

Ο Ρόλος του Φύλου στη Διαμόρφωση Γνώσεων και Αντιλήψεων για τους Παράγοντες Καρδιαγγειακού Κινδύνου Παιδιών 10-12 Ετών: Επιδημιολογική Μελέτη

A. Βελεντζά¹, Β. Νοταρά^{1,2}, Μ. Μεσημέρη¹, Μ.-Ε. Κορδόνη¹, Γ. Αντωνογιώργος¹, Χ. Πράπας², Α. Κορνηλάκη³, Δ. Παναγιωτάκος¹

¹Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας - Διατροφής, Σχολή Επιστημών Υγείας & Αγωγής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο,

²Τμήμα Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Υγείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής,

³Παιδαγωγικό Τμήμα Προσχολικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Κρήτης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός: Η διερεύνηση του ρόλου του φύλου στις γνώσεις και τις αντιλήψεις που διαμορφώνουν τα παιδιά σχετικά με παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου. **Υλικό-Μέθοδος:** 1100 μαθητές (45% αγόρια), 10 έως 12 ετών, από δημοτικά σχολεία της Αττικής και του Ηρακλείου (Κρήτης) συμμετείχαν στη μελέτη κατά τα σχολικά έτη 2013-14 ως 2015-16 (συμμετοχή 90%) μέσω αυτοσυμπληρούμενου, ανώνυμου ερωτηματολογίου. Μεταξύ άλλων διερευνήθηκε η γνώση των παιδιών σχετικά με διάφορα θέματα που αφορούν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο όπως η διατροφή, η σωματική δραστηριότητα και το κάπνισμα. **Αποτελέσματα:** Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του φύλου και του σκορ των γνώσεων και αντιλήψεων των παιδιών για θέματα καρδιαγγειακού κινδύνου ($p=0,238$). Ωστόσο, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων σε μεμονωμένες απαντήσεις που δόθηκαν. Τα κορίτσια απάντησαν σε μεγαλύτερο ποσοστό σωστά σχετικά με το αν θεωρούν τα αναψυκτικά ανθυγιεινές τροφές (88,3% έναντι του 77,8% των αγοριών, $p=0,00$), ενώ τα αγόρια απάντησαν σε μεγαλύτερο ποσοστό σωστά σχετικά με τη συχνότητα που θα πρέπει να γυμνάζονται (62,3% έναντι του 54,7% των κοριτσιών, $p=0,01$). **Συμπεράσματα:** Στην παρούσα μελέτη διαπιστώθηκαν διαφορές στις απαντήσεις που δόθηκαν για συγκεκριμένες διατροφικές συνήθειες και συνήθειες του τρόπου ζωής μεταξύ των δύο φύλων, ωστόσο τεκμηριώθηκε ότι το φύλο δεν αποτελεί παράγοντα διαμόρφωσης των συνολικών γνώσεων και των αντιλήψεων σχετικά με τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου. Το γεγονός αυτό γεννάει περισσότερα ερωτήματα σχετικά με την επίδραση του φύλου στις γνώσεις των μαθητών γύρω από τον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Η πληρέστερη εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση μαθητών και γονέων θα πρέπει να αποτελεί πρωταρχικό στόχο της πολιτικής για πρόληψη της καρδιαγγειακής νόσου. *Hellenic J Nutr Diet 2018, 5(1):3-11*

Λέξεις κλειδιά: Παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, Γνώσεις, Αντιλήψεις

ABSTRACT

The Role of Gender on the Formation of Knowledge and Beliefs About Cardiovascular Risk Factors of Children Between 10-12 Years Old: Epidemiologic Study

A. Velentza¹, V. Notara^{1,2}, M. Mesimeri¹, M.-E. Kordoni¹, G. Antonogiorgos¹, C. Prapas², A. Kornilaki³, D. Panagiotakos¹

¹Department of Science of Dietetics and Nutrition, School of Health Science and Education, Harokopio University, Athens, Greece,

²Department of Public Health & Community Health - Technological Educational Institute of Athens, Athens, Greece, ³Department of Preschool Education, University of Crete, Greece

Objective: To evaluate the role of gender on the formation of children's knowledge and beliefs as regards cardiovascular risk factors. **Design:** 1100 students (45% male), 10 – 12 years old, from primary schools in

Αλληλογραφία: Καθ. Δημοσθένης Παναγιωτάκος
e-mail: dbpanag@hua.gr

Attiki as well as in Heraklion (Crete) participated in this study, during the school years 2013-14 and 2015-16 (participation rate: 90%), through self-reported, anonymous questionnaire. Among other parameters, information on children's knowledge concerning various issues related to cardiovascular risk, such as nutrition, physical activity and smoking were also recorded. **Results:** No statistically significant relationship was established between gender and total score of children's knowledge and perceptions of cardiovascular risk factors ($p=0.238$). However, a statistically significant difference between the two genders was observed in specific replies. Girls answered in greater numbers correctly on whether they consider soft drinks unhealthy foods (88,3%, in contrast to 77.8% of boys, $p=0,00$), while boys answered in greater numbers right on the frequency they should exercise (62.3% in contrast to 54.7% of girls, $p=0.01$). **Conclusions:** In this study differences were found on answers given concerning specific dietary and lifestyle habits between males and females. However, as documented, gender is not a determinant of total knowledge and perceptions about cardiovascular risk factors. This fact generates more questions concerning the effect of gender on the formation of students' knowledge and perceptions around cardiovascular risk. Broader education and awareness of students and parents should be a primary objective of cardiovascular disease prevention policy. *Hellenic J Nutr Diet 2018, 5(1):1-11*

Key words: Cardiovascular disease risk factors, Knowledge, Beliefs

Εισαγωγή

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την πρώτη και κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως¹. Σύμφωνα με τα δεδομένα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας περισσότεροι άνθρωποι πεθαίνουν ετησίως από κάποια καρδιαγγειακή πάθηση παρά από οποιαδήποτε άλλη αιτία. Συγκεκριμένα, το 2012 υπολογίζεται ότι 17,5 εκατομμύρια άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους από κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα, αριθμός που αντιπροσωπεύει το 31% όλων των θανάτων παγκοσμίως¹. Στην Ελλάδα, τα καρδιαγγειακά νοσήματα έχουν εμφανίσει σημαντική αύξηση κατά τα τελευταία χρόνια, με τη 10-ετή επίπτωσή τους να ανέρχεται στο 15,7%, σύμφωνα με δεδομένα από τη μελέτη ΑΤΤΙΚΗ². Οι παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου διακρίνονται σε μη τροποποιήσιμους και τροποποιήσιμους. Στους πρώτους περιλαμβάνονται το φύλο, η ηλικία, το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, η φυλή και το οικογενειακό ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου. Στους τροποποιήσιμους παράγοντες συγκαταλέγονται το διαταραγμένο λιπιδαιμικό προφίλ, η αρτηριακή υπέρταση, το κάπνισμα, ο σακχαρώδης διαβήτης, η απουσία σωματικής δραστηριότητας, το ανθυγιεινό διατροφικό πρότυπο, το μεταβολικό σύνδρομο καθώς και η παχυσαρκία^{1,3}. Αναφέρεται ότι, περισσότερο του 80% των συνολικών καρδιαγγειακών συμβάντων μπορεί να αποδοθεί σε τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου όπως είναι το κάπνισμα, η ανεπαρκής σωματική δραστηριότητα και οι μη ισορροπημένες διατροφικές συνήθειες, επισημαίνοντας τη σημασία που έχει η αλλαγή του τρόπου ζωής στην πρόληψη

και θεραπεία της καρδιαγγειακής νόσου^{1,4-5}.

Παρά το γεγονός ότι τα καρδιαγγειακά νοσήματα γενικά εμφανίζονται στην ενήλικη ζωή, η αθηροσκληρωτική διαδικασία ξεκινά από τα νεανικά χρόνια, και συγκεκριμένα από την παιδική ηλικία⁶. Εστιάζοντας στους τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου, τα πρότυπα συμπεριφοράς που υιοθετούνται κατά την παιδική και εφηβική ηλικία συχνά ακολουθούν το άτομο ως την ενήλικη ζωή του. Τέτοια πρότυπα αφορούν μεταξύ άλλων καπνιστικές συμπεριφορές, συνήθειες σωματικής δραστηριότητας και διατροφικά πρότυπα⁷⁻¹¹. Γίνεται επομένως αντιληπτή η σημασία της έγκαιρης παρέμβασης καθώς είναι πιο εύκολο να εγκαθιδρυθούν οι επιθυμητές συμπεριφορές εξ αρχής παρά να αλλάξουν οι ήδη υπάρχουσες υιοθετημένες συμπεριφορές, όταν θα έχει αρχίσει να αναπτύσσεται το πρόβλημα¹².

Σε κάθε κοινωνία το φύλο έχει αποτελέσει και συνεχίζει να αποτελεί σημαντικό παράγοντα των συμπεριφορών υγείας. Παγκοσμίως εκτιμάται ότι οι άνδρες καπνίζουν σχεδόν πέντε φορές περισσότερο απ' όσο οι γυναίκες, αλλά τα ποσοστά των γυναικών σε σχέση με τους άντρες διαφέρουν σημαντικά στις διάφορες χώρες¹³. Αναφορικά με τη σωματική δραστηριότητα, εντοπίζονται επίσης διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα καθώς τα κορίτσια φαίνεται να αφιερώνουν πολύ λιγότερο χρόνο συγκριτικά με τα αγόρια σε δραστηριότητες μέτριας έντασης¹⁴. Σχετικά με τη διατροφική συμπεριφορά έχουν παρατηρηθεί μεγαλύτερα ποσοστά υπέρβαρου ή παχύσαρκου σε αγόρια κατά την εφηβεία¹⁵. Λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα,

φαίνεται ότι υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ του φύλου, γνώσεων και συμπεριφοράς σε θέματα υγείας και παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου. Ωστόσο, ο ρόλος του φύλου, κατά την προ-εφηβεία, στη διαμόρφωση γνώσεων και αντιλήψεων δεν έχει μελετηθεί επαρκώς σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ φύλου, ποιότητας και επάρκειας των γνώσεων και αντιλήψεων που έχουν τα παιδιά σχετικά με τον καρδιαγγειακό κίνδυνο.

Μεθοδολογία

Σχέδιο έρευνας και Δειγματοληψία

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στο ευρύτερο λεκανοπέδιο της Αττικής και στο νομό Ηρακλείου Κρήτης, κατά τα σχολικά έτη 2013-14 και 2015-16. Στο δείγμα συμπεριλήφθηκαν 1100 μαθητές Ε' και ΣΤ' τάξης δημοτικού σχολείου και το ποσοστό συμμετοχής ανήλθε στο 90%. Για την επιλογή του δείγματος των σχολικών μονάδων που συμμετείχαν εφαρμόστηκε απλή τυχαία δειγματοληψία στο σύνολο των σχολείων των δύο νομών. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με τη χρήση εγκεκριμένου και ανώνυμου ερωτηματολογίου, το οποίο συμπληρώθηκε από τους μαθητές με τη βοήθεια των ερευνητών. Πριν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, ζητήθηκε η άδεια από το Διευθυντή του σχολείου και το σύλλογο διδασκόντων-γονέων και εξασφαλίστηκε η ενυπόγραφη συγκατάθεση των γονέων, ενώ έγινε και ενημέρωση των μαθητών για το σκοπό της έρευνας. Οι συμμετέχοντες ερευνητές εκπαιδεύτηκαν στον τρόπο συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων προκειμένου να διασφαλιστεί η ορθή μεθοδολογικά καταγραφή της πληροφορίας. Για τη διασφάλιση του απορρήτου των προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων τόσο κατά τη διεξαγωγή της έρευνας όσο και κατά τη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων, τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα. Τέλος, προκειμένου να εξασφαλιστεί η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων και η προστασία των προσωπικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν κωδικοί αριθμοί για τα ερωτηματολόγια.

Καταγραφή των ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών, των γνώσεων και των αντιλήψεων των παιδιών για τον καρδιαγγειακό κίνδυνο

Οι συμμετέχοντες υποβλήθηκαν σε ανθρωπομετρικές μετρήσεις βάρους, ύψους και περιφέρειας μέσης (με χρήση ζυγαριάς και μεζούρας, πάνω από τα ενδύματά τους) και μεταξύ άλλων καταγράφηκαν τα κοινωνικο-

δημογραφικά τους χαρακτηριστικά (ηλικία, φύλο, τόπος διαμονής, τόπος γέννησης, εθνικότητα). Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου βασίστηκε στους στόχους και στη διεθνή βιβλιογραφία, περιλαμβάνει 53 συνολικά ερωτήσεις και είναι χωρισμένο σε 5 ενότητες. Οι μαθητές απάντησαν σε ερωτήσεις που αφορούν στην επίδραση διαφόρων παραγόντων κινδύνου στην καρδιαγγειακή υγεία. Επιπλέον, ερωτήθηκαν για τη συχνότητα με την οποία θα πρέπει να γίνεται κατανάλωση διαφόρων ομάδων τροφίμων, για το ποιες τροφές θεωρούν ή όχι ανθυγιεινές αλλά και για την περιεκτικότητα διαφόρων τροφών σε βασικά θρεπτικά συστατικά. Τέλος, εξετάστηκαν οι γνώσεις και αντιλήψεις τους σχετικά με το κάπνισμα, την αρτηριακή υπέρταση και την υπερχοληστερολαιμία, ενώ υπήρχαν ερωτήσεις που στόχο είχαν να αποτιμήσουν τις γνώσεις και αντιλήψεις των μαθητών σχετικά με την παχυσαρκία, τη σωματική δραστηριότητα, την κατανάλωση πρωινού και άλλων διατροφικών συμπεριφορών.

Ανάπτυξη του σκορ (δείκτη) γνώσεων και των αντιλήψεων καρδιαγγειακής υγείας στην παιδική ηλικία

Για την ευρεία και αποτελεσματική αξιολόγηση των γνώσεων και των αντιλήψεων των παιδιών ως προς τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, επιλέχθηκαν από το ερωτηματολόγιο 20 ερωτήσεις, με κριτήριο την πολύπλευρη προσέγγιση των γνώσεων των μαθητών σε θέματα καρδιαγγειακής υγείας και παραγόντων κινδύνου. Στη συνέχεια δημιουργήθηκε ένα σκορ γνώσεων και αντιλήψεων σε θέματα καρδιαγγειακής υγείας (θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και ως δείκτης αν και δεν πληροί τα μεθοδολογικά χαρακτηριστικά των δεικτών -εσωτερική συνοχή, αξιοπιστία-, και ως εκ τούτου αποφεύγεται η χρήση αυτού στο άρθρο), που λαμβάνει τιμές από 0 ως 20. Το σκορ αυτό παρέχει πληροφορίες σχετικά με το πόσο καλά γνωρίζουν τα παιδιά τις σωστές απαντήσεις στις ερωτήσεις που τους έγιναν σχετικά με τον τρόπο ζωής και την επίδρασή του στην υγεία (0=καθόλου, 20=άριστα). Για την κατασκευή του δείκτη, οι σωστές απαντήσεις στην κάθε ερώτηση έλαβαν τιμή 1, ενώ η λανθασμένη ή οι λανθασμένες απαντήσεις έλαβαν τιμή 0. Έτσι, μεγαλύτερες τιμές του σκορ συνεπάγονται περισσότερες γνώσεις και σωστότερες αντιλήψεις των παιδιών σχετικά με τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου. Οι παράμετροι που συμπεριλήφθηκαν στο σκορ καθώς και οι τιμές που έλαβε η κάθε απάντηση στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου περιγράφονται αναλυτικά στον Πίνακα 1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Περιγραφή και επιμέρους ανάλυση του δείκτη γνώσεων και αντιλήψεων που δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της μελέτης.

	I= Σωστή απάντηση	II= Λάθος απάντηση
1. Πώς επιδρά η καθιστική ζωή στην υγεία μας;	«είναι πολύ κακό», «είναι κακό»	«ούτε καλό ούτε κακό», «είναι καλό», «είναι πολύ καλό», «δεν ξέρω»
2. Πώς επιδρά η παχυσαρκία στην υγεία μας;	«είναι πολύ κακό», «είναι κακό»	«ούτε καλό ούτε κακό», «είναι καλό», «είναι πολύ καλό», «δεν ξέρω»
3. Πώς επιδρά η κατανάλωση φρούτων/λαχανικών στην υγεία μας;	«είναι καλό», «είναι πολύ καλό»	«είναι πολύ κακό», «είναι κακό», «ούτε καλό ούτε κακό», «δεν ξέρω»
4. Πόσες φορές την εβδομάδα πιστεύεις ότι πρέπει να τρώμε όσπρια;	«2-3 φορές», «>3 φορές»	«1 φορά»
5. Πόσες φορές την εβδομάδα πιστεύεις ότι πρέπει να τρώμε ψάρι;	«2-3 φορές», «>3 φορές»	«1 φορά»
6. Πόσες φορές την εβδομάδα πιστεύεις ότι πρέπει να γυμναζόμαστε;	«>3 φορές»	«1 φορά», «2-3 φορές»
7. Είναι η υψηλή αρτηριακή πίεση επικίνδυνη για την εμφάνιση προβλημάτων υγείας;	«ΝΑΙ»	«ΟΧΙ»
8. Είναι το άγχος επικίνδυνο για την εμφάνιση προβλημάτων υγείας;	«ΝΑΙ»	«ΟΧΙ»
9. Είναι τα αναμικτικά αναθυμεινές τροφές;	«ΝΑΙ»	«ΟΧΙ»
10. Εάν τα μικρά παιδιά δεν τρώνε υγιεινά και δε γυμνάζονται, θα έχουν σοβαρά προβλήματα ως ενήλικες;	«πολύ», «πέρα πολύ»	«καθόλου», «λίγο», «μέτρια», «δε ξέρω»
11. Τα παιδιά δεν έχουν ποτέ αυξημένη αρτηριακή πίεση	«λάθος»	«σωστό», «δε ξέρω»
12. Τα παιδιά δεν έχουν ποτέ αυξημένη χοληστερίνη/τριγλυκερίδια στο αίμα	«λάθος»	«σωστό», «δε ξέρω»
13. Κάνει τη παρακολούθηση τηλεόρασης καλό στην υγεία μας και στην υγεία της καρδιάς μας;	«ΟΧΙ»	«ΝΑΙ»
14. Πόσες φορές την εβδομάδα πιστεύεις ότι πρέπει να τρως πρωινό;	«κοιμημερινό»	«1 φορά/εβδ.», «2-3 φορές/εβδ.»
15. Το κάπνισμα βλάπτει την καρδιά;	«ΝΑΙ»	«ΟΧΙ»
16. Το κάπνισμα βλάπτει τα οστέα;	«ΝΑΙ»	«ΟΧΙ»
17. Να τρώω από ταχυφαγείο (fast food) είναι:	«είναι πολύ κακό», «είναι κακό»	«ούτε καλό ούτε κακό», «είναι καλό», «είναι πολύ καλό», «δεν ξέρω»
18. Να πίνω συσκευασμένους χυμούς είναι:	«είναι πολύ κακό», «είναι κακό»	«ούτε καλό ούτε κακό», «είναι καλό», «είναι πολύ καλό», «δεν ξέρω»
19. Τα σνακ που περιέχουν πολύ ζάχαρη και λιπαρά (σοκολάτες, γλυκά, πατατάκια) είναι:	«είναι πολύ κακό», «είναι κακό»	«ούτε καλό ούτε κακό», «είναι καλό», «είναι πολύ καλό», «δεν ξέρω»
20. Να βάζω αρκετό αλάτι στα φαγητά είναι:	«είναι πολύ κακό», «είναι κακό»	«ούτε καλό ούτε κακό», «είναι καλό», «είναι πολύ καλό», «δεν ξέρω»

Βιοηθική

Η έρευνα έγινε με βάση τις αρχές της ηθικής και δεοντολογίας που ορίζονται από την ελληνική νομοθεσία, αφού λήφθηκε η σχετική άδεια από το Ινστιτούτο Εκπαίδευσης Πολιτικής (Ι.Ε.Π.) και πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις Αρχές της Διακήρυξης του Ελσίνκι (1989). Επιπλέον, όλοι οι συμμετέχοντες (μαθητές και γονείς) ενημερώθηκαν για τους σκοπούς και τις διαδικασίες της έρευνας και οι γονείς συναίεσαν εγγράφως για τη συμμετοχή των παιδιών τους. Το πρωτόκολλο της έρευνας υποβλήθηκε και εγκρίθηκε και από την Επιτροπή Βιοηθικής του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου.

Στατιστική ανάλυση

Οι συνεχείς μεταβλητές παρουσιάζονται με τη χρήση των μέσων όρων \pm τυπική απόκλιση για τις μεταβλητές που ακολουθούν την κανονική κατανομή και τις διαμέσου για τις μη κανονικές μεταβλητές. Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται με τη χρήση σχετικών συχνοτήτων. Για τη διερεύνηση της

πιθανής συσχέτισης μεταξύ αγοριών και κοριτσιών σε ό,τι αφορά την αποτίμηση των γνώσεων και αντιλήψεων των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου, χρησιμοποιήθηκε ο μονοπαραγοντικός στατιστικός έλεγχος χ^2 του Pearson. Για τη διερεύνηση συσχετίσεων μεταξύ δύο κατηγορικών μεταβλητών καθώς και η πολυπαραγοντική ανάλυση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, έχοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή το σκορ του δείκτη και ανεξάρτητη μεταβλητή το φύλο. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε το 5% ($p \leq 0.05$). Προ της εφαρμογής της ανάλυσης διαπιστώθηκε η ισχύς όλων των υποθέσεων εφαρμογής της γραμμικής παλινδρόμησης ενώ με τη χρήση του κριτηρίου Variance Inflation Factor (VIF) -και διαχωριστική τιμή το 4- δεν διαπιστώθηκε η παρουσία πολυσυγγραμμικότητας μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών. Για τις αναλύσεις χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS v21 (IBM Corp. Released 2012 IBMSPSS Statistics for Windows, Version 21.0 Armonk, NY: IBM Corp.).

Αποτελέσματα

Περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Από τους 1100 μαθητές που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο, το 45% ήταν αγόρια. Ο μέσος όρος ηλικίας των μαθητών ήταν 11,29 ($\pm 0,9$) έτη και κατοικούσαν σε πόλεις του νομού Αττικής (Αθήνα, Άλιμος, Καλλιθέα, Πειραιάς, Γλυφάδα, Αιγάλεω, Γαλάτσι) και του Ηρακλείου Κρήτης. Ο μέσος όρος του βάρους των συμμετεχόντων ήταν 43,94 \pm 9,5kg, του ύψους 150,49 \pm 12,3 cm και της περιφέρειας μέσης 68,23 \pm 13,9 cm. Κάθε μαθητής είχε κατά μέσο όρο 1,30 ($\pm 0,9$) αδέρφια. Τα χαρακτηριστικά του δείγματος των μαθητών παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Γνώσεις των παιδιών για την καρδιαγγειακή υγεία

Ο μέσος όρος του Σκορ των γνώσεων των μαθητών ήταν 14,5 ($\pm 2,7$), τιμή διαμέσου: 15, τιμή εύρους 16 (ελάχιστη: 4 μέγιστη: 20) (Πίνακας 2). Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται αναλυτικά τα ποσοστά αγοριών και κοριτσιών που απάντησαν σωστά σε κάθε μία από τις ερωτήσεις του σκορ.

Ο ρόλος του φύλου

Μετά από έλεγχο της συσχέτισης των αντιλήψεων μεταξύ αγοριών και κοριτσιών, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που έδωσαν σχετικά με το αν θεωρούν τα αναψυκτικά ανθυγιεινές τροφές ($p \leq 0,001$), καθώς τα αγόρια απάντησαν σωστά σε ποσοστό 77,8% ενώ τα κορίτσια απάντησαν σωστά σε ποσοστό 88,3%. Επιπλέον, τα ποσοστά των κοριτσιών που έδωσαν σωστές απαντήσεις ήταν υψηλότερα από αυτά των αγοριών σε ό,τι αφορά τη συχνότητα που

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Χαρακτηριστικά του δείγματος των $n=1100$ μαθητών 10-12 ετών που συμμετείχαν στη μελέτη.

Ηλικία (έτη) (μέση τιμή \pm τυπική απόκλιση)	11,29 \pm 0,9
Αγόρια (%)	45
Βάρος (kg) (μέση τιμή \pm τυπική απόκλιση)	43,94 \pm 9,5
Ύψος (cm) (μέση τιμή \pm τυπική απόκλιση)	150,49 \pm 12,3
Περιφέρεια μέσης (cm) (μέση τιμή \pm τυπική απόκλιση)	68,23 \pm 13,9
Αριθμός αδελφών (μέση τιμή \pm τυπική απόκλιση)	1,30 \pm 0,9
Σκορ γνώσεων και αντιλήψεων (μέση τιμή \pm τυπική απόκλιση)	14,5 \pm 2,7

θεωρούν πως πρέπει να τρώνε πρωινό ανά εβδομάδα ($p=0,02$), καθώς και το αν κάνει η παρακολούθηση τηλεόρασης καλό στην υγεία ($p=0,03$). Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι τα αγόρια έχουν διαφορετική αντίληψη από αυτή των κοριτσιών όσον αφορά το πόσο συχνά θα πρέπει να γυμνάζονται εβδομαδιαίως ($p=0,01$) καθώς το 62,3% των αγοριών απάντησε σωστά έναντι του 54,7% των κοριτσιών. Επιπλέον τα ποσοστά των αγοριών που έδωσαν σωστές απαντήσεις ήταν μικρότερα από αυτά των κοριτσιών σε ό,τι αφορά τη συχνότητα που θεωρούν ότι πρέπει να τρώνε ψάρι ανά εβδομάδα ($p=0,02$). Οι απαντήσεις των υπόλοιπων ερωτήσεων που αφορούσαν τις γνώσεις και αντιλήψεις τους πάνω στους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου δε φάνηκε να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των φύλων.

Στη συνέχεια εφαρμόστηκε ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης για τη διερεύνηση της σχέσης του φύλου με τις γνώσεις και αντιλήψεις παιδιών 10-12 ετών σε θέματα καρδιαγγειακού κινδύνου. Όπως προέκυψε δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του φύλου και του σκορ των γνώσεων και αντιλήψεων των παιδιών για θέματα καρδιαγγειακού κινδύνου (b φύλο \pm τυπικό σφάλμα: 0,221 \pm 0,187, $p=0,238$).

Συζήτηση

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης, οι γνώσεις και οι αντιλήψεις των μαθητών σχετικά με τη διατροφή και το ρόλο της στον καρδιαγγειακό κίνδυνο, ποικίλλουν και διαφοροποιούνται, αλλά το συνολικό σκορ γνώσεων δεν επηρεάζεται από το φύλο των συμμετεχόντων.

Η πλειοψηφία των μαθητών απάντησε σωστά στις 15/20 ερωτήσεις που αφορούσαν στην επίδραση της παχυσαρκίας στην υγεία, στην κατανάλωση φρούτων/λαχανικών, στην κατανάλωση σνακ πλούσιων σε ζάχαρη και λιπαρά και στην παρακολούθηση τηλεόρασης. Συνολικά, το γεγονός ότι οι περισσότερες ερωτήσεις απαντήθηκαν σωστά από το σύνολο των μαθητών είναι αρκετά ενθαρρυντικό και καθιστά σαφές ότι υπάρχει το βασικό γνωστικό υπόβαθρο σχετικά με τις συμπεριφορές υγείας που εξετάστηκαν και τον υγιεινό τρόπο ζωής γενικότερα.

Ωστόσο, δεν είναι λίγες οι ερωτήσεις, στις οποίες η πλειονότητα των μαθητών έδωσε λανθασμένες απαντήσεις και κυρίως σε θέματα που αφορούν την καρδιαγγειακή υγεία. Οι περισσότεροι μαθητές δε γνώριζαν τη συχνότητα που θα πρέπει να καταναλώνουν ψάρι καθώς και το ότι οι συσκευασμένοι χυμοί είναι ανθυγιεινοί. Επιπλέον, περίπου 7/10 μαθητές δεν γνώ-

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. Κατανομή των σωστών απαντήσεων από δείγμα n=1100 μαθητών που συμμετείχαν στη μελέτη.

	Σωστές απαντήσεις Αγόρια	Σωστές απαντήσεις Κορίτσια	Σωστές απαντήσεις Σύνολο	p
Score 1: Πως επιδρά η καθιστική ζωή στην υγεία μας;	84,4% (v = 474)	87,9% (v = 593)	86,3% (v = 1067)	0,101
Score 2: Πως επιδρά η παχυσαρκία στην υγεία μας;	92,4% (v = 440)	94,9% (v = 562)	93,8% (v = 1002)	0,092
Score 3: Πως επιδρά η κατανάλωση φρούτων/ λαχανικών στην υγεία μας;	89,7% (v = 427)	92,6% (v = 547)	91,3% (v = 974)	0,101
Score 4: Πόσες φορές την εβδομάδα πιστεύεις ότι πρέπει να τρώμε όσπρια;	70,9% (v = 339)	74,3% (v = 442)	72,8% (v = 781)	0,218
Score 5: Πόσες φορές την εβδομάδα πιστεύεις ότι πρέπει να τρώμε ψάρι;	49,1 % (v = 234)	42,2% (v = 252)	45,3% (v = 486)	0,025
Score 6: Πόσες φορές την εβδομάδα πιστεύεις ότι πρέπει να γυμναζόμαστε;	62,3% (v = 291)	54,7% (v = 324)	58,1% (v = 615)	0,013
Score 7: Είναι η υψηλή αρτηριακή πίεση επικίνδυνη για την εμφάνιση προβλημάτων υγείας;	73% (v = 348)	73,7% (v = 439)	73,3% (v = 787)	0,796
Score 8: Είναι το άγχος επικίνδυνο για την εμφάνιση προβλημάτων υγείας;	67,7% (v = 323)	68,3% (v = 407)	68,0% (v = 730)	0,841
Score 9: Είναι τα αναψυκτικά ανθυγιεινές τροφές;	77,8% (v = 368)	88,3% (v = 521)	83,6% (v = 889)	0,000
Score 10: Εάν τα μικρά παιδιά δεν τρώνε υγιεινά και δεν γυμνάζονται θα έχουν σοβαρά προβλήματα ως ενήλικες;	81,5% (v = 383)	78,3% (v = 462)	79,7% (v = 845)	0,200
Score 11: Τα παιδιά δεν έχουν ποτέ αυξημένη αρτηριακή πίεση	34,5% (v = 383)	33,7% (v = 462)	34,1% (v = 845)	0,781
Score 12: Τα παιδιά δεν έχουν ποτέ αυξημένη χοληστερίνη/ τριγλυκερίδια στο αίμα	51,8% (v = 232)	47,6% (v = 272)	49,5% (v = 504)	0,188
Score 13: Κάνει η παρακολούθηση τηλεόρασης καλό στην υγεία και στην υγεία της καρδιάς μας;	94,1% (v = 448)	96,8% (v = 573)	95,6% (v = 1021)	0,034
Score 14: Πόσες φορές την εβδομάδα πιστεύεις ότι πρέπει να τρως πρωινό;	85,0% (v = 392)	89,7% (v = 521)	87,6% (v = 913)	0,024
Score 15: Το κάπνισμα βλάπτει την καρδιά;	79,7% (v = 377)	84,2% (v = 497)	82,2% (v = 874)	0,055
Score 16: Το κάπνισμα βλάπτει τα αγγεία;	33,2% (v = 157)	31,7% (v = 187)	32,4% (v = 344)	0,604
Score 17: Να τρώω από ταχυφαγείο "fast food" είναι πολύ καλό, καλό, ούτε καλό ούτε κακό, κακό πολύ κακό, δεν ξέρω	84% (v = 393)	87,2% (v = 512)	85,8% (v = 905)	0,133
Score 18: Να πίνω συσκευασμένους χυμούς είναι: πολύ καλό, καλό, ούτε καλό ούτε κακό, κακό πολύ κακό, δεν ξέρω	44,9% (v = 212)	49,8% (v = 291)	47,6% (v = 503)	0,112
Score 19: Τα σνακ που περιέχουν πολλή ζάχαρη και λιπαρά (π.χ. σοκολάτες, γλυκά, πατατάκια) είναι: πολύ καλά, καλά, ούτε καλά ούτε κακά, κακό πολύ κακά, δεν ξέρω	90,5% (v = 429)	91,2% (v = 541)	90,9% (v = 970)	0,682
Score 20: Να βάζω αρκετό αλάτι στα φαγητά είναι: πολύ καλό, καλό, ούτε καλό ούτε κακό, κακό πολύ κακό, δεν ξέρω	86,3% (v = 409)	88,0% (v = 522)	87,3% (v = 931)	0,397

ρίζαν ότι μπορεί να υπάρξει αρτηριακή υπέρταση κατά την παιδική ηλικία και 5/10 δεν γνώριζαν ότι μπορεί να υπάρξει υπερχοληστερολαιμία/υπερτριγλυκερδαιμία

κατά την παιδική ηλικία. Περίπου 7/10 μαθητές αγνοούσαν ότι το κάπνισμα βλάπτει τα αγγεία.

Αν και υπάρχουν οι βασικές γνώσεις πάνω στα

θέματα που εξετάστηκαν, τα παραπάνω δεδομένα, σε συνδυασμό με το μέσο όρο του σκορ των γνώσεων και αντιλήψεων που βρέθηκε 14,5 (με τιμή εύρους 4-20) υποδεικνύουν την ανάγκη για πληρέστερη ενημέρωση των μαθητών, ιδιαίτερα σε θέματα που αφορούν τις διατροφικές συμπεριφορές και τις συστάσεις για την πρόσληψη τροφίμων. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να γίνεται ευρύτερη και αποδοτικότερη ενημέρωση σχετικά με την εγκατάσταση παραγόντων κινδύνου όπως είναι η αρτηριακή υπέρταση και τα διαταραγμένα λιπίδια ορού κατά την παιδική ηλικία. Τέλος, κρίνεται σκόπιμη εντατικότερη προληπτική παρέμβαση και ευαισθητοποίηση αναφορικά με το κάπνισμα και τις βλάβες που αυτό προκαλεί στα αγγεία και τα λοιπά όργανα. Συνολικά, η πληρέστερη εκπαίδευση σχετικά με την προστασία της υγείας και την αναγνώριση βλαβερών για την υγεία συμπεριφορών κρίνεται άκρως αναγκαία και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της πρωταρχικής πρόληψης και βασικό στόχο της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Συγκρίνοντας τα ποσοστά σωστών απαντήσεων μεταξύ αγοριών και κοριτσιών παρατηρείται ότι μεγαλύτερο ποσοστό των κοριτσιών απάντησε σωστά σε 15 από τις 20 ερωτήσεις, ενώ μεγαλύτερο ποσοστό αγοριών απάντησε σωστά σε 5 από τις 20 ερωτήσεις. Όπως έχει παρατηρηθεί από προηγούμενες έρευνες μεταξύ μαθητών εφηβικής ηλικίας, τα κορίτσια αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στη μελέτη για τα μαθήματα του σχολείου συγκριτικά με τα αγόρια^{16,17} και έτσι αναμένεται να έχουν περισσότερες γνώσεις από αυτά, στα θέματα που ερωτήθηκαν. Περαιτέρω έρευνα αναφορικά με τις ώρες μελέτης των κοριτσιών έναντι των αγοριών καθώς και των ενδιαφερόντων τους ίσως δώσει πιο ξεκάθαρη εικόνα. Επιπρόσθετα, τα κορίτσια απάντησαν σε μεγαλύτερο ποσοστό σωστά από αυτό των αγοριών στην ερώτηση που τους τέθηκε σχετικά με το αν θεωρούν τα αναψυκτικά ανθυγιεινές τροφές. Στο ίδιο πλαίσιο, τα κορίτσια απάντησαν σε μεγαλύτερο ποσοστό ορθότερα από τα αγόρια στην ερώτηση που αφορούσε τη συχνότητα που θα πρέπει να καταναλώνουν πρωινό. Τα δεδομένα αυτά, έρχονται σε αντιστοιχία με συμπεριφορές που έχουν παρατηρηθεί σε προηγούμενη μελέτη μεταξύ παιδιών δημοτικού σχολείου καθώς τα αγόρια ήταν πιο επιρρεπή στην κατανάλωση αναψυκτικών και την παράλειψη του πρωινού γεύματος, απ' ό,τι τα κορίτσια¹⁸. Τέλος, τα κορίτσια έδωσαν πιο σωστές απαντήσεις στην ερώτηση που τους τέθηκε σχετικά με το αν είναι η παρακολούθηση τηλεόρασης καλή για την υγεία και την υγεία της καρδιάς τους. Σε παρόμοιες μελέτες δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης

μεταξύ αγοριών και κοριτσιών ή παρατηρείται ότι τα κορίτσια βλέπουν περισσότερο τηλεόραση σε σχέση με τα αγόρια, ενώ τα δεύτερα ασχολούνται περισσότερο με ηλεκτρονικά παιχνίδια^{16,17}.

Ωστόσο, στο ερωτηματολόγιο υπήρχαν δύο ερωτήσεις στις οποίες τα αγόρια απάντησαν σε μεγαλύτερο ποσοστό σωστότερα από τα κορίτσια, με στατιστικά σημαντική διαφορά. Αρχικά, τα αγόρια γνώριζαν καλύτερα από τα κορίτσια το πόσο συχνά θα πρέπει να γυμνάζονται εβδομαδιαίως. Το εύρημα αυτό σχετίζεται άμεσα με την άποψη ότι τα αγόρια ασχολούνται περισσότερο με αθλητικές δραστηριότητες εκτός σχολείου, είναι πιο δραστήρια από τα κορίτσια κατά τη διάρκεια της ημέρας, ενώ πληρούν σε μεγαλύτερο ποσοστό τις συστάσεις για σωματική δραστηριότητα σε κάθε ηλικία^{14,16}. Επίσης, δεδομένου ότι αθλούνται περισσότερο από τα κορίτσια, έχουν ενδεχομένως διαφορετική αίσθηση της συχνότητας με την οποία θα πρέπει να αθλούνται και είναι πιο εξοικειωμένα με την καθημερινή άσκηση. Ακόμη, τα αγόρια απάντησαν ορθότερα στην ερώτηση που αφορούσε το πόσο συχνά θα πρέπει να καταναλώνουν ψάρι μέσα στην εβδομάδα, γεγονός που έρχεται σε αντιστοιχία με άλλη έρευνα μεταξύ παιδιών της ίδιας ηλικίας, η οποία παρατήρησε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ αγοριών και κοριτσιών ως προς την κατανάλωση ψαριού, με τα αγόρια να καταναλώνουν σε μεγαλύτερο ποσοστό ψάρι, σύμφωνα με τις συστάσεις, απ' ό,τι τα κορίτσια¹⁷.

Ωστόσο, τα αποτελέσματα του σκορ συνολικής εκτίμησης των γνώσεων και αντιλήψεων σε θέματα καρδιαγγειακού κινδύνου δεν έδειξαν συσχέτιση μεταξύ φύλου και γνώσεων. Το γεγονός αυτό έρχεται σε αντίθεση με τις διαφορές που παρατηρούνται στις συμπεριφορές υγείας μεταξύ των φύλων¹³⁻¹⁵. Πιθανή εξήγηση των παραπάνω μπορεί να αποτελεί η κοινή εκπαιδευτική διαδικασία, σε αγόρια και κορίτσια, καθώς οι γνώσεις που αποκτούν σχετικά με τη διατροφή, την υγεία και τον τρόπο ζωής γενικότερα, αν και δεν είναι ίδιες για όλους τους μαθητές, δε διαφοροποιούνται ανάλογα με το φύλο. Το ίδιο ισχύει και για άλλους φορείς που διαμορφώνουν τις γνώσεις και αντιλήψεις των παιδιών.

Επιπλέον, ενδέχεται ο δείκτης που χρησιμοποιήθηκε, να μην ανίχνευσε διαφορές μεταξύ των φύλων, ωστόσο μελλοντική έρευνα στις γνώσεις και αντιλήψεις στους τομείς που παρατηρήθηκαν διαφορές να καταδείξει ή να καταρρίψει τη συσχέτιση του φύλου.

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι στη συγκεκριμένη έρευνα, εξετάζονται οι διαφορές των δύο φύλων, καθώς υπάρχει σχετικό θεωρητικό υπόβαθρο για το

ότι οι συμπεριφορές υγείας και ιδιαίτερα η διατροφή και η σωματική δραστηριότητα καθορίζονται από το φύλο και τις κοινωνικές προεκτάσεις αυτού¹⁹. Οι μαθητές 10-12 ετών, λόγω του νεαρού της ηλικίας τους, ενδεχομένως να μην έχουν επηρεαστεί ισχυρά από τις κοινωνικές νόρμες του φύλου και έτσι τα διαφορετικά χαρακτηριστικά των δύο φύλων που παρατηρούνται στην κοινωνία των ενηλίκων να μην έχουν ακόμη επηρεάσει τις μικρές αυτές ηλικίες. Επίσης, λαμβάνοντας υπόψιν τις ραγδαίες κοινωνικές μεταβολές και την αμφισβήτηση που υφίστανται οι ρόλοι των δύο φύλων, ενδεχομένως στη μελλοντική κοινωνία που τα παιδιά αυτά θα υπάρχουν ως ενήλικες, να μην διαπιστώνονται παρόμοιες διαφοροποιήσεις στις συμπεριφορές υγείας καθώς οι κοινωνικές νόρμες του φύλου αλλάζουν και τείνουν στην εξομοίωση αντρών και γυναικών. Μελλοντικές έρευνες, που συσχετίζουν το ρόλο του φύλου στη διαμόρφωση συμπεριφορών υγείας, τόσο στα παιδιά όσο και στους ενήλικες ίσως δώσουν πιο ξεκάθαρες απαντήσεις.

Περιορισμοί

Η παρούσα μελέτη έχει ορισμένους περιορισμούς. Το δείγμα προέρχεται αποκλειστικά από την ευρύτερη περιοχή της Αττικής και το Ηράκλειο Κρήτης, γεγονός που ίσως δυσχεραίνει τη γενίκευση των ευρημάτων στο σύνολο του ελληνικού πληθυσμού. Ωστόσο, έγινε προσπάθεια όσο το δυνατόν καλύτερης κατανομής των δειγματοληπτούμενων σχολικών μονάδων στις προαναφερθείσες περιοχές, ενώ το μέγεθος του δείγματος είναι ικανοποιητικό και ικανό να προσφέρει ισχυρά προς γενίκευση συμπεράσματα. Το σκορ που δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας δεν έχει ελεγχθεί ως προς την αξιοπιστία και την εγκυρότητά του, αλλά σε καμία περίπτωση δεν αναιρείται η αξία όσων καταγράφει. Επιπλέον, ενδέχεται να έχει επηρεαστεί η ακρίβεια των απαντήσεων, αν ληφθεί υπ' όψη η νεαρή ηλικία των παιδιών και η πιθανή αδυναμία τους να κατανοήσουν ορισμένες πληροφορίες. Ωστόσο, οι παραπάνω περιοριστικοί παράγοντες δεν αναιρούν την ουσία και τη σημασία των όσων καταγράφηκαν και παρατηρήθηκαν, ούτε και των συμπερασμάτων που εξήχθησαν.

Συμπέρασμα

Ερωτήσεις σχετικά με μεμονωμένες διατροφικές συμπεριφορές και χαρακτηριστικά της φυσικής δραστηριότητας απαντήθηκαν διαφορετικά από αγόρια και κορίτσια. Εντούτοις, το φύλο δεν αποτελεί παράγοντα

στη συνολική διαμόρφωση των γνώσεων και αντιλήψεων σχετικά με τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου που έχουν τα παιδιά ηλικίας 10 έως 12 ετών, σε αντίθεση με το ρόλο του στην ενήλικη ζωή. Ωστόσο, η συνεχής ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των μαθητών, αλλά και των εκπαιδευτικών και γονέων για θέματα που αφορούν την καρδιαγγειακή υγεία κρίνεται απαραίτητη, προκειμένου να υιοθετήσουν τα παιδιά και οι έφηβοι μια ευεργετική για την υγεία συμπεριφορά και να αποκτήσουν ως ενήλικες μία απαλλαγμένη από την καρδιαγγειακή νόσο ποιότητα ζωής.

Ευχαριστίες

Οι συγγραφείς θα ήθελαν να ευχαριστήσουν όλους τους μαθητές και τους γονείς που συμμετείχαν στη μελέτη χωρίς τη συμβολή των οποίων το έργο αυτό δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί. Επίσης, θα ήθελαν να ευχαριστήσουν τους εκπαιδευτικούς και τους διευθυντές των σχολικών μονάδων που συνέβαλαν στη διαδικασία της δειγματοληψίας και της συλλογής δεδομένων.

Δήλωση συμφερόντων

Καμία

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. World Health Organization (WHO). (2015) Fact sheet N°317 Cardiovascular diseases (CVDs). updated January 2015. Cited May 24, 2016: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>
2. Panagiotakos DB, Georgousopoulou EN, Pitsavos C, et al; ATTICA Study group. Ten-year (2002-2012) cardiovascular disease incidence and all-cause mortality, in urban Greek population: the ATTICA Study. *Int J Cardiol* 2015; 180:178-184.
3. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics--2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2015; 131:e29-322.
4. Mozaffarian D, Wilson PW, Kannel WB. Beyond established and novel risk factors: lifestyle risk factors for cardiovascular disease. *Circulation* 2008; 117:3031-3038.
5. Rubinstein A, Colantonio L, Bardach A, et al. Estimation of the burden of cardiovascular disease attributable to modifiable risk factors and cost-effectiveness analysis of preventative interventions to reduce this burden in Argentina. *BMC Public Health* 2010; 10:627.
6. Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents, National

- Heart, Lung, and Blood Institute. Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: summary report. *Pediatrics* 2011; 128(Suppl 5):S213.
7. Gubbels JS, Kremers SP, Stafleu A, et al. Association between parenting practices and children's dietary intake, activity behavior and development of body mass index: the KOALA Birth Cohort Study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011; 8:18.
 8. Biddle SJ, Pearson N, Ross GM, Braithwaite R. Tracking of sedentary behaviours of young people: a systematic review. *Prev Med* 2010; 51:345-351.
 9. Fox MK, Condon E, Briefel RR, Reidy KC, Deming DM. Food consumption patterns of young preschoolers: are they starting off on the right path? *J Am Diet Assoc* 2010; 110(12 Suppl):S52-59.
 10. Peters J, Dollman J, Petkov J, Parletta N. Associations between parenting styles and nutrition knowledge and 2-5-year-old children's fruit, vegetable and non-core food consumption. *Public Health Nutr* 2013; 16:1979-1987.
 11. Reidpath DD, Ling ML, Wellington E, Al-Sadat N, Yasin S. The relationship between age of smoking initiation and current smoking: an analysis of school surveys in three European countries. *Nicotine Tob Res* 2013; 15:729-733.
 12. Natale RA, Messiah SE, Asfour L, Uhlhorn SB, Delamater A, Arheart KL. Role modeling as an early childhood obesity prevention strategy: effect of parents and teachers on pre-school children's healthy lifestyle habits. *J Dev Behav Pediatr* 2014; 35:378-387.
 13. Hitchman CS, Fong TG. *World Health Organization* 2011;89:195-202. Gender empowerment and female-to-male smoking prevalence ratios. Available from: <http://www.who.int/bulletin/volumes/89/3/10-079905/en/>
 14. Verloigne M, Van Lippevelde W, Maes L, et al. Levels of physical activity and sedentary time among 10- to 12-year-old boys and girls across 5 European countries using accelerometers: an observational study within the ENERGY-project. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012;9:34.
 15. Patsopoulou A, Tsimtsiou Z, Katsioulis A, Rachiotis G, Malisiova E, Hadjichristodoulou C. Prevalence and risk factors of overweight and obesity among adolescents and their parents in Central Greece (FETA Project). *Int J Environ Res Public Health* 2015;13:83.
 16. Kosti RI, Panagiotakos DB, Mihos CC, et al. Dietary habits, physical activity and prevalence of overweight/obesity among adolescents in Greece: the Vyronas study. *Med Sci Monit* 2007; 13:CR437.
 17. Loucaides CA, Jago R, Theophanous M. Physical activity and sedentary behaviours in Greek-Cypriot children and adolescents: a cross-sectional study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2011;8:90.
 18. Kyriazis I, Rekleiti M, Saridi M, et al. Prevalence of obesity in children aged 6-12 years in Greece: nutritional behaviour and physical activity. *Archives of Medical Science, AMS* 2012;8:859-864.
 19. Spencer RA, Rehman L, Kirk SF. Understanding gender norms, nutrition, and physical activity in adolescent girls: a scoping review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2015;12:6.