

Κλινική Έρευνα

Μελέτη Συνηθειών Καπνίσματος Σε Μαθητές Γυμνασίου

ΘΡΑΣΥΒΟΥΛΟΣ Κ. ΚΥΡΑΤΖΟΓΛΟΥ, ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Γ. ΦΟΥΚΑΡΑΚΗΣ

*Ομάδα Εργασίας Δοκιμασίας Κόπωσης, Φυσιολογίας της Άσκησης και Αποκατάστασης της Ελληνικής Καρδιολογικής Εταιρείας (ΕΚΕ)***Λέξεις ευρετηρίου:**
Κάπνισμα, Εφηβεία, Οικογένεια.*Ημερ. παραλαβής
εργασίας:*
20 Δεκεμβρίου 2013
Ημερ. αποδοχής:
30 Δεκεμβρίου 2013*Διεύθυνση
Επικοινωνίας:*
Θρασύβουλος Κ.
Κυρατζόγλου*Αδριανουπόλεως 16,
691 00 Κομοτηνή
e-mail: thraky@otenet.gr*

Εισαγωγή: Επειδή το κάπνισμα έχει αναδειχθεί και σε σοβαρό παράγοντα κινδύνου αθηροσκλήρωσης, η ΕΚΕ ξεκίνησε καμπάνια ενημέρωσης του κοινού προς καταπολέμησή του. Στο πλαίσιο αυτό καταρτίσαμε πρόγραμμα πληροφόρησης και καταγραφής της συνήθειας του καπνίσματος στους εφήβους. Επιλέχθηκαν μαθητές γυμνασίου, καθόσον θεωρήθηκε ότι η επικέντρωση της προσπάθειας σε αυτούς θα απέβαινε περισσότερο λυσιτελής και γιατί τα δεδομένα στη γυμνασιακή αυτή ηλικία είναι περιορισμένα.

Μέθοδος: Έγιναν έξι παρουσιάσεις σε πέντε Γυμνάσια της Περιφερειακής Ενότητας Ροδόπης στις οποίες συμμετείχαν 1.011 μαθητές. Οι εκδηλώσεις ολοκληρώνονταν με συμπλήρωση ερωτηματολογίου επικεντρωμένου στο κάπνισμα. Συμπληρώθηκαν 937 ερωτηματολόγια (92,6% των συμμετεχόντων) από τα οποία κρίθηκαν έγκυρα τα 920.

Αποτελέσματα: Μέση ηλικία 13,89 ± 1,09 έτη. Αγόρια 457 (48,8%). Μη καπνιστές 813 (88,4%). Εν ενεργεία καπνιστές 71 (7,7%): καθημερινοί 33 (3,6%), περιστασιακοί 38 (4,1%). Παλαιοί καπνιστές 36 (3,9%). Η συνήθεια του καπνίσματος έφθανε το 30,9% στην ηλικία των 16 ετών. Στους εν ενεργεία καπνιστές δεν διαπιστώθηκε διαφορά ως προς το φύλο (8,3% αγόρια -7,2% κορίτσια, $p=ns$). Τα αγόρια κάπνιζαν συχνότερα καθημερινά (4,7% έναντι 2,5%, $p=0,002$). Οι μαθητές που κάπνιζαν είχαν συχνότερα καπνιστή στην οικογένεια (79,2% έναντι 66,3%, $p=0,004$), ο οποίος κάπνιζε σε ποσοστό 57,5% μέσα στο σπίτι. Είχαν, επίσης, συχνότερα φίλους καπνιστές (89,6% έναντι 31,9%, $p=0,000$). Στο πολυπαραγοντικό μοντέλο οι στατιστικά σημαντικοί ανεξάρτητοι παράγοντες που σχετιζόνταν με το κάπνισμα των μαθητών ήταν η ηλικία, το κάπνισμα των φίλων και το κάπνισμα των αδελφών. Οι εν ενεργεία καπνιστές επιθυμούσαν να σταματήσουν το κάπνισμα στο 73,7% και επιζητούσαν βοήθεια στο 62%.

Συμπεράσματα: Το ποσοστό των μαθητών γυμνασίου που καπνίζουν στην περιοχή της μελέτης δεν είναι αμελητέο. Το κάπνισμα σχετίζεται με τις καπνιστικές συνήθειες τόσο των φίλων όσο και της οικογένειας. Είναι απογοητευτικό το ποσοστό καπνίσματος των μελών της οικογένειας, καθώς και η συνήθεια τους να καπνίζουν μέσα στο σπίτι εξωθώντας σε παθητικό κάπνισμα. Είναι παρήγορο, ωστόσο, ότι οι μαθητές αναγνωρίζουν την επικινδυνότητα του καπνίσματος και επιζητούν βοήθεια για τη διακοπή του. Η εντατικοποίηση της προσπάθειας ενημέρωσης των εφήβων κρίνεται επιτακτική.

Tο κάπνισμα περιλαμβάνεται στους κύριους τροποποιήσιμους παράγοντες, που συνευθύνονται για την αθηροσκλήρωση και όχι μόνον.¹ Και η αποχή από το κάπνισμα συγκαταλέγεται στα κύρια μέτρα για την πρόληψη - τόσο την πρωτογενή όπως και τη δευτερογενή - των καρδιαγγειακών νοσημάτων.

Τα τελευταία χρόνια, ενώ ο αγώνας

κατά του καπνίσματος έχει εντατικοποιηθεί, ακόμη και με απαγορευτικές διατάξεις, τα αναμενόμενα αποτελέσματα για τη χώρα μας είναι κάθε άλλο παρά ικανοποιητικά. Η ΕΚΕ, ιδιαίτερα ευαίσθητοποιημένη σε θέματα συστηματικής ιατρικής προληπτικής παρέμβασης, δρομολόγησε μια πανελλήνια καμπάνια παρακίνησης του κοινού προς υιοθέτηση ενός

υγιεινού τρόπου ζωής: αποχή από το κάπνισμα – μεσογειακή διατροφή – άσκηση. Στο πλαίσιο αυτό, ξεκίνησε πιλοτικά ένα πρόγραμμα ενημέρωσης και καταγραφής της συνήθειας του καπνίσματος στους εφήβους. Επιλέχθηκαν οι μαθητές γυμνασίου καθόσον τα δεδομένα, όσον αφορά τη συνήθεια του καπνίσματος, στην ηλικιακή αυτή ομάδα των δώδεκα έως δεκαπέντε χρόνων είναι περιορισμένα. Και επειδή θεωρήθηκε ότι η επικέντρωση της προσπάθειας στη νεαρή ηλικία θα απέβαινε περισσότερο λυσιτελής.

Σκοπός της μελέτης ήταν να αναδείξει το μέγεθος του προβλήματος στους εφήβους μέσα από μια πλειάδα προσωπικών δεδομένων προερχομένων από τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου βασισμένου σε ερωτήσεις που αφορούσαν τις καπνιστικές συνήθειες των ιδίων, των οικογενειών τους και των φίλων τους. Η ανώνυμη φύση του ερωτηματολογίου κρίθηκε ότι θα μπορούσε να ενθαρρύνει την ειλικρινή συμμετοχή.

Μέθοδος

Από το Νοέμβριο του 2011 μέχρι τον Απρίλιο του 2012, έγιναν έξι διαδραστικές παρουσιάσεις από τον πρώτο συγγραφέα της μελέτης σε πέντε Γυμνάσια της Περιφερειακής Ενότητας Ροδόπης στις οποίες πήραν μέρος συνολικά 1011 μαθητές. Μεταξύ αυτών και το Μειονοτικό – Μουσουλμανικό Γυμνάσιο Κομοτηνής με 75 μαθητές.

Η κάθε εκδήλωση άρχιζε με εισήγηση, που αφορούσε αφενός παράθεση δεδομένων για τη συνήθεια του καπνίσματος, τους μηχανισμούς εθισμού και τις συνέπειες για την υγεία και αφετέρου υπόδειξη υγιεινών προτύπων ζωής, με ιδιαίτερη έμφαση στη σωματική άσκηση. Ακολουθούσε διεξοδική συζήτηση. Και η παρουσίαση ολοκληρωνόταν με τη συμπλήρωση από κάθε μαθήτρια / μαθητή ενός ανώνυμου ερωτηματολογίου που περιελάμβανε δημογραφικά δεδομένα, πληροφοριακά στοιχεία για τον τρόπο ζωής, όπως και προσωπικές τοποθετήσεις γύρω από τη συνήθεια του καπνίσματος. Η αξιολόγηση - βαθμολόγηση από κάθε μαθήτρια/μαθητή του εισηγητή και της όλης εκδήλωσης, όπως και παράθεση τυχόν παρατηρήσεων λαμβάνονταν σοβαρά υπόψη στη διαμόρφωση της επόμενης παρουσίασης, εξού και ο διαδραστικός χαρακτήρας της όλης εκδήλωσης. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ήταν προαιρετική με την ειλικρινή δήλωση ωστόσο να συνιστά αναγκαία συνθήκη. Η κάθε εκδήλωση γινόταν στην αίθουσα τελετών του σχολείου ή στο κλειστό αίθριο όπου υπήρχε και κρατούσε μια διδακτική ώρα. Συνήθως αφορούσε την πρώτη διδακτική ώρα του πρω-

ινού κύκλου η οποία διαρκεί 45 λεπτά. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώνονταν την επόμενη διδακτική ώρα μέσα στις σχολικές αίθουσες και παραδίνονταν σε κλειστούς φακέλους στον επιβλέποντα καθηγητή.

Συγκεκριμένα, περιείχαν ερωτήσεις για δημογραφικά στοιχεία όπως ηλικία, φύλο, ύψος και βάρος, από τα οποία υπολογίστηκε και ο δείκτης μάζας σώματος (BMI) με τον τύπο: (βάρος/ύψος²). Υπήρχαν, επίσης, ερωτήσεις για τις καπνιστικές συνήθειες των ιδίων των μαθητών, προκειμένου να κατηγοριοποιηθούν σε εν ενεργεία καπνιστές (τακτικούς σε καθημερινή βάση ή περιστασιακούς), σε παλαιούς (εφόσον είχαν υπάρξει για κάποιο διάστημα τακτικοί ή περιστασιακοί αλλά δεν κάπνιζαν το τελευταίο δμηνο) και τέλος σε μη καπνιστές. Όσοι ήταν εν ενεργεία καπνιστές συμπλήρωναν τον αριθμό των τσιγάρων που κάπνιζαν την ημέρα και τον αριθμό των πακέτων που κατανάλωναν την εβδομάδα κατά προσέγγιση, και απαντούσαν στην ερώτηση αν ήταν ενήμεροι οι γονείς τους ότι κάπνιζουν, για ποιο λόγο ξεκίνησαν το κάπνισμα, αν θέλουν να το διακόψουν και αν χρειάζονται για αυτό βοήθεια.

Επιπροσθέτως, όλοι οι μαθητές ερωτούνταν για τις καπνιστικές συνήθειες των φίλων τους και της οικογένειάς τους (ποιο μέλος της οικογένειας κάπνιζε και αν κάπνιζε μέσα στο σπίτι) και για τον αν συνήθιζαν οι ίδιοι να αθλούνται. Τέλος, σε κάθε ερωτηματολόγιο πέρα από την αξιολόγηση της όλης παρουσίας – του ομιλητή και της συζήτησης - δινόταν η ευκαιρία για αναγραφή τυχόν παρατηρήσεων και σχολίων.

Όλες οι ερωτήσεις είχαν συγκεκριμένες προτυποποιημένες απαντήσεις από όπου έπρεπε οι ερωτώμενοι να επιλέξουν, έτσι ώστε και η συμπλήρωση να είναι ευκολότερη αλλά και να υπάρχει ομοιογένεια στον τύπο των απαντήσεων για να είναι ευκολότερη η ανάλυση των στοιχείων. Έγκυρο θεωρήθηκε κάθε ερωτηματολόγιο που περιλάμβανε απάντηση τουλάχιστον στην ερώτηση που αφορούσε τις καπνιστικές συνήθειες του ερωτώμενου.

Στατιστική ανάλυση

Οι συνεχείς μεταβλητές περιγράφηκαν ως μέσος όρος ± σταθερή απόκλιση, ενώ οι κατηγορικές ως απόλυτος αριθμός (n) και ποσοστιαία αναλογία (%). Οι συγκρίσεις των μεταβλητών έγιναν με τη δοκιμασία Student t-test για τα ποσοτικά χαρακτηριστικά και με τη δοκιμασία χ^2 (Chi-square test) ή του ακριβούς ελέγχου (Fisher exact test) για τις ομάδες των κατηγορικών μεταβλητών. Η τιμή $p < 0,05$ θεωρήθηκε στατιστικά σημαντική.

Ωσαύτως, πραγματοποιήθηκε λογαριθμιστική ανάλυση παλινδρόμησης (logistic regression analysis) για το κύριο τελικό σημείο της μελέτης (τον επιπολασμό καπνίσματος στους μαθητές) σε πολλαπλές ανεξάρτητες μεταβλητές ενδιαφέροντος. Οι συσχετίσεις παρουσιάζονται σε πηλίκο συμπληρωματικών πιθανοτήτων (Odds Ratio). Η παρουσία πολυσυγγραμμικότητας μεταξύ των ανεξαρτήτων μεταβλητών ελέγχθηκε με τη χρήση του παράγοντα VIF (Variance Inflation Factor), όπου δεν παρατηρήθηκαν τιμές $VIF > 5$. Και εξετάστηκε η καλή προσαρμογή του τελικού λογαριθμικού μοντέλου με το στατιστικό έλεγχο των Hosmer και Lemeshow ($p > 0.05$).

Οι στατιστικές αναλύσεις εκτελέστηκαν με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 16 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

Αποτελέσματα

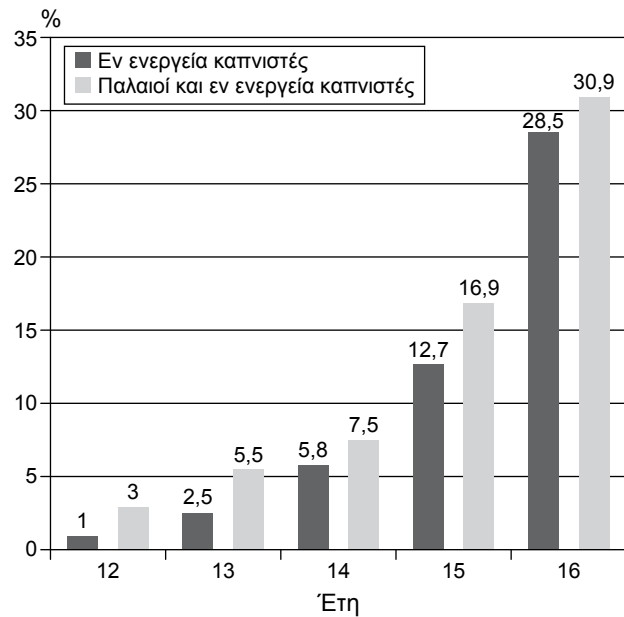
Συμπληρώθηκαν συνολικά 937 ερωτηματολόγια, 457 από αγόρια (48.8%) και 480 από κορίτσια (51,2%), ποσοστό 92.6% των συμμετεχόντων. Έγκυρα θεωρήθηκαν 920.

Οι μέσες τιμές ήταν: για την ηλικία $13,89 \pm 1,09$ έτη (ακραίες τιμές 12-17), το ύψος $1,65 \pm 0,095$ m (ακραίες τιμές 1,20-1,96), το βάρος $56,9 \pm 11,82$ kg (ακραίες τιμές 30-102) και το BMI $20,7 \pm 13,3$ kg/m² (ακραίες τιμές 12,31-37,47).

Σε ότι αφορά τις καπνιστικές συνήθειες, δήλωσαν ότι ποτέ δεν κάπνισαν 813 (88,4%), παλαιοί καπνιστές 36 (3,9%) και εν ενεργεία καπνιστές 71 (7,7%), εκ των οποίων 33 (3.6%) δήλωσαν ότι κάπνιζαν καθημερινά και 38 (4,1%) περιστασιακά. Το συνολικό ποσοστό δηλαδή των καπνιστών (εν ενεργεία και παλαιών) ήταν 11,6%.

Σε σύγκριση με τους μη καπνιστές, οι καπνιστές, όπως αναμενόταν, ήταν μεγαλύτεροι σε ηλικία ($14,51 \pm 0,97$ έναντι $13,83 \pm 1,07$ έτη, $p=0,000$). (Γράφημα). Ο επιπολασμός του καπνίσματος σχετιζόταν σημαντι-

Γράφημα. Ποσοστιαία αναλογία των καπνιστών μαθητών σε σχέση με την ηλικία τους



κά με την ηλικία και έφθανε στα άτομα των 16 ετών το 30,9% (το 28,5% στους εν ενεργεία καπνιστές).

Στους 71 που δήλωσαν εν ενεργεία καπνιστές δεν βρέθηκε στατιστική διαφορά σε ότι αφορά το φύλο (8.3% τα αγόρια έναντι 7,2% τα κορίτσια, $p=ns$). Τα αγόρια όμως σε σχέση με τα κορίτσια είχαν υπέρξει συχνότερα παλαιοί καπνιστές (6% έναντι 1,9% αντίστοιχα, $p=0,000$), και κάπνιζαν συχνότερα καθημερινά από ότι περιστασιακά (4,7% και 3,6% έναντι 2,5% και 4,7% αντίστοιχα, $p=0,002$). (Πίνακας 1)

Δεν βρέθηκε διαφορά στο κάπνισμα ανάμεσα στους χριστιανούς και μουσουλμάνους μαθητές (7,8% έναντι 7,5%, $p=ns$).

Από τους 33 που δήλωσαν ότι κάπνιζαν καθημερινά, οι 12 (37,5%) κάπνιζαν 1-5 τσιγάρα την ημέρα, οι 12 (37,5%) 6-10, και οι 9 (25%) περισσότερα από 10.

Πίνακας 1. Επιπολασμός συνήθειας καπνίσματος σε σχέση με το φύλο.

	Αγόρια	Κορίτσια	Σύνολο
En ενεργεία και παλαιοί καπνιστές (%)	14,3	9,1	11,6
En ενεργεία καπνιστές (%)	8,3	7,2	7,7
• Καθημερινοί (%)	4,7 ¹	2,5	3,6
• Περιστασιακοί (%)	3,6	4,7 ²	4,1
Παλαιοί καπνιστές (%)	6 ¹	1,9	3,9
Μη καπνιστές (%)	85,7	90,9	88,4

¹ Συχνότητα στατιστικά σημαντική μεγαλύτερη στα αγόρια

² Συχνότητα στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερη στα κορίτσια

Από τους 71 εν ενεργεία καπνιστές οι 67 κατέγραψαν τον αριθμό των πακέτων που κατανάλωναν ανά εβδομάδα δηλώνοντας οι 44 (65,7%) 1-2, οι 16 (23,9%) 3-4 και οι 7 (10,4%) περισσότερα από 4.

Στο 66% των περιπτώσεων των εν ενεργεία καπνιστών η οικογένεια δεν ήταν ενημερωμένη για το ότι η μαθήτριά/ο μαθητής κάπνιζε.

Η συνήθεια του καπνίσματος ξεκινούσε κυρίως με αφορμή την παρέα στο 61% των περιπτώσεων και την περιέργεια στο 29% των περιπτώσεων.

Στο 67,4% του συνόλου των ερωτώμενων υπήρχε κάποιος που κάπνιζε στην οικογένεια και σε ποσοστό 57,55% αυτός ή αυτοί που ήταν καπνιστές στην οικογένεια συνήθιζαν να καπνίζουν και μέσα στο σπίτι. Ο πατέρας βρέθηκε να καπνίζει σε ποσοστό μεγαλύτερο από τη μητέρα (52,2% έναντι 31,7%, $p=0,000$), ενώ σε ποσοστό 10,6% κάπνιζαν κάποιο ή κάποια από τα αδέρφια. Μέσα στο σπίτι βρέθηκε να καπνίζει πιο συχνά η μητέρα από ότι ο πατέρας (58% έναντι 50,4%, $p=0,006$).

Οι καπνιστές εν ενεργεία και παλαιοί σε σύγκριση με τους μη καπνιστές είχαν συχνότερα καπνιστή στην οικογένεια (79,2% έναντι 66,3%, $p=0,02$) όπως επίσης πατέρα καπνιστή (65,1% έναντι 50,75%, $p=0,007$) και αδέρφια καπνιστές (25,3% έναντι 10,3%, $p=0,000$), ενώ δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά σε ότι αφορούσε τη μητέρα καπνιστριά, και το συνδυασμό πατέρα και μητέρας καπνιστών (Πίνακας 2).

Οι μαθητές που είχαν καπνιστή στην οικογένεια η συνήθεια αυτός να καπνίζει και μέσα στο σπίτι συσχετιζόταν με μεγαλύτερη πιθανότητα οι ίδιοι να είναι καπνιστές, είτε εν ενεργεία είτε παλαιοί (στους καπνιστές μαθητές στο 73,5% ο καπνιστής συγγενής κάπνιζε και μέσα στο σπίτι, ενώ στους μη καπνιστές μαθητές μόνο στο 55,3%, $p=0,007$) (Πίνακας 2).

Στο 38,7% οι ερωτώμενοι ανέφεραν ότι είχαν φίλους οι οποίοι κάπνιζαν. Τα αγόρια σε σύγκριση με τα

κορίτσια είχαν συχνότερα φίλους καπνιστές (43,9% έναντι 33,7%, $p=0,005$). Οι καπνιστές σε σύγκριση με τους μη καπνιστές είχαν συχνότερα φίλους καπνιστές (89,6% έναντι 31,9%, $p=0,000$) όπως επίσης ταυτόχρονα και οικογένεια με καπνιστή και φίλο καπνιστή (72,4% έναντι 23,8%, $p=0,000$) (Πίνακας 2).

Στην πολλαπλή λογαριθμική ανάλυση παλινδρόμησης με μεταβλητή ενδιαφέροντος την παρουσία της συνήθειας του καπνίσματος (καθημερινής, περιστασιακής και παλαιάς) στους μαθητές και με ανεξάρτητες μεταβλητές την ηλικία, το φύλο, την καπνιστική συνήθεια των φίλων, την καπνιστική συνήθεια του πατέρα, την καπνιστική συνήθεια της μητέρας και την καπνιστική συνήθεια των αδελφών, διαπιστώθηκε ότι στατιστικά σημαντικοί ανεξάρτητοι παράγοντες στο τελικό μοντέλο ήταν η ηλικία, η καπνιστική συνήθεια των φίλων και η καπνιστική συνήθεια των αδελφών.

Η προσθήκη ενός έτους επί της ηλικίας επαύξανε την πιθανότητα ο μαθητής να ήταν καπνιστής κατά 1,37 φορές, η παρουσία καπνιστή αδελφού ή αδελφής κατά 2,09 φορές και η παρουσία καπνιστών στο φιλικό περίγυρο κατά 18,64 φορές, πάντα σταθμίζοντας για τους υπόλοιπους παράγοντες. Απεναντίας, το φύλο όπως και η παρουσία καπνιστή πατέρα ή μητέρας δεν βρέθηκε να συνιστούν ανεξάρτητους προγνωστικούς παράγοντες (Πίνακας 3).

Οι ερωτώμενοι, στη συντριπτική τους πλειοψηφία (95,4%), θεωρούσαν κακή συνήθεια το κάπνισμα. Τα κορίτσια σε μεγαλύτερο ποσοστό από ό,τι τα αγόρια (96,9% έναντι 93,8% αντίστοιχα, $p=0,036$), ενώ οι καπνιστές εν ενεργεία και παλαιοί σε μικρότερο σε σχέση με τους μη καπνιστές (81,9% έναντι 97,2%, $p=0,000$).

Οι καπνιστές σε ποσοστό 73,7% ήθελαν να σταματήσουν το κάπνισμα, και σε ποσοστό 62% αναζητούσαν βοήθεια για να το επιτύχουν.

Σε ότι αφορά την άθληση, 70,1% των ερωτούμενων

Πίνακας 2. Διαφορές καπνιστών (εν ενεργεία και παλαιών) από μη καπνιστές σε σχέση με παράγοντες σχετιζόμενους με τη συνήθεια του καπνίσματος.

	Καπνιστές	Μη καπνιστές	Σύνολο μαθητών
Ύπαρξη καπνιστή στην Οικογένεια (%)	79,2*	66,3	67,4
Πατέρας (%)	65,1*	50,7	52,2
Μητέρα (%)	37,4	30,1	31,7
Αδέρφια (%)	25,3*	10,3	10,6
Οι καπνίζοντες της οικογένειας καπνίζουν μέσα στο σπίτι (%)	73,5*	55,3	57,5
Ύπαρξη φίλου/ων καπνιστή (%)	89,6*	31,9	38,7
Ύπαρξη φίλου καπνιστή και ατόμου από την οικογένεια καπνιστή (%)	72,4*	23,8	29,6

*Στατιστικά σημαντική διαφορά

Πίνακας 3. Παράγοντες που σχετίζονται με το κάπνισμα των μαθητών στην πολυπαραγοντική ανάλυση.

Logistic regression analysis*		
Μεταβλητή	Odds ratio with 95% CI	P value
Ηλικία	1,37 (1,07-1,75)	0,014
Φύλο	1,29 (0,79-2,1)	0,313
Κάπνισμα φίλων	18,6 (8,31-41,78)	0,000
Κάπνισμα πατέρα	1,4 (0,84-2,31)	0,195
Κάπνισμα μητέρας	1,49 (0,89-2,48)	0,130
Κάπνισμα αδελφών	2,09 (1,4-3,78)	0,016

*Στάθμιση πηλίκου συμπληρωματικών πιθανοτήτων (Odds ratio) για όλες τις μεταβλητές.

δήλωσαν ότι αθλούσαν τουλάχιστον πέντε φορές την εβδομάδα, 22,4% περιστασιακά ενώ 7,6% ουδόλως. Η άθληση σχετιζόταν με μικρότερο BMI ($20,5 \pm 3,1$ σε συχνή, $21, \pm 3,4$ σε περιστασιακή και $22,2 \pm 5,15$ σε απύσα, $p=0,001$). Οι καπνιστές σε σύγκριση με τους μη καπνιστές αθλούσαν λιγότερο (59,4% συχνά, 25,7% περιστασιακά και 14,9% καθόλου, έναντι 71,8%, 24,4% και 3,8% αντίστοιχα, $p=0,000$).

Σε ότι αφορούσε την αξιολόγηση της παρουσίας και της επακολουθούσης ανοιχτής συζήτησης οι ερωτώμενοι θεώρησαν ότι ήταν ενδιαφέρουσες ή πολύ ενδιαφέρουσες σε ποσοστό 90,6% και 86,3%, αντίστοιχα. Οι καπνιστές, ωστόσο, εύρισκαν λιγότερο ενδιαφέρουσα την παρουσίαση όπως και τη συζήτηση σε σύγκριση με τους μη καπνιστές (84,6% έναντι 91,4% $p=0,003$ και 69% έναντι 88,3% $p=0,000$ αντίστοιχα). Δεν υπήρχαν διαφορές στην αξιολόγηση της παρουσίας και της συζήτησης σε σχέση με το φύλο.

Συζήτηση

Η μελέτη αυτή δεν ήταν αυτοσκοπός, αλλά παρελκόμενο της αντικαπνιστικής καμπάνιας, που δρομολόγησε η ΕΚΕ στη μέση εκπαίδευση. Πέρα από την εμπειριστατωμένη ενημέρωση για τη συνήθεια του καπνίσματος, που απάρτιζε και τον κύριο στόχο, κρίθηκε σκόπιμο, δοθείσης της ευκαιρίας, να αποτυπωθεί και η διάσταση του καπνίσματος στον ευαίσθητο χώρο της γυμνασιακής εκπαίδευσης. Η καταγραφή δημογραφικών παραμέτρων σε συνδυασμό με συλλογή στοιχείων για τη συνήθεια του καπνίσματος σε ατομικό επίπεδο αλλά και στον οικογενειακό και φιλικό περίγυρο θα συνέτεινε σε μια ορθολογική αντιμετώπιση του προβλήματος. Από την άλλη, ο αλληλεπιδραστικός χαρακτήρας εκάστης παρουσίας με την παραστατική εισήγηση, την ανοικτή διαλογι-

κή συζήτηση αλλά και την αξιολόγηση από μέρους των μαθητών του εισηγητή και της όλης εκδήλωσης θα επαύξανε το βαθμό απόδοσης της όλης προσπάθειας.

Η συνήθεια του καπνίσματος 80% αποκτάται κατά τη διάρκεια της εφηβείας. Και αυτό γιατί η έξη εγκαθίσταται πιο γρήγορα, καθώς η διάρκεια του καπνίσματος όπως και ο αριθμός των σιγαρέτων που απαιτούνται για την πρόκληση εθισμού στη νικοτίνη είναι μικρότερα στους εφήβους από ότι στους ενήλικους.²⁻⁴ Ακόμη και κάπνισμα μιας ημέρας το μήνα μπορεί να οδηγήσει σε εθισμό, όπως προέκυψε από τη μελέτη Dandy των DiFranza και συν.⁵ Η 'επαφή' με το κάπνισμα σε νεαρή ηλικία βρέθηκε να προβλέπει με πιθανότητα 50% έναν αυριανό ενήλικα καθημερινό καπνιστή.⁶

Οι τάσεις του καπνίσματος στους εφήβους στις χώρες της Ευρώπης, τα τελευταία 15 έτη, εμφανίζουν μια απόκλιση. Μείωση στις χώρες της Βόρειας και Δυτικής Ευρώπης και αύξηση στην Ιταλία, την Τσεχία, στη Σλοβακία και την Ουγγαρία.⁷

Μεταξύ των εφήβων, η παραδοσιακή φυλετική διαφορά υπέρ του άρρενος εκφράζεται λιγότερο. Έτσι, σε μια πρόσφατη μελέτη, την HBSC 2009/2010 (Health Behavior in School-aged Children) του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, βρέθηκε να καπνίζουν περισσότερα κορίτσια από ότι αγόρια σε 12 από 35 χώρες της Ευρώπης. Η μεγαλύτερη επικράτηση του θήλυ φύλου παρατηρήθηκε στην Ισπανία, την Τσεχία, την Αγγλία και την Ουαλία.⁷

Σύμφωνα με στοιχεία του ΟΟΣΑ (Οργανισμού για την Οικονομική Συνεργασία και Ανάπτυξη – Organization for Economic Cooperation and Development), η χώρα μας το 2007 κατείχε την πρώτη θέση στην Ευρώπη με ποσοστά 46% για τους άνδρες και 31,3% για τις γυναίκες, όσον αφορά τους ενεργειακά καπνιστές ενήλικους. Τα αντίστοιχα ποσοστά για άτομα 15 ετών ήταν 17% και 16%.⁸ Στη μελέτη μας τα ποσοστά ήταν συγκριτικά χαμηλότερα, 8,3% για τα αγόρια και 7,2% για τα κορίτσια.

Προγενέστερη έρευνα, η HBSC 2001/2002 που πραγματοποιήθηκε σε 35 χώρες επί συνόλου 162.306 μαθητών, ανέδειξε, όσον αφορά τη χώρα μας σε μαθητές 13 ετών που κάπνισαν έστω και μια φορά σε όλη τη ζωή τους, ποσοστά 18,5% για αγόρια και 14,9% για κορίτσια. Ενδιαφέρον, ωστόσο, είναι ότι η συχνότητα περιορίζεται στο 2,7% και 1,4% αντίστοιχα εφόσον η κατηγοριοποίηση γίνεται με βάση το καθημερινό κάπνισμα.⁹ Παρόμοιο ήταν και το δικό μας ποσοστό (3,6%) σε ότι αφορά το καθημερινό κάπνισμα, ενώ το ποσοστό αυτών που κάπνισαν έστω

και μια φορά σε όλη τη ζωή τους στη δική μας μελέτη ήταν 11,6%.

Το 2004-2005, σε ανάλογη μελέτη με τη δική μας στον Ελλαδικό χώρο, τη μελέτη Gyts των Kytlesi και συν.¹⁰ και σε εξαπλάσιο δείγμα μαθητών γυμνασίου, 16,2% των μαθητών δήλωναν εν ενεργεία καπνιστές.

Σε παρόμοιο συμπέρασμα με το δικό μας για τους σημερινούς εφήβους της χώρας μας έχουν καταλήξει το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Ψυχικής Υγιεινής (ΕΠΨΥ), όπως και το 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο για τον Έλεγχο του Καπνίσματος του Υπουργείου Παιδείας, που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα το 2012.¹¹ Τα ποσοστά που αφορούν εν ενεργεία καπνιστές είναι 3% για τους δεκατριάχρονους μαθητές και 10,2% για τους δεκαπεντάχρονους. Διαχρονικά πάντως για την Ελλάδα, από το 1998 έως το 2010, παρατηρείται τάση μείωσης του ποσοστού των δεκαπεντάχρονων εφήβων που καπνίζουν καθημερινά (13,7% το 1998 και 10,2% το 2010).¹

Η σύγκριση, ωστόσο, των δεδομένων των διαφόρων μελετών όσον αφορά τη συχνότητα του καπνίσματος είναι δυσχερής λόγω της εγγενούς ετερογένειας των μεταβλητών, αφού δεν χρησιμοποιούνται ταυτόσημα κριτήρια για τον καθορισμό του καπνιστή. Και αυτό γιατί, οσάκις τίθεται το ερώτημα «πόσο συχνά καπνίζεις» η απάντηση κυμαίνεται από «δεν καπνίζω» μέχρι «καπνίζω κάθε μέρα». Έτσι, διαμορφώνονται κατά αύξουσα σειρά συχνότητας τέσσερα μοντέλα καπνιστή: α) Αυτός που κάπνισε έστω και μια φορά σε όλη του τη ζωή, β) αυτός που κάπνισε τουλάχιστον μια φορά τον τελευταίο μήνα, γ) αυτός που κάπνισε τουλάχιστον μια φορά την τελευταία εβδομάδα και δ) αυτός που καπνίζει κάθε εβδομάδα έστω μια ημέρα.^{2,8}

Όσον αφορά τη βαρύτητα του καπνίσματος, οι καπνιστές της μελέτης μας εντάσσονται στη μέτρια προς ελαφριά κατηγορία, καθόσον από τους 33 που καπνίζουν καθημερινά μόνον οι 9 (25%) ξεπερνούν τα δέκα τσιγάρα την ημέρα. Το ποσοστό αυτό είναι μικρότερο από εκείνο της μελέτης των Κοκκέβη και συν. του ΕΠΨΥ, που πραγματοποιήθηκε το 2010.¹¹

Η φυλετική διαφοροποίηση, σε σχέση με το κάπνισμα αξίζει ιδιαίτερας προσοχής. Τα κορίτσια έχουν προσεγγίσει τα αγόρια με τάση να τα υπερβούν. Βέβαια, στη μελέτη μας προηγούνται τα αγόρια (8,3% έναντι 7,2%) πλην όμως η διαφορά αυτή δεν είναι στατιστικά σημαντική. Αυτό το εύρημα, πάντως, επιβάλλει μια αναθεωρημένη στρατηγική παρέμβασης που να εστιάζεται στο θήλυ φύλο. Και αυτό γιατί, το κάπνισμα σε συνδυασμό με την από του στόματος αντισύλληψη θα αυξήσει σε βάθος χρόνου τον κίνδυνο για καρδιαγγειακή νόσο. Και από την

άλλη, το κάπνισμα της μητέρας συσχετίζεται με υψηλότερο ποσοστό παθητικού καπνίσματος στα παιδιά, μιας και εκ των πραγμάτων, η μητέρα, όταν καπνίζει, συχνά αναγκάζεται να καπνίσει μέσα στο σπίτι, 58% η μητέρα έναντι 50% ο πατέρας σύμφωνα με τη μελέτη μας.⁹ Τα αγόρια βρέθηκαν να καπνίζουν συχνότερα καθημερινά από ότι περιστασιακά σε αντίθεση με τα κορίτσια που καπνίζουν συχνότερα περιστασιακά από ότι καθημερινά. Κατά συνέπεια, το καπνιστικό «φορτίο» των αγοριών είναι μεγαλύτερο σε σχέση με εκείνο των κοριτσιών, παράμετρος που ίσως επηρεάζει τη μετέπειτα εξέλιξη σε ενήλικα καπνιστή.

Η οικογένεια βρέθηκε να συνεργεί σε μεγάλο βαθμό. Στη μελέτη μας εάν υπήρχε καπνιστής στην οικογένεια και αυτός κάπνιζε μέσα στο σπίτι, αυτό αύξησε την πιθανότητα τα παιδιά να εξελιχθούν σε καπνιστές. Οι καπνιστές είχαν σε ποσοστό 73,5% άτομο στην οικογένεια που κάπνιζε μέσα στο σπίτι ενώ οι μη καπνιστές σε 55,3%, $p=0,014$.

Από τα μέλη της οικογένειας που καπνίζουν, αυτά που επηρεάζουν περισσότερο είναι ο πατέρας και τα αδέρφια. Έτσι, οι έφηβοι καπνιστές είχαν συχνότερα καπνιστή πατέρα και καπνιστές αδέρφια σε σύγκριση με τους μη καπνιστές (65% έναντι 50,7%, $p=0,007$ και 25,3% έναντι 10,3%, $p=0,000$, αντίστοιχα), ενώ αν και είχαν συχνότερα μητέρα καπνίστρια η διαφορά αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Παρόμοια με τα δικά μας αποτελέσματα είχαν οι Gilman και συν. Το κάπνισμα των γονέων συσχετιζόταν με μεγαλύτερη πιθανότητα έναρξης του καπνίσματος στα τέκνα που επαυξάνονταν, αν κάπνιζαν και οι δύο γονείς, αν η διάρκεια της έκθεσης στο κάπνισμα των γονέων ήταν μεγαλύτερη και αν το κάπνισμα του πατέρα μέσα στο σπίτι ήταν συχνότερο.¹²

Η σημασία του καπνίσματος των γονέων καταδείχθηκε και σε μία άλλη μελέτη στο Ελλαδικό χώρο, τη μελέτη GYTS, από την πολυπαραγοντική ανάλυση της οποίας συμπεραίνεται ότι η έναρξη του καπνίσματος στην ηλικία των 13-15 ετών συναρτάται με το κάπνισμα των γονέων, το άρρεν φύλο και την οικονομική ευχέρεια των εφήβων.¹³ Όσον αφορά την επίδραση της παρέας δεν γίνεται αναφορά, καθόσον δεν υπήρχε στο πολυπαραγοντικό μοντέλο της μελέτης αντίστοιχη μεταβλητή που να σχετιζόταν με το κάπνισμα των φίλων. Η παρέα, ωστόσο, επιβεβαιώνεται ότι παίζει καθοριστικό ρόλο στην έναρξη του καπνίσματος στους εφήβους καθώς φαίνεται το κάπνισμα να προσδίδει «κύρος» στον καπνιστή μέσα στο φιλικό του περίγυρο.¹⁴⁻¹⁶ Στη μελέτη μας ποσοστό 61,3% ξεκίνησε να καπνίζει επηρεασμένο από την παρέα.

Η συνεργική επίδραση παρέας και οικογένειας αποδεικνύεται καταλυτική. Οι καπνιστές είχαν συχνότερα και φίλο καπνιστή και οικογένεια με καπνιστή (72,3% έναντι 23,8%, $p=0,000$). Παρόμοιο με το δικό μας ήταν και το συμπέρασμα της μελέτης των De Vries και συν. στην πολυπαραγοντική ανάλυση της οποίας, η σχέση της έναρξης του καπνίσματος είναι το ίδιο ισχυρή τόσο με τις καπνιστικές συνήθειες των γονέων, όσο και των φίλων.¹⁷

Στη δική μας μελέτη ιδιαίτερα εντυπωσιακό είναι το εύρημα ότι, σύμφωνα με την πολυπαραγοντική ανάλυση, ανεξάρτητοι παράγοντες κινδύνου για την απόκτηση της καπνιστικής συνήθειας των μαθητών ήταν πέρα από την ηλικία, που ήταν αναμενόμενο, η καπνιστική συνήθεια των φίλων και των αδελφών και όχι οι καπνιστικές συνήθειες του πατέρα ή της μητέρας. Το δεδομένο αυτό μπορεί να σχετίζεται με τις ειδικές συνθήκες αλληλεπίδρασεων μεταξύ φίλων όπως και μεταξύ αδελφών, που κυριαρχούν στο χώρο όπου διεξήχθη η μελέτη. Καθόσον διαφορετικά μοντέλα οικογενειακών και φιλικών σχέσεων βρέθηκε να αναπτύσσονται μεταξύ διαφορετικών χωρών αλλά και μέσα στην ίδια χώρα, ανάλογα με το κοινωνικό και οικονομικό υπόβαθρο της κάθε περιοχής.¹⁸ Πιθανόν, στην περιοχή της μελέτης μας η σχέση μεταξύ φίλων και μεταξύ αδελφών να επηρεάζει περισσότερο τη συνήθεια του καπνίσματος στους εφήβους από ότι αυτή μεταξύ γονέων. Το εύρημα αυτό ενδεχομένως βοηθήσει στη ρασιοναλιστική προσέγγιση των μαθητών, με την επικέντρωση της προσπάθειας εκεί όπου η παρέμβαση θα αποβεί πλέον τελεσφόρος.¹⁹

Ωστόσο, θα πρέπει να αναφερθεί ότι η ισχυρή σχέση μεταξύ φίλων καπνιστών και συνήθειας καπνίσματος μπορεί να μη είναι αποκλειστικά σχέση 'αιτίου - αιτιατού' αλλά και σχέση 'επιλογής', καθώς έχει διαπιστωθεί ότι ο καπνιστής έφηβος επιλέγει συχνότερα στην παρέα του φίλους που είναι και οι ίδιοι καπνιστές.²⁰ Αυτό το φαινόμενο ενδεχομένως έχει ως αποτέλεσμα να υπερεκτιμάται ο ρόλος των φίλων για την εμφάνιση των καπνιστικών συνηθειών των εφήβων.

Επίσης, αν και σε ελάχιστες προηγούμενες μελέτες έχει διερευνηθεί ο ρόλος των αδελφών, φαίνεται και από τη μελέτη των Vink και συν.²¹ ότι τα αδέρφια επηρεάζουν σημαντικά την απόκτηση συνήθειας καπνίσματος, ειδικά αν πρόκειται για αδέρφια του ίδιου φύλου. Βέβαια, η δική μας μελέτη ενέχει έναν μεθοδολογικό περιορισμό καθώς δεν υπήρχε στο ερωτηματολόγιο πρόβλεψη να ξεχωρίσουμε ποιοι μαθητές είχαν αδέρφια. Έτσι, οι μαθητές χωρίς αδέρφια

δεν απαντούσαν στην ερώτηση για το αν έχουν αδέρφια καπνιστές και αυτό είχε ως αποτέλεσμα όλοι οι μαθητές αυτοί να κατατάσσονταν στην ομάδα αυτών χωρίς αδέρφια καπνιστές, γεγονός που μειώνει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η απάντηση των ερωτηθέντων στο αν το κάπνισμα είναι κακή συνήθεια. Το 95,4% του συνόλου απάντησε καταφατικά, που σημαίνει ότι θετικά συναίνεσαν και οι περισσότεροι από τους καπνιστές αν και σε χαμηλότερο ποσοστό (66 από τους 107, 61,7%). Η συνειδητοποιημένη αυτή αποδοχή ίσως να τους οδηγεί σε προβληματισμό για μια αναθεώρηση στάσης. Ακριβώς, σε αυτή την εκδοχή έρχεται να παραπέμψει και το μεγάλο ποσοστό των καπνιστών που δήλωσαν πως θέλουν να το διακόψουν (73,7%), όπως και το αρκετά μεγάλο ποσοστό (62%) που δήλωσαν πως χρειάζονται βοήθεια. Εδώ θα πρέπει, πάντως, να υπογραμμισθεί ότι, όπως έχουν δείξει μελέτες όπως αυτή των Branstetter και συν., η διακοπή είναι δυσκολότερη όταν καπνίζουν οι γονείς και οι φίλοι των εφήβων καπνιστών.²²

Η μελέτη μας, από κοινού με άλλες αντίστοιχες, ίσως προδικάζει μείωση των αυριανών ενηλίκων καπνιστών, αφού η δεξαμενή - ο αριθμός δηλαδή των σημερινών εφήβων καπνιστών - από την οποία εκείνοι κυρίως θα προέλθουν έχει συρρικνωθεί αισθητά. Ωστόσο, τα δεδομένα θα πρέπει να ερμηνευθούν στο πλαίσιο του ηλικιακού εύρους του πληθυσμού που ερευνήθηκε, όπως και του χρόνου και του τόπου όπου η μελέτη διεξήχθη, αποφευγόμενης της οποιασδήποτε γενίκευσης. Και αυτό γιατί το κάπνισμα συναρτάται στενά με την ηλικία, ενέχει δυναμική και η συγκεκριμένη περιφέρεια, κατά πλειονότητα ημιαστική-αγροτική, διακρίνεται από πληθυσμιακή ιδιαιτερότητα. Συνιστά περιοχή πολυπολιτισμική με επίκεντρο τη συνύπαρξη του χριστιανικού με το μουσουλμανικό στοιχείο. Κατά συνέπεια, η πολυδιάστατη κουλτούρα αναμενόμενο είναι να επηρεάζει το μοντέλο ζωής, διαφοροποιώντας έτσι τις επιμέρους πρακτικές και συνήθειες.

Επιμύθιο. Το ποσοστό των μαθητών γυμνασίου που καπνίζουν μόνο αμελητέο δεν είναι. Η προσπάθεια για ενημέρωση, ιδίως των παιδιών και εφήβων, πρέπει να εντατικοποιηθεί. Και αυτό γιατί η διελκυστίνδα ανάμεσα στη δαιμονοποίηση και απενοχοποίηση του καπνίσματος καλά κρατεί υποθαλπόμενη από ισχυρά οικονομικά κίνητρα κρυμμένα πίσω από το «δικαίωμα της επιλογής» και τις πολιτικές της «ανοχής».

Ευχαριστήριο: Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά το συνάδελφο κ Γεώργιο Γεωργιόπουλο ειδι-

κευόμενο στην καρδιολογία για τη συμβολή του στη στατιστική επεξεργασία της μελέτης.

Βιβλιογραφία

1. Perk J, De Backer G, Gohlke H, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *European Heart Journal* 2012; 33: 1635-1701.
2. Curie C, et al. Social determinants of health and well-being among young people. Health behavior in school –aged children (HBCS) study: international report from the 2009/2010 survey. Copenhagen. WHO Europe, 2012 (Health policy for children and adolescents No.6) Tobacco use. 141-148. Available from: http://issuu.com/luiz/docs/who-2012_health-behaviour-in-school-aged-children
3. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for school health programs to prevent tobacco use and addiction. *MMWR* 1994; 43: No RR-2. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/RR/RR4302.pdf>.
4. U.S. Department of Health and Human Services. Preventing Tobacco Use Among Youth and Young Adults: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2012. Available from: <http://www.surgeongeneral.gov/library/reports/preventing-youth-tobacco-use/full-report.pdf>
5. DiFranza JR, Savageau J, Rigotti N, et al. Development of symptom of tobacco dependence in youths: 30 months follow-up data DANDY study. *Tobacco Control*. 2002; 11: 228-235.
6. Elders MJ, Perry CL, Eriksen MP, et al. The report of surgeon General: Preventing tobacco use among young people. *Am J of Public health*. 1994; 84: 543-547.
7. Nichols M, Townsend N, Luengo-Fernandez R, et al. European Cardiovascular Disease Statistics 2012. European Heart Network, Brussels, European Society of Cardiology, Sophia Antipolis. Available from: <http://www.escardio.org/about/Documents/EU-cardiovascular-disease-statistics-2012.pdf>
8. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Sstatistics 2007. Available from: <http://www.oecd.org/statistics/>
9. Curie C, et al. Young people's health in context. Health behavior in school –aged children (HBCS) study: international report from the 2001/02 survey. Copenhagen. WHO Europe 2004. (Health policy for children and adolescents No.4) Tobacco smoking 63-72 Available from http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/110231/e82923.pdf
10. Kyrlesi A, Soteriadis E, Warren C, et al. Tobacco use among students aged 13-15 years in Greece: the GYTS project. *BMC Public Health*. 2007; 7: 3-9.
11. Κοκκέβη Α, Φωτίου Α, Ξανθάκη Μ, Καναβού Ε. Εξαρτησιογόνες ουσίες στην εφηβεία. Σειρά θεματικών τευχών: Έφηβοι, Συμπεριφορά και Υγεία. Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Ψυχικής Υγιεινής. Αθήνα 2011.
12. Gilman S, Rende R, Boergers J, et al. Parental smoking and adolescent smoking initiation: an intergenerational perspective on tobacco control. *Pediatrics*. 2009; 123: 274-281.
13. Rachiotis G, Muula A, Rudatsikira E, et al. Factors associated with adolescent cigarette smoking in Greece: Results from a cross sectional study (GYTS Study) *BMC public Health*. 2008; 8: 313-320.
14. Snow PC, Bruce DD. Cigarette smoking in teenage girls: exploring the role of peer reputations, self-concept and coping. *Health Education Research*. 2003; 18: 493-452.
15. Droomers M, Schrijvers C, Casswell S, et al. Fathers occupational daily smoking during adolescent: patterns and predictors. *Am J of Public Health* 2005; 95: 685-698.
16. Lynes D, Lynes A. Strategies to help adolescent stop smoking. *Nursing times*. 2012; 108: 12-14.
17. De Vries H, Engels R, Kremers S, et al. Parents and friends status as predictors of smoking onset: findings from six European countries. *Health Education Research* 2003; 18: 627-636.
18. Mermelstein R, and The Tobacco Control Network Writing Group. Explanations of ethnic and gender differences in youth smoking: A multi-site, qualitative investigation. *Nicotine & Tobacco Research*. 1999; 1(Suppl 1): S91-S98.
19. Balch G, Tworek C, Barker D, et al. Opportunities for youth smoking cessation: Findings from a national focus group study. *Nicotine & Tobacco Research*. 2004; 6: 9-17.
20. Engels R, Knibbe R, Drop M, et al. Homogeneity of cigarette smoking within peergroups: influence or selection? *Health Education Behaviour*. 1997; 24: 801-811.
21. Vink J, Willemsen G, Engels R, et al. Smoking Status of Parents, Siblings and Friends: Predictors of Regular Smoking? Findings from a Longitudinal Twin-family Study. *Twin Research*. 2003; 6: 209-217.
22. Branstetter S, Horn K, Dino G, et al. Beyond quitting: Predictors of teen smoking cessation reduction and acceleration following school-based intervention. *Drug and Alcohol Dependence*. 2009; 99: 160-168.