



---

## Συμπεριφορές που Σχετίζονται με την Υγεία, Κοινωνικοί Παράγοντες και Διατροφικές Συνήθειες Εφήβων σε μια Ελληνική Επαρχιακή Πόλη

Ιωάννα Τσαμίτα & Κωνσταντίνος Καρτερολιώτης  
ΤΕΦΑΑ, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

---

### Περίληψη

Οι διατροφικές συνήθειες (ΔΣ) των εφήβων διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη φυσική ανάπτυξη και εξέλιξη τους και επηρεάζονται από ορισμένους παράγοντες και από συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η εξέταση της σχέσης των ΔΣ 321 μαθητών και μαθητριών Λυκείου Χαλκίδας με ορισμένους κοινωνικούς παράγοντες, όπως το οικογενειακό εισόδημα, το μορφωτικό επίπεδο και οι ΔΣ των γονέων, καθώς και με ορισμένες συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία, όπως η Φυσική Δραστηριότητα (ΦΔ), οι καθιστικές συνήθειες (ΚΣ), ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ), το κάπνισμα και η κατανάλωση αλκοόλ. Οι ΔΣ αξιολογήθηκαν με το «Food Frequency Questionnaire - FFQ» (Cavadini et al., 1999), η ΦΔ με το «Self Administered Physical Activity Checklist - SAPAC» (Sallis et al., 1996) και οι υπόλοιπες μεταβλητές με ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν από τους μαθητές, τις μαθήτριες και τους γονείς. Στα αποτελέσματα παρατηρήθηκαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ: (α) του οικογενειακού εισοδήματος των γονέων και της κατανάλωσης δημητριακών και φρούτων των μαθητών και μαθητριών, (β) του μορφωτικού επιπέδου των γονέων και της κατανάλωσης γαλακτοκομικών των μαθητών και μαθητριών, (γ) της κατανάλωσης ανθρακικών τροφών των γονέων και της κατανάλωσης ανθρακικών τροφών των μαθητών και μαθητριών και (δ) των εξεταζόμενων συμπεριφορών και της κατανάλωσης ορισμένων ομάδων τροφίμων. Συμπερασματικά, οι ΔΣ των Ελλήνων μαθητών και μαθητριών Λυκείου που ζουν στην επαρχία έχουν σχέση με παράγοντες και συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία, οι οποίοι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό παρεμβατικών προγραμμάτων ενθάρρυνσης και παρακίνησης των μαθητών και μαθητριών προς τις υγιεινές ΔΣ.

Λέξεις κλειδιά: *υγιεινή διατροφή, φυσική δραστηριότητα, κάπνισμα, αλκοόλ, μαθητές και μαθήτριες Λυκείου*

---

### Health-Related Behaviors, Social Factors, and Adolescents' Dietary Habits in a Rural City in Greece

Ioanna Tsamita & Konstantinos Karteroliotis

Department of Physical Education and Sports Science, Kapodestrian University of Athens, Hellas

### Abstract

Adolescents' dietary habits (DH) play an important role in their physical development and evolution and there are a number of factors and other health-related behaviors that may affect them. The aim of the present study was the examination of the relationships between DH of 321 high school students and social factors (parents' economical and educational level, parents' DH) and health-related behaviors (physical activity/PA, sedentary activities/SA, body mass index/BMI, smoking, alcohol consuming). DH were assessed with the «Food Frequency Questionnaire - FFQ» (Cavadini et al., 1999), PA was evaluated with the «Self Administered Physical Activity Checklist - SAPAC» (Sallis et al., 1996), and the rest of the variables were assessed with a questionnaire which was completed by both students and parents. Data showed several significant relationships between: (a) economical level of the family and students' cereals and fruits consumption, (b) parents' educational level and students' dairy consumption, (c) unhealthy food consumption from parents and unhealthy food consumption from students, and (d) examined health-related behaviors and certain types of food consumption. In conclusion, Greek high school students' DH from rural areas were related to some social factors, and health-related behaviors, which could be examined in planning intervention programs for adolescents in order to follow a healthy diet.

Keywords: *healthy eating, physical activity, smoking, alcohol consumption, high school students*

---

## Εισαγωγή

Είναι αναμφισβήτητη η σημαντικότητα της υγιεινής διατροφής κατά την περίοδο της εφηβείας καθώς συμβάλλει θετικά στην όλη ανάπτυξη και εξέλιξη των εφήβων και στη διατήρηση της υγείας τους. Συγκεκριμένα, έχει αναφερθεί ότι η υγιεινή διατροφή σχετίζεται με τη μείωση των παραγόντων κινδύνου καρδιαγγειακών δυσλειτουργιών, την αύξηση της οστικής πυκνότητας, τη μη εμφάνιση κάποιων μορφών καρκίνου και την καταπολέμηση της αναιμίας και του διαβήτη (Chan, 2000; Wells, 2000; Williamson, 1996).

Ωστόσο, παρά τη θετική επίδραση της υγιεινής διατροφής στην υγεία, τα παιδιά και οι έφηβοι δεν ακολουθούν υγιεινές διατροφικές συνήθειες (ΔΣ). Το γεγονός αυτό οδηγεί στην ανάγκη σχεδιασμού παρεμβατικών προγραμμάτων που θα επιδράσουν θετικά στη συμπεριφορά των παιδιών και εφήβων απέναντι στην υγιεινή διατροφή, με απώτερο στόχο τη μείωση κινδύνου εμφάνισης χρόνιων δυσλειτουργιών. Τα συγκεκριμένα προγράμματα βασίζονται σε θεωρίες ή θεωρητικά μοντέλα που υποστηρίζουν την επίδραση ορισμένων παραγόντων στην επιλογή και κατανάλωση τροφίμων. Μερικοί από τους παράγοντες που έχουν παρατηρηθεί ότι επιδρούν θετικά στην υγιεινή διατροφή των εφήβων είναι το οικογενειακό εισόδημα, το μορφωτικό επίπεδο και η διατροφή των γονέων τους (Feunekes, Graaf, Meyboom, & Staveren, 1998; Neumark-Sztainer, Story, Resnick, & Blum, 1996; Videon, & Manning, 2003; Xie, Gilliland, Li, & Rockett, 2003). Επιπλέον, ορισμένες συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία και επιδρούν, όπως φαίνεται, στις ΔΣ των εφήβων, είναι η φυσική δραστηριότητα (ΦΔ), οι καθιστικές συνήθειες (ΚΣ), ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ), το κάπνισμα και η κατανάλωση αλκοόλ (Forshee, Anderson, & Storey, 2004; Hendricks, Herbold, & Fung, 2004; Theodorakis, Natsis, Pappaioannou, & Goudas, 2002; Yannakouli, Karayiannis, Terzidou, Kokkevi, & Sidossis, 2004).

Όπως έχει διαπιστωθεί, έφηβοι που προέρχονται από οικογένειες υψηλού οικονομικού και μορφωτικού επιπέδου καταναλώνουν λιγότερα λιπαρά και ζάχαρη, περισσότερες πρωτεΐνες, ασβέστιο, φολικό οξύ, υδατάνθρακες, βιταμίνες, σίδηρο και περισσότερα γαλακτοκομικά, φρούτα και λαχανικά σε σχέση με τους εφήβους που προέρχονται από χαμηλού οικονομικού και μορφωτικού επιπέδου οικογένειες (Devaney, Gordon, & Burghardt, 1995; Shi, Lien, Kumar, & Holmboe-Ottesen, 2005; Xie et al., 2003). Επιπλέον, η διατροφή των ιδίων των γονέων φαίνεται να αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην υιοθέτηση και διατήρηση υγιεινών ΔΣ των εφήβων. Συγκεκριμένα, οι Feunekes και συνεργάτες (1998) βρήκαν σημαντικές συσχετίσεις στην κατανάλωση σχεδόν όλων των τροφών μετα-

ξύ γονέων και παιδιών και οι Gibson, Wardle, και Watts (1998) βρήκαν θετική συσχέτιση στην κατανάλωση φρούτων μεταξύ των μητέρων και των παιδιών τους.

Επιπρόσθετα, στη σχετική βιβλιογραφία έχει αποδειχθεί αφ' ενός ότι οι συγκεκριμένες συμπεριφορές που προαναφέρθηκαν σχετίζονται με τις ΔΣ των εφήβων και αφ' ετέρου ότι μόνο το 31.2% των εφήβων ικανοποιούν τα προτεινόμενα κριτήρια συμπεριφορών / παραγόντων που σχετίζονται με τον υγιεινό τρόπο ζωής, όπως συμμετοχή σε ΦΔ, κατανάλωση υγιεινής διατροφής, φυσιολογικό βάρος και αποχή από το κάπνισμα (Pronk et al., 2004). Τα συγκεκριμένα ευρήματα αποτελούν δεδομένα που καθιστούν μεγαλύτερη την ανάγκη να συμπεριληφθούν αυτές οι συμπεριφορές στις προσπάθειες προαγωγής της υγιεινής διατροφής και μείωσης του κινδύνου των χρόνιων δυσλειτουργιών στους εφήβους.

Παράλληλα, στην επιστημονική κοινότητα υπάρχει ομοφωνία για την συνύπαρξη και ομαδοποίηση των συμπεριφορών που σχετίζονται με την υγεία όπως διατροφή, ΦΔ, ΔΜΣ, κάπνισμα, αλκοόλ (Burke et al., 1997; Hendricks et al., 2004; Neumark-Sztainer et al., 1997). Πιο αναλυτικά, διαπιστώθηκε ότι τα δραστήρια άτομα καταναλώνουν μεγαλύτερες ποσότητες γάλακτος, πρωτεϊνούχων τροφών, φρούτων και λαχανικών και προσλαμβάνουν μικρότερες ποσότητες λιπαρών σε σχέση με τα μη δραστήρια άτομα (Balding & Macgregor, 1987; Jago et al., 2004; Lasheras, Aznar, Merino, & Lopez, 2001; Pate, Heath, Dowda, & Trost, 1996; Pate, Trost, Levin, & Dowda, 2000). Παρόλα αυτά, αναφέρθηκε ότι έφηβοι που διαφέρουν ως προς την κατανάλωση κρέατος δεν διαφέρουν ως προς τη συμμετοχή τους σε ΦΔ (Larsson, Klock, Astrom, Haugejorden, & Johansson, 2002). Επιπλέον, οι ΚΣ και ιδιαίτερα η τηλεθέαση, η χρήση του βίντεο και του ηλεκτρονικού υπολογιστή εμφανίστηκαν να σχετίζονται με την ημερήσια κατανάλωση ανθρακικών τροφών (ανθρακούχα ποτά, τηγανιτές τροφές, σνακς), τροφών με πολλά λιπαρά, ζάχαρη και λίγα μικροθρεπτικά συστατικά και με τη μικρότερη κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, φυτικών ινών και βιταμίνης C (Ortega et al., 1996; Utter, Neumark-Sztainer, Jeffery, & Story, 2003; Yannakouli et al., 2004).

Εκτός αυτών, αυξημένο είναι το ενδιαφέρον των ερευνητών για την εξέταση της σχέσης μεταξύ ΔΣ και του ΔΜΣ των εφήβων. Σε μελέτες παρατηρήθηκε ότι ο ΔΜΣ των εφήβων σχετίζεται αρνητικά με την κατανάλωση ανθρακούχων ποτών με λιγότερη ζάχαρη (light), φρούτων, φυτικών ινών και θετικά με την κατανάλωση αναψυκτικών και κορεσμένων λιπαρών (Forshee et al., 2004; Hendricks et al., 2004; Storey, Forshee, Weaver, & Sansalone, 2003). Εν τούτοις, αναφέρεται στη βι-

βλιογραφία ότι οι ΔΣ των εφήβων δεν σχετίζονται με το υπερβάλλον βάρος και την παχυσαρκία (Janssen, Katzmarzyk, Boyce, King, & Pickett, 2004).

Τέλος, όπως έχει βρεθεί σε πρόσφατες έρευνες, το κάπνισμα σχετίζεται με τη μειωμένη ημερήσια κατανάλωση δημητριακών, γαλακτοκομικών, κρέατος, φρούτων και λαχανικών, τη χαμηλή πρόσληψη φυτικών ινών, την υψηλή πρόσληψη λιπαρών, την έτοιμη τροφή (fast food), την κατανάλωση αλκοόλ και τη λιγότερη άσκηση (Burke, et al., 1997; Hendricks et al., 2004; Θεοδωράκης, Γιώτη, & Ζουρμπάνος, 2005; Papaioannou, Karastogiannidou, & Theodorakis, 2004; Samuelson, Bratteby, Enghardt, & Hedgren, 1996; Theodorakis et al., 2002; Wilson et al., 2005).

Συμπερασματικά, αν και σε μερικές μελέτες δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ ΔΣ και αναφερόμενων παραγόντων και συμπεριφορών που σχετίζονται με την υγεία, επισημαίνεται ότι η ανίχνευση και η κατανόησή τους μπορούν να οδηγήσουν στον κατάλληλο σχεδιασμό και στην επιτυχή εφαρμογή παρεμβατικών προγραμμάτων ενθάρρυνσης και παρακίνησης παιδιών και εφήβων προς τις υγιεινές ΔΣ. Εκτός αυτών, τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα παρατηρείται η τάση τα παιδιά και οι έφηβοι να εγκαταλείπουν την παραδοσιακή Μεσογειακή διατροφή, η οποία συνδέεται με ένα ευνοϊκό επίπεδο λιπιδίων (Petridou et al., 1995) και να υιοθετούν τον «Δυτικό τρόπο» διατροφής (Hassapidou & Bairaktari, 2001), αυξάνοντας τον κίνδυνο εμφάνισης χρόνιων δυσλειτουργιών που έχουν την αιτία τους στην κατανάλωση μη υγιεινής τροφής. Είναι λοιπόν πολύ σημαντικό να δοθεί προτεραιότητα στις προσπάθειες παρακίνησης των Ελλήνων εφήβων για υιοθέτηση και διατήρηση υγιεινών ΔΣ, ώστε να αποφευχθούν οι αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία τους. Για τους λόγους αυτούς, σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνήσει τη σχέση ορισμένων κοινωνικών παραγόντων (οικογενειακό εισόδημα, μορφωτικό επίπεδο, διατροφή των γονέων) και συμπεριφορών που σχετίζονται με την υγεία (ΦΔ, ΚΣ, ΔΜΣ, κάπνισμα, κατανάλωση αλκοόλ) με τις ΔΣ των Ελλήνων μαθητών και μαθητριών Λυκείου. Οι ερευνητικές υποθέσεις ήταν ότι οι υγιεινές ΔΣ των μαθητών και μαθητριών συσχετίζονται θετικά με το επίπεδο της ΦΔ τους και με τις υγιεινές ΔΣ των γονέων τους και αρνητικά με τις ΚΣ, τον ΔΜΣ, το κάπνισμα και την κατανάλωση αλκοόλ. Η σημασία της παρούσας έρευνας εντάσσεται στο πλαίσιο της ενίσχυσης της ποιότητας ζωής. Η γνώση της επίδρασης παραγόντων και συμπεριφορών που σχετίζονται με την υγεία στην κατανάλωση τροφίμων των εφήβων, θα μπορεί να βοηθήσει στη σωστή τους διατροφή και περαιτέρω στην απόκτηση και διατήρηση της ευεξίας και της υγείας τους.

## Μέθοδος και Διαδικασία

### Συμμετέχοντες

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 321 έφηβοι (147 αγόρια και 174 κορίτσια), μαθητές και μαθήτριες της Α' (N=120), Β' (N=110) και Γ' τάξης (N=91) ενός Λυκείου από την περιοχή της Χαλκίδας και 136 γονείς των μαθητών και μαθητριών. Η συμμετοχή ήταν εθελοντική, τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για την εμπιστευτικότητα των απαντήσεών τους. Ο μέσος όρος του ΔΜΣ για τα μεν αγόρια ήταν  $22.68 \pm 3.51 \text{ Kg/m}^2$  για τα δε κορίτσια  $20.60 \pm 2.99 \text{ Kg/m}^2$ .

### Μετρήσεις

Τα δεδομένα συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια του σχολείου. Για την αξιολόγηση των ΔΣ οι μαθητές και μαθήτριες συμπλήρωσαν το «Food Frequency Questionnaire - FFQ», (Cavadini et al., 1999). Οι ομάδες των τροφίμων περιλάμβαναν τα γαλακτοκομικά (γάλα, γιαούρτι/κρέμα, τυρί), τα δημητριακά (ψωμί, παξιμάδι, κρουασάν, δημητριακά, ρύζι, ζυμαρικά, βραστά πατάτες), τις πρωτεϊνούχες τροφές (μπριζόλα, κοτόπουλο, ψάρι, αυγό, όσπρια), τα λαχανικά (μαγειρεμένα λαχανικά, φρέσκα λαχανικά/σαλάτα), τα φρούτα (φρούτα, χυμός φρούτων) και τις ανθρακένιες τροφές (μπισκότα/κέκ, σοκολάτα, παγωτό, σνακ, χάμπουργκερ, λουκάνικο, πίτσα, πίτα, τηγανιτές πατάτες, σουβλάκι, γύρος, αναψυκτικά, τσάι, καφές). Οι απαντήσεις στην ερώτηση: «Πόσο συχνά καταναλώνεις τις παρακάτω τροφές;» δίνονταν σε κλίμακα όπως «± 2 φορές/ημέρα», «1 φορά/ημέρα», «4-6 φορές/εβδομάδα», «1-3 φορές/εβδομάδα», «1-2 φορές/μήνα» και «ποτέ». Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο τροποποιήθηκε εν μέρει και προσαρμόστηκε στα είδη κατανάλωσης και στις ΔΣ των Ελλήνων εφήβων μαθητών. Οι συντελεστές συσχέτισης που βρέθηκαν κατά τον έλεγχο της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου κυμάνθηκαν από .68 - .92, για όλες τις ομάδες τροφίμων.

Για την αξιολόγηση της ΦΔ χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο «Self Administered Physical Activity Checklist - SAPAC», (Sallis et al., 1996), το οποίο οι μαθητές και μαθήτριες συμπλήρωσαν για τρεις συνεχόμενες ημέρες, καταγράφοντας τη ΦΔ της προηγούμενης ημέρας. Κατά την επεξεργασία των δεδομένων υπολογίστηκαν: α) τα METs των μέτριων και έντονων ΦΔ (MVPA METs), (λειπά της δραστηριότητας Χ τιμή των METs), β) ο σταθμικός δείκτης της ΦΔ (Weighted MVPA METs), (λειπά της δραστηριότητας Χ τιμή των METs Χ ένταση), γ) ο χρόνος κατανάλωσης σε ΦΔ (min) και δ) ο χρόνος κατανάλωσης σε ΚΣ (τηλεόραση, Η/Υ, μελέτη) εκτός των ωρών του σχολείου (min). Η ε-

γκυρότητα και η αξιοπιστία της μέτρησης έχουν υποστηριχθεί σε σχετική έρευνα (Κονιδάρη, 2001).

Για τη συλλογή των δεδομένων σχετικά με τους κοινωνικούς παράγοντες, οι μαθητές και μαθήτριες κατέγραψαν το βάρος, το ύψος, το οικογενειακό εισόδημα το οποίο αξιολογήθηκε με κλίμακα τεσσάρων κατηγοριών, όπως μηνιαίο εισόδημα: (1) «±1000 €», (2) «1000-2000€», (3) «2000-3000€» και (4) «±3000€» και το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα και της μητέρας το οποίο αξιολογήθηκε με κλίμακα έξι κατηγοριών όπως απόφοιτος: (1) «Δημοτικού», (2) «Γυμνασίου», (3) «Λυκείου», (4) «Επαγγελματικής Σχολής», (5) «ΑΕΙ/ΤΕΙ» και (6) «Μεταπτυχιακά». Στη συνέχεια, οι μαθητές και μαθήτριες έδωσαν πληροφορίες για το κάπνισμα και την κατανάλωση αλκοόλ, απαντώντας στις σχετικές ερωτήσεις του ερωτηματολογίου «1993 Youth Risk Behavior Survey», (Pate et al., 2000). Οι ερωτήσεις ήταν: (α) «πόσες ημέρες κάπνισες κατά τη διάρκεια των τελευταίων 30 ημερών;», (β) «πόσα τσιγάρα την ημέρα κάπνισες κατά τη διάρκεια των τελευταίων 30 ημερών;», (γ) «πόσες ημέρες καταλάωσες τουλάχιστον ένα αλκοολούχο ποτό κατά τη διάρκεια των τελευταίων 30 ημερών;» και (δ) «πόσες ημέρες καταλάωσες τουλάχιστον πέντε αλκοολούχα ποτά μέσα σε λίγες ώρες κατά τη διάρκεια των τελευταίων 30 ημερών;». Τέλος, 136 γονείς των μαθητών και μαθητριών έδωσαν πληροφορίες για την κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και ανθυγιεινών τροφών απαντώντας στις ερωτήσεις (α) «πόσες φορές την προηγούμενη ημέρα καταναλώσατε φρούτα και λαχανικά;» και (β) «πόσες φορές την προηγούμενη ημέρα καταναλώσατε ανθυγιεινές τροφές (χάμπουργκερ, λουκάνικα, σάλτσες, τηγανιτές πατάτες, πατατάκια, γλυκά αναψυκτικά, αλμυρά, πίτσες);». Οι απαντήσεις δίνονταν σε 4-βάθμια κλίμακα όπως (1) «καθόλου», (2) «1 φορά», (3) «2 φορές» και (4) «3 ή περισσότερες φορές». Ο έλεγχος αξιοπιστίας όλων των ανωτέρω απαντήσεων έδωσε συντελεστές που κυμάνθηκαν από .80 έως 1.00, ( $p < .01$ ).

#### Στατιστική ανάλυση

Στην ανάλυση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής Pearson (παραμετρικές συσχετίσεις) και ο συντελεστής Spearman (απαρμετρικές συσχετίσεις) για την εξέταση των σχέσεων

μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών και των συχνοτήτων κατανάλωσης τροφίμων. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε t-test για τον έλεγχο των διαφορών μεταξύ των δραστήριων και μη δραστήριων μαθητών και μαθητριών ως προς την κατανάλωση τροφίμων. Επειδή οι κατανομές των μεταβλητών των συχνοτήτων κατανάλωσης τροφίμων και των μεταβλητών της ΦΔ δεν ήταν ομαλές, οι τιμές των συχνοτήτων και των μεταβλητών της ΦΔ μετατράπηκαν στο λογάριθμό τους (από Χ σε logX), ώστε να ικανοποιηθεί η προϋπόθεση της ομοιογένειας στις διακυμάνσεις των τιμών των μεταβλητών. Για τις αναλύσεις χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 10.0.

#### Αποτελέσματα

Σχετικά με το οικογενειακό εισόδημα και το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, το 33.1% των οικογενειών είχαν εισόδημα 1000-2000€ και το 32.0% 2000-3000€. Επίσης, το μεγαλύτερο ποσοστό των πατέρων ήταν τελειόφοιτοι Επαγγελματικής Σχολής (26.4%) και ΑΕΙ-ΤΕΙ (26.1%), ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των μητέρων ήταν τελειόφοιτες Λυκείου (38.8%) και ΑΕΙ-ΤΕΙ (22.1%). Σχετικά με το κάπνισμα και την κατανάλωση αλκοόλ, το 87.4% των μαθητών και μαθητριών δεν κάπνισε καμία ημέρα τον περασμένο μήνα, το 45.1% δεν καταλάωσε σε καμία ημέρα τουλάχιστον ένα ποτό κατά τον τελευταίο μήνα και το 82.8% δεν καταλάωσε σε καμία ημέρα πέντε ή περισσότερα ποτά κατά τον τελευταίο μήνα. Όσον αφορά στις ΔΣ των γονέων, το 27.9% των γονέων καταλάωσε μία φορά την προηγούμενη ημέρα φρούτα και λαχανικά, το 44.1% δύο φορές και το 22.8% τρεις φορές ή περισσότερες. Επίσης, το 45.9% των γονέων καταλάωσε μία φορά την προηγούμενη ημέρα ανθυγιεινές τροφές, το 15.6% δύο φορές, ενώ το 38.5% δεν καταλάωσε καμία φορά ανθυγιεινές τροφές την προηγούμενη ημέρα.

Στον Πίνακα 1 αναγράφονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις της ημερήσιας κατανάλωσης των ομάδων τροφίμων των μαθητών και μαθητριών, ενώ στον Πίνακα 2 αναγράφονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των τιμών των εξεταζόμενων μεταβλητών, όπως της ΦΔ (METs των ΦΔ, σταθμικός δείκτης, χρόνος σε ΦΔ), του χρόνου σε ΚΣ και του ΔΜΣ.

**Πίνακας 1.** Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις της ημερήσιας κατανάλωσης των ομάδων τροφίμων των συμμετεχόντων σε μερίδες ανά ημέρα)

	Ημερήσια κατανάλωση τροφίμων των μαθητών και μαθητριών					
	Γαλακτοκομικά M ± SD	Δημητριακά M ± SD	Πρωτεϊνούχες τροφές M ± SD	Λαχανικά M ± SD	Φρούτα M ± SD	Ανθυγιεινές τροφές M ± SD
Σύνολο	2.41 ± 1.24	2.89 ± 1.52	1.35 ± 0.77	0.98 ± 0.76	2.07 ± 1.17	4.70 ± 3.37

**Πίνακας 2.** Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις μεταβλητών ΦΔ (σε METs και λεπτά), ΚΣ (σε λεπτά) και ΔΜΣ (σε κιλά/μέτρα<sup>2</sup>)

	<b>Συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία</b>				
	METs των ΦΔ M ± SD	Σταθμικός δείκτης M ± SD	Χρόνος σε ΦΔ M ± SD	Χρόνος σε ΚΣ M ± SD	ΔΜΣ M ± SD
Σύνολο	215.05 ± 244.99	265.45 ± 286.63	53.75 ± 48.34	351.52 ± 124.83	21.54 ± 3.40

*Έλεγχος διαφορών μεταξύ δραστήριων και μη δραστήριων μαθητών και μαθητριών ως προς τις ΔΣ.*

Σύμφωνα με τα προτεινόμενα κριτήρια συμμετοχής των παιδιών και εφήβων σε μέτριες ΦΔ (US Department of Health and Human Services, 1996), όπου οι έφηβοι οφείλουν να συμμετέχουν σε ΦΔ  $\pm 3$  METs,  $\pm 5$  ημέρες/εβδομάδα για  $\pm 30$  λεπτά, για τη διατήρηση και τη βελτίωση της υγείας τους, οι συμμετέχοντες κατηγοριοποιήθηκαν σε δραστήριους ( $\pm 450$  METs) και μη δραστήριους ( $\pm 450$  METs) με βάση το σύνολο των METs των ΦΔ, όπως αναφέρθηκαν στο ερωτηματολόγιο SAPAC. Στον Πίνακα 3 αναγράφεται η ημερήσια κατανάλωση τροφίμων των δραστήριων και μη δραστήριων συμμετεχόντων. Όπως δείχνουν τα αποτελέσματα οι δραστήριοι μαθητές και μαθήτριες καταλάωναν μεγαλύτερες ποσότητες δημητριακών ( $p < .001$ ) και φρούτων ( $p < .05$ ) από τους μη δραστήριους μαθητές και μαθήτριες.

*Συσχετίσεις μεταξύ ΔΣ και κοινωνικών παραγόντων και συμπεριφορών που σχετίζονται με την υγεία*

Στον Πίνακα 4 αναγράφονται οι συσχετίσεις της συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων των μαθητών και μαθητριών με τους εξεταζόμενους κοινωνικούς παράγοντες και τις συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα το οικογενειακό εισόδημα σχετίστηκε θετικά με την κατανάλωση δημητριακών ( $r = .15, p < .05$ ) και φρούτων ( $r = .14, p < .05$ ) των μαθητών και μαθητριών και το μορφωτικό επίπεδο των γονέων με την κατανάλωση γαλακτοκομικών ( $r = .12, p < .05$ ) των μαθητών και μαθητριών. Στη συνέχεια, η αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών των γονέων συνοδεύτηκε με τη μείωση της κατανάλωσης ανθυγινών τροφών ( $r = -.21, p < .05$ ) των μαθητών και μαθητριών και η αύξηση της κατανάλωσης ανθυγινών τροφών των γονέων συνοδεύτηκε με την αύξηση της κατανάλωσης ανθυγινών τροφών ( $r = .35, p < .01$ ) των μαθητών και μαθητριών. Τέλος, παρατηρήθηκαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ κατανάλωσης τροφίμων και παραμέτρων της ΦΔ, ΔΜΣ, καπνίσματος και κατανάλωσης αλκοόλ. Οι συντελεστές συσχέτισης κυμάνθηκαν από  $r = -.11$  έως  $r = .29$  (Πίνακας 4).

**Πίνακας 3.** Ημερήσια κατανάλωση τροφίμων των δραστήριων και μη δραστήριων συμμετεχόντων

<b>Ομάδες Τροφίμων</b>	<b>Ομάδες μαθητών και μαθητριών</b>	
	Δραστήριοι (N=41) M ± SD	Μη δραστήριοι (N=279) M ± SD
Γαλακτοκομικά	2.78 ± 1.22	2.36 ± 1.24
Δημητριακά	3.65 ± 1.20	2.78 ± 1.54 <sup>a</sup>
Πρωτεϊνούχες τροφές	1.51 ± 0.71	1.32 ± 0.78
Λαχανικά	1.09 ± 0.98	0.96 ± 0.73
Φρούτα	2.48 ± 1.08	2.01 ± 1.18 <sup>b</sup>
Ανθυγινές τροφές	5.30 ± 3.21	4.61 ± 3.40

$p < .001, ^b p < .05$  (δραστήριοι - μη δραστήριοι)

### Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η εξέταση της σχέσης μεταξύ ΔΣ και κοινωνικών παραγόντων και συμπεριφορών που σχετίζονται με την υγεία σε μαθητές και μαθήτριες Λυκείου. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η κατανάλωση δημητριακών και φρούτων των μαθητών και μαθητριών σχετίζεται με το οικογενειακό εισόδημα, η κατανάλωση γαλακτοκομικών με το μορφωτικό επίπεδο των γονέων και η κατανάλωση ανθυγινών τροφών των μαθητών και μαθητριών με τη κατανάλωση ανθυγινών τροφών των γονέων. Επιπλέον, διαπιστώθηκαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ κατανάλωσης ορισμένων ομάδων τροφίμων και ΦΔ, ΔΜΣ, καπνίσματος και κατανάλωσης αλκοόλ. Τα χαρακτηριστικά της οικογένειας (οικογενειακό εισόδημα, μορφωτικό επίπεδο, δομή οικογένειας, στάσεις γονέων), όπως υποστηρίζεται διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην υιοθέτηση και διατήρηση υγιεινών συμπεριφορών των παιδιών και εφήβων (Cullen, Baranowski, Rittenberry, & Olvera, 2000; Muñoz, Krebs-Smith, Ballard-Barbash, & Cleveland, L. 1997; Theodorakis, Papaioannou, & Karastogianidou, 2004; Xie et al., 2003). Παρόμοια, οι σημαντικές συσχετίσεις που έχουν παρατηρηθεί μεταξύ των συμπεριφορών που σχετίζονται με την υγεία, δείχνουν την επίδραση που μπορεί να ασκήσει η μία συμπεριφορά πάνω

**Πίνακας 4.** Συσχετίσεις κατανάλωσης τροφίμων των συμμετεχόντων με κοινωνικούς παράγοντες και συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία

Παράγοντες	Ομάδες τροφίμων					
	Γαλακτοκομικά	Δημητριακά	Πρωτεϊνούχες τροφές	Λαχανικά	Φρούτα	Ανθυγιεινές τροφές
<b>Κοινωνικοί παράγοντες</b>						
Οικογενειακό εισόδημα	.04	.15*	.07	.06	.14*	.04
Μορφωτικό επίπεδο γονέων	.12*	.07	.02	.05	.09	-.08
Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών των γονέων	.06	.05	.06	.18	-.04	-.21*
Κατανάλωση ανθυγιεινών τροφών των γονέων	.01	.01	-.01	.05	.02	.35**
<b>Συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία</b>						
Σύνολο των METs σε MVPA	.13*	.19**	.11	.03	.16*	.14*
Σταθμικός δείκτης ΦΔ	.18**	.19**	.07	-.04	.16*	.13*
Χρόνος σε ΦΔ	.14*	.15*	.07	.03	.17**	.09
Χρόνος σε ΚΣ	.02	-.08	-.02	.08	.02	-.10
ΔΜΣ	-.12*	-.07	.07	.01	-.11	-.06
Ημέρες καπνίσματος/μήνα	-.15**	-.11*	-.05	.02	-.09	.14*
Τσιγάρα/ημέρα/μήνα	-.15**	-.11	-.06	.04	-.10	.15**
Ημέρες κατανάλωσης ενός αλκοολούχου ποτού/μήνα	-.19**	-.05	.02	-.02	-.08	.20**
Ημέρες κατανάλωσης πέντε αλκοολούχων ποτών/μήνα	-.07	.09	.10	.01	-.01	.29**

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ 

στην άλλη, κατά την υιοθέτηση των θετικών στάσεων απέναντι στην υγεία (Burke et al., 1997; Hendricks et al., 2004). Επομένως, ένας υγιεινός τρόπος ζωής καθορίζεται όχι από μεμονωμένες συμπεριφορές, αλλά από ένα μεγαλύτερο σύνολο παραγόντων που προσδιορίζουν τη γενικότερη συμπεριφορά των ατόμων (Θεοδωράκης & Παπαϊωάννου, 2002).

Αρχικά σε ότι αφορά στις σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ οικογενειακού εισοδήματος και κατανάλωσης δημητριακών και φρούτων που βρέθηκαν στην παρούσα μελέτη, το αποτέλεσμα επιβεβαιώνει τα ευρήματα άλλων συναφών ερευνών (Muñoz et al., 1997; Neumark-Sztainer et al., 1996; Shi et al., 2005; Xie et al., 2003). Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι το ποσοστό των παιδιών που καταναλώνει τις προτεινόμενες ποσότητες φρούτων και γαλακτοκομικών είναι υψηλότερο στις κατηγορίες των παιδιών που προέρχονται από οικογένειες με υψηλότερο εισόδημα (Muñoz et al., 1997), ενώ σε παρόμοια μελέτη παρατηρήθηκε ότι οι έφηβοι που προέρχονται από οικογένειες με υψηλότερο εισόδημα καταναλώνουν πιο συχνά γαλακτοκομικά και προσλαμβάνουν περισσότερες πρωτεΐνες, ασβέστιο και φολικό οξύ (Xie et al., 2003). Επιπρόσθετα, βρέθηκε ότι έφηβοι από οικογένειες με χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, καταναλώνουν σημαντικά λιγότερους υδατάνθρακες και περισσότερα συνολικά λιπαρά, κορεσμένα λιπαρά και ζάχαρη, σε σχέση με παιδιά

από οικογένειες με υψηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο (Burghardt, Devaney, & Gordon, 1995; Devaney et al., 1995; Xie et al. 2003). Νεότερες έρευνες επιβεβαιώνουν τα συγκεκριμένα αποτελέσματα παρατηρώντας ότι μόνο το 42% των αγοριών και το 55% των κοριτσιών από οικογένειες με χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο καταναλώνει καθημερινά φρούτα, συγκριτικά με το 66% και το 72% αντίστοιχα των νέων εφήβων από οικογένειες με υψηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο (Shi et al., 2005). Ο μεγαλύτερος κίνδυνος της μη υγιεινής διατροφής την οποία ακολουθούν οι έφηβοι που προέρχονται από οικογένειες χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου σε σχέση με τους εφήβους που προέρχονται από οικογένειες υψηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου (Johansen, Rasmussen, & Madsen, 2005), προέρχεται όχι μόνο από τις επιλογές κατανάλωσης μη υγιεινών τροφών αλλά και από τη χαμηλότερη ποιότητα αυτών (Oguntona, Aroyin, & Olateju, 1999).

Ωστόσο, έχουν υποστηριχθεί και αντίθετες απόψεις σύμφωνα με τις οποίες το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των γονέων δεν σχετίζεται με τις ΔΣ των παιδιών και εφήβων (Burke, et al., 1997; Gibson, et al., 1998). Πιθανά η συσχέτιση του οικονομικού επιπέδου των γονέων και των ΔΣ των παιδιών τους να επηρεάζεται από τη διαθεσιμότητα της υγιεινής διατροφής στο σπίτι. Για παράδειγμα, όταν τα φρούτα και τα λαχανικά είναι διαθέσιμα

μέσα στο σπίτι, τα παιδιά τα καταναλώνουν ανεξάρτητα από το αν προτιμούν τη γεύση τους ή όχι (Cullen et al., 2001). Στο σημείο αυτό ενδιαφέρουσα είναι η άποψη της Cottee (1999), η οποία υποστηρίζει ότι τα φρούτα και τα λαχανικά δεν είναι τόσο διαθέσιμα και προσβάσιμα στις οικογένειες χαμηλού εισοδήματος, γιατί αδυνατούν οικονομικά να τα προμηθευτούν. Εκτός αυτών, η ερευνήτρια παρατήρησε ότι στις συγκεκριμένες οικογένειες η εξασφάλιση του φαγητού στοχεύει στην καταπολέμηση της πείνας και όχι στην προαγωγή της υγείας. Επομένως, τροφές με υψηλά λιπαρά και ζάχαρη είναι καταλληλότερες για την επίτευξη αυτού του σκοπού από ό,τι είναι τα φρούτα και τα λαχανικά.

Παράλληλα, στην παρούσα έρευνα βρέθηκε ότι το μορφωτικό επίπεδο των γονέων σχετίζεται μόνο με την κατανάλωση γαλακτοκομικών των μαθητών και μαθητριών. Βέβαια, η σχέση του μορφωτικού επιπέδου των γονέων με τις ΔΣ των παιδιών τους έχει τεκμηριωθεί σε συναφείς μελέτες (Gibson et al., 1998; Samuelson et al., 1996; Xie et al., 2003; Videon, & Manning, 2003). Συγκεκριμένα, αναφέρθηκε ότι έφηβοι που προέρχονται από οικογένειες με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο ικανοποιούν περισσότερο τα κριτήρια κατανάλωσης γαλακτοκομικών, φρούτων και λαχανικών, προσλαμβάνοντας μεγαλύτερες ποσότητες μικροθρεπτικών στοιχείων (φολικό οξύ, βιταμίνη Α, σίδηρος και ψευδάργυρος) σε σχέση με τους εφήβους που προέρχονται από οικογένειες με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο (Mazur, Marquis, & Jensen, 2003; Xie et al., 2003; Videon, & Manning, 2003). Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί ότι το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας εμφανίστηκε να είναι λιγότερο σημαντικό στις ΔΣ των εφήβων από ό,τι στις ΔΣ των παιδιών (Samuelson et al., 1996).

Σχετικά με τις ΔΣ των γονέων, στην παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι η κατανάλωση ανθυγιεινών τροφών των μαθητών και μαθητριών σχετίζεται θετικά με την κατανάλωση ανθυγιεινών τροφών και αρνητικά με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών των γονέων. Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνει αποτελέσματα άλλων ερευνών, δείχνοντας την επίδραση των γονέων στη διατροφή των παιδιών τους (Feunekes et al., 1998; Gibson et al., 1998; Neumark-Sztainer, Wall, Perry, & Story, 2003; Gillman et al., 2000). Εκτός αυτών, επαληθεύονται και οι αρχές της Κοινωνικογνωστικής θεωρίας (Bandura, 1986), σύμφωνα με την οποία η διατροφή των γονέων, που ανήκει στους κοινωνικο-περιβαλλοντικούς παράγοντες, είναι δυνατόν να επηρεάζει τη διατροφή των παιδιών. Παρόμοια, οι Cullen και συνεργάτες (2000) υποστήριξαν ότι οι γονείς, και ιδιαίτερα η μητέρα, ασκούν επίδραση στις ΔΣ των παιδιών τους υπό τη μορφή μοντέλου, το οποίο σχετίζεται θετικά με την κατανάλωση φρούτων,

χυμού φρούτων και λαχανικών των παιδιών (Cullen, et al., 2001).

Συμπερασματικά, η επίδραση κοινωνικών παραγόντων (κοινωνική υποστήριξη για υγιεινή διατροφή, διαθεσιμότητα τροφής, διατροφή των γονέων, οικονομικό και μορφωτικό επίπεδο) θα πρέπει να εξεταστεί στις προσπάθειες προαγωγής της υγιεινής διατροφής των εφήβων και ιδιαίτερα η συμπεριφορά των γονέων θα πρέπει εν μέρει να γίνει «στόχος» των σχετικών παρεμβατικών προγραμμάτων προαγωγής υγείας.

Κύριο εύρημα της παρούσας μελέτης αποτέλεσαν και οι σημαντικές συσχετίσεις των παραμέτρων της ΦΔ με την κατανάλωση γαλακτοκομικών, δημητριακών και φρούτων, το οποίο επιβεβαίωσε ευρήματα άλλων μελετών τόσο σε άλλες χώρες όσο και στην Ελλάδα (Papaioannou et al., 2004; Pate et al., 1996). Εκπληξη προκάλεσε η σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ ΦΔ και κατανάλωσης ανθυγιεινών τροφών των μαθητών και μαθητριών, αποτέλεσμα βέβαια που έρχεται σε αντίθεση με τα αποτελέσματα άλλων ερευνητικών διαδικασιών (Jago et al., 2004). Πιθανώς οι δραστήριοι μαθητές και μαθήτριες καταναλώνουν περισσότερο όχι μόνο υγιεινές αλλά και ανθυγιεινές τροφές, επειδή είναι ελκυστικές, γευστικές, φθηνές και διαθέσιμες σε μεγάλο βαθμό στο άμεσο οικογενειακό και κοινωνικό τους περιβάλλον (Neumark-Sztainer, Story, Perry, & Casey, 1999). Παράλληλα, οι διαφορές που παρατηρήθηκαν στην παρούσα μελέτη μεταξύ δραστήριων και μη δραστήριων μαθητών και μαθητριών ως προς την κατανάλωση τροφίμων έχουν εντοπιστεί και σε προηγούμενες μελέτες. Συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι δραστήριοι έφηβοι ή αθλητές καταναλώναν μεγαλύτερες ποσότητες φρούτων και λαχανικών και προσελάμβαναν μεγαλύτερες ποσότητες πρωτεϊνών, ασβεστίου, σιδήρου και ψευδαργύρου συγκριτικά με τους λιγότερο δραστήριους ή μη αθλητές (Baumert, Henderson, & Thompson, 1998; Croll et al., 2006; Papaioannou, et al., 2004; Pate et al., 1996; Pate et al., 2000). Η κατανόηση της σχέσης της υγιεινής διατροφής και της ΦΔ, είναι πολύ σημαντική για την ταυτόχρονη προαγωγή τους, που οδηγεί στην επίτευξη μακροπρόθεσμων οφελών στην υγεία των εφήβων (Elgar, Roberts, Moore, & Tudor-Smith, 2005).

Επιπρόσθετα, στη συγκεκριμένη μελέτη δεν βρέθηκε καμία σημαντική συσχέτιση μεταξύ ΚΣ και κατανάλωσης τροφίμων. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε αντίθεση με αυτά της μελέτης των Utter και συνεργατών (2003) όπου παρατηρήθηκε ότι η τηλεθέαση, η χρήση του βίντεο και του ηλεκτρονικού υπολογιστή σχετίζονται με την ημερήσια κατανάλωση ανθυγιεινών τροφών και με τη μικρότερη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών τόσο στα αγόρια όσο και στα κορίτσια. Αντίθετα, ο χρόνος κατανάλωσης στη μελέτη και στις σχολικές ερ-

γασίες βρέθηκε να σχετίζεται με τη μικρότερη κατανάλωση ανθυγιεινών τροφών και τη μεγαλύτερη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. Η διαφορά των αποτελεσμάτων μεταξύ της παρούσας μελέτης και της μελέτης των Utter και συνεργατών (2003) είναι πιθανόν να έγκειται στο γεγονός ότι στην παρούσα έρευνα οι ΚΣ εξετάστηκαν σαν μια μεταβλητή και όχι σαν τρεις ξεχωριστές μεταβλητές (χρόνος κατανάλωσης στην τηλεόραση/βίντεο, στον ηλεκτρονικό υπολογιστή και στη μελέτη/σχολικές εργασίες), όπως αξιολογήθηκαν στη μελέτη των Utter και συνεργατών (2003).

Παράλληλα, άλλα ερευνητικά δεδομένα έδειξαν ότι η τηλεθέαση σχετίζεται αρνητικά με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και την πρόσληψη φυτικών ινών και βιταμίνης C (Boynnton-Jarrett et al., 2006; Ortega et al., 1996). Αντίστοιχα αποτελέσματα εντοπίστηκαν και στον Ελλαδικό χώρο όπου σε σχετική έρευνα με 4.211 εφήβους, η τηλεθέαση σχετίστηκε με την κατανάλωση τροφών με πολλά λιπαρά και ζάχαρη (ανθρακούχα ποτά, μπισκότα, κέικ, γλυκίσματα με ζύμη, γλυκά, σοκολάτες) και με την κατανάλωση λίγων φρούτων και μικροθρεπτικών συστατικών (Yannakoulia et al., 2004). Τα ευρήματα αυτά των συγκεκριμένων ερευνών πιθανώς να οφείλονται στη σημαντική επίδραση των περισσότερων διαφημίσεων της μη υγιεινής διατροφής (ανθυγιεινές τροφές, έτοιμη τροφή, αναψυκτικά) στη τηλεόραση και στις ιστοσελίδες του ηλεκτρονικού υπολογιστή, καθώς και στο γεγονός ότι οι έφηβοι που βλέπουν περισσότερες ώρες τηλεόραση ίσως να είναι λιγότερο δραστήριοι και να τρέφονται λιγότερο υγιεινά.

Στη συνέχεια, στην παρούσα έρευνα ο ΔΜΣ των μαθητών και μαθητριών σχετίστηκε αρνητικά μόνο με την κατανάλωση λαχανικών, ενώ σε άλλες συναφείς μελέτες ο ΔΜΣ σχετίστηκε θετικά με την κατανάλωση αναψυκτικών και ανθρακούχων ποτών και αρνητικά με την κατανάλωση φρούτων και υδατανθράκων με λιγότερη προστιθέμενη ζάχαρη (Forshee et al., 2004; Janssen et al., 2004; Neumark-Sztainer et al., 1996; Storey et al., 2003). Τα διαφορετικά αποτελέσματα της παρούσας έρευνας με αυτά των προαναφερθέντων μελετών πιθανώς να οφείλονται στη μικρή διακύμανση των τιμών του ΔΜΣ των μαθητών και μαθητριών, στην πιθανή υποεκτίμηση της κατανάλωσης ανθυγιεινών τροφών των μαθητών και μαθητριών με μεγαλύτερο ΔΜΣ σε σχέση με τους μαθητές και μαθήτριες με φυσιολογικό ΔΜΣ (Bandini, Schoeller, Cyr, & Dietz, 1990; Fisher, Johnson, Lindquist, Birch, & Goran, 2000; Livingstone, et al., 1992) και τέλος, στο γεγονός ότι στην παρούσα έρευνα αξιολογήθηκε η συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων, χωρίς να καθοριστεί το μέγεθος των μερίδων.

Τέλος, στη συγκεκριμένη μελέτη βρέθηκε ότι το κάπνισμα και η κατανάλωση αλκοόλ σχετίζονται

θετικά με την κατανάλωση ανθυγιεινών τροφών και αρνητικά με την κατανάλωση γαλακτοκομικών και δημητριακών. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με τα αποτελέσματα άλλων συναφών μελετών, στις οποίες βρέθηκε ότι οι έφηβοι καπνιστές καταναλώνουν μεγαλύτερες ποσότητες λιπαρών και μικρότερες ποσότητες φρούτων και λαχανικών, φυτικών ινών και γάλακτος/γαλακτοκομικών προϊόντων (Burke et al., 1997; Van Kooten, De Ridder, Vollebergh, & Van Dorsselaer, 2007; Wilson et al., 2005). Η παρατηρούμενη αρνητική συσχέτιση μεταξύ καπνίσματος και κατανάλωσης γάλακτος/γαλακτοκομικών προϊόντων, ίσως μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια, οι έφηβοι καταναλώνουν μεγαλύτερες ποσότητες αναψυκτικών από ό,τι γάλακτος (Cavadini, Siega-Riz, & Popkin, 2000) και αυτό φαίνεται να είναι πιο έντονο στους καπνιστές. Παρόμοια αποτελέσματα έχουν βρεθεί και σε έρυνες που έχουν γίνει στον Ελλαδικό χώρο σε φοιτητές (Bertsias, Linardakis, Mammias, & Kafatos, 2005; Mammias, Bertsias, Linardakis, Moschandreas & Kafatos, 2004). Συγκεκριμένα, οι καπνιστές φοιτητές εμφάνισαν υψηλότερη πρόσληψη ενέργειας, μεγαλύτερη κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών οξέων και χαμηλότερη πρόσληψη φυτικών ινών, φολικού οξέος και βιταμίνης C από ό,τι οι μη καπνιστές (Mammias et al., 2004). Επιπλέον, παρατηρήθηκε σε φοιτητές που καταναλώνουν φρούτα και λαχανικά, ότι το 41% των μη καπνιστών καταναλώνει  $\geq 400$  γρ/ημέρα συγκριτικά με το 31% των καπνιστών (Bertsias et al., 2005).

Παρόλα αυτά, στη βιβλιογραφία αναφέρονται και μελέτες όπου (α) το κάπνισμα δεν σχετίστηκε με την κατανάλωση φρούτων (Wilson et al., 2005), (β) το κάπνισμα και το αλκοόλ δεν σχετίστηκαν με την κατανάλωση ανθυγιεινών τροφών (Van Kooten et al., 2007) και (γ) έφηβοι που καταναλώναν μεγαλύτερες ποσότητες κρέατος (παμφάγοι) και μικρότερες ή καθόλου (χορτοφάγοι) δεν διέφεραν ως προς το κάπνισμα και την κατανάλωση αλκοόλ (Larsson et al., 2002). Η πιθανή εξήγηση που μπορεί να δοθεί στις μη σημαντικές συσχετίσεις του καπνίσματος και των ΔΣ των άνω ερευνών, ίσως μπορεί να βασιστεί στην άποψη των Turbin, Jessor και Costa (2000) οι οποίοι υποστηρίζουν ότι το κάπνισμα στους εφήβους αντιμετωπίζεται περισσότερο σαν πρόβλημα συμπεριφοράς, όπως η επιθυμία του να είναι κάποιος μέλος μιας ομάδας συνομηλικών, η αυτονομία από την εξουσία, η μεγαλύτερη ωριμότητα κ.ά., παρά σαν συμπεριφορά που βάζει σε κίνδυνο την υγεία του ατόμου, όπως η μη υγιεινή διατροφή, οι καθιστικές συνήθειες, η μη υγιεινή των δοντιών κ.ά.

Συμπερασματικά, από την παρούσα μελέτη προέκυψε ότι οι ΔΣ των μαθητών και μαθητριών Λυκείου σχετίστηκαν με το οικογενειακό εισόδημα, το μορφωτικό επίπεδο και τη διατροφή των γονέ-



ων, καθώς επίσης και με συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία, όπως η ΦΔ, ο ΔΜΣ, το κάπνισμα και η κατανάλωση αλκοόλ. Τα αποτελέσματα αυτά υποδεικνύουν την αναγκαιότητα να συμπεριληφθούν οι συγκεκριμένοι παράγοντες και οι συγκεκριμένες συμπεριφορές στον σχεδιασμό των παρεμβατικών προγραμμάτων και να αποτελέσουν τους επί μέρους «στόχους», ώστε να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα αυτών στην προαγωγή της υγείας των εφήβων. Περιορισμοί της παρούσας μελέτης θα μπορούσαν να θεωρηθούν τα αυτοαναφερόμενα όργανα αξιολόγησης των εξεταζόμενων μεταβλητών, η αξιολόγηση της συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων με μερίδες, οι οποίες μπορεί να διαφέρουν από μαθητή σε μαθητή και τέλος, το μη αντιπροσωπευτικό δείγμα σε εθνικό επίπεδο, καθώς οι συμμετέχοντες επιλέχτηκαν τυχαία από μια πόλη της Ελληνικής επαρχίας. Αν και η γενί-

κευση των αποτελεσμάτων θα πρέπει να γίνει με επιφύλαξη, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης δίνουν το κίνητρο στους μελλοντικούς ερευνητές να εξετάσουν όχι μόνο τη σχέση των ΔΣ με τους αναφερόμενους παράγοντες αλλά και με άλλους προσωπικούς και ψυχολογικούς παράγοντες, σε δείγμα μαθητών και μαθητριών Λυκείου από όλη την Ελλάδα. Επιπλέον, θα ήταν σημαντικό να πραγματοποιηθούν οι σχετικές μελέτες όχι μόνο στους εφήβους αλλά και στα παιδιά, επειδή κάποιες συνήθειες και στάσεις υιοθετούνται από τη μικρή ηλικία και τείνουν να διατηρηθούν στην ενήλικη ζωή (Kelder, Perry, Klepp, & Lytle, 1994) και ιδιαίτερα, οι ΔΣ που δεν αλλάζουν από την παιδική προς την εφηβική ηλικία (Clavien, Theintz, Rizzoli, & Bonjour, 1996), αν και η εφηβεία είναι περίοδος σημαντικών αλλαγών με διαφορετικές απαιτήσεις και αξιώσεις.

### Σημασία για τη Φυσική Αγωγή

Από τα ερευνητικά δεδομένα φάνηκε η σχέση των διατροφικών συνηθειών μαθητών και μαθητριών Λυκείου με παράγοντες και συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία. Η σχέση αυτή επιβάλλει τη διερεύνηση των συγκεκριμένων παραγόντων και συμπεριφορών ώστε να είναι αποτελεσματική κάθε προσπάθεια υιοθέτησης και διατήρησης υγιεινής διατροφής από τους εφήβους. Όπως έχει επισημανθεί από τις σχετικές μελέτες, ο πλέον ενδεδειγμένος χώρος για την προσπάθεια αυτή είναι το σχολικό περιβάλλον που διαδραματίζει σημαντικό και καθοριστικό ρόλο στις αλλαγές των διατροφικών συνηθειών μαθητών και μαθητριών (Prell, Berg, Jonsson, & Lissner, 2005). Σήμερα, κατά την εφαρμογή των νέων σχολικών αναλυτικών προγραμμάτων μπορούν να δοθούν αρκετές ευκαιρίες για την προώθηση της υγείας (υγιεινή διατροφή, άσκηση κ.ά.), στα πλαίσια των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Διαθεματική Προσέγγιση, Ευέλικτη Ζώνη, Αγωγή Υγείας, Σχέδια Εργασίας). Στο πρόσφορο αυτό σχολικό περιβάλλον μπορούν οι μαθητές και μαθήτριες με την κατάλληλη πληροφόρηση και καθοδήγηση να ενθαρρυνθούν, να παρακινηθούν και να αποκτήσουν θετικές στάσεις απέναντι στην κατανάλωση υγιεινών τροφών, εξασφαλίζοντας και διατηρώντας την υγεία τους.

### Σημασία για την Ποιότητα Ζωής

Η μη υγιεινή διατροφή σχετίζεται με την εμφάνιση χρόνιων δυσλειτουργιών και ασθενειών και κατ'επέκταση με τη μειωμένη ποιότητα ζωής του ατόμου. Η υιοθέτηση και διατήρηση υγιεινών ΔΣ από τους εφήβους επιτυγχάνεται αφ' ενός μέσω της γνώσης, της πληροφόρησης, της παρακίνησης και της ενθάρρυνσης από το άμεσο περιβάλλον τους και αφ' ετέρου μέσω της εφαρμογής σχετικών παρεμβατικών προγραμμάτων. Η αποτελεσματικότητα των παρεμβατικών προγραμμάτων βασίζεται εν μέρει στην ανίχνευση, εξέταση και σωστή επιλογή παραγόντων που πιθανώς επιδρούν στην κατανάλωση των τροφίμων. Η παρούσα έρευνα, σχετίζοντας τις ΔΣ με τους συγκεκριμένους παράγοντες και με συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία, βοηθά στο πρώτο και στο πλέον σημαντικό βήμα των προσπαθειών για την εξασφάλιση υγιεινού τρόπου και ποιότητας ζωής των εφήβων, ώστε οι έφηβοι μαθητές και μαθήτριες να έχουν υγεία, ευεξία, δημιουργικότητα και ευτυχία.

### Βιβλιογραφία

- Balding, J. W., & Macgregor, I. D. M. (1987). Health-related behaviour and smoking in young adolescents. *Public Health, 101*, 277-282.
- Bandini, L. G., Scholler, D. A., Cyr, H. N., & Dietz, W. H. (1990). Validity of reported energy intake in obese and non obese adolescents. *American Journal of Clinical Nutrition, 52*, 421-425.
- Bandura, A (1986). *Social foundations of thought and action. A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Baumert, P. W., Henderson, J. M., & Thompson, N. J. (1998). Health risk behaviours of adolescents participants in organized sports. *Journal of Adolescent Health, 22*, 460-465.

- Bertsias, G., Linardakis, M., Mammias, I., & Kafatos, A. (2005). Fruit and vegetables consumption in relation to health and diet of medical students in Crete, Greece. *International Journal of Vitamin Nutrition Research*, 75, 107-117.
- Boynton-Jarrett, R., Thomas, T. N., Peterson, K. E., Wiecha, J., Sobol, A. M., & Gortmaker, S. L. (2003). Impact of television viewing patterns on fruit and vegetable consumption among adolescents. *Pediatrics*, 112, 1321-1326.
- Burghardt, J. A., Devaney, B. L., & Gordon, A. R. (1995). The school nutrition dietary assessment study: Summary and discussion. *American Journal of Clinical Nutrition*, 61, 252S-257S.
- Burke, V., Milligan, R. A. K., Beilin, L. J., Dunbar, D., Spencer, M., Balde, E., et al. (1997). Clustering of health-related behaviours among 18-year-old Australians. *Preventive Medicine*, 26, 724-733.
- Cavadini, C., Decarli, B., Dirren, H., Cauderay, M., Narring, F., & Michaud, P. A. (1999). Assessment of adolescent food habits in Switzerland. *Appetite*, 32, 97-106.
- Cavadini, C., Siega-Riz, A-M., & Popkin, B. M. (2000). US adolescent food intake trends from 1965 to 1996. *Archives of Disease in Childhood*, 83, 18-24.
- Chan, W. (2000). Nutritional aspects of the development of cancer. *Nutrition & Food Science*, 4, 173-177.
- Clavien, H., Theintz, G., Rizzoli, R., & Bonjour, J-P. (1996). Does puberty alter dietary habits in adolescents living in a western society? *Journal of Adolescents Health*, 19, 68-75.
- Cottee, P. (1999). Tackling diet-related disease by promoting fruit and vegetables. *Nutrition & Food Science*, 4, 173-177.
- Croll, J. K., Meumark-Sztainer, D., Story, M., Wall, M., Perry, C., & Harnack, L. (2006). Adolescents involved in weight-related and power team sports have better eating patterns and nutrient intakes than non-sport-involved adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 106, 709-717.
- Cullen, K. W., Baranowski, T., Rittenberry, L., & Olvera, N. (2000). Social-environmental influences on children's diets: Results from focus groups with African-, Euro- and Mexican-American children and their parents. *Health Education Research*, 15, 581-590.
- Cullen, K. W., Baranowski, T., Rittenberry, L., Co-sart, C., Hebert, D., & Moor, C. (2001). Child-reported family and peer influences on fruit, juice and vegetable consumption: Reliability and validity of measures. *Health Education Research*, 16, 187-200.
- Devaney, B. L., Gordon, A. R., & Burghardt, J. A. (1995). Dietary intakes of students. *American Journal of Clinical Nutrition*, 61, 205S-212S.
- Elgar, F. J., Roberts, C., Moore, L., & Tudor-Smith, C. (2005). Sedentary behaviour, physical activity and weight problems in adolescents in Wales. *Public Health*, 119, 518-524.
- Feunekes, G. I. J., Graaf, C., Meyboom, S., & Staveren, W. A. (1998). Food choice and fat intake of adolescents and adults: Associations of intakes within social networks. *Preventive Medicine*, 27, 645-656.
- Fisher, J. O., Johnson, R. K., Lindquist, C., Birch, L. L., & Goran, M. I. (2000). Influence of body composition on the accuracy of reported energy intake in children. *Obesity Research*, 8, 597-603.
- Forshee, R. A., Anderson, P. A., & Storey, M. L. (2004). The role of beverage consumption, physical activity, sedentary behaviour, and demographics on body mass index of adolescents. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 55, 463-478.
- Gibson, E. L., Wardle, J., & Watts, C. J. (1998). Fruit and vegetables consumption, nutritional knowledge and beliefs in mothers and children. *Appetite*, 31, 205-228.
- Gillman, M. W., Rifas-Shiman, S. L., Frazier, A. L., Rockett, H. R. H., Camargo, C. A., Field, A. E., et al. (2000). Family dinner and diet quality among older children and adolescents. *Archives of Family Medicine*, 9, 235-240.
- Hassapidou, M. N., & Bairaktari, M. (2001). Dietary intake of pre-adolescent children in Greece. *Nutrition & Food Science*, 31, 136-140.
- Hendricks, K. M., Herbold, N., & Fung, T. (2004). Diet and other lifestyle behaviors in young college women. *Nutrition Research*, 24, 981-991.
- Jago, R., Baranowski, T., Yoo, S., Cullen, K. W., Zak-eri, I., Watsson, K., et al. (2004). Relationship between physical activity and diet among African American girls. *Obesity Research*, 12, 55S-63S.
- Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Boyce, W. F., King, M. A., & Pickett, W. (2004). Overweight and obesity in Canadian adolescents and their associations with dietary habits and physical activity patterns. *Journal of Adolescent Health*, 35, 360-367.
- Johansen, A., Rasmussen, S., & Madsen, M. (2005). Health behaviour among adolescents in Denmark: Influence of school class and individual risk factors. *Scandinavian Journal of Public Health*, 34, 32-40.
- Θεοδωράκης, Γ., & Παπαϊωάννου, Α. (2002). Το προφίλ μαθητών και μαθητριών με βάση υγιεινές και ανθυγιεινές συμπεριφορές: Σχέσεις με τον αθλητισμό. *Ψυχολογία*, 9, 547-562.
- Θεοδωράκης, Γ., Γιώτη, Γ., & Ζουρμπάνος, Ν. (2005). Κάπνισμα και άσκηση, Μέρος 1ο: Σχέσεις και

- αλληλεπιδράσεις. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 3, 225-238.
- Kelder, S. H., Perry, C. L., Klepp, K. I., & Lytle, L. L. (1994). Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviours. *American Journal of Public Health*, 84, 1121-1126.
- Κονιδάρη, Σ. (2001). Φυσική δραστηριότητα και σωματικό λίπος σε αγόρια ηλικίας 9-12 ετών. Αδημοσίευτη μεταπτυχιακή διατριβή, ΤΕΦΑΑ Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα.
- Larsson, C. L., Klock, K. S., Astrom, A. N., Haugejorden, O., & Johansson, G. (2002). Lifestyle-related characteristics of young low-meat consumers and omnivores in Sweden and Norway. *Journal of Adolescent Health*, 31, 190-198.
- Lasheras, L., Aznar, S., Merino, B., & Lopez, E. G. (2001). Factors associated with physical activity among Spanish youth through the National Health Survey. *Preventive Medicine*, 32, 455-464.
- Livingstone, M. B. E., Prentice, A. M., Coward, W. A., Strain, J. J., Black, A. E., Davies, P. SW., et al. (1992). Validation of estimates of energy intake by weighed dietary record and diet history in children and adolescents. *American Journal of Clinical Nutrition*, 56, 29-35.
- Mammas, I., Bertias, G., Linardakis, M., Moschandreas, J., & Kafatos, A. (2004). Nutrient intake and food consumption among medical students in Greece assessed during a clinical nutrition course. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 55, 17-26.
- Mazur, R. E., Marquis, G. S., & Jensen, H. H. (2003). Diet and food insufficiency among Hispanic youths: Acculturation and socioeconomic factors in the third National Health and Nutrition Examination Survey. *American Journal of Clinical Nutrition*, 78, 1120-1127.
- Muñoz, K. A., Krebs-Smith, S. M., Ballard-Barbash, R., & Cleveland, L. E. (1997). Food intakes of US children and adolescents compared with recommendations. *Pediatrics*, 100, 323-329.
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Resnick, M. D., & Blum, R. W. (1996). Correlates of inadequate fruit and vegetable consumption among adolescents. *Preventive Medicine*, 25, 497-505.
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Toporoff, E., Himes, J. H., Resnick, M. D., & Blum, R. W. (1997). Covariations of eating behaviors with other health-related behaviors among adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 20, 450-458.
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Perry, C., & Casey, M. A. (1999). Factors influencing food choices of adolescents: Findings from focus-group discussions with adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 99, 929-937.
- Neumark-Sztainer, D., Wall, M., Perry, C., & Story, M. (2003). Correlates of fruit and vegetable intake among adolescents. Findings from project EAT. *Preventive Medicine*, 37, 198-208.
- Oguntona, C. R. B., Apoyin, M., & Olateju, A. (1999). Sources of nutrients in the diets of adolescent Nigerians. *Nutrition and Food Science*, 2, 72-77.
- Ortega, R. M., Andres, P., Requejo, A. M., Lopez-Sobaler, A. M., Redondo, M. R., & Gonzalez-Fernandez, M. (1996). Influence of the time spent watching television on the dietary habits, energy intake and nutrient intake of a group of Spanish adolescents. *Nutrition Research*, 16, 1467-1470.
- Papaioannou, A., Karastogiannidou, C., & Theodorakis, Y. (2004). Sport involvement, sport violence and health behaviours of Greek adolescents. *European Public Health Association*, 14, 168-172.
- Pate, R. R., Heath, G. W., Dowda, M., & Trost, S. G. (1996). Associations between physical activity and other health behaviours in a representative sample of US adolescents. *American Journal of Public Health*, 86, 1577-1581.
- Pate, R. R., Trost, S. G., Levin, S., & Dowda, M. (2000). Sports participation and health-related behaviours among US youth. *Archives of Pediatrics Adolescent Medicine*, 154, 904-911.
- Petridou, E., Malamou, H., Doxiadis, S., Pantelakis, S., Kanelopoulou, G., Touradaki, N., et al. (1995). Blood lipids in Greek adolescents and their relation to diet, obesity, and socioeconomic factors. *Annals of Epidemiology*, 5, 286-291.
- Pronk, N. P., Anderson, L. H., Crain, A. L., Martinson, B. C., O' Connor, P. J., Sherwood, N. E., et al. (2004). Meeting recommendations for multiple healthy lifestyle factors. *American Journal of Preventive Medicine*, 27, 25-33.
- Sallis, J. F., Strikmiller, P. K., Harsha, D. W., Feldman, H. A., Ehlinger, S., Stone, E. J., et al. (1996). Validation of interviewer- and self-administered physical activity checklists for fifth grade students. *Medicine and Science in Sports & Exercise*, 28, 840-851.
- Samuelson, G., Bratteby, L. E., Enghardt, H., & Hedgren, M. (1996). Food habits and energy and nutrient intake in Swedish adolescents approaching the year 2000. *Acta Paediatrica*, 415, 15-20S.
- Shi, Z., Lien, N., Kumar, B. N., & Holmboe-Ottessen, G. (2005). Socio-demographic differences in food habits and preferences of school adolescents in Jiangsu Province China. *European Journal of Clinical Nutrition*, 59, 1439-1448.
- Storey, M. L., Forshee, R. A., Weaver, A. R., & Sansalone, W. R. (2003). Demographic and lifestyle factors associated with body mass index among children and adolescents. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 54, 491-503.

- Theodorakis, Y., Natsis, P., Papaioannou, A., & Goudas, M. (2002). Correlation between exercise and other health related behaviours in Greek students. *International Journal of Physical Education*, XXXIX, 30-34.
- Theodorakis, Y., Papaioannou, A., & Karastigianidou, C. (2004). Relations between family structure and students' health related attitudes and behaviors. *Psychological Reports*, 95, 851-858.
- Turbin, M. S., Jessor, R., & Costa, F. M. (2000). Adolescent cigarette smoking: Health-related behaviour or normative transgression? *Prevention Science*, 1, 115-124.
- US Department of Health and Human Services (1996). *Physical activity and health: A report of the Surgeon General*. US Department of Health and Human Services, CDC, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Atlanta, GA.
- Utter, J., Neumark-Sztainer, D., Jeffery, R., & Storry, M. (2003). Couch potatoes or french fries: Are sedentary behaviors associated with body mass index, physical activity, and dietary behaviours among adolescents? *Journal of American Dietetic Association*, 103, 1298-1305.
- Van Kooten, M., De Ridder, D., Vollebergh, W., & Van Dorsselaer, S. (2007). What's so special about eating? Examining unhealthy diet of adolescents in the context of other health-related behaviours and emotional distress. *Appetite*, 48, 325-332.
- Videon, T. M., & Manning, C. K. (2003). Influences on adolescents eating patterns: The importance of family meals. *Journal of Adolescent Health*, 32, 365-373.
- Wells, A. (2000). Drinks for young children: The dental and nutritional benefits of milk. *Nutrition & Food Science*, 30, 76-79.
- Williamson, G. (1996). Protective effects of fruits and vegetables in the diet. *Nutrition & Food Science*, 1, 6-10.
- Wilson, D. B., Smith, B. N., Speizer, I. S., Bean, M. K., Mitchell, K. S., Uguy, L. S., & Fries, E. A. (2005). Differences in food intake and exercise by smoking status in adolescents. *Preventive Medicine*, 40, 872-879.
- Xie, B., Gilliland, F. D., Li, Y., & Rockett, H. R. (2003). Effects of ethnicity, family income, and education on dietary intake among adolescents. *Preventive Medicine*, 36, 30-40.
- Yannakoulia, M., Karayiannis, D., Terzidou, M., Kokkevi, A., & Sidossis, L. S. (2004). Nutrition-related habits of Greek adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*, 58, 580-586.

