συνεχείς μεταβλητές εκφράστηκαν σαν Μέση Τιμή $\pm$ Τυπική Απόκλιση (Μέσος $\pm$ T.A), καθώς και σαν Διάμεσος με το 25^ο και 75^ο ποσοστημόριο, για τις μη κανονικά κατανεμόμενες μεταβλητές, αντίστοιχα. Ο έλεγχος T-Test (Independent sample T-Test) και η ανάλυση της διακύμανσης (one-way ANOVA), με διόρθωση Bonferroni για post-hoc πολλαπλές συγκρίσεις, χρησιμοποιήθηκαν για να καθοριστεί αν οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων και των κατηγοριών βάρους ήταν στατιστικά σημαντικές. Μολαταύτα, για τις μεταβλητές εκείνες που δεν κατανέμονταν κανονικά, αν και προηγήθηκαν διάφοροι αριθμητικοί μετασχηματισμοί, χρησιμοποιήθηκε τα μη παραμετρικά τεστ Mann-Whitney και

Kruskal- Wallis αντίστοιχα. Για τις κατηγορικές μεταβλητές, τα δεδομένα αναφέρονται ως ποσοστά ενώ για να γίνει η σύγκρισή τους μεταξύ των δύο φύλων, των κατηγοριών βάρους ή κοινωνικοοικονομικών χαρακτηριστικών (π.χ. επίπεδο μόρφωσης μητέρας) χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος χ^2 . Υπολογίστηκαν συντελεστές συσχέτισης Spearman's rho μεταξύ αριθμού συνολικών διαφημίσεων και διαφημίσεων τροφίμων με πρόσληψη θρεπτικών συστατικών και εβδομαδιαία κατανάλωση διαφόρων ομάδων τροφίμων. Χρησιμοποιήθηκαν μοντέλα λογαριθμιστικής παλινδρόμησης για να εξεταστεί η σχέση μεταξύ ωρών τηλεθέασης και αριθμού διαφημίσεων με την παχυσαρκία, ελέγχοντας για την ηλικία του παιδιού, τη μόρφωση των γονέων, τη μέση ενεργειακή πρόσληψη και φυσική δραστηριότητα του παιδιού. Σε όλες τις αναλύσεις το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0.05.

5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

5.1 Διαφημίσεις τροφίμων στην ελληνική τηλεόραση

Στην **εικόνα 3** φαίνεται η διακύμανση της παιδικής τηλεθέασης στη διάρκεια της μέρας στο σύνολο των 447 μαθητών Ε' και ΣΤ' τάξης δημοτικού που εξετάστηκαν. Όπως φαίνεται, τα παιδιά παρακολουθούν περισσότερο τηλεόραση κατά τη διάρκεια της απογευματινής και βραδινής «ενήλικης» ζώνης, δηλαδή από τις 17:00μμ-23:00μμ.

Στην **εικόνα 4** παρουσιάζονται οι τηλεοπτικοί σταθμοί κατά φθίνουσα σειρά με βάση της ώρες παρακολούθησης του προγράμματός τους από τα παιδιά. Όπως προκύπτει οι τηλεοπτικοί σταθμοί με τη μεγαλύτερη απήχηση στα παιδιά αυτή της ηλικίας ήταν το MEGA, το STAR και ο ANT1.

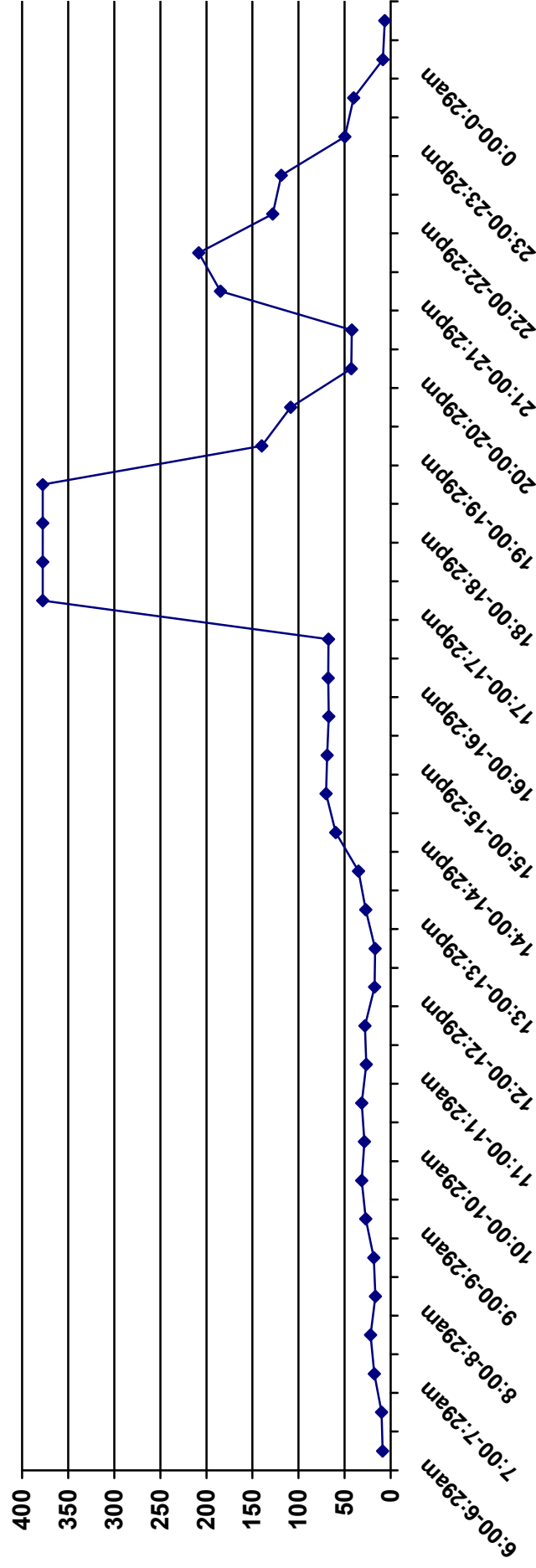
Με βάση τα αποτελέσματα σχετικά με τις ώρες που τα παιδιά παρακολουθούν τηλεόραση αλλά και τους τηλεοπτικούς σταθμούς που παρακολουθούν, στην **εικόνα 5** παρουσιάζεται ο συνολικός αριθμός διαφημίσεων και διαφημίσεων τροφίμων που προβλήθηκαν κατά το χρονικό διάστημα από το Σεπτέμβριο 2007 έως τον Απρίλιο 2008 στους τρεις τηλεοπτικούς σταθμούς (MEGA, STAR, ANT1) σε σύνολο 4320 ωρών (1440 για κάθε κανάλι) τηλεοπτικού προγράμματος. Ο συνολικός αριθμός διαφημίσεων έφτανε τις 143625 ενώ το 24.8% (n=35598) από αυτές ήταν διαφημίσεις τροφίμων.

Στο σύνολο των τριών αυτών καναλιών, σε κάθε ώρα τηλεοπτικού προγράμματος (στο χρονικό διάστημα 17:00μμ-23:00μμ) αντιστοιχούσαν κατά μέσο όρο 33.2 διαφημίσεις και 8.2 διαφημίσεις τροφίμων. Όταν όμως τα δεδομένα αναλύθηκαν ξεχωριστά για κάθε σταθμό, παρατηρήθηκε ότι για το MEGA σε μία ώρα τηλεοπτικού προγράμματος αντιστοιχούσαν κατά μέσο όρο 35 διαφημίσεις και 8.5 διαφημίσεις τροφίμων, στο STAR αντιστοιχούσαν 30.2 διαφημίσεις και 7.7 διαφημίσεις τροφίμων και στον ANT1 αντιστοιχούσαν 34.5 διαφημίσεις και 8.5 διαφημίσεις τροφίμων.

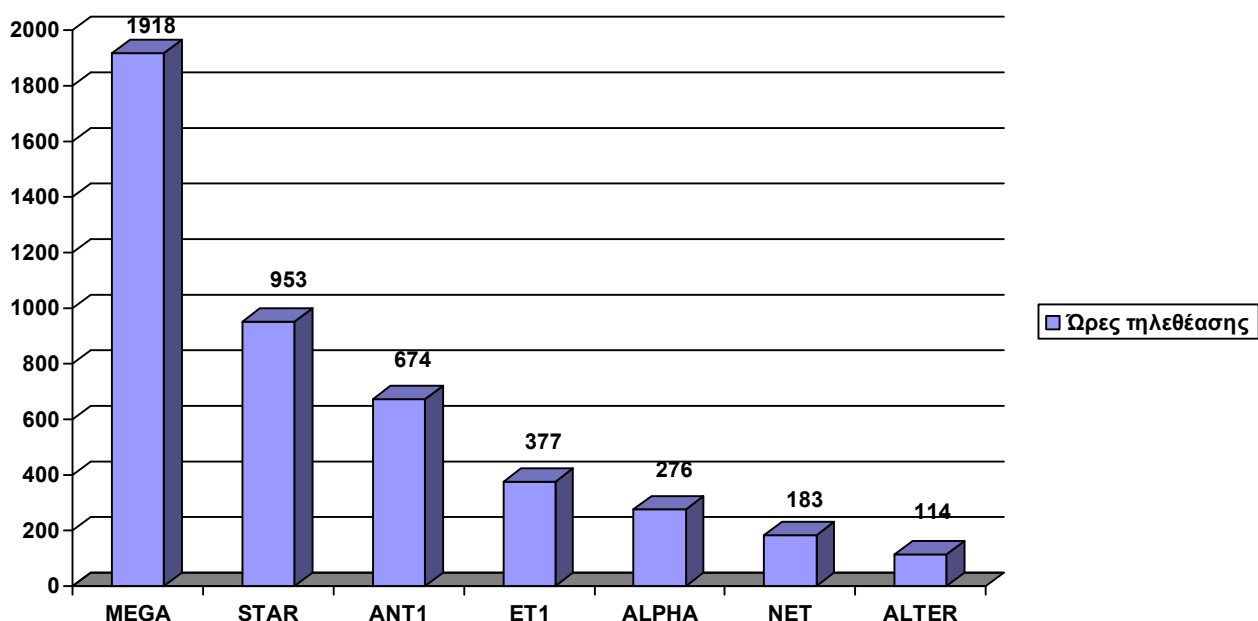
Στην **εικόνα 6** παρουσιάζεται η κατανομή διαφημίσεων στους 3 σταθμούς με τη μεγαλύτερη τηλεθέαση (MEGA, STAR, ANT1) για τους μήνες Σεπ. 2007-Απρ. 2008 στις ώρες που παρακολουθούν κυρίως τα παιδιά σχολικής ηλικίας (17:00μμ-23:00μμ) σε σύνολο 4320 ωρών.

Στην **εικόνα 7** φαίνεται το ποσοστό προβολής διαφημίσεων για συγκεκριμένες κατηγορίες τροφίμων στους 3 σταθμούς με τη μεγαλύτερη τηλεθέαση (MEGA, STAR, ANT1) για τους μήνες Σεπ. 2007-Απρ. 2008 στις ώρες που παρακολουθούν κυρίως τα παιδιά σχολικής ηλικίας (17:00μμ-23:00μμ) σε σύνολο 4320 ωρών. Το 22.83% των διαφημίσεων τροφίμων αφορούσαν γλυκά, το 16.63% αφορούσε γαλακτοκομικά προϊόντα, το 4.84% αφορούσε αναψυκτικά ενώ λίγο περισσότερο από 1% αφορούσε διαφημίσεις φρούτων, λαχανικών και ψαριού.

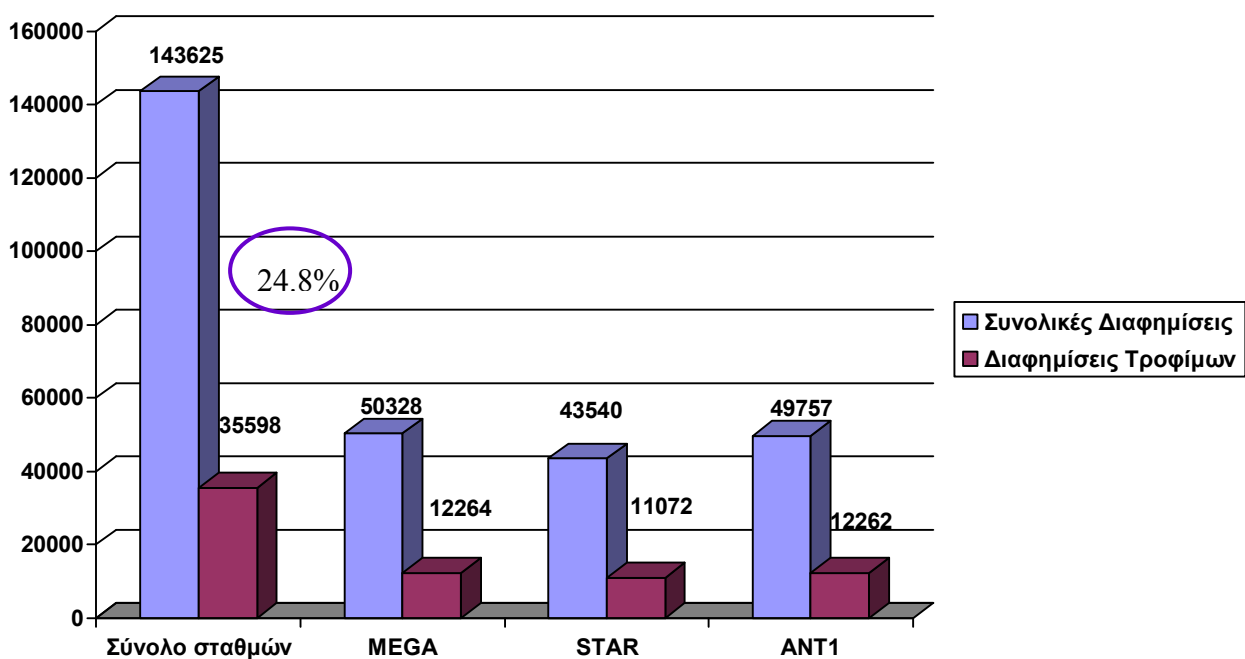
Εικόνα 3. Διακύμανση παιδικής τηλεθέασης στη διάρκεια της μέρας σε σύνολο 447 μαθητών Ε' και ΣΤ' τάξης δημοτικού



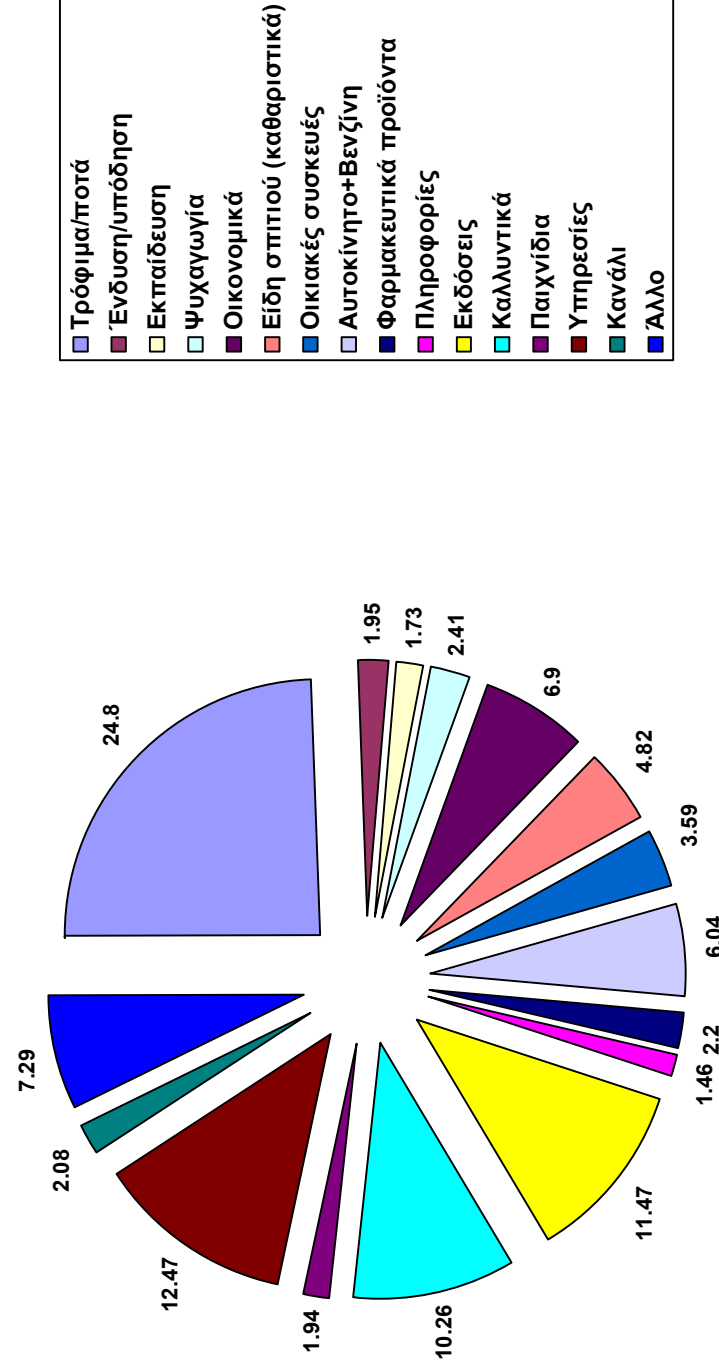
Εικόνα 4. Συνολικές ώρες παιδικής τηλεθέασης για κάθε τηλεοπτικό σταθμό για το διάστημα από Σεπ. 2007-Απρ. 2008 (31920 ώρες).



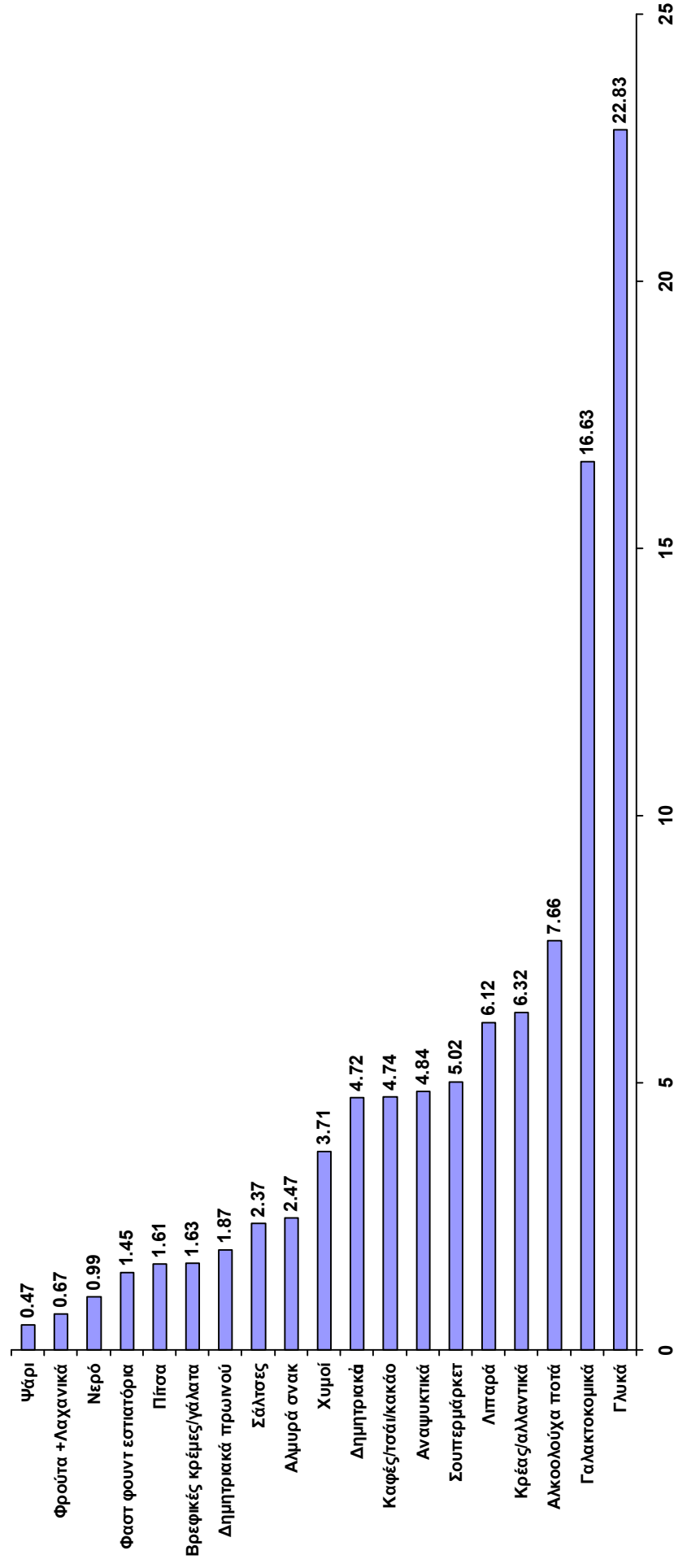
Εικόνα 5. Αριθμός συνολικών διαφημίσεων και διαφημίσεων τροφίμων στους 3 σταθμούς με τη μεγαλύτερη τηλεθέαση (MEGA, STAR, ANT1) για τους μήνες Σεπ. 2007-Απρ. 2008 στις ώρες που παρακολουθούν κυρίως τα παιδιά σχολικής ηλικίας (17:00μμ-23:00μμ) (1440 ώρες ανά κανάλι)



Εικόνα 6. Κατανομή διαφημίσεων στους 3 σταθμούς με τη μεγαλύτερη τηλεθέαση (MEGA, STAR, ANT1) για τους μήνες Σεπ. 2007-Απρ. 2008 στις ώρες που παρακολουθούν κυρίως τα παιδιά (17:00μμ-23:00μμ) (4320 ώρες)



Εικόνα 7. Ποσοστό προβολής διαφημίσεων για διάφορες κατηγορίες τροφίμων στο σύνολο των διαφημίσεων τροφίμων στους 3 σταθμούς με τη μεγαλύτερη τριετήρηση (MEGA, STAR, ANTI) για τους μήνες Σεπ. 2007-Απρ. 2008 στις ώρες που παρακολουθούν κυρίως τα παιδιά σχολικής ηλικίας (17:00μμ-23:00μμ) (4320 ώρες)



5.2 Αποτελέσματα από τη μελέτη PROGRESS

Στον **πίνακα 4** παρουσιάζονται τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά και η σωματική δραστηριότητα και διατροφική πρόσληψη στο σύνολο του δείγματος και ανά φύλο. Όπως φαίνεται δεν υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα ως προς τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά. Όσον αφορά τη φυσική δραστηριότητα, τα αγόρια συμμετείχαν περισσότερο σε κινητικές δραστηριότητες όπως φάνηκε τόσο από τον αριθμό των βημάτων που έκαναν την ημέρα σε σχέση με τα κορίτσια (14594.0 ± 5593.8 έναντι 11766.9 ± 4659.7 , $p < 0.001$) όσο και με το χρόνο ενασχόλησής τους σε μέτριας-υψηλής έντασης δραστηριότητες όπως φάνηκε από το ερωτηματολόγιο (76.99 ± 55.01 έναντι 65.46 ± 47.4 , $p = 0.019$). Παρόλα αυτά δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων στο χρόνο ενασχόλησής τους με καθιστικές δραστηριότητες (παρακολούθηση τηλεόρασης, ενασχόληση με βιντεοπαιχνίδια κτλ). Όσον αφορά τη διατροφική πρόσληψη, τα κορίτσια προσελάμβαναν περίπου 7 γραμμάρια πρωτεΐνης λιγότερα ($p = 0.029$) ενώ έτειναν να προσλαμβάνουν λιγότερη ενέργεια ($p = 0.062$), λιγότερα γραμμάρια κορεσμένου λίπους ($p = 0.060$) και μικρότερο ποσοστό θερμίδων από πρωτεΐνη ($p = 0.053$) σε σχέση με τα αγόρια.

Στον **πίνακα 5** παρουσιάζεται η κατανάλωση συγκεκριμένων ομάδων τροφίμων σε μερίδες ανά εβδομάδα όπως προέκυψε από το ερωτηματολόγιο συχνότητας τροφίμων. Όπως φάνηκε δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων για καμία ομάδα τροφίμων, παρά μόνο μία τάση μικρότερης κατανάλωσης αναψυκτικών από τα κορίτσια ($p = 0.054$).

Στον **πίνακα 6** παρουσιάζονται τα περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος ως προς τις ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης και το βαθμό έκθεσής τους σε διαφημιστικά μηνύματα. Ο μέσος χρόνος παρακολούθησης τηλεόρασης ήταν 1,76 ώρες ενώ δεν υπήρχε διαφορά στο χρόνο παρακολούθησης μεταξύ των δύο φύλων. Παρόλα αυτά, τα κορίτσια είχαν εκτεθεί σε μεγαλύτερο αριθμό τόσο συνολικών διαφημίσεων ($p < 0.001$) όσο και διαφημίσεων τροφίμων ($p = 0.001$).

Πίνακας 4. Περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος ως προς τους ανθρωπομετρικούς δείκτες, τη ΦΔ και τη διατροφική πρόσληψη

	Σύνολο (n=447)	Αγόρια (n=219)	Κορίτσια (n=228)	p
Ανθρωπομετρικοί δείκτες				
Ηλικία (σε έτη)	Μέση Τιμή ±T.A. 11,05±0,65	Μέση Τιμή ±T.A. 11,04±0,66	Μέση Τιμή ±T.A. 11,06±0,64	0,765
Ύψος (σε cm)	147,59±7,91	147,13±7,00	148,03±8,69	0,224
Βάρος (σε kg)	44,29±10,05	44,54±10,08	44,05±10,04	0,602
ΔΜΣ (σε kg/m ²)	20,19±3,46	20,47±3,66	19,92±3,24	0,089
Φυσική δραστηριότητα				
Αριθμός βημάτων/ημέρα	13154,9±5325,1	14594,0±5593,8	11766,9±4659,7	<0,001
MVPA (min/ ημέρα)	71,11±51,53	76,99±55,01	65,46±47,4	0,019
Ώρες καθιστικών δραστηριοτήτων/ημέρα (ερωτηματολόγιο)	2,49±1,48	2,56±1,42	2,42±1,54	0,328
Διατροφική πρόσληψη				
Ενεργειακή πρόσληψη (kcal/ ημέρα)	1785,25±681,82	1847,1±612,69	1726,4±738,2	0,062
Πρόσληψη μακροθρεπτικών συστατικών (g /ημέρα)				
Πρόσληψη πρωτεΐνης	70,92±34,31	74,57±26,46	67,44±40,14	0,029
Πρόσληψη υδατανθράκων	208,52±78,96	214,16±77,35	203,15±80,27	0,142
Πρόσληψη λίπους	78,48±37,93	81,42±32,29	75,68±42,5	0,111
Πρόσληψη κορεσμένου λίπους	29,92±14,39	31,24±12,78	28,67±15,69	0,060
Πρόσληψη μακροθρεπτικών συστατικών (% ενεργειακής πρόσληψης)				
Πρόσληψη πρωτεΐνης	15,97±3,46	16,3±3,19	15,66±3,67	0,053
Πρόσληψη υδατανθράκων	47,19±8,24	46,72±7,79	47,65±8,65	0,239
Πρόσληψη λίπους	39,06±6,78	39,19±6,54	38,93±7,01	0,685
Πρόσληψη κορεσμένου λίπους	14,98±3,51	15,17±3,4	14,8±3,61	0,274

Όλες οι τιμές παρουσιάζονται σαν Μέση Τιμή ± Τυπική Απόκλιση

Πίνακας 5. Περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος (n=447) ως προς την κατανάλωση επιλεγμένων ομάδων τροφίμων (ερωτηματολόγιο συχνότητας τροφίμων)

	Σύνολο (n=447)	Αγόρια (n=219)	Κορίτσια (n=228)	p
Ερωτ. Συχνότητας Τροφίμων (μερίδες/εβδομάδα)				
Φρούτα	7,50 (2,50, 18,75)	7,50 (2,50, 18,75)	7,50 (2,50, 18,75)	0,130
Φρέσκοι Χυμοί	2,50 (0,63, 5,00)	2,50 (0,63, 5,00)	2,50 (1,00, 7,50)	0,114
Συσκευασμένοι Χυμοί	2,50 (0,63, 5,00)	2,50 (0,63, 5,00)	2,50 (0,63, 5,00)	0,608
Αναψυκτικά	1,00 (0,25, 2,50)	1,00 (0,25, 2,50)	0,63 (0,25, 2,50)	0,054
Λαχανικά	5,00 (2,50, 7,50)	5,00 (2,50, 7,50)	5,00 (2,50, 7,50)	0,198
Δημητριακά πρωινού	2,50 (1,00, 7,50)	2,50 (1,00, 7,50)	2,50 (0,63, 7,50)	0,446
Λευκό γάλα	7,50 (5,00 18,75)	7,50 (7,50, 18,75)	7,50 (5,00 18,75)	0,716
Σοκολατούχο γάλα	0,25 (0,25, 2,50)	0,25 (0,25, 2,50)	0,25 (0,25, 2,50)	0,827
Γιαούρτι	1,00 (0,25, 2,50)	1,00 (0,25, 2,50)	1,00 (0,63, 2,50)	0,093
Ψάρι	1,00 (0,63, 2,50)	1,00 (0,63, 2,50)	1,00 (0,63, 1,00)	0,236
Σοκολάτες & άλλα γλυκά σνακ	2,50 (0,63, 5,00)	2,50 (0,63, 5,00)	1,00 (1,00, 2,50)	0,500
Κέικ ή μπισκότα	1,00 (0,25, 2,50)	1,00 (0,25, 2,50)	1,00 (0,25, 2,50)	0,944
Πατατάκια/γαριδάκια	0,25 (0,25, 1,00)	0,63 (0,25, 1,00)	0,25 (0,25, 1,00)	0,121
Πατάτες τηγανιτές	1,00 (0,63, 2,50)	1,00 (0,63, 2,50)	1,00 (0,63, 2,50)	0,976

Όλες οι τιμές παρουσιάζονται ως Διάμεσος (25^ο εκατοστημόριο, 75^ο εκατοστημόριο)

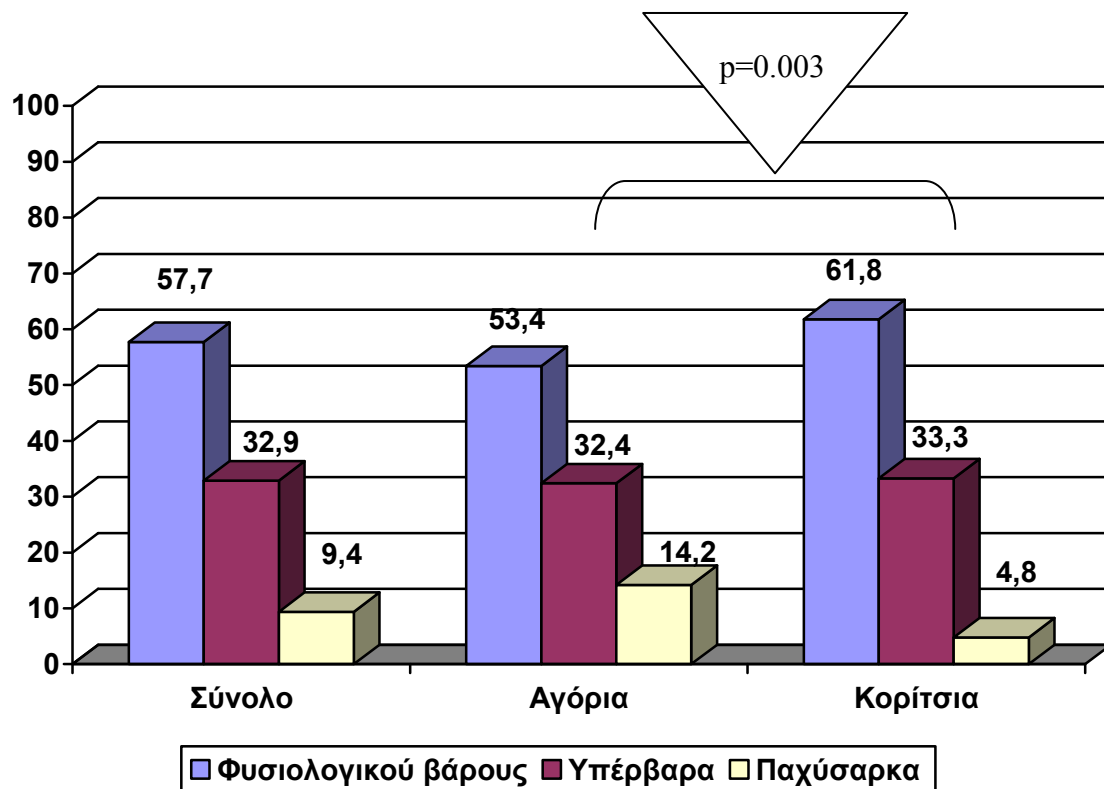
Πίνακας 6. Περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος (n=447) ως προς τις ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης και το βαθμό έκθεσής τους σε διαφημιστικά μηνύματα

	Σύνολο (n=447)	Αγόρια (n=219)	Κορίτσια (n=228)	p
Ώρες τηλεθέασης/ημέρα (ημερολόγιο)	1,76±1,33	1,72±1,38	1,79±1,27	0,565
Συνολικός αριθμός διαφημίσεων/μέρα	44,39±35,18	38,43±33,78	50,11±35,61	<0,001
Συνολικός αριθμός διαφημίσεων τροφίμων/μέρα	12,88±11,16	11,08±10,18	14,61±11,8	0,001

Όλες οι τιμές παρουσιάζονται σαν Μέση Τιμή ± Τυπική Απόκλιση

Στην **εικόνα 8** παρουσιάζονται τα ποσοστά υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών συνολικά και ανά φύλο. Στον πληθυσμό των παιδιών που εξετάσαμε το 32,9% ήταν υπέρβαρα και το 9,4% παχύσαρκα. Τα ποσοστά υπέρβαρων και παχύσαρκων ήταν χαμηλότερα για τα κορίτσια (38.1% έναντι 46.6%, $p=0.003$).

Εικόνα 8. Ποσοστά υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών συνολικά και ανά φύλο.



Στους **πίνακες 7 και 8** παρουσιάζονται τα ποσοστά των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών ανά ετήσιο οικογενειακό εισόδημα, μορφωτικό επίπεδο πατέρα και μορφωτικό επίπεδο μητέρας αντίστοιχα. Παρατηρήθηκε μεγαλύτερο ποσοστό υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών στις οικογένειες με ετήσιο οικογενειακό εισόδημα περισσότερο από 20.000€ σε σχέση με αυτές τις οικογένειες με εισόδημα μικρότερο των 20.000€ ($p=0.019$).

Πίνακας 7. Ποσοστά υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών ανά ετήσιο οικογενειακό εισόδημα.

	Ετήσιο Εισόδημα (σε €)		p
	<20.000 (n=219)	>20.000 (n=175)	
Φυσιολογικού βάρους	130 (59.4%)	92 (52.6%)	0.019
Υπέρβαρα	68 (31.0%)	65 (37.1%)	
Παχύσαρκα	21 (9.6%)	18 (10.3%)	

Πίνακας 8. Ποσοστά υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών ανά μορφωτικό επίπεδο πατέρα και μητέρας.

	Μορφωτικό επίπεδο πατέρα (σε έτη)			p
	<12 (n=96)	12-14 (n=153)	>14 (n=148)	
	n(%)	n(%)	n(%)	
Φυσιολογικού βάρους	55 (57.3%)	85 (55.6%)	86 (58.1%)	0.989
Υπέρβαρα	33 (34.4%)	53 (34.6%)	49 (33.1%)	
Παχύσαρκα	8 (8.3%)	15 (9.8%)	13 (8.8%)	
	Μορφωτικό επίπεδο μητέρας (σε έτη)			p
	<12 (n=65)	12-14 (n=177)	>14 (n=160)	
	n(%)	n(%)	n(%)	
Φυσιολογικού βάρους	39 (60.0%)	99 (55.9%)	90 (56.3%)	0.733
Υπέρβαρα	21 (32.3%)	57 (32.2%)	57 (35.6%)	
Παχύσαρκα	5 (7.7%)	21 (11.9%)	13 (8.1%)	

Στον **πίνακα 9** παρουσιάζονται τα ποσοστά υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών ανά κατηγορία χρόνου τηλεθέασης. Μόνο στα αγόρια φάνηκε να υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ αυξημένου χρόνου τηλεθέασης και παχυσαρκίας ($p=0.022$) ενώ στα κορίτσια δε φάνηκε να υπάρχει κάποια διαφοροποίηση.

Πίνακας 9. Κατηγορία σωματικού βάρους των παιδιών της μελέτης PROGRESS ανάλογα με τις ώρες τηλεθέασης

Κατηγορία ΔΜΣ		Ώρες τηλεθέασης		p
		< 2 ώρες/μέρα	≥ 2 ώρες/μέρα	
Συνολικά	Φυσιολογικού βάρους	60,9%	55,0%	0.119
	Υπέρβαρα	32,7%	33,1%	
	Παχύσαρκα	6,4%	12,0%	
Αγόρια	Φυσιολογικού βάρους	64,4%	45,7%	0.022
	Υπέρβαρα	25,6%	37,0%	
	Παχύσαρκα	10,0%	17,3%	
Κορίτσια	Φυσιολογικού βάρους	58,0%	65,2%	0.225
	Υπέρβαρα	38,4%	28,7%	
	Παχύσαρκα	3,6%	6,1%	

Στον **πίνακα 10** παρουσιάζεται η φυσική δραστηριότητα και η κατανάλωση τροφίμων των παιδιών ανά κατηγορία χρόνου τηλεθέασης. Τα παιδιά που παρακολουθούσαν τηλεόραση περισσότερο από 2 ώρες την ημέρα κατανάλωναν λιγότερα φρούτα ($p=0.050$), περισσότερους συσκευασμένους χυμούς ($p=0.001$), περισσότερα αναψυκτικά ($p<0.001$), λιγότερο γάλα ($p=0.006$) και γιαούρτι ($p=0.015$), περισσότερα σοκολατοειδή ($p=0.031$) και είχαν μία τάση για κατανάλωση περισσότερων αλμυρών σνακ ($p=0.056$). Όσον αφορά τη φυσική δραστηριότητα δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων.

Πίνακας 10. Κατανάλωση τροφίμων των παιδιών της μελέτης PROGRESS ανάλογα με τις ώρες τηλεθέασης

	Ώρες τηλεθέασης		p
	< 2 ώρες/μέρα	≥ 2 ώρες/μέρα	
Φυσική δραστηριότητα			
Αριθμός βημάτων/ημέρα	13040 ± 5542	13167 ± 5061	0,803
MVPA (min/ ημέρα)	76,21 ± 59,28	67,15 ± 43,64	0,073
Κατανάλωση τροφίμων			
Φρούτα	10,00 (5,25 ,21,25)	8,50 (5,00 ,19,75)	0,050
Συσκ/μένους χυμούς	1,00 (0,25 ,5,00)	2,50 (1,00 ,5,00)	0,001
Αναψυκτικά	0,63 (0,25 ,1,75)	1,00 (0,25 ,2,50)	<0.001
Λαχανικά	5,00 (2,50 ,7,50)	5,00 (2,50 ,7,50)	0,662
Δημητριακά πρωινού	2,50 (1,00 ,7,50)	2,50 (1,00 ,7,50)	0,947
Γάλα	7,50 (7,50 ,18,75)	7,50 (5,00 ,18,75)	0,006
Σοκολατούχο γάλα	0,25 (0,25 ,1,00)	0,25 (0,25 ,2,50)	0,214
Γιαούρτι	1,00 (0,62 ,2,50)	1,00(0,25 ,2,50)	0,015
Ψάρι	1,00 (0,62 ,1,00)	1,00 (0,625 ,2,50)	0,278
Σοκολατοειδή	1,00 (0,63 ,2,50)	2,50 (1,00 ,5,00)	0,031
Κέηκ/μπισκότα	1,00 (0,25 ,2,50)	1,00 (0,25 ,2,50)	0,582
Πατατάκια/γαριδάκια	0,25 (0,25 ,1,00)	0,63 (0,25 ,1,00)	0,056

Οι τιμές παρουσιάζονται ως Διάμεσος (25^ο εκατοστημόριο, 75^ο εκατοστημόριο)

Στον **πίνακα 11** παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης Spearman για την εβδομαδιαία κατανάλωση διαφορετικών ομάδων τροφίμων και την έκθεση των παιδιών στις διάφορες κατηγορίες διαφημίσεων. Η κατανάλωση φρούτων και φυτικών χυμών συσχετιζόταν αρνητικά με τον αριθμό των διαφημίσεων για πατατάκια/γαριδάκια, ενώ η κατανάλωση συσκευασμένων χυμών συσχετιζόταν αρνητικά με τον αριθμό των συνολικών διαφημίσεων που είχαν εκτεθεί τα παιδιά. Η κατανάλωση αναψυκτικών συσχετίστηκε θετικά με την έκθεση σε διαφημίσεις σοκολατοειδών ενώ η κατανάλωση λαχανικών συσχετίστηκε θετικά με την έκθεση σε διαφημίσεις αναψυκτικών. Η κατανάλωση δημητριακών πρωινού σχετίστηκε θετικά τόσο με την έκθεση σε διαφημίσεις τροφίμων γενικά όσο και σε διαφημίσεις ανθυγιεινών τροφίμων. Η κατανάλωση γαλακτοκομικών (γάλα και γιαούρτι) δεν συσχετίστηκε με την έκθεση σε διαφημίσεις ενώ μόνο η κατανάλωση σοκολατούχου γάλακτος σχετίστηκε θετικά με την έκθεση σε διαφημίσεις σοκολατοειδών. Όσον αφορά την κατανάλωση κάποιων ανθυγιεινών τροφίμων, βρέθηκε ότι η κατανάλωση σοκολατοειδών σχετίζεται θετικά με την έκθεση σε διαφημίσεις χυμών, σε δημητριακά πρωινού και σοκολατοειδών. Η κατανάλωση κέηκ και μπισκότων σχετίστηκε με την έκθεση σε διαφημίσεις δημητριακών πρωινού μόνο ενώ η κατανάλωση αλμυρών σνακ (πατατάκια/γαριδάκια) σχετίστηκε με την έκθεση σε διαφημίσεις και διαφημίσεις τροφίμων γενικά αλλά και με την έκθεση σε «ανθυγιεινές» διαφημίσεις, διαφημίσεις για δημητριακά πρωινού, γιαούρτι και σοκολατοειδή.

Στον **πίνακα 12** παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης Spearman για την μέση ημερήσια πρόσληψη θρεπτικών συστατικών και την έκθεση των παιδιών στις διάφορες κατηγορίες διαφημίσεων. Η πρόσληψη πρωτεΐνης συσχετίστηκε αρνητικά με την έκθεση σε διαφημίσεις τροφίμων γενικά, ανθυγιεινών τροφίμων, λαχανικών, γιαουρτιού και αλμυρών σνακ. Η πρόσληψη λίπους συσχετίστηκε θετικά με την έκθεση σε διαφημίσεις δημητριακών πρωινού και γάλακτος. Η πρόσληψη μονοακόρεστων και πολυακόρεστων λιπαρών οξέων συσχετίστηκε θετικά με την έκθεση σε διαφημίσεις για δημητριακά πρωινού και γάλα. Δεν βρέθηκε καμία συσχέτιση για την πρόσληψη συνολικών θερμίδων, υδατανθράκων, κορεσμένου λίπους και φυτικών ινών.

Στον **πίνακα 13** παρουσιάζεται η έκθεση σε διαφημίσεις και διαφημίσεις τροφίμων ανά κατηγορία βάρους των παιδιών. Στα αγόρια υπήρχε μία τάση αύξησης του χρόνου τηλεθέασης όσο αυξανόταν το βάρος ενώ φάνηκε ότι τα παχύσαρκα αγόρια είχαν εκτεθεί περισσότερο σε διαφημίσεις αναψυκτικών ($p=0.008$) και διαφημίσεις γάλατος ($p=0.040$). Όσον αφορά τα κορίτσια, φάνηκε ότι τα παχύσαρκα είχαν εκτεθεί σε περισσότερες διαφημίσεις γάλατος σε σχέση με τα κορίτσια φυσιολογικού βάρους ($p=0.042$).

Ο **πίνακας 14** παρουσιάζει τα αποτελέσματα της λογαριθμιστικής παλινδρόμησης για τη συσχέτιση ωρών τηλεθέασης και έκθεσης σε διαφημίσεις με την πιθανότητα παχυσαρκίας. Στα αγόρια φάνηκε ότι μόνο η έκθεση σε διαφημίσεις αναψυκτικών ($OR:3.276$, $95\%CI:1.485-7.223$) ενώ στα κορίτσια, μόνο οι ώρες τηλεθέασης φάνηκε να σχετίζεται με αυξημένη πιθανότητα παχυσαρκίας ($OR:1.759$, $95\%CI:1,000-3.094$).

Πίνακας 11 Συντελεστές συσχέτισης Spearman μεταξύ αριθμού συνολικών διαφημίσεων και διαφημίσεων τροφίμων με εβδομαδιαία κατανάλωση διαφόρων ομάδων τροφίμων.

# διαφημίσεων /μέρα	Εβδομαδιαία κατανάλωση για ...									
	Συσκ/μενοι			Δημητριακά			Σοκολ/χο			Κέηκ/ Πατατάκια/ γαριδάκια
	Φρούτα	χυμοί	Αναψυκτικά	Λαχανικά	πρωινού	Γάλα	γάλα	Γιαούρτι	Σοκο/ειδή	
Συνολικών	-0,001	-0,199(*)	0,076	0,057	0,126	-0,059	-0,041	-0,044	0,053	0,025 0,184(*)
Τροφίμων	-0,041	-0,129	0,069	0,044	0,166(*)	-0,062	0,033	-0,062	0,118	0,062 0,188(*)
«Ανθρυγεινών»	-0,051	-0,144	0,054	0,039	0,183(*)	-0,034	0,055	-0,063	0,137	0,044 0,196(*)
«Υγεινών»	0,000	-0,015	0,093	0,106	0,149	-0,077	-0,003	0,014	0,060	0,103 0,136
Διαφημίσεις/μέρα για...										
Φρούτα	-0,021	0,138	0,029	-0,085	0,007	-0,032	0,066	-0,003	-0,029	-0,044 -0,027
Συσκ/μένους χυμούς	-0,085	-0,020	0,087	-0,003	0,067	-0,053	-0,022	-0,042	0,184(*)	-0,001 0,116
Αναψυκτικά	0,016	-0,156	0,210	0,247(**)	0,099	0,055	0,029	0,038	0,144	-0,004 0,045
Λαχανικά	-0,009	0,041	-0,002	-0,094	0,023	-0,077	-0,144	-0,061	0,002	0,075 0,109
Δημητριακά πρωινού	-0,117	0,071	0,072	-0,004	0,033	-0,082	0,145	0,093	0,158(*)	0,174(*) 0,206(*)
Γάλα	-0,059	-0,141	0,012	0,090	-0,008	0,008	-0,044	-0,056	-0,040	0,088 0,007
Σοκολατούχο γάλα	0,074	0,129	0,001	0,030	0,016	-0,007	-0,040	0,016	0,006	-0,073 -0,027
Γιαούρτι	-0,089	0,039	0,121	0,083	0,152	-0,054	-0,006	0,069	0,056	0,146 0,168(*)
Σοκολατοειδή	0,046	0,018	0,178(*)	0,091	0,110	-0,100	0,158(*)	0,012	0,187(*)	0,143 0,201(*)
Κέηκ/μπισκότα	0,059	-0,023	0,008	0,056	0,036	-0,028	0,021	-0,004	0,000	0,009 0,099
Πατατάκια/γαριδάκια	-0,159(*)	-0,057	-0,026	0,059	0,112	0,022	-0,112	-0,097	0,050	0,005 0,026

* p<0.05 **p<0.01

Πίνακας 12. Συντελεστές συσχέτισης Spearman μεταξύ αριθμού συνολικών διαφημίσεων και διαφημίσεων τροφίμων με πρόσληψη θρεπτικών συστατικών

# διαφημίσεων /μέρα	Ενεργ. πρόσληψη (kcal/ ημέρα)	Πρόσληψη μακροθρεπτικών συστατικών (g /ημέρα)						Φυτικές ίνες
		Πρωτεΐνη	Υδατάνθρακες	Λίπος	Κορεσμένο λίπος	Μονοακόρεστο λίπος	Πολυακόρεστο λίπος	
Συνολικών	-0,033	-0,105	0,001	0,015	-0,063	0,102	-0,011	0,082
Τροφίμων	-0,080	-0,127(*)	-0,040	-0,032	-0,093	0,044	-0,027	-0,005
«Ανθραγεινών»	-0,075	-0,139(*)	-0,042	-0,014	-0,074	0,052	-0,029	-0,008
«Υγρινών»	-0,080	-0,091	-0,045	-0,036	-0,081	0,028	-0,008	-0,034
Διαφημίσεις/μέρα για...								
Φρούτα	0,009	-0,021	0,012	0,015	0,030	0,017	-0,016	0,070
Συσκευμένους χυμούς	-0,016	-0,087	-0,002	0,015	-0,003	0,038	0,044	-0,013
Αναψυκτικά	0,060	-0,033	0,063	0,087	0,065	0,087	0,004	0,043
Λαχανικά	-0,089	-0,120(*)	-0,036	-0,093	-0,067	-0,083	-0,091	-0,009
Δημητριακά πρωινού	0,043	-0,048	0,005	0,120(*)	0,078	0,129(*)	0,165(**)	-0,035
Γάλα	0,007	-0,054	-0,034	0,116(*)	0,015	0,148(**)	0,110(*)	0,000
Σοκολατούχο γάλα	-0,013	0,002	0,001	-0,005	0,008	-0,026	0,019	-0,004
Γιαούρτι	-0,048	-0,114(*)	-0,006	-0,049	-0,077	-0,010	-0,016	-0,053
Σοκολατοειδή	-0,027	-0,108	0,018	0,012	-0,035	0,066	-0,049	0,076
Κέηκ/μπισκότα	-0,039	-0,082	-0,002	-0,020	-0,060	0,033	-0,009	0,103
Πατατάκια/γαριδάκια	-0,019	-0,108(*)	-0,013	-0,018	-0,033	-0,028	0,036	-0,080

* p<0.05 **p<0.01

Πίνακας 13. Ωρες παρακολούθησης τηλεόρασης και έκθεση σε διαφημίσεις ανά κατηγορία σωματικού βάρους για αγόρια και κορίτσια.

	Φυσιολογικού βάρους	Υπέρβαρα	Παχύσαρκα	p
	<i>Αγόρια</i>			
Ωρες τηλεθέασης/ημέρα	(n=117)	(n=71)	(n=31)	
	2,38±1,29	2,63±1,44	3,06±1,73	0,054
Συνολικός αριθμός διαφημίσεων/μέρα	38,40±34,97	36,32±24,98	43,36±45,52	0,628
Συνολικός αριθμός διαφημίσεων τροφίμων/μέρα	10,82±9,88	10,17±7,074	14,16±15,69	0,175
# Διαφημίσεων αναγλυκτικών	0,50±0,73	0,50±0,75	1,02±1,43 ^{a,b}	0,008
# Διαφημίσεων γάλατος	0,26±0,42	0,34±0,56	0,52±0,68 ^a	0,040
# Διαφημίσεων γιαουρτιού	0,82±1,14	0,83±0,95	1,23±1,62	0,197
# Διαφημίσεων γλυκών	2,89±3,48	2,76±2,64	3,94±4,67	0,250
	<i>Κορίτσια</i>			
Ωρες τηλεθέασης/ημέρα	(n=117)	(n=71)	(n=31)	
	2,48±1,57	2,25±1,50	2,83±1,48	0,400
Συνολικός αριθμός διαφημίσεων/μέρα	48,10±31,26	52,11±41,95	62,03±40,81	0,385
Συνολικός αριθμός διαφημίσεων τροφίμων/μέρα	14,22±10,60	14,98±13,62	17,05±13,63	0,708
# Διαφημίσεων αναγλυκτικών	0,48±0,61	0,63±1,21	0,7±0,59	0,405
# Διαφημίσεων γάλατος	0,33±0,47	0,41±0,61	0,75±0,78 ^a	0,042
# Διαφημίσεων γιαουρτιού	1,28±1,516	1,22±1,49	1,61±1,42	0,728
# Διαφημίσεων γλυκών	3,54±2,99	3,66±3,70	4,10±4,21	0,849
Όλες οι τιμές παρουσιάζονται σαν Μέση Τιμή ± Τυπική Απόκλιση				

Πίνακας 14. Συσχέτιση ωρών τηλεθέασης και έκθεσης σε διαφημίσεις με την πιθανότητα παχυσαρκίας ανά φύλο- αποτελέσματα από λογαριθμιστική παλινδρόμηση.

	Αγόρια		Κορίτσια	
	OR	95% C.I	OR	95% C.I
Ωρες τηλεόρασης	1,302	0,743-2,280	1,759	1,000-3,094
Συνολικές διαφημίσεις/ώρα	0,975	0,923-1,030	0,975	0,864-1,099
Συνολικές διαφημίσεις τροφίμων/ώρα	0,967	0,814-1,149	1,054	0,750-1,483
# Διαφημίσεων αναψυκτικών/ ώρα	3,276	1,485-7,223	1,198	0,228-6,281
# Διαφημίσεων γάλατος / ώρα	2,064	0,780-5,458	3,490	0,979-12,449
# Διαφημίσεων γιαουρτιού / ώρα	1,289	0,654-2,541	1,157	0,538-2,485
# Διαφημίσεων δημητριακών πρωινού / ώρα	1,250	0,459-3,407	0,512	0,062-4,195
# Διαφημίσεων γλυκών / ώρα	1,118	0,818-1,529	0,792	0,468-1,342
# Διαφημίσεων αλμυρών σνακ / ώρα	1,805	0,761-4,278	0,260	0,021-3,157

Το μοντέλο λογαριθμιστικής παλινδρόμησης έχει προσαρμοστεί για ηλικία, μόρφωση μητέρας και μόρφωση πατέρα, ενεργειακή πρόσληψη και mnpa

Στο **πίνακα 15** παρουσιάζεται η φυσική δραστηριότητα και διατροφική πρόσληψη ανά κατηγορία σωματικού βάρους για αγόρια και κορίτσια. Όσον αφορά τη φυσική δραστηριότητα δε παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων σε κανένα από τα δύο φύλα. Σχετικά με τη διατροφική πρόσληψη, στα αγόρια δε παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των κατηγοριών βάρους ενώ στα κορίτσια παρατηρήθηκαν χαμηλότερες προσλήψεις ενέργειας ($p=0.009$), υδατανθράκων ($p=0.001$), κορεσμένου λίπους ($p=0.050$) και φυτικών ινών ($p=0.025$) όσο αυξανόταν το βάρος.

Πίνακας 15α. Φυσική δραστηριότητα και διατροφική πρόσληψη ανά κατηγορία σωματικού βάρους για αγόρια και κορίτσια.

	Φυσιολογικού βάρους	Υπέρβαρα	Παχύσαρκα	p
	(n=117)	<i>Αγόρια</i> (n=71)	(n=31)	
Φυσική δραστηριότητα				
MVPA (min/ ημέρα)	69,56 + 47,44	84,65 + 57,31	88,15 + 72,28	0,094
Αριθμός βημάτων/ημέρα	14965,06 + 5748,63	14735,13 + 5702,17	12894,48 + 4504,04	0,182
Διατροφική πρόσληψη				
Ενεργειακή πρόσληψη (kcal/ ημέρα)	1884,85 + 609,8	1864,32 + 642,89	1653,19 + 527,04	0,183
Πρόσληψη μακροθρεπτικών συστατικών (g /ημέρα)				
Πρόσληψη πρωτεΐνης	76,37 + 26,4	73,39 + 26,99	70,19 + 25,65	0,481
Πρόσληψη υδατανθράκων	217,88 + 75,82	218,83 + 85,91	187,89 + 55,78	0,144
Πρόσληψη λίπους	83,11 + 31,86	82,31 + 32,71	72,47 + 32,65	0,273
Πρόσληψη MUFA	35,96 + 16,01	35,66 + 15,36	30,66 + 15,95	0,258
Πρόσληψη PUFA	9,59 + 5,59	10,54 + 7,00	7,59 + 3,83	0,079
Πρόσληψη SFA	31,73 + 12,35	31,48 + 13,22	28,68 + 13,6	0,509
Πρόσληψη φυτικών ινών	15,39 + 8,53	14,62 + 7,14	11,35 + 6,41	0,049

Όλες οι τιμές παρουσιάζονται σαν Μέση Τιμή ± Τυπική Απόκλιση

Πίνακας 15β. Φυσική δραστηριότητα και διατροφική πρόσληψη ανά κατηγορία σωματικού βάρους για αγόρια και κορίτσια.

	Φυσιολογικού βάρους	Υπέρβαρα	Παχύσαρκα	p
<i>Κορίτσια</i>				
Φυσική δραστηριότητα				
MVPA (min/ ημέρα)	65,83 + 45,72	64,3 + 51,13	68,8 + 45,67	0,947
Αριθμός βημάτων/ημέρα	11816,95 + 3999,35	11865,93 + 5922,72	10322,79 + 1589,21	0,605
Διατροφική πρόσληψη				
Ενεργειακή πρόσληψη (kcal/ ημέρα)	1841,89 + 816,2	1558,75 + 558,29	1414,8 + 459,1	0,009
<i>Πρόσληψη μακροθρεπτικών συστατικών (g /ημέρα)</i>				
Πρόσληψη πρωτεΐνης	70,88 + 47,25	62,63 + 24,63	56,87 + 19,24	0,238
Πρόσληψη υδατανθράκων	218,69 + 84,56	178,85 + 66,09	173,16 + 67,91	0,001
Πρόσληψη λίπους	80,45 + 48,12	69,39 + 30,99	58,35 + 21,72	0,072
Πρόσληψη MUFA	35,05 + 25,71	30,14 + 15,43	25,66 + 10,85	0,164
Πρόσληψη PUFA	10,24 + 7,46	8,29 + 7,46	7,21 + 3,24	0,103
Πρόσληψη SFA	30,45 + 17,53	26,53 + 11,99	20,86 + 8,31	0,050
Πρόσληψη φυτικών ινών	15,24 + 8,77	12,17 + 7,2	12,18 + 8,09	0,025

Όλες οι τιμές παρουσιάζονται σαν Μέση Τιμή ± Τυπική Απόκλιση

Ο **πίνακας 16** παρουσιάζει τη κατανάλωση ομάδων τροφίμων ανά κατηγορία σωματικού βάρους για αγόρια και κορίτσια. Τα παχύσαρκα αγόρια φαίνεται να καταναλώνουν λιγότερα λαχανικά ($p=0.012$) και κέηκ/μπισκότα ($p=0.020$) απ' ό τι τα υπέρβαρα και τα φυσιολογικού βάρους αγόρια. Τα υπέρβαρα και τα παχύσαρκα αγόρια φαίνεται να καταναλώνουν περισσότερο ψάρι απ' ό τι τα φυσιολογικού βάρους παιδιά ($p=0.014$). Τα παχύσαρκα αγόρια τείνουν να καταναλώνουν την ίδια ποσότητα σοκολατούχου γάλακτος με τα φυσιολογικού βάρους αλλά λιγότερη απ' αυτή που καταναλώνουν τα υπέρβαρα αγόρια ($p= 0.057$). Όσον αφορά τα φυσιολογικού βάρους κορίτσια ,φαίνεται να καταναλώνουν περισσότερους συσκευασμένους χυμούς σε σύγκριση με τα υπέρβαρα και τα παχύσαρκα κορίτσια ($p=0.030$) . Τα υπέρβαρα κορίτσια φαίνεται να καταναλώνουν λιγότερες σοκολάτες και άλλα γλυκά ($p=<0.001$) καθώς επίσης και λιγότερα κέηκ/μπισκότα ($p=0.029$) σε σχέση με τα φυσιολογικού βάρους παιδιά ενώ τείνουν να καταναλώνουν και λιγότερα αναψυκτικά ($p=0.052$).

Η **εικόνα 9** παρουσιάζει τα τρόφιμα που μειώνουν τα παιδιά στην προσπάθεια τους να χάσουν βάρος. Τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια μειώνουν τη κατανάλωση γλυκών, σε ποσοστό 36% και 45% αντίστοιχα. Επίσης μειώνουν τη κατανάλωση fast food, κρέατος και ψωμιού όπως φαίνεται απο το διάγραμμα.

Πίνακας 16α. Κατανάλωση ομάδων τροφίμων ανά κατηγορία σωματικού βάρους για αγόρια και κορίτσια.

	Φυσιολογικού βάρους	Υπέρβαρα	Παχύσαρκα	p
<i>Αγόρια</i>				
Φρούτα	8,5 (5,25, 19,00)	10 (3,5, 21,25)	7,63 (3,5, 15)	0,552
Συσκευασμένοι Χυμοί	2,5 (0,63, 5,00)	2,5 (0,81, 5)	2,5 (0,63, 2,5)	0,910
Αναψυκτικά	1,0 (0,25, 2,50)	1 (0,25, 2,5)	1 (0,25, 2,5)	0,945
Λαχανικά	5 (2,5, 7,5)	6,25 (2,5, 7,5)	2,5 (2,5, 7,5)	0,012
Δημητριακά πρωινού	2,5 (2,5, 7,5)	2,5 (1, 7,5)	3,75 (0,63, 7,5)	0,536
Λευκό γάλα	7,5 (7,5, 18,75)	7,5 (5, 18,75)	7,5 (5, 7,5)	0,584
Σοκολατούχο γάλα	0,25 (0,25, 1)	1 (0,25, 2,5)	0,25 (0,25, 1)	0,057
Γιαούρτι	1 (0,25, 2,5)	1 (0,25, 2,5)	1 (0,63, 2,5)	0,757
Ψάρι	1 (0,63, 1)	1 (1, 2,5)	1 (1, 2,5)	0,014
Σοκολάτες & άλλα γλυκά σνακ	2,5 (1, 5)	2,5 (0,63, 2,5)	1,75 (0,63, 5)	0,139
Κέικ ή μπισκότα	1 (0,25, 2,5)	1 (0,25, 2,5)	0,44 (0,25, 1)	0,020
Πατατάκια/γαριδάκια	0,63 (0,25, 1)	0,63 (0,25, 1)	0,25 (0,25, 1)	0,520

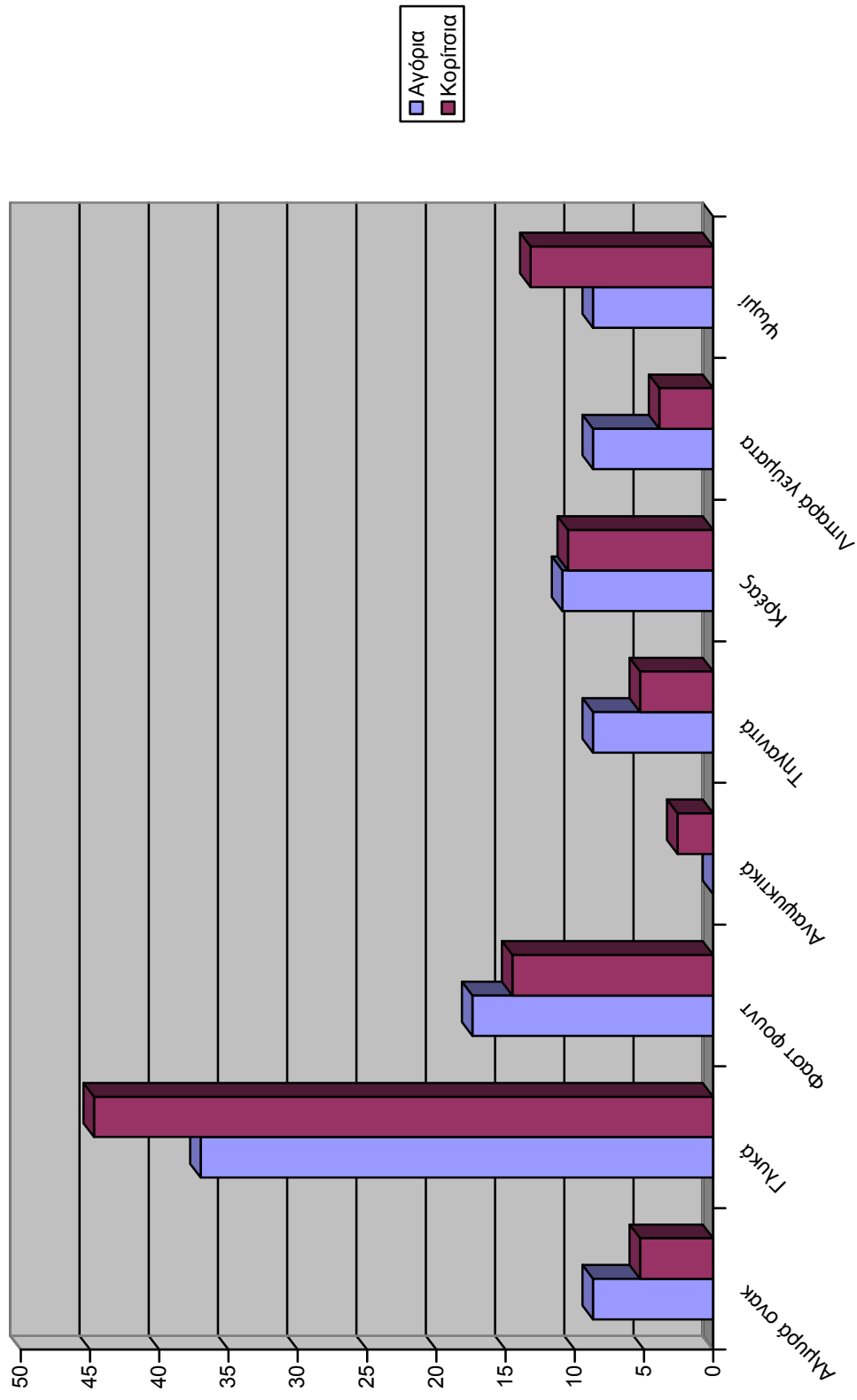
Όλες οι τιμές παρουσιάζονται σαν Διάμεσος (25^ο εκατοστημόριο, 75^ο εκατοστημόριο)

Πίνακας 16β. Κατανάλωση ομάδων τροφίμων ανά κατηγορία σωματικού βάρους για αγόρια και κορίτσια.

	Φυσιολογικού βάρους	Υπέρβαρα	Παχύσαρκα	p
<i>Κορίτσια</i>				
Φρούτα	10 (5,25, 21,25)	8,5 (5, 19,75)	5,25 (2,75, 10)	0,113
Συσκευασμένοι Χυμοί	2,5 (0,63, 5)	1 (0,25, 2,5)	1 (0,25, 2,5)	0,030
Αναψυκτικά	1 (0,25, 2,5)	0,25 (0,25, 1)	1 (0,25, 5)	0,052
Λαχανικά	5 (2,5, 7,5)	5 (2,5, 7,5)	5 (5, 7,5)	0,587
Δημητριακά πρωινού	2,5 (0,63, 7,5)	2,5 (0,63, 7,5)	2,5 (0,25, 7,5)	0,672
Λευκό γάλα	7,5 (5, 18,75)	7,5 (5, 18,75)	7,5 (2,5, 18,75)	0,924
Σοκολατούχο γάλα	0,25 (0,25, 2,5)	0,25 (0,25, 1)	1 (0,25, 2,5)	0,489
Γιαούρτι	1 (0,63, 2,5)	1 (0,63, 2,5)	0,63 (0,25, 1)	0,088
Ψάρι	1 (0,63, 1)	1 (0,63, 1)	1 (0,63, 1)	0,906
Σοκολάτες & άλλα γλυκά σνακ	2,5 (1, 5)	1 (0,63, 2,5)	1 (1, 2,5)	<0,001
Κέικ ή μπισκότα	1 (0,63, 2,5)	0,63 (0,25, 2,5)	0,63 (0,25, 7,5)	0,029
Πατατάκια/γαριδάκια	0,25 (0,25, 1)	0,25 (0,25, 0,63)	0,63 (0,25, 1)	0,078

Όλες οι τιμές παρουσιάζονται σαν Διάμεσος (25^ο εκατοστημόριο, 75^ο εκατοστημόριο)

Εικόνα 9 : Τρόφιμα που μειώνουν τα παιδιά στην προσπάθειά τους να χάσουν βάρος.



6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

6.1. Αριθμός διαφημίσεων τροφίμων που προβάλλονται από την τηλεόραση (Ελλάδα)

Τα αποτελέσματα της έρευνάς μας έδειξαν ότι σε σύνολο 31920 ωρών (4560 για κάθε κανάλι) τηλεοπτικού προγράμματος, ο συνολικός αριθμός διαφημίσεων έφτανε τις 845679 ενώ περίπου το 23% (n=195245) από αυτές ήταν διαφημίσεις τροφίμων. Σε κάθε ώρα τηλεοπτικού προγράμματος αντιστοιχούσαν κατά μέσο όρο 26.5 διαφημίσεις και 6.1 διαφημίσεις τροφίμων. Σε προηγούμενη μελέτη που είχε γίνει στην Ελλάδα το 2002 από τους Μπαθρέλλου και συν [42] δίνονταν κάποιες πληροφορίες όσον αφορά την έκταση της τηλεοπτικής διαφήμισης που απευθύνεται στα παιδιά στην Ελλάδα, καθώς εξέτασε τις διαφημίσεις που προβλήθηκαν μόνο στα πλαίσια των παιδικών προγραμμάτων. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι διαφημίσεις τροφίμων αποτελούσαν το 53.7% του συνόλου των διαφημίσεων ενώ αναλογούσαν 10.2 διαφημίσεις ανά ώρα παιδικού τηλεοπτικού προγράμματος.

Παρόλα αυτά στην έρευνα αυτή όπως και σε άλλες που εξετάζουν τη διαφήμιση που στοχεύει στα παιδιά, οι ώρες τηλεοπτικού προγράμματος που αναλύονται είναι κυρίως τα πρωινά του Σαββατοκύριακου, παρά το γεγονός ότι υπάρχουν αρκετές ενδείξεις ότι τα περισσότερα παιδιά παρακολουθούν τηλεόραση στη λεγόμενη «prime time» [51,52]. Όπως φάνηκε από την έρευνα μας, τα παιδιά Ε' και ΣΤ' τάξης δημοτικού που εξετάστηκαν παρακολουθούν περισσότερο τηλεόραση κατά τη διάρκεια της απογευματινής και βραδινής «ενήλικης» ζώνης, δηλαδή από τις 17:00μμ-23:00μμ. Παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα από μία διδακτορική διατριβή που εξέτασε την κατανόηση των παιδιών στην Κρήτη για τα μηνύματα των διαφημίσεων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, τα μισά παιδιά περίπου παρακολουθούσαν τηλεόραση από τις 20:00-23:00μμ, αριθμός πολύ μεγαλύτερος από τα παιδιά που παρακολουθούσαν Σάββατο πρωί [31]. Το εύρημα αυτό υποστηρίζεται και από τη Nielsen Media Research που δήλωσε ότι τα παιδιά περνούν σχεδόν πενταπλάσιο χρόνο βλέποντας τηλεόραση κατά την ενήλικη απογευματινή/βραδινή ζώνη σε σχέση με τα πρωινά του Σαββάτου [52].

6.2. Αριθμός διαφημίσεων τροφίμων που προβάλλονται από την τηλεόραση (άλλες χώρες)

Σε μία έρευνα που διεξήχθη το 1996 από την Consumers International και έλαβαν μέρος, μέσω αντίστοιχων συνδέσμων καταναλωτών, οι χώρες : Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ηνωμένο Βασίλειο, Ηνωμένες Πολιτείες, Ολλανδία, Νορβηγία και Σουηδία, μελετήθηκαν για μια βδομάδα οι τηλεοπτικές διαφημίσεις τροφίμων κατά τη διάρκεια προγραμμάτων που απευθύνονται σε παιδιά κάτω των 12 ετών. Σύμφωνα με αποτελέσματα, σε όλες τις χώρες πλην της Αυστρίας και της Σουηδίας, τα τρόφιμα ήταν η συχνότερα διαφημιζόμενη κατηγορία. Στα 2/3 των χωρών οι διαφημίσεις τροφίμων ξεπερνούσαν το 40% όλων των διαφημίσεων. Στην Ολλανδία το ποσοστό αυτό ήταν το υψηλότερο και έφθανε το 84%. Στην Ελλάδα ήταν 60%. Κατά μέσον όρο προβάλλονταν 12 διαφημίσεις ανά ώρα στην Αυστραλία, 11 στις Η.Π.Α., 10 στο Η.Β., 8 στη Γαλλία, 7 στην Ελλάδα, 6 στη Φινλανδία και τη Γερμανία, 5 στη Δανία, 4 στην Ολλανδία, 2 στο Βέλγιο και τη Νορβηγία, 1 στην Αυστρία και λιγότερες από 1 στη Σουηδία [43].

Όσον αφορά τις Η.Π.Α., οι Kotz & Story μελέτησαν το 1991-1992 το πρόγραμμα του Σαββάτου από τις 7.00-10.30 π.μ. Είναι οι ώρες κατά τις οποίες οι κύριοι σταθμοί είχαν πρόγραμμα για τα παιδιά. Περισσότερες από τις μισές διαφημίσεις, 564 ή ποσοστό 56.5%, ήταν για τρόφιμα. Όπως επισημαίνουν οι ερευνητές, αυτό αντιστοιχεί με τη προβολή προς το μικρό τηλεθεατή μιας διαφήμισης τροφίμου κάθε 5 λεπτά. Έπειτα οι Reece, Rifon και Rogriguez μελέτησαν το 1997, για μια βδομάδα, τις διαφημίσεις κατά τις ώρες των παιδικών προγραμμάτων 6 σταθμών. Ποσοστό 45.8% των διαφημίσεων ήταν για τρόφιμα. Αντιστοιχούσαν 9.7 διαφημίσεις τροφίμων σε κάθε ώρα παιδικού τηλεοπτικού προγράμματος [40]. Πολύ κοντά είναι και τα αποτελέσματα από την έρευνα των 13 ανεπτυγμένων χωρών της Consumers International που αναφέρθηκαν παραπάνω (11 διαφημίσεις ανά ώρα στις Η.Π.Α.).

Όσον αφορά το Η.Β., διεξάχθηκε μια έρευνα από τους Lewis και Hill οι οποίοι μελέτησαν το 1996 το πρόγραμμα τεσσάρων τηλεοπτικών σταθμών του Η.Β. για μια βδομάδα. Ποσοστό 49.4% των διαφημίσεων ήταν για τρόφιμα. Αντιστοιχούσαν 4.5 διαφημίσεις τροφίμων σε κάθε ώρα τηλεοπτικού προγράμματος, αναλογία κατά πολύ

χαμηλότερη απ' αυτήν που καταγράφηκε στις Η.Π.Α. και στην Αυστραλία και χαμηλότερη και απ' αυτή στη Νέα Ζηλανδία (όπως θα δούμε και παρακάτω) [39].

Στη Νέα Ζηλανδία οι Wilson, Quigley & Mansoor μελέτησαν τις διαφημίσεις που προβλήθηκαν για μια βδομάδα από τα κανάλι που κάλυπτε όλη τη χώρα κατά τις ώρες που το πρόγραμμα ήταν πιθανότερο να απευθύνεται στα παιδιά . Σε σύνολο 42 ωρών προγράμματος καταγράφηκαν 269 διαφημίσεις για τρόφιμα που ήταν το 29% του συνόλου των διαφημίσεων. Αντιστοιχούσαν 6.4 διαφημίσεις ανά ώρα παιδικού τηλεοπτικού προγράμματος [53].

Έρευνα από την Consumers International για τις τηλεοπτικές διαφημίσεις κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων έγινε και σε 6 αναπτυσσόμενες, ασιατικές χώρες του Ειρηνικού Ωκεανού (Ινδία, Ινδονησία, Μαλαισία, Πακιστάν, Φιλιππίνες και Νότια Κορέα), μεταξύ των ετών 2000-2002. Στην Νότια Κορέα 25% των διαφημίσεων ήταν για τρόφιμα, στην Ινδία 40-50% και στο Πακιστάν, στις Φιλιππίνες και τη Μαλαισία το ποσοστό κυμαινόταν από 50-75%. Το μεγαλύτερο ποσοστό διαφημιστικού χρόνου σε σχέση με τη διάρκεια του προγράμματος είχαν η Μαλαισία και οι Φιλιππίνες. Ήταν κατά μέσο όρο λίγο πάνω από 30%. Στις Φιλιππίνες διαπιστώθηκε ότι μπορούσε να φθάσει και το 50%. Το μικρότερο ποσοστό διαφημιστικού χρόνου καταγράφηκε στη Νότια Κορέα. Αντιστοιχούσε με 10% και ήταν χαμηλότερο από αυτό που ορίζει η Ε.Ε. (12 λεπτά ανά ώρα ή 20%) [54].

Τέλος, στην Αυστραλία οι Neville, Thomas και Bauman (2002) μελέτησαν τις διαφημίσεις που προβλήθηκαν για μια εβδομάδα και βρήκαν ότι το 31.1% των διαφημίσεων αφορούσε τρόφιμα. Αντιστοιχούσαν 8.2 διαφημίσεις τροφίμων ανά ώρα στο κάθε τηλεοπτικό σταθμό. Η έρευνα της Consumer International μας δίνει κάποιες επιπλέον πληροφορίες για τις διαφημίσεις τροφίμων στην Αυστραλία που όπως προαναφέρθηκε από τα αποτελέσματά της αντιστοιχούσαν 12 διαφημίσεις τροφίμων σε κάθε ώρα παιδικού τηλεοπτικού προγράμματος [55].

Στο πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά οι προαναφερθείσες έρευνες.

Έρευνα και έτος δημοσίευσης	Χώρα	Έτος συλλογής δεδομένων	Τηλεοπτικοί σταθμοί	Ώρες μαγνητοσκόπησης τηλεοπτικού προγράμματος	Σύνολο ωρών	Διαφημίσεις τροφίμων/ σύνολο των διαφημ.	% των διαφημ. τροφίμων	Διαφ. Τροφίμ./ ώρα
Consumers International	13 ανεπ/νες χώρες	1996		Παιδικό πρόγραμμα (ή και πρόγραμμα με μεγάλη τηλεθέαση από παιδιά)	20		12(Σουηδ)-84(Ολλανδ) Στα 2/3 χωρών:>40 Ελλάδα:60	Ελλάδα:7
Kotz & Story (1994)	Η.Π.Α	1991-1992	5	Σάββατο: 7.00-10.30 π.μ	52.5	564/997	56.5	10.7
Reece, Rifon & Rodriguez (1999)	Η.Π.Α.	1997	6	Καθημερινές: 3.00-6.00 μ.μ Σαββατοκυριακό: 7.00 π.μ-11.00 μ.μ	43	416/908	45.8	9.7 ¹
Lewis & Hill (1998)	Η.Β.	1996	4	Καθημερινές: 3.30-5.10 μ.μ Σαββατοκυριακό: 7.00-11.00 π.μ	91.33	;/828	49.4	4.5 κατά προσέγγιση
Wilson, Quigley & Mansoor (1999)	Νέα Ζηλανδία	1998	1	Καθημερινές: 3.30-6.30 μ.μ Σαββατοκυριακό: 8.00-11.00 π.μ	42	269/937	29	6.4
Consumers International (2004)	6 ασιατικές Ειρ.Ωκεαν.	2000-2002		Παιδικό πρόγραμμα			25-75	; ² ,
Neville, Thomas, Bauman (2005)	Αυστραλία	2002	15	Καθημερινές: 6.30-7.30 π.μ 9.00-9.30 π.μ 3.00-4.30 μ.μ Σαββατοκυριακό: 7.00-11.30 π.μ	390		31.1	8.2
Μπαθρέλλου & συν (2005)	Ελλάδα	2002	4	Σαββατοκυριακό: Παιδική ζώνη	51	;/968	53.7	10.2

1. Εξαιρέθηκαν οι διαφημίσεις για τους σταθμούς και τα προγράμματα τους

2. Δε μπορεί να υπολογιστεί από τα δεδομένα που δίδονται στο σχετικό άρθρο

6.3 Σχέση τηλεθέασης και έκθεσης σε διαφημίσεις με την ενεργειακή πρόσληψη και τις διατροφικές επιλογές

Τα παιδιά που παρακολουθούσαν τηλεόραση περισσότερο από 2 ώρες την ημέρα κατανάλωναν λιγότερα φρούτα, περισσότερους συσκευασμένους χυμούς, περισσότερα αναψυκτικά, λιγότερο γάλα και γιαούρτι, περισσότερα σοκολατοειδή και είχαν μία τάση για κατανάλωση περισσότερων αλμυρών σνακ. Αυτά τα ευρήματα συνάδουν με αποτελέσματα άλλων μελετών σε παιδιά σχολικής ηλικίας και εφήβους, που έχουν δείξει ότι αυξημένη τηλεθέαση συσχετίζεται ισχυρά με αυξημένη κατανάλωση σνακ πλούσιων σε λιπαρά [56,57] και αναψυκτικών [58] και μειωμένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών [58-63]. Μάλιστα στα πλαίσια της μελέτης HBSC, οι Vereecken και συν έδειξαν ότι στην Ελλάδα η αυξημένη τηλεθέαση σχετιζόταν με υψηλή κατανάλωση αναψυκτικών και γλυκών και χαμηλή κατανάλωση φρούτων, κάτι που φάνηκε και από τα δεδομένα της δικής μας μελέτης [59].

Η σχέση μεταξύ του χρόνου τηλεθέασης και των διατροφικών συμπεριφορών μπορεί να αποδοθεί σε δύο πιθανούς μηχανισμούς. Η μία υπόθεση είναι ότι η παρακολούθηση τηλεόρασης μπορεί να αποσπάσει το άτομο ώστε να μην αντιλαμβάνεται την ποσότητα τροφής που καταναλώνει και να τρώει μεγαλύτερες μερίδες [62]. Παράλληλα, έχει προταθεί ότι οι περισσότεροι σχετίζουν την παρακολούθηση τηλεόρασης με την κατανάλωση σνακ ενώ οι επιλογές τους συνήθως επηρεάζονται από τις διαφημίσεις τροφίμων που συνήθως αφορούν τρόφιμα με υψηλή περιεκτικότητα σε λίπος, ζάχαρη και νάτριο [57]. Αρκετές μελέτες που έχουν γίνει σε παιδιά έχουν δείξει ότι η έκθεση στα διαφημιζόμενα τρόφιμα είναι πιθανό να οδηγήσει τα παιδιά να επιλέξουν και να καταναλώσουν αυτά τα τρόφιμα [64]. Επιπλέον τα παιδιά που έχουν εκτεθεί σε διαφημίσεις ζητούν από τους γονείς τους να τους αγοράσουν τα ευρέως διαφημιζόμενα προϊόντα [65,66].

6.4 Σχέση τηλεθέασης και έκθεσης σε διαφημίσεις με την παχυσαρκία

Τα ευρήματά μας δείχνουν ότι στα αγόρια υπάρχει σχέση μεταξύ αυξημένου χρόνου τηλεθέασης και παχυσαρκίας ενώ στα κορίτσια δε φάνηκε να υπάρχει κάποια διαφοροποίηση. Παρόμοια είναι και τα ευρήματα προηγούμενων μελετών σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας [67-69], παρότι έχουν παρατηρηθεί διαφοροποιήσεις ανάλογα με τους πιθανούς συγχυτικούς παράγοντες που έχουν χρησιμοποιηθεί σε κάθε μελέτη.

Οι ερευνητές έχουν προτείνει διάφορους μηχανισμούς, όπως τη μειωμένη φυσική δραστηριότητα ή αυξημένη ενεργειακή πρόσληψη μπροστά στην τηλεόραση, ως υπεύθυνους για τη σύνδεση των ωρών τηλεθέασης με την παιδική παχυσαρκία [70]. Παρόλα αυτά προηγούμενες μελέτες τόσο σε ενήλικες όσο και σε παιδιά σχολικής και προσχολικής ηλικίας έδειξαν ότι οι ώρες τηλεθέασης σχετίζονται με τον κίνδυνο για παχυσαρκία ανεξάρτητα από τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας [71-74]. Παρόλα αυτά σε μοντέλο λογαριθμιστικής παλινδρόμησης οι ώρες τηλεθέασης δε φάνηκαν να σχετίζονται με αυξημένη πιθανότητα για παχυσαρκία στα αγόρια αλλά μόνο στα κορίτσια.

Μία πρόσφατη παρεμβατική μελέτη που διερευνούσε την επίδραση της μείωσης των ωρών τηλεθέασης στο ΔΜΣ παιδιών ηλικίας 4-7 ετών, επιβεβαίωσε τα παραπάνω ευρήματα αφού κατάφερε να δείξει ότι οι αλλαγές στο χρόνο που περνούσαν τα παιδιά βλέποντας τηλεόραση σχετίζονταν με αλλαγές στη συνολική ενεργειακή πρόσληψη αλλά όχι σε αλλαγές στα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας των παιδιών [75]. Αυτό το εύρημα ισχυροποιεί την υπόθεση ότι η επίδραση των ωρών τηλεθέασης στο σωματικό βάρος μπορεί να αποδοθεί στην αυξημένη κατανάλωση θερμίδων μπροστά στην τηλεόραση [45,70].

Από τα αποτελέσματα της έρευνας μας βρήκαμε ότι τα κορίτσια είχαν χαμηλότερη προσλήψη ενέργειας, υδατανθράκων, κορεσμένου λίπους και φυτικών ινών όσο αυξανόταν το βάρος τους. Επίσης τα φυσιολογικού βάρους κορίτσια φαίνεται να καταναλώνουν περισσότερους συσκευασμένους χυμούς σε σύγκριση με τα υπέρβαρα και

τα παχύσαρκα κορίτσια. Τα υπέρβαρα κορίτσια φαίνεται να καταναλώνουν λιγότερες σοκολάτες και άλλα γλυκά καθώς επίσης και λιγότερα κέηκ/μπισκότα σε σχέση με τα φυσιολογικού βάρους παιδιά ενώ τείνουν να καταναλώνουν και λιγότερα αναψυκτικά. Τα παχύσαρκα αγόρια φαίνεται να καταναλώνουν λιγότερα λαχανικά, κέηκ/μπισκότα και περισσότερο ψάρι απ' ό τι τα φυσιολογικού βάρους αγόρια.

Τα ευρήματα μπορούν να εξηγηθούν με βάση το γεγονός ότι σ' αυτή την ηλικία τα παιδιά και ειδικότερα τα κορίτσια κάνουν τις πρώτες τους προσπάθειες να μειώσουν το βάρος τους είτε με το να μειώνουν τη κατανάλωση συγκεκριμένων τροφίμων είτε με το να αυξάνουν τη φυσική τους δραστηριότητα είτε κάνοντας και τα δύο ταυτόχρονα. Τα αποτελέσματα της έρευνας μας έδειξαν ότι τα παιδιά στη προσπάθεια τους να χάσουν βάρος μειώνουν τη πρόσληψη γλυκών, fast food, ψωμιού, κρέατος, λιπαρών γευμάτων και τα κορίτσια μειώνουν επίσης και τη κατανάλωση αναψυκτικών.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

7.1 Γενικό συμπέρασμα της μελέτης

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων της μελέτης δείχνουν ότι στα αγόρια υπάρχει σχέση μεταξύ αυξημένου χρόνου τηλεθέασης και παχυσαρκίας ενώ στα κορίτσια δε φάνηκε να υπάρχει κάποια διαφοροποίηση. Όσον αφορά τη σχέση τηλεθέασης και έκθεσης σε διαφημίσεις με την ενεργειακή πρόσληψη και τις διατροφικές επιλογές φαίνεται ότι παιδιά που παρακολουθούσαν τηλεόραση περισσότερο από 2 ώρες την ημέρα κατανάλωναν λιγότερα φρούτα, περισσότερους συσκευασμένους χυμούς, περισσότερα αναψυκτικά, λιγότερο γάλα και γιαούρτι, περισσότερα σοκολατοειδή και είχαν μία τάση για κατανάλωση περισσότερων αλμυρών σνακ.

7.2 Γενικά συμπεράσματα για τη παιδική παχυσαρκία

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής, τα διατροφικά πρότυπα, η μειωμένη φυσική δραστηριότητα, η αυξημένη παρακολούθηση τηλεόρασης καθώς επίσης και η αυξημένη έκθεση των παιδιών σε διαφημίσεις τροφίμων ενοχοποιούνται για την έξαρση του φαινομένου της παιδικής παχυσαρκίας. Ο επιπολασμός της παιδικής παχυσαρκίας οδηγεί στην ανάγκη συχνότερων και μεγαλύτερων ερευνών για τους λόγους που οδηγούν τα παιδιά στη παχυσαρκία.

Είναι επιτακτική η ανάγκη υλοποίησης προγραμμάτων πρόληψης της παιδικής και εφηβικής παχυσαρκίας λαμβάνοντας υπόψη την εντυπωσιακά αυξανόμενη επικράτησή της στην Ευρώπη αλλά και τα προβλήματα υγείας που ακολουθούν.

Όσον αφορά τη νομοθεσία σχετικά με τις διαφημίσεις τροφίμων, περιορισμοί στις διαφημίσεις που απευθύνονται σε παιδιά έχουν επιβληθεί σε διάφορες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης [43]. Ωστόσο, τώρα αρχίζουν να γίνονται τα πρώτα βήματα για την επιβολή περιορισμών και στις διαφημίσεις τροφίμων που στοχεύουν σε παιδιά. Στην Ελλάδα, η νομοθεσία απαγορεύει τη μετάδοση διαφημίσεων για παιχνίδια, από 7:00 μέχρι 22:00, ώστε να προστατευθούν τα παιδιά [43]. Παράλληλα, απαγορεύεται εξ'ολοκλήρου η προβολή διαφημίσεων σε παιδικά προγράμματα διάρκειας κάτω των 30 λεπτών. Σύμφωνα με την Ένωση Καταναλωτών-Ποιότητα Ζωής (Ε.Κ.ΠΟΙ.ΖΩ.) όμως, έχουν παρατηρηθεί περιπτώσεις στις οποίες τέτοια προγράμματα έχουν διακοπεί για διαφημίσεις διάρκειας μέχρι και 10 λεπτών! Παρά τις παραπάνω απαγορεύσεις όμως, μέχρι στιγμής δεν υπάρχει κάποιος περιορισμός στην χώρα μας για την προβολή διαφημίσεων τροφίμων που απευθύνονται σε παιδιά.

Η διαφημίσεις τροφίμων έχουν τεράστια επίδραση στις διατροφικές επιλογές των παιδιών και κατ' επέκταση στη παιδική παχυσαρκία. Για να υπάρξει όσο το δυνατόν καλύτερη αντιμετώπιση του προβλήματος, καλό θα είναι ο γονέας να θέσει όριο στο πόσες ώρες την ημέρα/εβδομάδα θα μπορεί να βλέπει το παιδί τηλεόραση. Οι γονείς θα πρέπει να βοηθήσουν το παιδί να αντιληφθεί τη διαφορά της διαφήμισης -που έχει ως στόχο να πουλήσει- και του κανονικού προγράμματος -που έχει ως στόχο να ψυχαγωγήσει, να ενημερώσει ή να εκπαιδεύσει.

8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κλινική διαιτολογία και διατροφή με στοιχεία παθολογίας, Τόμος Β, Αντώνιος Ζαμπέλας, 2007
2. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO 1997 [WHO Technical Report Series: No 894]
3. Sweeting HN. Measurements and Definitions of Obesity in Childhood and Adolescence: A field guide for the uninitiated. *Nutrition Journal* 2007 6:32
4. Parizkova J, Hills A. Childhood Obesity (Prevention and Treatment) CRC Press, second edition, 2005
5. Krause's Food, Nutrition and Diet Therapy, 11th edition
6. International Obesity TaskForce (2004) *Obesity in children and young people, a crisis in public health*
7. Maril et al – Maril S. Bondestam M, Bergstrom R, Ehnberg S, Hollising A, Albertsson – Wikland K [2004]. Prevalence trends of obesity and overweight among 10-years-old children in western Sweden and relationship with parental body mass index. *Acta Paediatr.* 93(12):1588-95
8. Moreno et al 2005 – Moreno LA, Mesana MI, Fleta J, Ruiz JR, Gonzalez-Gross N, Sarria A, Marcos A, Bueno M [2005]. Overweight, obesity and Body Fat Composition in Spanish Adolescence. *Ann Nutr Metab* 49(2):71-76
9. Educari (2004) *Children, young people and health related decisions: a review of the research literature and discussion of the implications for health education of children and young people*. Roehampton: University of Surrey
10. Savvas CS, Kourides Y, Tornaritis M, Epiphaniou-Savva M, Chadjigeorgiou C, Kafatos A. Obesity in children and adolescence in Cyprus. Prevalence and predisposing factors. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2002 Aug ; **26** (8): 1036-45
11. Krassas GE, Tsametis C, Baleki E, Constantinidis T, Unluhizarci K, Kurtoglu S, Kelestimur F; Balkam Group for the study of Obesity. Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents in Thessaloniki-Greece and Kayseri-Turkey. *Pediatr Endocrinol Rev* 2004; *1 Suppl 3*: 460 – 4
12. Manios Y, Yiannakoyris C, Papoutsakis G, Moschonis, F Margkos, Skenderi and Zampelas. Behavioral and physiological indices related to BMI in a cohort of primary schoolchildren in Greece. *American Journal of human biology* 2004, 16:639-647

13. Mangos F, Manios Y, Christakis G, Kafatos AG [2005] Secular trends in cardiovascular risk factors among school – aged boys from Crete, Greece 1982-2002, *Eur J Clin Nutr* 59(1):1-7
14. Kapantais GE, Haralambides V, Tzotzas T, et al. *Int J Obes* 2004, **28** (suppl.1) S 71
15. Χιώτης Δ, Κρίκος Ξ, Τσίφτης Γ, Χατζησυμεών Μ, Μανιάτη-Χριστίδη Μ, Δάκου-Βουτετάκη Α. Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI) και ποσοστό παχυσαρκίας σε άτομα της ευρύτερης περιοχής Αθηνών, ηλικίας 0-18 ετών. *Δελ Α' Παιδ Κλιν Πανεπ Αθηνών*, 51(2): 139-154
16. Jennifer S Haas, Lisa B. Lee, Celia P. Kaplan, Dean Sonneborn, Kathryn A. Phillips and u-Ying Liang. The association of race, Social Economical Status and health insurance status with the prevalence of overweight among children and adolescents, *American Journal of Puplic Health*. Dec 2003
17. Safer DL, Agras WS, Bryson S, Hammer LD. Early Body Mass Index and other anthropometric relationships between parents and children. *Int J Relat Metab Disord* 2001
18. Παπαδημητρίου Ι. Σύγχρονη γενική χειρουργική, 2^η έκδοση, τόμος ΙΙ
19. Καφάτος Α, Παχυσαρκία Πρόληψη και Αντιμετώπιση. Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 2002
20. Ν. Παπαδοπούλου, Φ. Παπαδοπούλου. Η εκτίμηση του βαθμού παχυσαρκίας και οι επιπτώσεις της σε μαθητές δημοτικού σχολείου
21. Strauss RS, Pollack HA. Epidemic increase in childhood overweight 1986-98, *JAMA* 2001
22. Lai SW, Lin HF et al. Association between obesity and hyperlipidemia among children. *Yale J Biol Med* 2001
23. Berenson GC, Srinivasan SR: Bogalusa Heart Study Group [2005] cardiovascular risk factors in youth with implications for aging: the Bogalusa Heart Study. *Neurobiol Aging*. 26(3): 303-7
24. Freedman DS, Khan LK, Serdula MK, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS [2005]. The relation of childhood BMI to adult adiposity: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*. 115(1):22-7
25. Λιναρδάκης Μ. [2005]. Συχνότητα εμφάνισης μεταβολικού συνδρόμου σε παιδικό, εφηβικό και ενήλικο πληθυσμό της Κρήτης σε σχέση με τη διατροφή τους. Μεταπτυχιακή εργασία σελ 37

26. Botero D, Wolfsdorf JI [2005]. Diabetes mellitus in children and adolescents. *Arch Med Res.* May-June; 36(3):281-90
27. Daniels SR, Arnett DK, Eckel RH, Gidding SS, Hayman LL, Kumanyika S, Robinson TN, Scott BJ, St Jeor S, Williams CL. Overweight in children and adolescence: pathophysiology, consequences, prevention and treatment. *Circulation* 2005, **111**(15): 1999-2012
28. Deckelbaum RJ, Williams CL. [2001]. Childhood obesity: the health issue *Obes Res. Suppl* 4:239S-243S
29. Ζαμπέλας Α. Η διατροφή στα στάδια της ζωής, 2003
30. Διατροφική Αγωγή: Θεωρίες και Μοντέλα Αγωγής και Προαγωγής της Υγείας, Γιάννης Μανιός, 2007
31. Καφάτου Ε. “I learned to eat not what looks nice...” Exploring the effects of an innovation aimed at pupils’ diet and critical thinking on food advertising. Μη δημοσιευμένη διδακτορική διατριβή : Sussex University, 2003
32. Hastings G, Stead M, McDermott L, Forsyth A, MacKintosh AM, Rayner M et al. Review of research on the effects of food promotion to children. Final Report. FSA, 22 September 2003
33. Campaign for a Commercial Free Childhood. Marketing to Children: An Overview. Internet: <http://www.commercialexploitation.com> (accessed 19 November 2004)
34. Story M, French S. Food Advertising and Marketing Directed at Children and Adolescents in the US. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2004;1:3
35. Hawkers C. Marketing Food to Children: The Global Regulatory Environment. Geneva: WHO, 2004
36. Galo AE. Food Advertising in the United States. In: Frazao E, ed. *America’s eating Habits: Changes and Consequences*. US Department of Agriculture: Agriculture Information Bulletin no 750, 1999
37. WorldWatch Institute: Vital Signs 2003. <http://www.worldwatch.org/pubs/vs/2003/trends>
38. Διαφημίσεις τροφίμων για Παιδιά: μια εγγενώς άνιση μάχη, Μπαθρέλλου Ε, Καριπίδου Μ

39. Lewis MK, Hill AJ. Food advertising on British children's television: a content analysis and experimental study with nine-year olds. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders* 1998;22(3):206-214
40. Kotz M, Story M. Food advertisements during Children's Saturday morning television programming: Are they consistent with dietary recommendations? *Journal of American Dietetic Association* 1994;94(11):1296-300
41. Reece BB, Rifon NJ and Rodriguez K. Selling Food to Children. In: Macklin MC, Carloson L eds. *Advertising to Children: Concepts and Controversies*. Sage Publications 1999
42. Μπαθρέλλου Ε, Γιαννακούλια Μ, Βουτζουράκης Ν, Ζήσης Π, Ματάλα ΑΛ, Συντώσης Λ. Διαφημίσεις Τροφίμων στη Παιδική Ζώνη: διατροφική αξία και τρόποι προσέλκυσης (αδημοσίευτη εργασία). Εργαστήριο Διατροφής και Κλινικής Διαιτολογίας. Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας και Διατροφής. Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, 2005
43. Consumers International. *A Spoonful of Sugar: Television Food Advertising Aimed at Children. An International Comparative Survey*, 1996
44. Jeffrey DB, McLellarn RW, Fox DT. The development of Children's Eating Habits: The Role of television Commercials. *Health Education Quarterly* 1982;9(2&3)
45. Crespo CJ, Smit E, Troiano RP, Barlett SJ, Macera CA, Andersen RE. Television watching, energy intake and obesity in US children: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 201;155:360-365
46. Halford JCG, Gillispie J, Brown V, Pontin EE and Dovey TM. Effect of television advertisements for foods on food consumption in children. *Appetite* 2003;42:221-225
47. Krassas G. E, Tzotzas T, Tsametiis C, Konstantinidis T. Prevalence and trends in overweight and obesity among children and adolescents in Thessaloniki, Greece. *J Pediatr Endocrinol Metabol* 2001;14 Suppl 5: 1319-26; Discussion 1365
48. University of Crete: Food Composition Tables. nutrition.med.uoc.gr/GreekTables. 1991.
49. Trichopoulou A: Composition tables of foods and Greek dishes. School of Medicine: Department of Hygiene and Epidemiology. Athens, Greece, 2004.

50. Groothausen J, Siemer H, Kemper HCG, Twisk J, Welten DC: Influence of peak strain on lumbar bone mineral density: an analysis of 15-year physical activity in young males and females. *Pediatr Exerc Sci* 1997;9:159-173.
51. Story M, Faulkner P: The prime time diet: a content analysis of eating behavior and food messages in television program content and commercials. *Am J Public Health* 1990;80:738-740.
52. Byrd-Bredbenner C, Grasso D: What is the television trying to make children swallow? Content analysis of the nutrition information in prime-time advertisements. *Journal of Nutrition Education* 2000;32:187-195.
53. Lewis MK, Hill AJ. Food advertising on British children's television: a content analysis and experimental study with nine-year olds. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders* 1998;22(3):206-214
54. Consumers International. The Junk Food Generation: A Multi-Country Survey of the Influence of Television Advertisements on Children. Consumers International Asia Pacific Office, 2004
55. Neville L, Thomas M, Bauman A. Food Advertising on Australian television: the extent of children's exposure. *Health Promot Int.* 2005 Jun;20(2):105-12
56. Francis LA, Lee Y, Birch LL: Parental weight status and girls' television viewing, snacking, and body mass indexes. *Obes Res* 2003;11:143-151.
57. Gore SA, Foster JA, DiLillo VG, Kirk K, Smith West D: Television viewing and snacking. *Eat Behav* 2003;4:399-405.
58. Utter J, Scragg R, Schaaf D: Associations between television viewing and consumption of commonly advertised foods among New Zealand children and young adolescents. *Public Health Nutr* 2006;9:606-612.
59. Vereecken CA, Todd J, Roberts C, Mulvihill C, Maes L: Television viewing behaviour and associations with food habits in different countries. *Public Health Nutr* 2006;9:244-250.
60. Vereecken CA, Maes L: Television viewing and food consumption in Flemish adolescents in Belgium. *Soz Praventivmed* 2006;51:311-317.
61. Boynton-Jarrett R, Thomas TN, Peterson KE, Wiecha J, Sobol AM, Gortmaker SL: Impact of television viewing patterns on fruit and vegetable consumption among adolescents. *Pediatrics* 2003;112:1321-1326.

62. Coon KA, Goldberg J, Rogers BL, Tucker KL: Relationships between use of television during meals and children's food consumption patterns. *Pediatrics* 2001;107:E7.
63. Phillips SM, Bandini LG, Naumova EN, Cyr H, Colclough S, Dietz WH, Must A: Energy-dense snack food intake in adolescence: longitudinal relationship to weight and fatness. *Obes Res* 2004;12:461-472.
64. Halford JC, Boyland EJ, Cooper GD, Dovey TM, Smith CJ, Williams N, Lawton CL, Blundell JE: Children's food preferences: Effects of weight status, food type, branding and television food advertisements (commercials). *Int J Pediatr Obes* 2007;1-8.
65. Coon KA, Tucker KL: Television and children's consumption patterns. A review of the literature. *Minerva Pediatr* 2002;54:423-436.
66. Kennedy C: Examining television as an influence on children's health behaviors. *J Pediatr Nurs* 2000;15:272-281.
67. Dennison BA, Erb TA, Jenkins PL: Television viewing and television in bedroom associated with overweight risk among low-income preschool children. *Pediatrics* 2002;109:1028-1035.
68. Lumeng JC, Rahnama S, Appugliese D, Kaciroti N, Bradley RH: Television exposure and overweight risk in preschoolers. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2006;160:417-422.
69. Mendoza JA, Zimmerman FJ, Christakis DA: Television viewing, computer use, obesity, and adiposity in US preschool children. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2007;4:44.
70. Robinson TN, et al: Effects of Reducing Television Viewing on Children's Requests for Toys: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 2001:179.
71. Oliveria SA, Ellison RC, Moore LL, Gillman MW, Garrahie EJ, Singer MR: Parent-child relationships in nutrient intake: the Framingham Children's Study. *Am J Clin Nutr* 1992;56:593-598.
72. Hernandez B, Gortmaker SL, Colditz GA, Peterson KE, Laird NM, Parra-Cabrera S: Association of obesity with physical activity, television programs and other forms of video viewing among children in Mexico city. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999;23:845-854.

73. Salmon J, Bauman A, Crawford D, Timperio A, Owen N: The association between television viewing and overweight among Australian adults participating in varying levels of leisure-time physical activity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000;24:600-606.
74. Hanley AJ, Harris SB, Gittelsohn J, Wolever TM, Saksvig B, Zinman B: Overweight among children and adolescents in a Native Canadian community: prevalence and associated factors. *Am J Clin Nutr* 2000;71:693-700.
75. Epstein LH, Roemmich JN, Robinson JL, Paluch RA, Winiewicz DD, Fuerch JH, Robinson TN: A randomized trial of the effects of reducing television viewing and computer use on body mass index in young children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008;162:239-245.

9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Ο
γονέας/ κηδεμόνας του/ της.....
....., μαθητή/ μαθήτριας της τάξης, αφού
διάβασα το ενημερωτικό γράμμα του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Αθηνών, για το
πρόγραμμα που αφορά τη διατροφική αξιολόγηση και την προαγωγή υγείας των παιδιών
σχολικής ηλικίας, συμφωνώ να συμμετάσχει το παιδί μου στο παρόν πρόγραμμα και δίνω την
έγκρισή μου για να γίνει αιμοληψία στο παιδί μου από έμπειρο ιατρικό και νοσηλευτικό
προσωπικό.

Ημερομηνία

Υπογραφή γονέα/ κηδεμόνα

...../...../200.....

Τηλέφωνο για επικοινωνία:
(Παρακαλώ συμπληρώστε το τηλέφωνό σας)



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 70, 176 71 ΑΘΗΝΑ- ΤΗΛ.: 210 9549353, 210 9549327 FAX: 210 9549141

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ- ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Αγαπητέ γονέα/ κηδεμόνα,

Τις τελευταίες δεκαετίες, οι αλλαγές που παρατηρούνται στο βιοτικό επίπεδο και στον τρόπο ζωής των πολιτών στις αναπτυγμένες χώρες έχουν επηρεάσει αντίστοιχα και τις αιτίες νοσηρότητας. Οι σημαντικότεροι παράγοντες που επιβαρύνουν την ανθρώπινη υγεία τόσο για τους ενήλικες όσο και για τα παιδιά σχετίζονται κυρίως με τις καθημερινές διατροφικές συνήθειες και την καθιστική ζωή. Ειδικότερα για τα παιδιά, οι συμπεριφορές και ο τρόπος ζωής τους επηρεάζεται από το κοινωνικό και το φυσικό περιβάλλον (οικογένεια, φίλοι, γειτονιά, μέσα μαζικής ενημέρωσης, ευρύτερο σχολικό περιβάλλον, ύπαρξη κατάλληλων υποδομών στο χώρο του σχολείου, ποιότητα των τροφίμων στο κυλικείο και σε άλλους χώρους που διαθέτουν τρόφιμα, πρόσβαση σε χώρους αναψυχής και άθλησης).

Η καταγραφή και η κατανόηση των αλληλεπιδράσεων αυτών των παραγόντων στη διαμόρφωση συγκεκριμένων συμπεριφορών και δεικτών υγείας στους μαθητές θα βοηθήσει στον καλύτερο σχεδιασμό προγραμμάτων προαγωγής της υγείας και αναβάθμιση της ποιότητας ζωής μαθητών και γονέων. Αυτός εξάλλου είναι και ο σκοπός του παρόντος προγράμματος που υλοποιείται από το Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας - Διατροφής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου.

Στα πλαίσια του παρόντος προγράμματος, θα ζητηθεί από τους γονείς να συμπληρώσουν ένα σύντομο ερωτηματολόγιο ενώ για τους μαθητές για τους οποίους υπάρχει έγγραφη συγκατάθεση των γονέων τους θα συμμετέχουν στις ακόλουθες μετρήσεις:

- Μέτρηση βάρους και ύψους, περιμέτρου μέσης και ισχύων
- Μέτρηση αρτηριακής πίεσης
- Καταγραφή διαιτητικού ιστορικού, για την αξιολόγηση των προσλαμβανόμενων θρεπτικών συστατικών, και εντοπισμό πιθανών ελλείψεων ή υπερβολικών προσλήψεων
- Καταγραφή των επιπέδων σωματικής άσκησης και φυσικής κατάστασης με το παλίνδρομο τρέξιμο αντοχής
- Λήψη αίματος με αποστειρωμένα υλικά μιας χρήσης, από έμπειρο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, για την αξιολόγηση αιματολογικών (γενική αίματος) και βιοχημικών δεικτών (Σακχαρο; Ολική Χοληστερόλη; HDL-χοληστερόλη; LDL-Χοληστερόλη; Τριγλυκερίδια, Σίδηρος) στο αίμα.
- Λήψη ιατρικού ιστορικού και αντικειμενική εξέταση από ιατρό

Το σύνολο των αποτελεσμάτων που θα προκύψουν θα είναι εμπιστευτικά, εντελώς ανώνυμα και θα διατηρηθεί αυστηρά το ιατρικό απόρρητο. Ωστόσο οι γονείς θα έχουν ελεύθερη πρόσβαση στα αποτελέσματα των παιδιών τους, για τα οποία θα ενημερωθούν και εγγράφως λαμβάνοντας σε κλειστό φάκελο τα αποτελέσματα των ιατρικών εξετάσεων του/ των παιδιού/ών τους. Επίσης θα οργανωθούν ειδικές ενημερωτικές συναντήσεις για τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς όπου και θα παρουσιαστούν τα ευρήματα της μελέτης συνολικά και θα υπάρχει και αρκετός χρόνος για να δοθούν διευκρινήσεις ή να απαντηθούν τυχόν ερωτήσεις.

Το σύνολο των εξετάσεων, των αποτελεσμάτων και των ενημερωτικών συναντήσεων για τους γονείς και τα παιδιά τους που θα συμμετάσχουν στο παρόν πρόγραμμα είναι εντελώς δωρεάν. Επίσης, θα είμαστε πάντα στη διάθεσή σας και μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος για οποιαδήποτε πληροφορία, διευκρίνιση ή ενημέρωση χρειάζεστε, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση.

Αν χρειάζεστε περισσότερες διευκρινίσεις, παρακαλώ επικοινωνήστε με τον Δρ. Ιωάννη Μανιό, Επίκουρο Καθηγητή του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου ή με τους συνεργάτες του στα παρακάτω τηλέφωνα:

Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών 210 9549327

210 9549353

210 9549322

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συνεργασία σας.

Με εκτίμηση



Δρ. Ιωάννης Μανιός
Επίκουρος Καθηγητής
Τμήματος Διαιτολογίας-Διατροφής
Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Αθηνών

ΕΠΩΝΥΜΟ : **Κωδ.** [][][][][][][][]

ΟΝΟΜΑ : **Φύλο** Αγόρι (1) Κορίτσι (2)

ΗΜ. ΕΞΕΤΑΣΗΣ :

Βάρος α [][][] β [][][] [][][][] . [][]

Ύψος α [][][] β [][][] [][][][] . [][]

Περίμετρος δεξιού βραχίονα σε cm α [][][] β [][][] [][][][] . [][]

Δερματική πτυχή δικεφάλου σε mm α [][][] β [][][] [][][][] . [][]

Δερματική πτυχή τρικέφαλου σε mm α [][][] β [][][] [][][][] . [][]

Δερματική πτυχή ωμοπλάτης σε mm α [][][] β [][][] [][][][] . [][]

Δερματική πτυχή λαγονίου σε mm α [][][] β [][][] [][][][] . [][]

Περίμετρος μέσης σε cm α [][][] β [][][] [][][][] . [][]

Περίμετρος λεκάνης σε cm α [][][] β [][][] [][][][] . [][]

Παλίνδρομο τρέξιμο αντοχής: [][][] Stages

(Θα συμπληρωθεί σε αυτή την φόρμα από τις αντίστοιχες λίστες μετά την ολοκλήρωση του τεστ)

(Θα συμπληρωθεί σε αυτή την φόρμα από τις αντίστοιχες λίστες μετά την ολοκλήρωση του τεστ)

BIA Resistance:

Reactance:

ΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΠΑΙΔΙΟΥ: _____

ΣΧΟΛΕΙΟ: _____

Κωδ. [] [] [] [] [] [] [] []

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: ____ / ____ / ____

Οδηγίες για τη συμπλήρωση του 2^{ου} μέρους

Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει συνολικά (2) πίνακες και ορισμένες ερωτήσεις. Στον πρώτο πίνακα (πίνακας 2α) θα καταγράψετε τις δραστηριότητες του εξεταζόμενου, για την Κυριακή της περιόδου

Η συμπλήρωση των πινάκων θα γίνει ως εξής:

Α. Δίπλα στην ώρα της ημέρας στη 2^η στήλη (δραστηριότητες) κάθε πίνακα να καταγράψετε τις δραστηριότητες του εξεταζόμενου για εκείνη την ώρα.

Β. Στην 3^η στήλη (κατηγορία έντασης) να καταγράψετε την κατηγορία της έντασης (βλέπε παράρτημα).

Γ. Στην τελευταία στήλη (διάρκεια δραστηριότητας) να συμπληρώσετε τη διάρκεια της δραστηριότητας, (βλέπε παράρτημα) και με διάρκεια περίπου 30 λεπτά ή και περισσότερο.

Παράδειγμα συμπλήρωσης πίνακα:

Ώρες ημέρας	Δραστηριότητες	Κατηγορία έντασης	Διάρκεια δραστηριότητας
8-9 π.μ.			
9-10 π.μ.			
10-11 π.μ.	Πετοσφαίριση	B3	30
11-12 π.μ.	Τηλεόραση	A3	60

Πίνακας 2α. Δραστηριότητες Κυριακής: Ημερομηνία:.....

Ώρες ημέρας	Δραστηριότητες	Κατηγορία έντασης	Διάρκεια δραστηριότητας
8-9 π.μ.			
9-10 π.μ.			
10-11 π.μ.			
11-12 π.μ.			
12-1 π.μ.			
1-2 μ.μ.			
2-3 μ.μ.			
3-4 μ.μ.			
4-5 μ.μ.			
5-6 μ.μ.			
6-7 μ.μ.			
7-8 μ.μ.			
8-9 μ.μ.			
9-10 μ.μ.			
10-11 μ.μ.			
11-12 μ.μ.			

* Υπενθύμιση: Οι μόνες από τις δραστηριότητες χαμηλής έντασης που πρέπει να καταγράφονται είναι η παρακολούθηση τηλεόρασης, η ενασχόληση με Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές και παιχνίδι με Video games.

2. Πόσο συχνά τρώτε ή παραγγέλλετε στο σπίτι φαγητό από:

	≤1 φορά/ μήνα	2-3 φορές/ μήνα	1-2 φορές/ εβδομάδα	3-4 φορές/ εβδομάδα	Σχεδόν Κάθε μέρα (5-6 φορές/ εβδομάδα)	Κάθε Μέρα
Φαστ Φουντ	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Πιτσαρία	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Σουβλατζίδικο	☐	☐	☐	☐	☐	☐

3. Πόσο συχνά καταναλώνετε τα παρακάτω τρόφιμα (είτε στη δουλειά, ή σε fast food ή τα παραγγέλλετε στο σπίτι);

		≤1 φορά/ μήνα	2-3 φορές/ μήνα	1-2 φορές/ εβδομάδα	3-4 φορές/ εβδομάδα	Σχεδόν Κάθε μέρα (5-6 φορές/ εβδομάδα)	Κάθε Μέρα
Πίτσα	1 κομμάτι πίτσα	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Σουβλάκι	1 σουβλάκι	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Φαστ φουντ (π.χ. χάμπουργκερ, τσιζμπέργκερ, κλαμπ σάντουιτς)	1 τεμάχιο	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Πόσες φορές έχετε προσπαθήσει να χάσετε βάρος; φορές

Τι κάνεις τότε για να χάσεις βάρος;

A. μειώνω το φαγητό μου

B. αυξάνω τη φυσική μου δραστηριότητα

Γ. άλλο

Αν έχεις απαντήσει το A, ποια τρόφιμα μειώνεις για να χάσεις βάρος;

Ποια προγράμματα στην τηλεόραση παρακολούθησες και σε ποιες οργανωμένες δραστηριότητες συμμετείχες κατά τη διάρκεια της εβδομάδας;
 Σημείωσε στις αντίστοιχες ώρες και μέρες

1) το όνομα της εκπομπής και το κανάλι που παρακολούθησες

2) τις αθλητικές δραστηριότητες που έκανες (είδος δραστηριότητας και σύλλογος π.χ. μπάσκετ, ρυθμική, ποδόσφαιρο, στίβος, μπαλέτο, χορός, καράτε κ.λπ.)

Ονοματεπώνυμο

	Παράδειγμα 10/05/2008	1 ^η Ημέρα/.../2008	2 ^η Ημέρα/.../2008	3 ^η Ημέρα/.../2008	4 ^η Ημέρα/.../2008	5 ^η Ημέρα/.../2008	6 ^η Ημέρα/.../2008	7 ^η Ημέρα/.../2008
6-7 π.μ.								
7-8 π.μ.								
8-9 π.μ.								
9-10 π.μ.								
10-11 π.μ.								
11-12 π.μ.								
12-1 μ.μ.								
1-2 μ.μ.								
2-3 μ.μ.	30' χορός							
3-4 μ.μ.								
4-5 μ.μ.	30' Μπομπ Σφουγγαράκης Channel 9							

	Παράδειγμα 10/05/2008	1 ^η Ημέρα/.../2008	2 ^η Ημέρα/.../2008	3 ^η Ημέρα/.../2008	4 ^η Ημέρα/.../2008	5 ^η Ημέρα/.../2008	6 ^η Ημέρα/.../2008	7 ^η Ημέρα/.../2008
5-6 μ.μ.	45' Ποδόσφαιρο							
6-7 μ.μ.								
7-8 μ.μ.	30' Σκούμπι Ντου / Star							
8-9 μ.μ.								
9-10 μ.μ.								
10-11 μ.μ.								
11-12 μ.μ.								
12-1 π.μ.								

Πόσα βήματα έκανες σήμερα; Για κάθε μέρα της εβδομάδας γράψε τον αριθμό των βημάτων που έκανες!

ΚΩΔ. Βηματομετρητή

1 ^η Ημέρα/.../2008	2 ^η Ημέρα/.../2008	3 ^η Ημέρα/.../2008	4 ^η Ημέρα/.../2008	5 ^η Ημέρα/.../2008	6 ^η Ημέρα/.../2008	7 ^η Ημέρα/.../2008

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΠΑΙΔΙΟΥ: _____

ΦΥΛΟ: Αγόρι ☐ (1) Κορίτσι ☐ (2)

ΣΧΟΛΕΙΟ: _____

Κωδ. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

ΟΝΟΜΑ ΕΞΕΤΑΣΤΗ: _____

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: ____ / ____ / ____

Ωρα	Είδος τροφής	Μάρκα τροφίμου	Ποσότητα τροφίμου	Παράλληλη Δραστηριότητα	1) Τόπος Κατανάλωσης 2) Από πού το αγόρασες ή ποιος το ετοίμασε;
Πρόγευμα					
Δεκατιανό					
Μεσημεριανό					

Ωρα	Είδος τροφής	Μάρκα τροφίμου	Ποσότητα τροφίμου	Παράλληλη Δραστηριότητα	1) Τόπος Κατανάλωσης 2) Από πού το αγόρασες ή ποιος το ετοίμασε;
Απογευματινό					
Δείπνο					
Προ ύπνου					

Παίρνεις συμπληρώματα διατροφής; ☐ Ναι ☐ Όχι Αν Ναι. Τί είδους και πόσο συχνά; _____

Είναι η παραπάνω μια τυπική σου μέρα;

- ☐ Ναι
☐ Όχι, κάνω δίαιτα
☐ Όχι, ήμουν άρρωστος/ η
☐ Όχι, νήστευα