



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΑΓΩΓΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ
ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΑΙΔΙΩΝ 10-12 ΕΤΩΝ:
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Μαρία Ελένη Κορδόνη

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΘΗΝΑ 2016

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ, Καθηγητής

ΜΑΝΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, Αναπληρωτής Καθηγητής

ΜΑΤΑΛΑ ΑΝΤΩΝΙΑ-ΔΗΔΑ, Καθηγήτρια

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερος τον επιβλέποντα Καθηγητή Βιοστατιστικής και Επιδημιολογίας Δημοσθένη Παναγιωτάκο, ο οποίος με εμπιστεύτηκε και υπήρξε πάντοτε πρόθυμος να μεταδώσει την πολύτιμη γνώση και εμπειρία του σε οποιοδήποτε ζήτημα προέκυψε. Τον ευχαριστώ θερμά για τη στήριξή του και τη συμβολή του, που κατέστησαν δυνατή την επιτυχή ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω την Καθηγήτρια Εφαρμογών του Τμήματος Δημόσιας Υγείας και Κοινοτικής Υγείας Βενετία Νοταρά, η οποία με στήριξε σε όλη τη διαδικασία της δειγματοληψίας αλλά και σε οτιδήποτε άλλο χρειάστηκε κατά τη διάρκεια της συγγραφής και ολοκλήρωσης της εργασίας. Η προθυμία και οι γνώσεις της υπήρξαν καθοριστικής σημασίας.

Θέλω επίσης να ευχαριστήσω ιδιαίτερος όλους τους συμμετέχοντες στην έρευνα, τόσο την ερευνητική ομάδα όσο και τα σχολεία, τους εκπαιδευτικούς, τα παιδιά και τους γονείς που κατέστησαν δυνατή τη συλλογή πολύτιμων δεδομένων.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου που με υποστήριξε ηθικά και ψυχολογικά καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου αλλά και της εκπόνησης της παρούσας εργασίας.

Κορδόνη Μαρία Ελένη

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός: η διερεύνηση του ρόλου κοινωνικοοικονομικών οικογενειακών παραγόντων στις γνώσεις και αντιλήψεις που διαμορφώνουν τα παιδιά σχετικά με παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου. **Υλικό-Μέθοδος:** μελέτη παρατήρησης όπου συμμετείχαν 1100 μαθητές (45% αγόρια) Ε' και ΣΤ' τάξης δημοτικών σχολείων της Αττικής και του Ηρακλείου (Κρήτης). Η δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε στους χώρους των σχολείων τα σχολικά έτη 2013-14 ως και 2015-16 (συμμετοχή 90%). Οι πληροφορίες αντλήθηκαν μέσω αυτοσυμπληρούμενου, ανώνυμου ερωτηματολογίου. Μεταξύ άλλων διερευνήθηκε η γνώση των παιδιών σχετικά με θέματα που αφορούν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο όπως διατροφή, σωματική δραστηριότητα και κάπνισμα. Πληροφορίες σχετικά με χαρακτηριστικά της οικογένειας συγκεντρώθηκαν με τη χρήση ξεχωριστού ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκε από τους γονείς. **Αποτελέσματα:** παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση του μορφωτικού επιπέδου του πατέρα καθώς και του οικογενειακού εισοδήματος με τις γνώσεις των παιδιών για την καρδιαγγειακή υγεία ($b=0,72, p<0,01$ και $b=0,26, p<0,01$ αντίστοιχα). Αντιθέτως, παιδιά με περισσότερα αδέρφια και παιδιά των οποίων την καθημερινή φροντίδα έχουν αναλάβει η γιαγιά ή/και ο παππούς, φάνηκε ότι έχουν λιγότερες γνώσεις σε σύγκριση με παιδιά με λιγότερα αδέρφια και με λιγότερο κυρίαρχη θέση της γιαγιάς/παππού στην ανατροφή τους ($b=-0,30, p=0,03$ και $b=-0,67, p=0,02$ αντίστοιχα). **Συμπεράσματα:** Τα παραπάνω ευρήματα ενισχύουν την άποψη για την επίδραση του οικογενειακού περιβάλλοντος, παρέχοντας ιδέες και πρόσφορο έδαφος για σχεδιασμό παρεμβάσεων αλλά και περαιτέρω μελέτης στον τρόπο που η δομή της οικογένειας καθορίζει τη γνώση του παιδιού σε θέματα υγείας. **Λέξεις κλειδιά:** γνώσεις, παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, οικογένεια

ABSTRACT

Objective: to evaluate the role of socioeconomic and family factors on the formation of children's knowledge and beliefs concerning cardiovascular risk factors. **Design:** cross-sectional study including 1100 children (10-12 years old, 45% males) (90% participation rate) from 5th and 6th grade of primary schools in Athens area and Heraklion (Crete), during the school years 2013-14 and 2015-16. A self-reported, validated, anonymous questionnaire assessing various characteristics was used. Information on children's knowledge concerning various issues related to cardiovascular risk, such as nutrition, physical activity and smoking were also recorded. Family factors and characteristics were assessed using a special questionnaire filled in by another family member, especially parent. **Results:** paternal educational level and annual family income were positively associated with children's knowledge on cardiovascular health ($b=0,72, p<0,01$ and $b=0,26, p<0,01$ respectively). However, children with more siblings and children that had their grandparents responsible for their everyday care seemed to have less sufficient knowledge compared with their peers who had less siblings and less prevalent presence of grandparents in their nurture ($b=-0,30, p=0,03$ and $b=-0,67, p=0,02$ respectively). **Conclusions:** The aforementioned findings enhance the fact that the micro socio-economic environment influence health knowledge and beliefs, providing stimuli towards interventions and further research on how family determines a child's knowledge. **Keywords:** knowledge, cardiovascular risk factors, family

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. Επιδημιολογία καρδιαγγειακών παθήσεων	9
1.1. Παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου	13
1.1.1. Μη τροποποιήσιμοι	14
1.1.2. Τροποποιήσιμοι	18
2. Η εγκατάσταση των παραγόντων κινδύνου στην παιδική ηλικία	30
2.1. Κάπνισμα	33
2.2. Σωματική δραστηριότητα	35
2.3. Διατροφικές συνήθειες	38
2.4. Άλλες συμπεριφορές και εξαρτήσεις	41
3. Ο ρόλος της οικογένειας στην υγεία των παιδιών	43
3.1. Η οικογένεια ως πρότυπο	44
3.2. Οικογενειακά προβλήματα και υγεία των παιδιών	44
3.3. Ο ρόλος της οικογένειας στην απόκτηση και διατήρηση υγιεινών προτύπων	46
3.3.1. Διατροφή και διατροφικές συμπεριφορές	47
3.3.2. Σωματική δραστηριότητα	53
3.3.3. Κάπνισμα και λοιπές εξαρτήσεις	56
4. Μεθοδολογία	66
4.1. Σχεδιασμός έρευνας & Δειγματοληψία	66
4.2. Καταγραφή των ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών, των γνώσεων και των αντιλήψεων των παιδιών για τον καρδιαγγειακό κίνδυνο	67
4.3. Ανάπτυξη του δείκτη γνώσεων και αντιλήψεων καρδιαγγειακής υγείας στην παιδική ηλικία	67
4.4. Καταγραφή των ανθρωπομετρικών και κοινωνικοοικονομικών χαρακτηριστικών της οικογένειας	68
4.5. Βιοηθική	68
4.6. Στατιστική ανάλυση	68
5. Αποτελέσματα	69
5.1. Περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος	69
5.2. Οικογενειακό περιβάλλον και γνώσεις των παιδιών για την καρδιαγγειακή υγεία	69
6. Συζήτηση	70
7. Περιορισμοί	74
8. Συμπεράσματα	81
9. Βιβλιογραφία	83

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

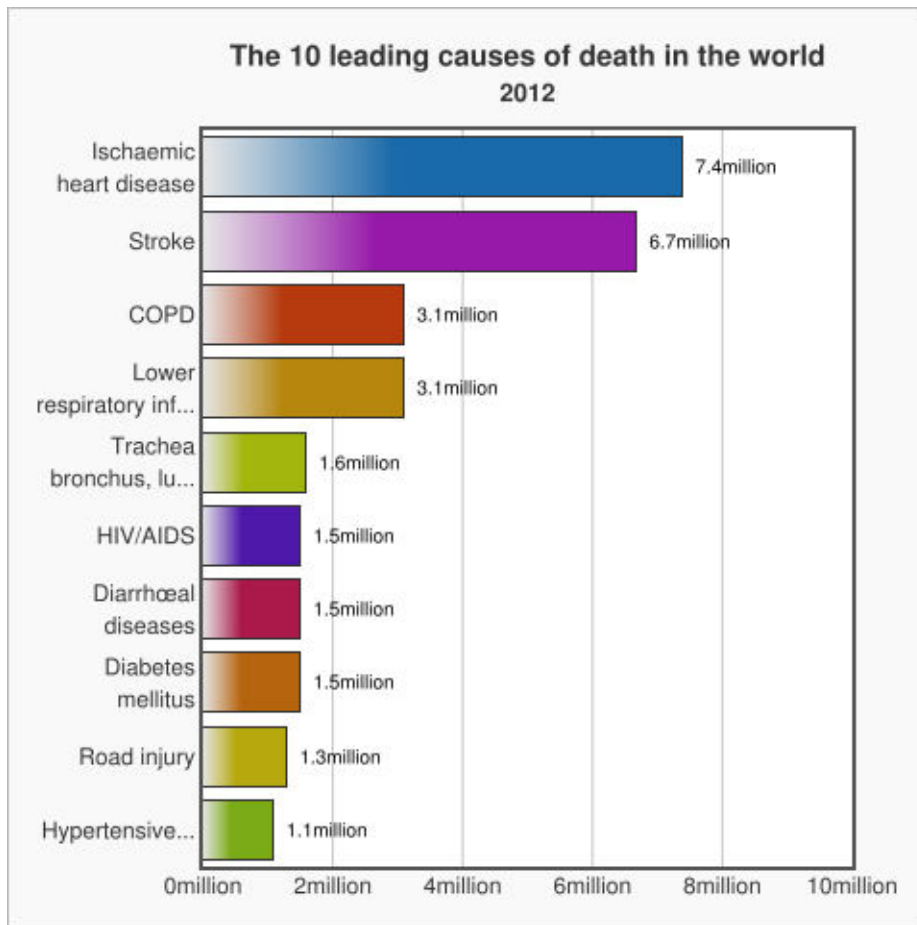
1. Επιδημιολογία καρδιαγγειακών παθήσεων

Η καρδιαγγειακή νόσος είναι μια χρόνια ασθένεια που προκύπτει από περίπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ περιβαλλοντικών και γενετικών παραμέτρων, που δρουν συσσωρευτικά επί μακρών χρονικών διαστημάτων.[1] Στην ομάδα των καρδιαγγειακών νοσημάτων περιλαμβάνονται διαταραχές της λειτουργίας της καρδιάς και των αγγείων, όπως η στεφανιαία νόσος, η αγγειακή εγκεφαλική νόσος, η περιφερική αγγειακή νόσος, οι συγγενείς καρδιοπάθειες, η θρόμβωση και η πνευμονική εμβολή. (WHO, 2015)

Από τα μέσα περίπου του περασμένου αιώνα, ο όρος επιδημία άρχισε να ταυτίζεται με ένα σύνολο μη μεταδοτικών ασθενειών και παθήσεων, συμπεριλαμβανομένων των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η οφειλόμενη σε αυτά τα νοσήματα θνησιμότητα άρχισε να αυξάνεται με ραγδαίους ρυθμούς, δυστυχώς όμως η γνώση που αφορά τα αίτια και την πηγή των αλλαγών αυτών είναι περιορισμένη. Η αύξηση των θανάτων πυροδότησε την δημιουργία του κλάδου της επιδημιολογίας που ασχολείται και μελετά αποκλειστικά τα καρδιαγγειακά νοσήματα ήδη από τη δεκαετία του 1930. Πιο συγκεκριμένα, το 1932 ο Wilhelm Raab εντόπισε και περιέγραψε τη σχέση που υπάρχει μεταξύ της διατροφής και της στεφανιαίας νόσου (Coronary Heart Disease-CHD) σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές, ενώ το 1953 αναφέρθηκε για πρώτη φορά η ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των επιπέδων χοληστερόλης και της οφειλόμενης σε στεφανιαία νόσο θνησιμότητας, σε ποικίλες πληθυσμιακές ομάδες. Σημαντική ήταν η γνώση που αποκτήθηκε από την Framingham Heart Study που ξεκίνησε το 1948 με πρωτοβουλία της Υπηρεσίας Δημόσιας Υγείας των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής και διερεύνησε την επιδημιολογία και τους παράγοντες κινδύνου των καρδιαγγειακών νοσημάτων. [1]

Σήμερα, τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την πρώτη και κύρια αιτία θανάτου σε παγκόσμιο επίπεδο, αφού περισσότεροι άνθρωποι πεθαίνουν ετησίως από αυτά παρά από οποιαδήποτε άλλη αιτία. (WHO, 2015) Επιφέρουν τεράστια επιβάρυνση στην υγεία και την οικονομία, τόσο στις Ηνωμένες Πολιτείες όσο και σε παγκόσμια κλίμακα. Συγκεκριμένα, το 2012 υπολογίζεται ότι 17.5 εκατομμύρια άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους από κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα, αριθμός που αντιστοιχεί στο 31% επί του συνόλου των θανάτων παγκοσμίως. Από τους θανάτους αυτούς περίπου 7.4 εκατομμύρια αποδίδονται σε στεφανιαία νόσο και 6.7 εκατομμύρια σε εγκεφαλικό επεισόδιο. (Εικόνα 1) Σημαντική είναι η παρατήρηση ότι περίπου το 75% των θανάτων από καρδιαγγειακή νόσο σημειώνονται σε χώρες χαμηλού ή μέτριου εισοδήματος. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, η καρδιαγγειακή νόσος δύναται να προβλεφθεί και να αποφευχθεί εφόσον γίνουν οι απαραίτητες τροποποιήσεις στον τρόπο ζωής,

όπως διακοπή του καπνίσματος, βελτίωση των διατροφικών συνηθειών, αύξηση της σωματικής δραστηριότητας και περιορισμός της κατανάλωσης αλκοόλ. (WHO, 2015)

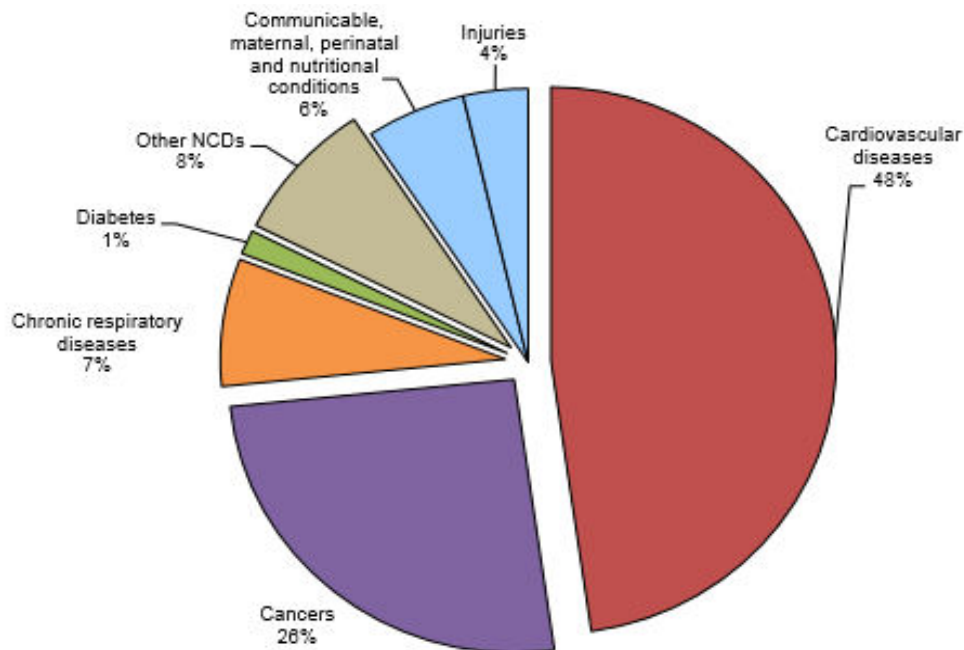


Εικόνα 1. Οι 10 κύριες αιτίες θανάτου στον κόσμο το 2012 (Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, 2014)

Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, τα καρδιαγγειακά νοσήματα καταλαμβάνουν και πάλι την πρώτη θέση στις αιτίες θανάτου και υπολογίζεται ότι ευθύνονται για το 45% του συνόλου των θανάτων, ποσοστό που ισοδυναμεί με >4 εκατομμύρια θανάτους ετησίως. Η στεφανιαία νόσος αποτελεί τη συχνότερη αιτία θανάτου, προκαλώντας 19% και 20% των θανάτων σε άντρες και γυναίκες αντίστοιχα. Στο σύνολό τους, τα καρδιαγγειακά νοσήματα ευθύνονται για το 49% των θανάτων μεταξύ γυναικών και το 41% των θανάτων μεταξύ αντρών.[2]

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 ΑΤΤΙΚΗ που αφορούσαν τα έτη 2002-2012.[3] Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αναφέρει ότι το 2012 τα καρδιαγγειακά νοσήματα στην Ελλάδα αποτελούσαν το 48% του συνόλου των θανάτων, καταλαμβάνοντας έτσι την πρώτη θέση στις αιτίες θανάτου για άντρες και γυναίκες όλων των ηλικιακών ομάδων. (Εικόνα 2) (WHO, 2012) Σε σύγκριση με

παλαιότερα χρόνια η αύξηση στους θανάτους που οφείλονται στις καρδιαγγειακές παθήσεις είναι αξιοσημείωτη, όπως αναφέρει και η Ελληνική Στατιστική Αρχή, και το γεγονός αυτό φαίνεται να σχετίζεται με την αλλαγή στον τρόπο ζωής και τις συνήθειες των Ελλήνων (Εικόνα 3).

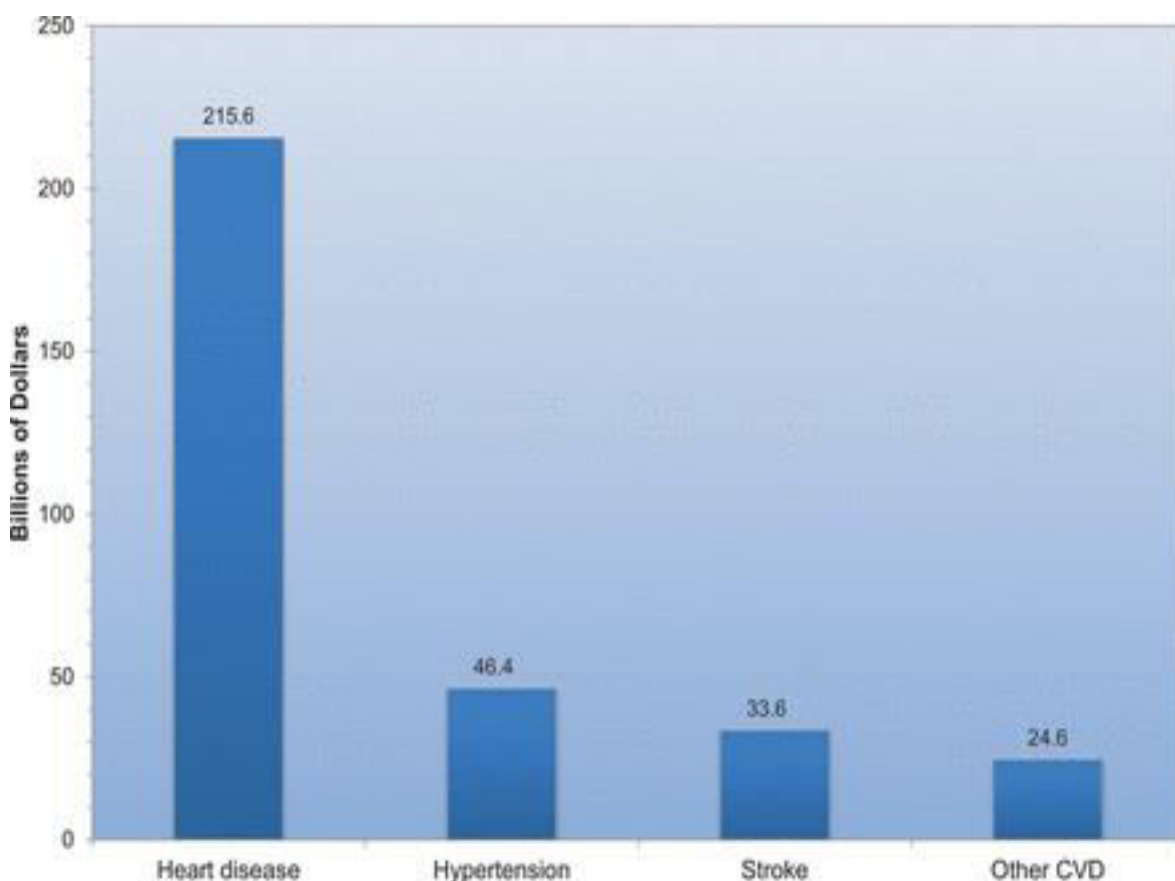


Εικόνα 2. Ποσοστιαία κατανομή αιτιών θανάτου στην Ελλάδα το 2012 για όλες τις ηλικίες και για τα δύο φύλα (Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, 2014)

	1938	1956	1972	1992	2012
Σύνολο θανάτων	93.766	59.460	76.859	98.231	116.668
Νοσήματα του κυκλοφορικού συστήματος	9.347	14.893	25.333	47.610	49.728
Νεοπλάσματα	3.831	6.928	12.512	20.472	28.201
Νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος	17.849	3.290	5.858	6.162	11.384
Λοιμώδη και παρασιτικά νοσήματα	17.283	3.185	1.587	675	1.074
Βίαιοι θάνατοι	2.687	2.821	4.068	4.036	3.466
Άλλες αιτίες	42.769	28.343	27.501	19.276	22.815

Εικόνα 3. Εξέλιξη κυριότερων ομάδων αιτιών θανάτου για τα έτη 1938, 1956, 1972, 1992 και 2012 (Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2012)

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα επιφέρουν σοβαρή οικονομική επιβάρυνση στο κράτος. Συγκεκριμένα για το 2011, στις ΗΠΑ το εκτιμώμενο ετήσιο κόστος που επέφεραν τα καρδιαγγειακά νοσήματα ανερχόταν στα 215.6 δισεκατομμύρια δολάρια, ποσό που περιλαμβάνει τα άμεσα κόστη (νοσηλεία, αμοιβές γιατρών και λοιπών επαγγελματιών υγείας, φαρμακευτικές αγωγές, ιατροφαρμακευτική περίθαλψη κατ' οίκον και άλλες σταθερές) καθώς και τα έμμεσα κόστη που προκύπτουν από μειωμένη παραγωγικότητα, οφειλόμενη σε καρδιαγγειακά και εγκεφαλικά επεισόδια. Το αντίστοιχο συνολικό ετήσιο κόστος για την υπέρταση ήταν 46.4 δισεκατομμύρια δολάρια, για το εγκεφαλικό επεισόδιο 33.6 δισεκατομμύρια δολάρια και για λοιπές καρδιαγγειακές παθήσεις 24.6 δισεκατομμύρια δολάρια (Εικόνα 4). Γίνεται αντιληπτό ότι τα καρδιαγγειακά νοσήματα στο σύνολό τους, κοστίζουν στον προϋπολογισμό του κράτους περισσότερο από κάθε άλλη ομάδα νόσων και παθήσεων.[4]



Εικόνα 4. Άμεσο και έμμεσο κόστος (σε δισεκατομμύρια δολάρια) της καρδιαγγειακής νόσου και των εγκεφαλικών επεισοδίων στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής το 2011 (Πηγή: National Heart, Lung, and Blood Institute)

1.1. Παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου

Ο υγιεινός τρόπος ζωής αποτελεί έναν πολύ σημαντικό παράγοντα που σχετίζεται με την υγεία και την μακροζωία των ανθρώπων αλλά και πιο συγκεκριμένα με την παρουσία ή μη ορισμένων παραγόντων καρδιομεταβολικού κινδύνου. Ο όρος «υγιεινός τρόπος ζωής» περιλαμβάνει παραμέτρους όπως το να είναι κανείς σωματικά δραστήριος, να ακολουθεί υγιεινό πρότυπο διατροφής, να μην είναι καπνιστής, να έχει Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) εντός των φυσιολογικών ορίων και να περιορίζει την κατανάλωση αλκοόλ σε μέτρια επίπεδα.[5]

Μέσα από κλινικές μελέτες έχει φανεί ότι εντατικές αλλαγές στον τρόπο ζωής και τις συμπεριφορές ενός ατόμου συνεπάγονται σημαντική βελτίωση σε παράγοντες κινδύνου όπως η αρτηριακή πίεση και το προφίλ των λιπιδίων στο αίμα.[6] Επιπλέον, γυναίκες που ακολουθούν έναν υγιεινό τρόπο ζωής φάνηκε ότι έχουν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα HDL χοληστερόλης, χαμηλότερα επίπεδα τριγλυκεριδίων και γλυκόζης στο αίμα τους, ενώ επίσης εμφανίζουν και χαμηλότερη συχνότητα εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη. Όσον αφορά τον αντρικό πληθυσμό που ακολουθεί ένα υγιεινό πρότυπο διαβίωσης, βρέθηκε ότι τα επίπεδα του ΔΜΣ, των τριγλυκεριδίων και της συστολικής αρτηριακής πίεσης είναι χαμηλότερα σε σύγκριση με τους άντρες που ακολουθούν ένα λιγότερο υγιεινό τρόπο ζωής.[5] Σε μακροχρόνιες επιδημιολογικές μελέτες παρατήρησης, φάνηκε ότι ένας υγιεινός σε γενικές γραμμές τρόπος ζωής, συμπεριλαμβανομένης μιας ισορροπημένης διατροφής, απουσία καπνίσματος, επίτευξη ενός φυσιολογικού σωματικού βάρους και επαρκή επίπεδα σωματικής δραστηριότητας είναι δυνατό να αποτρέψει την ανάπτυξη παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου, άρα και την καρδιαγγειακή νόσο σε σύνολο.[6] Γίνεται επομένως εμφανής ο ιδιαίτερα σημαντικός ρόλος του υγιεινού τρόπου διατροφής και διαβίωσης στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου και την πρόληψη της καρδιαγγειακής νόσου.

Οι παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου στο σύνολό τους θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη και να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή σε αυτούς, καθώς καθορίζουν άμεσα τον κίνδυνο να εμφανίσει ένα άτομο νόσο, θανατηφόρο ή μη. Έχει φανεί, ότι ενήλικες που στη μέση ηλικία τους έχουν βέλτιστα επίπεδα των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου εμφανίζουν 70-80% χαμηλότερο κίνδυνο για στεφανιαία νόσο και καρδιαγγειακή θνησιμότητα. Επίσης, απουσία εγκατεστημένων παραγόντων κινδύνου σε ηλικία 55 ετών συνεπάγεται καρδιαγγειακό κίνδυνο εφ' όρου ζωής μόλις 5-8%.[6]

Να σημειωθεί ότι ως παράγοντας κινδύνου ορίζεται ένα μετρήσιμο χαρακτηριστικό που συσχετίζεται αιτιολογικά με την αυξημένη συχνότητα ενός νοσήματος και αποτελεί

ανεξάρτητο και σημαντικό προγνωστικό παράγοντα του κινδύνου για εμφάνιση του συγκεκριμένου νοσήματος. Οι παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου μπορούν να καταταχτούν με βάση διάφορα κριτήρια, μεταξύ αυτών το αν πρόκειται για τροποποιήσιμους ή μη παράγοντες.[1] Παρακάτω αναλύονται τόσο οι τροποποιήσιμοι όσο και οι μη τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου που αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία.

1.1.1. Μη τροποποιήσιμοι

Εκτός από τις συμπεριφορές και τον τρόπο ζωής του ατόμου, ο καρδιαγγειακός κίνδυνος διαμορφώνεται και από ορισμένους μη τροποποιήσιμους παράγοντες όπως είναι το φύλο, η ηλικία, το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, η φυλή αλλά και το γενετικό υπόβαθρο, συμπεριλαμβανομένου του οικογενειακού ιστορικού καρδιαγγειακής νόσου.

ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑ

Σε γενικές γραμμές οι έρευνες έχουν δείξει ότι οι γυναίκες ακολουθούν έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής σε σύγκριση με τους άντρες, οι οποίοι έχουν πιο αυξημένη συχνότητα εμφάνισης των συμπεριφοριστικών παραγόντων κινδύνου, με εξαίρεση το κομμάτι της σωματικής δραστηριότητας, την οποία οι άντρες έχουν σε πιο σημαντική θέση και ασχολούνται περισσότερο ($p < 0.001$). [7] [8] [9] Επιπλέον, οι γυναίκες είναι πιθανότερο να έχουν περισσότερους δείκτες καρδιαγγειακής υγείας εντός ιδανικών ορίων σε σύγκριση με τους άντρες.[4] Άλλες μελέτες έχουν δείξει ότι το κάπνισμα και ο ΔΜΣ είναι αυξημένα στους άντρες, όπως και η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. Πιθανή εξήγηση για τα ευρήματα αυτά έγκειται σε διάφορους πολιτισμικούς και κοινωνικούς παράγοντες σχετικά με τον τρόπο ζωής και το πώς αυτοί συνδέονται με το κάθε φύλο.[8]

Δεδομένα από τις Ηνωμένες Πολιτείες δείχνουν ότι σε απόλυτα νούμερα, περισσότερες γυναίκες πάσχουν από καρδιαγγειακή νόσο ή πεθαίνουν από αυτή σε σύγκριση με τους άντρες. Ωστόσο, οι γυναίκες αναπτύσσουν τη νόσο κατά μέσο όρο 10 χρόνια αργότερα στη ζωή τους συγκριτικά με τους άντρες. Οι υποκείμενες παθοφυσιολογικές διεργασίες στα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι γνωστές και παρόμοιες μεταξύ των δύο φύλων, ωστόσο έχουν παρατηρηθεί σημαντικές διαφορές στις φλεγμονώδεις διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα στις στεφανιαίες αρτηρίες αλλά και στη δημιουργία των αθηρωματικών πλακών, τη λειτουργία των αγγείων και άλλες μορφολογικές ιδιαιτερότητες του καρδιαγγειακού συστήματος που σχετίζονται με τις διαφορές στον καρδιαγγειακό κίνδυνο μεταξύ των δύο φύλων, σε συνδυασμό με τον τρόπο

ζωής του κάθε φύλου, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω.[9] Κατά μέσο όρο ο ΔΜΣ και η συστολική πίεση είναι υψηλότερα στους άντρες σε σύγκριση με τις γυναίκες. Η στεφανιαία νόσος, το έμφραγμα του μυοκαρδίου και το εγκεφαλικό επεισόδιο φαίνεται να είναι πιο συχνά στους άντρες, ενώ η καρδιακή ανεπάρκεια διαγιγνώσκεται πιο συχνά στο γυναικείο πληθυσμό.[9] Οι διαφορές που περιγράφονται στη συχνότητα εμφάνισης των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου μεταξύ των δύο φύλων, επισημαίνουν την ανάγκη για πιθανή εξειδίκευση στο είδος της παρέμβασης και των στρατηγικών πρόληψης, που θα προσαρμόζονται στα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες του ατόμου ανάλογα με το φύλο του.[9] Επιπλέον, η ηλικία αποτελεί επιβαρυντικό παράγοντα καθώς με την πάροδο των ετών ένα άτομο είναι πιο πιθανό να εμφανίζει παθολογικά επίπεδα των δεικτών καρδιαγγειακής υγείας.[4] Αποτελέσματα μελετών συμφωνούν ότι υψηλότερη συχνότητα των περισσότερων από τους τροποποιήσιμους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου ανιχνεύεται στην ηλικιακή ομάδα των 60 – 79 ετών.[8] Δεδομένα από τη μελέτη NHANES αναδεικνύουν ότι ως την ηλικία των 45 ετών η υπέρταση είναι περισσότερο συχνή στους άντρες σε σύγκριση με τις γυναίκες. Ωστόσο, από την ηλικία αυτή και μετά, η πιθανότητα εμφάνισης υπέρτασης στους άντρες και τις γυναίκες φαίνεται να είναι παρόμοια και ο κίνδυνος εξισώνεται, ενώ από τα 65 έτη και έπειτα το ποσοστό των γυναικών που έχουν υπέρταση ξεπερνάει το αντίστοιχο των αντρών.[4]

ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο έχει μελετηθεί στο παρελθόν σε σχέση με την νοσηρότητα και θνησιμότητα που οφείλεται στα καρδιαγγειακά νοσήματα και έχει ανιχνευτεί μια πιθανή συσχέτιση με τη συχνότητα εμφάνισης και τη σοβαρότητα των καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου.[10] Στις δυτικές κοινωνίες, το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην υγεία και ευεξία των ανθρώπων, καθώς στις περισσότερες χώρες συσχετίζεται αντίστροφα με τη συνολική νοσηρότητα και θνησιμότητα και αυτό έχει αντίκτυπο και στα καρδιαγγειακά νοσήματα. Οι συσχετίσεις αυτές έχουν αποδοθεί σε διαφορές στη συχνότητα εμφάνισης ποικίλων παραγόντων κινδύνου σε ανθρώπους που προέρχονται από διαφορετικές κοινωνικές τάξεις. Πιο αναλυτικά, πληθυσμιακές ομάδες με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο και εισόδημα τείνουν να καπνίζουν περισσότερο, να διάγουν κυρίως καθιστική ζωή ενώ δεν ακολουθούν ιδιαίτερα υγιεινό διατροφικό πρότυπο, χαρακτηριστικά που συμβάλλουν στην εμφάνιση μεταβολικών διαταραχών, συμπεριλαμβανομένης και της καρδιαγγειακής νόσου. Μάλιστα, φαίνεται ότι η κάθε μια από τις τρεις μεταβλητές που χρησιμοποιούνται για να ορίσουν το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, δηλαδή το επάγγελμα, το

μορφωτικό επίπεδο και το εισόδημα, συνεισφέρουν ανεξάρτητα και ξεχωριστά στον κίνδυνο εμφάνισης νόσου, και ιδιαίτερα καρδιαγγειακών παθήσεων.[11]

Η μελέτη ασθενών μαρτύρων CARDIO2000 ανέδειξε μια αντίστροφη σχέση μεταξύ του μορφωτικού επιπέδου και του επιπολασμού της στεφανιαίας νόσου, χωρίς ωστόσο να εξηγηθεί επαρκώς. Από τη μελέτη ΑΤΤΙΚΗ προέκυψε ότι υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο συσχετίζεται με χαμηλότερη επίπτωση καρδιαγγειακών νοσημάτων στην πενταετία και στα δύο φύλα, συσχέτιση που βρέθηκε ανεξάρτητη από λοιπά κλινικά και συμπεριφοριστικά χαρακτηριστικά του δείγματος, ενώ συσχέτιση παρατηρήθηκε και με ορισμένους βιοχημικούς και κλινικούς δείκτες που σχετίζονται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο (παχυσαρκία, υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 και υπερχοληστερολαιμία).[12] Οι Marmot et al. πρότειναν ότι οι διαφορές που ανιχνεύονται μεταξύ των διαφόρων ομάδων ατόμων στην επίπτωση της νόσου είναι πιθανό να οφείλονται σε παράγοντες όπως η αυξημένη πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών, κατεργασμένης ζάχαρης και αμυλούχων προϊόντων και το κάπνισμα. Παλαιότερες αναλύσεις από τη μελέτη ΑΤΤΙΚΗ επισημαίνουν ότι η αντίστροφη σχέση που υπάρχει μεταξύ του μορφωτικού επιπέδου και της επίπτωσης της καρδιαγγειακής νόσου αποδίδεται κυρίως στην υιοθέτηση ενός μη υγιεινού τρόπου ζωής από άτομα χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου, που περιλαμβάνει έντονες καπνιστικές συμπεριφορές, απουσία σωματικής δραστηριότητας, παχυσαρκία και μη συμμόρφωση σε φαρμακευτικές αγωγές.[12]

Αξιοσημείωτη είναι η παρατήρηση ότι το υψηλό μορφωτικό επίπεδο συνεπάγεται μεγαλύτερη προσκόλληση στο Μεσογειακό πρότυπο διατροφής σε σύγκριση με το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, με όλα τα οφέλη που αυτό συνεπάγεται για την υγεία και την πρόληψη καρδιαγγειακών παθήσεων.[11]

ΦΥΛΗ

Οι μελέτες έχουν δείξει ότι μεταξύ διαφόρων φυλών ανιχνεύονται διαφορές στην εμφάνιση των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου. Συγκεκριμένα, στις Ηνωμένες Πολιτείες, τα άτομα της μαύρης φυλής φαίνεται ότι εμφανίζουν μία από τις υψηλότερες συχνότητες εμφάνισης υπέρτασης στον κόσμο. Συγκριτικά, τα άτομα της μαύρης φυλής αναπτύσσουν υπέρταση σε νεαρότερη ηλικία, και η μέση αρτηριακή πίεσή τους είναι αρκετά υψηλότερη από αυτή της λευκής φυλής. Επιπλέον, εμφανίζουν 1.3 φορές υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης μη θανατηφόρου εγκεφαλικού επεισοδίου, 1.8 φορές υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης θανατηφόρου επεισοδίου και 1.5 φορές υψηλότερη συχνότητα θανάτων λόγω καρδιαγγειακής νόσου.[4] Οι συσχετίσεις που παρατηρούνται με τη φυλή εξηγούνται μερικώς, ωστόσο όχι πλήρως, από το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, ενώ αντίστοιχα όσον αφορά το τελευταίο, οι

πιθανές και ισχυρές συσχετίσεις που παρατηρούνται με την καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνησιμότητα δεν εξηγούνται πλήρως από τη φυλή.[10] Πολλές μελέτες επεδίωξαν να εξηγήσουν την ακριβή σχέση μεταξύ της φυλής και του κοινωνικοοικονομικού επιπέδου με τα καρδιαγγειακά νοσήματα, και να αποσαφηνίσουν εάν οι δύο μεταβλητές έχουν συνεργιστική ή ανεξάρτητη δράση. Στα πλαίσια αυτά, προέκυψε ότι το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο ή εισόδημα συνεπάγονται καλύτερη έκβαση καρδιαγγειακών συμβαμάτων, όπως στεφανιαίας νόσου, αθηροσκλήρωσης και ποικίλων δεικτών φλεγμονής σε άτομα της Λευκής αλλά όχι της Μαύρης φυλής. Επιπλέον, αναδεικνύεται και ο ρόλος του φύλου στις συσχετίσεις αυτές με τους καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου. Πιο συγκεκριμένα, το υψηλό μορφωτικό επίπεδο έχει σχετιστεί με πιο επιβαρυνμένο λιπιδαιμικό προφίλ στους άντρες της Μαύρης φυλής, ενώ στις γυναίκες της Μαύρης φυλής με καλύτερο προφίλ. Επιπλέον, άλλη έρευνα επεσήμανε ότι το χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο συνδέεται με υπέρταση, διαβήτη, κάπνισμα και αυξημένο ΔΜΣ στη Λευκή φυλή αλλά και στις γυναίκες της Μαύρης φυλής, ενώ τα αντίστοιχα ευρήματα δεν επιβεβαιώθηκαν όσον αφορά τους άντρες της Μαύρης φυλής.[10] Η μελέτη HANDLS έδειξε ότι οι Αфро-Αμερικάνες έχουν υψηλότερο ΔΜΣ σε σύγκριση με τις γυναίκες της Λευκής φυλής. Για τους άντρες των δύο φυλών παρατηρήθηκε το αντίστροφο, ενώ επίσης οι άντρες της Λευκής φυλής φάνηκε ότι έχουν υψηλότερες τιμές περιφέρειας μέσης.[10]

Στην ίδια μελέτη, οι αναλύσεις που έγιναν έδειξαν σημαντικές αλληλεπιδράσεις της φυλής και της φτώχειας με τα επίπεδα της HDL χοληστερόλης. Όσον αφορά τη Λευκή φυλή, η φτώχεια συνδέθηκε με χαμηλότερη HDL χοληστερόλη σε σύγκριση με την απουσία φτώχειας, ενώ στην Αфро-Αμερικάνικη φυλή παρατηρήθηκαν τα αντίστροφα ευρήματα. Επιπλέον, οι Αфро-Αμερικάνοι φάνηκε ότι έχουν χαμηλότερα επίπεδα δεικτών όπως η ολική χοληστερόλη, η LDL χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια, σε σύγκριση με τη Λευκή φυλή. Όσον αφορά την HbA1c, οι Αфро-Αμερικάνοι παρουσίασαν υψηλότερες τιμές σε σύγκριση με τη Λευκή φυλή, αναδεικνύοντας την επίδραση της φυλής στο συγκεκριμένο βιοχημικό δείκτη. Όσον αφορά τα αιμοδυναμικά χαρακτηριστικά, βρέθηκε σημαντική επίδραση της φυλής στη συστολική πίεση και την πίεση παλμών, με τους Αфро-Αμερικάνους να παρουσιάζουν υψηλότερες τιμές ηρεμίας σε σύγκριση με τη Λευκή φυλή.[10]

Επιδημιολογικές μελέτες που έχουν γίνει σχετικά με τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου συμφωνούν ότι η Αфро-Αμερικάνικη φυλή παρουσιάζει υψηλότερη αρτηριακή πίεση, γλυκόζη νηστείας και HbA1c καθώς και μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη, αλλά καλύτερο λιπιδαιμικό προφίλ και χοληστερόλη ορού σε σύγκριση με τη Λευκή φυλή. Τα ευρήματα αυτά δεν αποδίδονται πλήρως στα επίπεδα της φτώχειας, στο μορφωτικό επίπεδο, στην χρήση ουσιών, στα καταθλιπτικά συμπτώματα, στις δυσκολίες παροχής

ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, τη συνοσηρότητα ή τη φαρμακευτική αγωγή που μελετήθηκαν ως συγχυτικοί παράγοντες ενώ τα πεδία που θα πρέπει μελλοντικά να αποσαφηνιστούν είναι οι πιθανές επιβαρυντικές αλληλεπιδράσεις γονιδίων και περιβάλλοντος, καθώς και παράγοντες που σχετίζονται με τις ανισότητες στο χώρο της υγείας.[10]

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Συμπεριφορές όπως το κάπνισμα και η κατανάλωση αλκοόλ αλλά και αρκετοί παράγοντες κινδύνου όπως η υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης και η παχυσαρκία φαίνεται ότι εκτός από περιβαλλοντική έχουν και γενετική συνιστώσα. Έρευνες έχουν δείξει ότι ασθενείς με οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου εμφανίζουν συχνότερα ορισμένους από τους κλασσικούς παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, καθιστώντας την πρόληψη μια δυσχερή διαδικασία. Παρουσία οικογενειακού ιστορικού, υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου (κατά 45%, σε περίπτωση που έχει νοσήσει κάποιο από τα αδέρφια), εγκεφαλικού επεισοδίου (κατά 50% με ιστορικό σε συγγενή πρώτου βαθμού), κολπικής μαρμαρυγής (κατά 80% παρουσία ιστορικού), καρδιακής ανεπάρκειας (κατά 70% παρουσία ιστορικού), και περιφερικής καρδιαγγειακής νόσου (κατά 80% παρουσία ιστορικού σε οποιοδήποτε άτομο μέσα στην οικογένεια).[4]

Η επίδραση του οικογενειακού ιστορικού στην εμφάνιση καρδιαγγειακών παθήσεων φαίνεται να είναι αρκετά εκτεταμένη. Άντρες με πατρικό ιστορικό πρόωρης καρδιακής προσβολής εμφανίζουν περίπου διπλάσιο κίνδυνο να πάθουν και οι ίδιοι καρδιακή προσβολή ενώ στις γυναίκες ο αντίστοιχος κίνδυνος είναι περίπου 70% μεγαλύτερος. Επιπλέον, ιστορικό κολπικής μαρμαρυγής σε κάποιον από τους γονείς συνδέεται με περίπου 80% μεγαλύτερο κίνδυνο για την ίδια πάθηση σε άντρες και γυναίκες, ενώ ο κίνδυνος αυξάνεται όσο πιο πολλά μέλη της οικογένειας έχουν προσβληθεί και ιδιαίτερα εάν αυτό συνέβη σε νεαρή σχετικά ηλικία.[4]

1.1.2. Τροποποιήσιμοι

Στους τροποποιήσιμους παράγοντες συγκαταλέγονται όσοι μπορούν με κατάλληλη παρέμβαση να τεθούν υπό έλεγχο και να τροποποιηθούν προς όφελος της καρδιαγγειακής υγείας. Σημαντικότεροι από αυτούς είναι το διαταραγμένο λιπιδαιμικό προφίλ, η υπέρταση, το κάπνισμα, ο σακχαρώδης διαβήτης, η απουσία σωματικής δραστηριότητας, το λανθασμένο διατροφικό πρότυπο, το μεταβολικό σύνδρομο καθώς και η παχυσαρκία. Έχει αποδειχτεί ότι >80% των συνολικών καρδιαγγειακών συμβαμάτων μπορεί να αποδοθεί σε τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής όπως είναι το κάπνισμα, οι μη

ισορροπημένες διατροφικές συνήθειες και η ανεπαρκής σωματική δραστηριότητα, επισημαίνοντας έτσι τη σημασία που έχει η αλλαγή του τρόπου ζωής στην πρόληψη και θεραπεία της καρδιαγγειακής νόσου. Τελευταία έχουν υπάρξει συσχετίσεις και με ορισμένους μη κλασσικούς παράγοντες όπως τα επίπεδα της συστηματικής φλεγμονής, οι αρρυθμίες, η ενδοθηλιακή λειτουργία, τα επίπεδα τριγλυκεριδίων και τα επίπεδα λιποπρωτεΐνης (α) στον ορό, που φαίνεται να συνδέονται με την ανάπτυξη καρδιαγγειακής νόσου.[4],[13],[14]

ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ

Ήδη από τις πρώτες έρευνες που έγιναν σχετικά με τα καρδιαγγειακά νοσήματα και τους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με αυτά, παρατηρήθηκε μια σύνδεση μεταξύ των υψηλών επιπέδων χοληστερόλης στον ορό και του καρδιαγγειακού κινδύνου, συσχέτιση που σύντομα επιβεβαιώθηκε από επιδημιολογικές μελέτες και ενισχύθηκε από την παρατήρηση ότι αλλαγές στα επίπεδα αυτά μετά από παρέμβαση επέφεραν και αλλαγές στο ρυθμό επίπτωσης των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Οι επιστήμονες συμφώνησαν ότι η χοληστερόλη πλάσματος αποτελεί σημαντικό προγνωστικό παράγοντα για την εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου και εγκεφαλικού επεισοδίου, ενώ τα ευρήματα αυτά ισχυροποιήθηκαν όταν και η LDL χοληστερόλη συσχετίστηκε άμεσα με τον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Επιπλέον, ιδιαίτερης σημασίας ήταν η παρατήρηση ότι τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης σε νεαρούς ενήλικες είναι δυνατόν να προβλέψουν την εμφάνιση καρδιαγγειακού νοσήματος στη μετέπειτα ζωή, γεγονός που επιβάλλει την πρόωμη ανίχνευση και παρακολούθηση της διαταραχής στα επίπεδα του συγκεκριμένου βιοχημικού δείκτη καθώς η όλη διαδικασία φαίνεται να είναι συνεχής και να πυροδοτείται ήδη από νεαρή ηλικία. Τα παραπάνω ευρήματα συνέβαλαν στην ανάδειξη της LDL χοληστερόλης στον πρωταρχικό στόχο των σύγχρονων θεραπευτικών συστάσεων. Δεδομένα που προέκυψαν από μελέτες παρατήρησης ή και παρέμβασης συγκλίνουν στο ότι τα οφέλη που προκύπτουν από τη μείωση των επιπέδων χοληστερόλης ορού σχετίζονται με την ηλικία. Πιο συγκεκριμένα, μια 10% μείωση στην χοληστερόλη ορού επιφέρει 50% μείωση στον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα στην ηλικία των 40 ετών, 40% στην ηλικία των 50 ετών, 30% στην ηλικία των 60 ετών και 20% στην ηλικία των 70 ετών.

Μέσα από μελέτες άρχισε να παρατηρείται επίσης ότι άτομα με χαμηλά επίπεδα HDL χοληστερόλης παρουσίαζαν περισσότερες πιθανότητες εμφάνισης καρδιαγγειακού συμβάματος σε σύγκριση με άτομα που είχαν υψηλότερα επίπεδα του δείκτη αυτού. Σύντομα, η HDL χοληστερόλη αναδείχθηκε σε σημαντικό παράγοντα που σχετίζεται με την αθηροσκλήρωση (Framingham Heart Study) και η αύξηση των επιπέδων της αποτελεί πλέον κυρίαρχο θεραπευτικό στόχο. Ενδεικτικά, εκτιμάται ότι μια αύξηση στα επίπεδα της HDL κατά 1mg/dL

συσχετίζεται με 2% χαμηλότερο κίνδυνο στεφανιαίου συμβάματος στους άντρες και 3% στις γυναίκες.

Ο ρόλος των επιπέδων τριγλυκεριδίων στο αίμα ως ανεξάρτητου παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα υπήρξε ανέκαθεν αμφιλεγόμενος και ενώ έχουν υπάρξει κατά καιρούς ανάλογα αποδεικτικά δεδομένα, υπάρχει ακόμη αμφιβολία για το κατά πόσο η συγκεκριμένη συσχέτιση είναι ανεξάρτητη.[1]

Έρευνα έδειξε ότι το 75.7% των παιδιών και το 46.6% των ενηλίκων έχουν φυσιολογικά επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα, που σημαίνει <170 mg/dL και <200 mg/dL αντίστοιχα, χωρίς λήψη οποιασδήποτε φαρμακευτικής αγωγής. Κατά την τελευταία δεκαετία το ποσοστό των παιδιών που έχουν χοληστερόλη ορού εντός ορίων έχει αυξηθεί ενώ όσον αφορά τους ενήλικες δεν έχει σημειωθεί κάποια αλλαγή. Με βάση τα δεδομένα που συλλέχθηκαν μεταξύ 2009 και 2012, προέκυψε ότι >100 εκατομμύρια ενήλικες 20 ετών και άνω στις Ηνωμένες Πολιτείες έχουν χοληστερόλη ορού ≥ 200 mg/dL, ενώ σχεδόν 31 εκατομμύρια έχουν τιμές ≥ 240 mg/dL. Σε πληθυσμό νέων ηλικίας 12 ως 19 ετών, η συχνότητα εμφάνισης μη φυσιολογικών επιπέδων λιπιδίων στο αίμα είναι 20.3%. Το 14.2% των φυσιολογικού βάρους νέων, το 22.3% των υπέρβαρων και το 42.9% των παχύσαρκων νέων είχαν ≥ 1 μη φυσιολογική τιμή στα λιπίδια του αίματός τους (NHANES 1999–2006). Στην ίδια ηλικιακή ομάδα, το 8.5% περίπου των νέων είχαν επίπεδα χοληστερόλης ορού ≥ 200 mg/dL (NHANES 2009–2012).[4]

Με την πάροδο των ετών, παρατηρείται μια πτωτική τάση στα επίπεδα χοληστερόλης ορού, η οποία ωστόσο οφείλεται περισσότερο στην εντατική υπολιπιδαιμική αγωγή παρά σε αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι η υπερχοληστερολαιμία, ορισμένη με βάση χοληστερόλη ορού ≥ 190 mg/dL υπολογίζεται ότι είναι υπεύθυνη για περίπου 2,6 εκατομμύρια θανάτους (4.5% επί του συνόλου των θανάτων).[4]

ΥΠΕΡΤΑΣΗ

Το 1948, υπήρχε η πεποίθηση ότι η υψηλή αρτηριακή πίεση είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να προωθηθεί το αίμα μέσω της καρδιάς στις άκαμπτες αρτηρίες με σκληρά τοιχώματα που ανιχνεύονταν σε μεγαλύτερης ηλικίας άτομα, και ότι αποτελούσε φυσικό επακόλουθο της γήρανσης επομένως δε δινόταν η απαραίτητη σημασία και προσοχή στα υψηλά επίπεδα συστολικής και διαστολικής πίεσης. Ωστόσο, οι ερευνητές της Framingham Heart Study απέδειξαν ότι η αρτηριακή πίεση συσχετίζεται άμεσα με τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα και εγκεφαλικό επεισόδιο και η μεμονωμένη συστολική υπέρταση αποτελεί ισχυρό προγνωστικό παράγοντα εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου. Η ίδια έρευνα αλλά και άλλες ακόμη επιδημιολογικές μελέτες συμφώνησαν ότι η συστολική και η διαστολική πίεση

εμφανίζουν μια συνεχή, ανεξάρτητη και θετική σχέση με το καρδιαγγειακό σύμβαμα, ακόμη και όταν πρόκειται για τιμές που βρίσκονται στα ανώτερα φυσιολογικά όρια. Δεδομένου του ευρήματος αυτού, υιοθετήθηκε ο όρος προ-υπέρταση για να εντοπιστούν τα άτομα που εμφανίζουν προδιάθεση για υπέρταση και επομένως απαιτείται η ανάλογη προσοχή καθώς τα άτομα αυτά έχουν και αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο σε σύγκριση με συνομηλίκους τους που βρίσκονται σε στάδιο χαμηλότερο και από αυτό της προ-υπέρτασης. Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι σε ενήλικες 40 ως 70 ετών, μια αύξηση κατά 20 mmHg στη συστολική και κατά 10 mmHg στη διαστολική πίεση, είναι ικανή να διπλασιάσει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακή νόσο, όταν πρόκειται για τιμές αρτηριακής πίεσης που κυμαίνονται μεταξύ 115/75 και 185/115 mmHg.[1]

Ιδανικές τιμές αρτηριακής πίεσης που συμβάλλουν στην καρδιαγγειακή υγεία είναι για τα παιδιά μικρότερες του 90^{ου} εκατοστημορίου και <120/<80 mmHg για τους ενήλικες 20 ετών και άνω (American Heart Association). Σύμφωνα με δεδομένα από το 2009-2012, το 32,6% των ανθρώπων ηλικίας 20 ετών και άνω στις Ηνωμένες Πολιτείες έχουν υπέρταση, ποσοστό το οποίο αντιστοιχεί σε περίπου 80 εκατομμύρια ενήλικες. Δεδομένα από τη μελέτη NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) κατά το ίδιο χρονικό διάστημα, αποκάλυψαν ότι μεταξύ των ενηλίκων που εμφανίζουν υπέρταση, το 54.1% τη θέτουν υπό έλεγχο, το 76.5% ήταν υπό θεραπεία κατά την συγκεκριμένη χρονική περίοδο, το 82.7% είχαν επίγνωση της πάθησής τους, ενώ το 17.3% δεν είχαν διαγνωσθεί. Από την ίδια μελέτη, κατά τα έτη 2011 και 2012, προέκυψε ότι το 17.2% των ενηλίκων στις Ηνωμένες Πολιτείες δε γνωρίζει ότι πάσχει από υπέρταση, γεγονός που δυσχεραίνει την πρόληψη και εντείνει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακή νόσο στις ομάδες αυτές. Οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι μέχρι το 2030, το ποσοστό των ενηλίκων στις Ηνωμένες Πολιτείες που θα έχουν υπέρταση θα ανέρχεται περίπου στο 41.4%, που σημαίνει ότι θα είναι κατά 8.4% αυξημένο σε σύγκριση με τα δεδομένα του 2012.[4]

Σε παιδιά 8 ως 17 ετών, φαίνεται ότι το αρσενικό φύλο, η μαύρη φυλή, το υψηλό σωματικό βάρος και η αυξημένη πρόσληψη νατρίου συσχετίζονται ανεξάρτητα με αυξημένη αρτηριακή πίεση (NHANES 1999-2008).[4] Συγκρινόμενη με άλλες παραμέτρους που αφορούν τη διατροφή, τον τρόπο ζωής και το μεταβολικό προφίλ, η υπέρταση αποτελεί την κυρίαρχη αιτία θανάτου στις γυναίκες και τη δεύτερη συχνότερη αιτία θανάτου στους άντρες, μετά το κάπνισμα. Ποικίλοι παράγοντες όπως η ηλικία, η εθνικότητα, το οικογενειακό ιστορικό υπέρτασης, γενετικοί παράγοντες, το χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, το υπερβάλλον σωματικό βάρος, η ανεπαρκής σωματική δραστηριότητα, το κάπνισμα, το ψυχολογικό στρες και διατροφικές παράμετροι όπως η πρόσληψη λίπους, η υψηλή κατανάλωση νατρίου, η

χαμηλή πρόσληψη καλίου και η αυξημένη κατανάλωση αλκοόλ φαίνεται ότι σχετίζονται με την εμφάνιση υπέρτασης.[4] Η υπέρταση αποτελεί ισχυρό παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα και επιφέρει μεγάλο κόστος στην υγεία αλλά και στην πολιτεία. Συγκεκριμένα, το 2011, οι θάνατοι που αποδόθηκαν σε υψηλή αρτηριακή πίεση ανέρχονταν στους 65123. Το εκτιμώμενο άμεσο και έμμεσο κόστος που αποδίδεται στην υπέρταση, υπολογίστηκε το 2011 ότι ανέρχεται στα 46.4 δισεκατομμύρια δολάρια, ενώ μέχρι το 2030 το κόστος αυτό υπολογίζεται να φτάσει στα 274 δισεκατομμύρια δολάρια. [4] Γίνεται αντιληπτή η ανάγκη για πρόληψη, για έγκαιρη διάγνωση αλλά και θεραπεία της υπέρτασης, η οποία είναι ικανή να επιφέρει σημαντικά αποτελέσματα, αφού κλινικές δοκιμές έχουν δείξει ότι η αντιυπερτασική θεραπεία συσχετίζεται με 35-40% μείωση στην επίπτωση εγκεφαλικού επεισοδίου, 20-25% μείωση στην επίπτωση εμφράγματος του μυοκαρδίου και περισσότερο από 50% μείωση στην επίπτωση της καρδιακής ανεπάρκειας.[1]

ΚΑΠΝΙΣΜΑ

Πριν τη Framingham Heart Study το κάπνισμα δεν συμπεριλαμβανόταν στους παράγοντες κινδύνου που συνδέονται αιτιολογικά με την καρδιαγγειακή νόσο.[1] Σήμερα, το κάπνισμα αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για στεφανιαία νόσο ενώ επιπλέον φαίνεται να αλληλεπιδρά και με άλλους κυρίαρχους παράγοντες κινδύνου για στεφανιαία νόσο όπως η υπερλιπιδαιμία, η υπέρταση και ο σακχαρώδης διαβήτης. Οι καπνιστές εμφανίζουν 2 ως 4 φορές υψηλότερο κίνδυνο για εγκεφαλικό επεισόδιο σε σύγκριση με μη καπνιστές ή με πρώην καπνιστές που απέχουν από το κάπνισμα για περισσότερα από 10 έτη. Επιπλέον, το κάπνισμα είναι η δεύτερη κύρια αιτία θανάτου ή νοσηρότητας στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, παρά το γεγονός ότι η χρήση καπνού έχει παρουσιάσει αξιοσημείωτη μείωση. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τους ενήλικες, το ποσοστό αυτών που δήλωσαν ότι είναι καπνιστές έχει μειωθεί από 24,1% που ήταν το 1998 σε 17,9% το 2013. Αντίστοιχα, σε μαθητές Λυκείου, η μείωση που σημειώθηκε ήταν από 36,4% το 1997 σε 15,7% το 2013. Ωστόσο, παρά τη φαινομενικά εντυπωσιακή μείωση, το ένα τρίτο των θανάτων που οφείλονται σε στεφανιαία νόσο εξακολουθούν να αποδίδονται τόσο στο ίδιο το κάπνισμα όσο και στην παθητική έκθεση σε αυτό. Να σημειωθεί ότι τα αγόρια ήταν πιο πιθανό να αναφέρουν χρήση τσιγάρων σε σύγκριση με τα κορίτσια (16.4% έναντι 15.0%), ενώ το ίδιο παρατηρήθηκε και σχετικά με τη χρήση πούρων (16.5% έναντι 8.7%). Όσον αφορά τους ενήλικες, το 2013 το 20.4% των αντρών και το 15.5% των γυναικών ανέφεραν ότι είναι καπνιστές. Συνολικά, το ποσοστό των καπνιστών (17.9%) μειώθηκε κατά 26% σε σύγκριση με το 1998 (24.1%).[4]

Προς το παρόν, δεν υπάρχουν δεδομένα που να υποστηρίζουν ότι λιγότερος αριθμός τσιγάρων συνεπάγεται και χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακού νοσήματος, ωστόσο σε ορισμένες μελέτες με καπνιστές έχει παρατηρηθεί μια δόσοεξαρτώμενη σχέση μεταξύ του αριθμού των τσιγάρων που καπνίζονται ημερησίως και της επίπτωσης καρδιαγγειακών παθήσεων. Έρευνες έχουν δείξει ότι η διακοπή του καπνίσματος έχει ευεργετικά αποτελέσματα σε άτομα με ή χωρίς στεφανιαία νόσο, καθώς μειώνει τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνησιμότητας. Η διακοπή του καπνίσματος, σε οποιαδήποτε ηλικία, μειώνει σημαντικά τη θνησιμότητα από ασθένειες που συνδέονται με το κάπνισμα και ο κίνδυνος μειώνεται περισσότερο όσο περισσότερα είναι τα χρόνια αποχής από το κάπνισμα. Η διακοπή του καπνίσματος φαίνεται ότι έχει οφέλη τόσο σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο (εβδομάδες ή μήνες μετά τη διακοπή) όσο και σε μακροπρόθεσμο (έτη μετά τη διακοπή). Ενδεικτικά, ο κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου προσεγγίζει τα επίπεδα των μη καπνιστών, όταν το άτομο έχει διακόψει το κάπνισμα για περισσότερα από 10 χρόνια.[4]

Σημαντικά είναι τα ευρήματα του US Surgeon General που αφορούν το παθητικό κάπνισμα, καθώς φαίνεται ότι οι μη καπνιστές που εκτίθενται συστηματικά σε παθητικό κάπνισμα αυξάνουν τον κίνδυνο να εμφανίσουν στεφανιαία νόσο κατά 25-30%, ενώ για το εγκεφαλικό επεισόδιο ο κίνδυνος αυξάνεται κατά 20-30%. Εκτιμάται ότι κάθε χρόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες σημειώνονται περίπου 34.000 πρώιμοι θάνατοι από καρδιαγγειακή νόσο μεταξύ μη καπνιστών. Δεδομένα από 17 μελέτες σε Βόρεια Αμερική, Ευρώπη και Αυστραλία υποστηρίζουν ότι η εφαρμογή νομοθεσίας κατά του καπνίσματος είναι ικανή να μειώσει την επίπτωση του οξέως στεφανιαίου επεισοδίου κατά 10%, καθιστώντας σημαντική την θέσπιση αντίστοιχης πολιτικής αλλά και την τήρησή της από το σύνολο της πολιτείας. Σε παγκόσμια κλίμακα, το κάπνισμα είτε είναι ενεργητικό είτε παθητικό αποτελεί 1 από τους 3 κύριους παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση νόσου και συνεισφέρει σε περίπου 6,2 εκατομμύρια θανάτους, όπως υπολογίστηκε το 2010.[4]

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Έχει αποδειχτεί ότι επίπεδα γλυκόζης νηστείας <100 mg/dL συμβάλλουν στην υγεία της καρδιάς, τόσο στα παιδιά όσο και στους ενήλικες. Ο σακχαρώδης διαβήτης προσβάλλει περίπου 1 στους 10 ενήλικες στις Ηνωμένες Πολιτείες και στο 90-95% των περιπτώσεων πρόκειται για σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Ορισμένες ομάδες και φυλές, φαίνεται ότι επηρεάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό και προσβάλλονται συχνότερα. Ιδιαίτερα ανησυχητικό είναι το γεγονός ότι παρατηρείται αύξηση στο ποσοστό των παιδιών και εφήβων που προσβάλλονται από τη συγκεκριμένη νόσο, γεγονός που προκαλεί αίσθηση καθώς

παραδοσιακά τα άτομα που εμφάνιζαν διαβήτη τύπου 2 ήταν άνω των 40 ετών. Ενδεικτικά, μεταξύ 2001 και 2009, τα κρούσματα διαβήτη τύπου 2 σε παιδιά και εφήβους έχουν παρουσιάσει 30,5% αύξηση, ενώ στις μέρες μας ο τύπου 2 διαβήτης αποτελεί περίπου το 50% των συνολικών περιπτώσεων σακχαρώδη διαβήτη στις συγκεκριμένες ηλικιακές ομάδες.[4]

Έχει αποδειχθεί ότι η παρουσία σακχαρώδη διαβήτη αυξάνει την πιθανότητα ανάπτυξης καρδιαγγειακής νόσου 2 ως 3 φορές και φαίνεται ότι δρα περισσότερο επιβαρυντικά στις γυναίκες σε σύγκριση με τους άντρες, ενώ επίσης η δυσανοχή στη γλυκόζη αυξάνει την πιθανότητα αυτή 1,5 φορές.[1] Σύμφωνα με την Bogalusa Heart Study, οι νέοι με προ-διαβήτη ή διαγνωσμένο σακχαρώδη διαβήτη έχουν αυξημένη προδιάθεση για εμφάνιση μεταβολικών διαταραχών σε νεαρή ηλικία (19-44 έτη), μεταξύ των οποίων παχυσαρκία, υπέρταση, δυσλιπιδαιμία και μεταβολικό σύνδρομο, που συνεπάγεται αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου. Η ίδια μελέτη έδειξε ότι οι άντρες άνω των 20 ετών έχουν ελαφρά αυξημένη συχνότητα εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη σε σύγκριση με τις γυναίκες.[4]

Ο επιπολασμός του σακχαρώδη διαβήτη στους ενήλικες σε παγκόσμια κλίμακα ανερχόταν σε 6.4% το 2010 και υπολογίζεται να φτάσει το 7.7% το 2030.

Το 2010, ο σακχαρώδης διαβήτης μαζί με ορισμένες άλλες ενδοκρινικές διαταραχές, προκάλεσαν περισσότερους από 2.7 εκατομμύρια θανάτους παγκοσμίως που συνεπάγεται ποσοστό 5.2% του συνόλου των θανάτων. Το 2011 οι θάνατοι που αποδόθηκαν στο σακχαρώδη διαβήτη ανέρχονταν στους 73831, με τα ποσοστά να είναι υψηλότερα στους άντρες της μαύρης φυλής. Τουλάχιστον 68% των ατόμων άνω των 65 ετών με σακχαρώδη διαβήτη πεθαίνουν από κάποια μορφή καρδιαγγειακής νόσου, ενώ 16% πεθαίνουν από εγκεφαλικό επεισόδιο. Το 2012, το κόστος που προκλήθηκε από το σακχαρώδη διαβήτη υπολογίστηκε στα 245 δισεκατομμύρια δολάρια, σε σύγκριση με τα 174 δισεκατομμύρια δολάρια που ήταν το 2007.[4]

ΑΠΟΥΣΙΑ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Ένα σύνολο μελετών έχουν συσχετίσει την απουσία σωματικής δραστηριότητας με τον αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου και εγκεφαλικού επεισοδίου. Συγκεκριμένα, εκείνοι που διάγουν καθιστική ζωή σε σύγκριση με τους σωματικά δραστήριους ενήλικες, εμφανίζουν περίπου διπλάσιο κίνδυνο θανάτου από καρδιαγγειακά νοσήματα.[1] Η σωματική δραστηριότητα βελτιώνει τη γενική υγεία, μειώνει την πιθανότητα για πρόωρο θάνατο και βελτιώνει το προφίλ ορισμένων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου, όπως η αρτηριακή πίεση και η χοληστερόλη ορού, μετριάζοντας έτσι τον κίνδυνο εμφάνισης παθήσεων όπως η στεφανιαία νόσος, τα εγκεφαλικά επεισόδια, ο διαβήτης τύπου 2 και η

αιφνίδια καρδιακή προσβολή. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα οφέλη που προκύπτουν από την σωματική δραστηριότητα είναι σημαντικά για όλες τις ομάδες ατόμων ανεξαρτήτως ηλικίας, συμπεριλαμβανομένου των ηλικιωμένων, των εγκύων και των ατόμων με οποιαδήποτε αναπηρία ή χρόνια πάθηση. Έτσι, οι συστάσεις για αύξηση της σωματικής δραστηριότητας αποτελούν αναπόσπαστο στοιχείο της προληπτικής στρατηγικής σε ενήλικες, ηλικιωμένους ακόμη και σε παιδιά.[4]

Το 2013, το 15,2% των εφήβων ανέφερε ότι δε συμμετείχε σε σωματική δραστηριότητα κατά την εβδομάδα που προηγήθηκε, με τα ποσοστά μη δραστηριότητας να είναι μεγαλύτερα στα κορίτσια (19.2%) σε σύγκριση με τα αγόρια (11.2%). Στους ενήλικες, σύμφωνα με δεδομένα από την National Health Interview Survey το 2013, μόνο το 50% των Αμερικανών αντρών και γυναικών καλύπτει τις συστάσεις για σωματική δραστηριότητα που ανέρχονται στα ≥ 150 λεπτά μέτριας ή στα 75 λεπτά έντονης δραστηριότητας σε εβδομαδιαία βάση. Σε αντιστοιχία με τον έφηβο πληθυσμό οι γυναίκες είναι λιγότερο πιθανό να ικανοποιούν τις παραπάνω συστάσεις σε σύγκριση με τους άντρες (46,1% έναντι 54,2%), ενώ επίσης τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας μειώνονται με την αύξηση της ηλικίας. Έρευνες έρχονται να προσθέσουν στα ήδη χαμηλά επίπεδα σωματικής δραστηριότητας την παρατήρηση ότι η αυτό-αναφερόμενη σωματική δραστηριότητα είναι υψηλότερη σε σχέση με την πραγματική, που σημαίνει ότι τόσο οι άντρες όσο και οι γυναίκες τείνουν να υπερεκτιμούν σε σημαντικό βαθμό τη σωματική τους δραστηριότητα (κατά 44% και 138% το κάθε φύλο αντίστοιχα).[4]

Αναφορικά με τις καθιστικές συμπεριφορές, το 2013 το 41,3% των εφήβων δήλωσε ότι χρησιμοποιεί τον ηλεκτρονικό υπολογιστή για εξωσχολικούς σκοπούς περισσότερες από 3 ώρες κατά μέσο όρο σε μια καθημερινή ημέρα, ενώ το 32,5% των εφήβων δήλωσε ότι παρακολουθεί τηλεόραση για περισσότερες από 3 ώρες ημερησίως.[4]

Σε παιδιά 4 ως 18 ετών, όσο περισσότερος χρόνος αφιερώνεται σε μέτρια προς έντονη σωματική δραστηριότητα τόσο μεγαλύτερη βελτίωση υπάρχει σε παράγοντες όπως η περιφέρεια μέσης, η συστολική πίεση, τα τριγλυκερίδια νηστείας, η HDL χοληστερόλη και η ινσουλίνη. Τα οφέλη στους ενήλικες είναι επίσης σημαντικά. Σε τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή φάνηκε ότι οι ενήλικες που ικανοποιούσαν τη σύσταση για 150 λεπτά σωματικής δραστηριότητας την εβδομάδα, εμφάνιζαν 44% χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη μετά από 3χρονη παρακολούθηση, ακόμη και αν δεν είχαν επιτύχει κάποια απώλεια βάρους. Η σωματική δραστηριότητα που στοχεύει στην απώλεια βάρους, χωρίς την αλλαγή των διαιτητικών συνηθειών, σχετίστηκε με μείωση στη διαστολική πίεση (-2 mmHg; 95% ΔΕ, -4 , -1 mm Hg), τα τριγλυκερίδια (-0.2 mmol/L; 95% ΔΕ, -0.3 ως -0.1 mmol/L), και τη γλυκόζη νηστείας (-0.2 mmol/L; 95% ΔΕ, -0.3 ως -0.1 mmol/L). Συνολικά 120 ως 150 λεπτά

μέτριας έντασης άσκησης σε εβδομαδιαία βάση είναι ικανά να μειώσουν σημαντικά τον κίνδυνο εμφάνισης μεταβολικού συνδρόμου.[4]

Εκτός από την επιβάρυνση στην υγεία του ατόμου, η απουσία σωματικής δραστηριότητας επιφέρει και ένα σημαντικό οικονομικό βάρος στην κοινωνία. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αναφέρει συγκεκριμένα ότι το κόστος της καθιστικής ζωής υπολογίζεται μεταξύ 1,5-3% των συνολικών άμεσων εξόδων που δαπανώνται στον τομέα της υγείας σε ανεπτυγμένες χώρες.[4]

ΜΗ ΙΣΟΡΡΟΠΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

Ο κυρίαρχος παράγοντας κινδύνου που συνδέεται με θνησιμότητα και νοσηρότητα στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής είναι η χαμηλή ποιότητα της διατροφής. Σημαντικές παράμετροι που συμβάλλουν στο γεγονός αυτό είναι η ανεπαρκής πρόσληψη φρούτων, καρπών, δημητριακών ολικής άλεσης, λαχανικών και θαλασσινών, καθώς και η υπέρμετρη κατανάλωση νατρίου. Σε παγκόσμια κλίμακα, το 2010 εκτιμάται ότι 1.65 εκατομμύρια θάνατοι από καρδιαγγειακές παθήσεις (95% ΔΕ 1.10–2.22) αποδίδονται σε πρόσληψη νατρίου μεγαλύτερη των 2 γραμμαρίων ανά ημέρα, αποτελώντας το 9,5% του συνόλου των θανάτων από καρδιαγγειακά νοσήματα.[4]

Οι διαιτητικές συνήθειες επιδρούν σε πολλούς από τους κλασσικούς παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου (συστολική και διαστολική πίεση, επίπεδα γλυκόζης, LDL και HDL χοληστερόλη και υπερβάλλον σωματικό βάρος) αλλά και στους μη κλασσικούς που περιλαμβάνουν τα επίπεδα φλεγμονής, τις αρρυθμίες, την ενδοθηλιακή λειτουργία, τα επίπεδα τριγλυκεριδίων και λιποπρωτεΐνης (α). Ενδεικτικά, σε μετα-ανάλυση 60 τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων δοκιμών, κατανάλωση 1% της συνολικής ενέργειας από κορεσμένα λίπη αντί για υδατάνθρακες προκάλεσε αύξηση της LDL και της HDL χοληστερόλης ενώ μείωσε τα τριγλυκερίδια. Σε άλλες μετα-αναλύσεις φάνηκε ο επιβαρυντικός ρόλος της κατανάλωσης trans λιπαρών στο λιπιδαιμικό προφίλ αλλά και η συμβολή των EPA και DHA στη μείωση της συστολικής πίεσης. Επιπλέον, μελέτες έχουν συσχετίσει την αυξημένη πρόσληψη ροφημάτων που περιέχουν απλά σάκχαρα με αυξημένο σπλαχνικό λίπος και κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Τα ευρήματα, λοιπόν, που επιβεβαιώνουν τον άμεσο ρόλο της διατροφής στους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου είναι σημαντικά και πολυπληθή.[4]

Η έρευνα έχει ασχοληθεί επίσης και με τα διατροφικά πρότυπα, πέρα από τα θρεπτικά συστατικά ή τα μεμονωμένα τρόφιμα. Μια μελέτη κοορτής που διεξήχθη στις Ηνωμένες Πολιτείες και συμμετείχαν 380296 άντρες και γυναίκες ανέδειξε ότι η μεγαλύτερη προσκόλληση στο Μεσογειακό πρότυπο διατροφής, δηλαδή η υψηλή πρόσληψη φρούτων,

λαχανικών, οσπρίων, ξηρών καρπών, ψαριών, ολικής άλεσης δημητριακών και ακόρεστων λιπαρών με παράλληλη μείωση της κατανάλωσης κόκκινου κρέατος και των προϊόντων του, συνδέεται με 22% χαμηλότερη θνησιμότητα οφειλόμενη σε καρδιαγγειακά νοσήματα (ΣΛ: 0.78; 95% ΔΕ, 0.69–0.87). Ανάλογα ευρήματα έχουν προκύψει και όσον αφορά το Μεσογειακό πρότυπο διατροφής και τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίων και εγκεφαλικών επεισοδίων, ενώ συσχετίσεις υπάρχουν και με το πρότυπο διατροφής τύπου DASH. Επιπλέον, η μελέτη PREDIMED έδειξε ότι ασθενείς που ακολουθούσαν Μεσογειακού τύπου διατροφή εμφάνισαν 30% μειωμένο κίνδυνο για εγκεφαλικό επεισόδιο, έμφραγμα του μυοκαρδίου και καρδιαγγειακό θάνατο. Περαιτέρω ευρήματα μελετών που ενισχύουν την αξία ενός ισορροπημένου διατροφικού προτύπου σχετίζονται με τον επιβαρυντικό ρόλο των λανθασμένων διατροφικών συνηθειών. Συγκεκριμένα, διατροφή που είναι πλούσια σε επεξεργασμένα κρέατα, κόκκινο κρέας, κατεργασμένα δημητριακά, τηγανιτές πατάτες και γλυκά συσχετίζεται με 22% υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας από καρδιαγγειακές παθήσεις (ΣΛ: 1.22; 95% ΔΕ, 1.01–1.48). Τέτοιου είδους ευρήματα έχουν επιβεβαιωθεί και από άλλες μελέτες, ενώ έχουν προστεθεί ανάλογες επιδράσεις της διατροφής και στον κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη και μεταβολικού συνδρόμου.[4]

Η επιβάρυνση που προκαλείται από κακή διατροφή στην υγεία αλλά και στον κρατικό προϋπολογισμό είναι πλέον εμφανής και υπερμεγέθης. Ενδεικτικά, το 2010 συνολικά 678000 θάνατοι συσχετίστηκαν με υποβαθμισμένη διατροφή. Σε προηγούμενη έρευνα στις Ηνωμένες Πολιτείες το 2005, φάνηκε ότι η υψηλή πρόσληψη αλατιού ήταν υπεύθυνη για 102000 θανάτους ετησίως, η χαμηλή πρόσληψη ωμέγα-3 λιπαρών οξέων για 84000 θανάτους, η υψηλή πρόσληψη trans λιπαρών οξέων για 82000 θανάτους και η χαμηλή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών για 55000 θανάτους. Ενδεικτικά, κάθε χρόνο δαπανώνται περισσότερα από 33 δισεκατομμύρια δολάρια για χρήση ιατρικών υπηρεσιών και 9 δισεκατομμύρια δολάρια λόγω χαμηλής παραγωγικότητας, εξαιτίας καρδιαγγειακής νόσου, καρκίνου, εγκεφαλικών επεισοδίων και σακχαρώδη διαβήτη που αποδίδονται σε θρεπτικά ανεπαρκή και μη ισορροπημένη διατροφή.[4]

METABOLΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

Το μεταβολικό σύνδρομο είναι ένας παράγοντας καρδιαγγειακού κινδύνου που έχει ποικίλες συνιστώσες και σχετίζεται με κεντρική παχυσαρκία και ινσουλινοαντίσταση. Η διάγνωσή του τίθεται όταν το άτομο εμφανίζει τουλάχιστον 3 από τους παρακάτω 5 παράγοντες:

- Γλυκόζη νηστείας ≥ 100 mg/dL ή χρήση φαρμακευτικής αγωγής για αντιμετώπιση της υπεργλυκαιμίας

- HDL χοληστερόλη <40 mg/dL για τους άντρες και <50 mg/dL για τις γυναίκες ή χρήση φαρμακευτικής αγωγής για αύξηση της HDL χοληστερόλης
- Τριγλυκερίδια αίματος ≥ 150 mg/dL ή χρήση φαρμακευτικής αγωγής για την αντιμετώπιση της υπετριγλυκεριδαιμίας
- Περιφέρεια μέσης >102 cm για τους άντρες και >88 cm για τις γυναίκες
- Συστολική πίεση ≥ 130 mmHg ή διαστολική πίεση ≥ 85 mmHg ή χρήση φαρμακευτικής αγωγής για την αντιμετώπιση της υπέρτασης

Η έκφραση του μεταβολικού συνδρόμου στο φαινότυπο ενός ατόμου ποικίλει ανά φυλή/εθνικότητα και φαίνεται να δέχεται γενετικές επιδράσεις.

Από δεδομένα της μελέτης NHANES κατά τα έτη 2009-2010 ο επιπολασμός του μεταβολικού συνδρόμου ήταν 22.9%, ποσοστό χαμηλότερο σε σύγκριση με προηγούμενα έτη. Τα ποσοστά εμφάνισης είναι ελαφρώς υψηλότερα στον αντρικό πληθυσμό.

Ο κίνδυνος για μεταβολικό σύνδρομο πιθανότατα αρχίζει να εγκαθίσταται πριν από τη γέννηση. Έρευνες έχουν αναδείξει ότι παράμετροι όπως το χαμηλό βάρος γέννησης, η μικρή περίμετρος κεφαλής και το οικογενειακό ιστορικό υπέρβαρου ή παχυσαρκίας στους γονείς, συνεισφέρουν στην αύξηση του κινδύνου για εμφάνιση μεταβολικού συνδρόμου στην εφηβεία. Περαιτέρω παράγοντες κινδύνου φαίνονται να είναι και το οικογενειακό ιστορικό σακχαρώδη διαβήτη, η υπέρταση της μητέρας κατά την κύηση και η απουσία μητρικού θηλασμού, καθώς και παράμετροι όπως η ηλικία, το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, το κάπνισμα, η απουσία σωματικής δραστηριότητας και οι διατροφικές συνήθειες.

Άτομα με μεταβολικό σύνδρομο εμφανίζουν μεγαλύτερη ενδοθηλιακή δυσλειτουργία σε σύγκριση με άτομα που έχουν μεμονωμένους παραδοσιακούς παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, ενώ υπάρχει και αρκετά αυξημένος κίνδυνος θρόμβωσης.[4] Συνεπώς, το μεταβολικό σύνδρομο είναι ένας παράγοντας που θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη σε σημαντικό βαθμό κατά το σχεδιασμό προληπτικής και θεραπευτικής στρατηγικής των καρδιαγγειακών νοσημάτων.

ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Η παχυσαρκία αποτελεί μία από τις συνιστώσες του μεταβολικού συνδρόμου με αρκετά μεγάλη βαρύτητα καθώς συνδέεται με τη στεφανιαία νόσο, τα καρδιαγγειακά νοσήματα, την υπέρταση, το σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, συγκεκριμένες μορφές καρκίνου αλλά και άπνοια κατά τον ύπνο.[1] Το υπερβάλλον σωματικό βάρος θεωρείται ως μία από τις κύριες αιτίες θανάτου και νοσηρότητας τόσο στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής όσο και παγκοσμίως,

με τις αρνητικές επιδράσεις του να βαίνουν αυξανόμενες με την πάροδο των ετών. Το υπέρβαρο και η παχυσαρκία προδιαθέτουν το άτομο να αναπτύξει πολλούς από τους κύριους παράγοντες κινδύνου, συμπεριλαμβανομένης της απουσίας σωματικής δραστηριότητας, της υπέρτασης, της υπερλιπιδαιμίας καθώς και του σακχαρώδη διαβήτη, αυξάνοντας τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο, εγκεφαλικό επεισόδιο, χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια και άλλες παθήσεις της καρδιάς. Η επίτευξη ενός ΔΜΣ κάτω από την 85^η εκατοστιαία θέση για τα παιδιά και κάτω από 25 kg/m² για ενήλικες 20 ετών και άνω αποτελεί μία από τις σημαντικότερες παραμέτρους που συμβάλλουν στην υγεία της καρδιάς. Κατά τα έτη 2011-2012, το 64.7% των παιδιών και το 31.3% των ενηλίκων κάλυπταν τα κριτήρια για φυσιολογικό σωματικό βάρος και δείκτη μάζας σώματος. Την ίδια περίοδο, το 31,8% των παιδιών 2 ως 19 ετών ήταν υπέρβαρο ή παχύσαρκο, ενώ το 16,9% αυτών ήταν παχύσαρκο. Όσον αφορά τους ενήλικες, από τη μελέτη NHANES το 2009-2012 προέκυψε ότι το 69% των ενηλίκων στις Ηνωμένες Πολιτείες ήταν υπέρβαρο ή παχύσαρκο (73% των αντρών, 65% των γυναικών), ενώ το 35% του ίδιου πληθυσμού ήταν παχύσαρκο (34% των αντρών, 36% των γυναικών).[4]

Στα παχύσαρκα άτομα, η συσσώρευση λιπώδους ιστού επιφέρει αλλαγές στη δομή και λειτουργία του καρδιακού μυός, ενώ επιδεινώνονται και οι τιμές παραγόντων κινδύνου όπως η αρτηριακή πίεση, τα επίπεδα της γλυκόζης/σακχαρώδης διαβήτη, οι τιμές των λιπιδίων καθώς και τα επίπεδα της φλεγμονής στον οργανισμό.[15] Σημαντικό είναι και το γεγονός ότι το αυξημένο σωματικό βάρος κατά την παιδική ηλικία φαίνεται να συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακή νόσο στην ενήλικη ζωή, καθώς σχετίζεται με αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης υπέρτασης, υπερλιπιδαιμίας και σακχαρώδη διαβήτη, συσχέτιση που είναι πιο ισχυρή στα αγόρια σε σύγκριση με τα κορίτσια και αυξάνει με την ηλικία του παιδιού.[1] Δεδομένων των παραπάνω, η επίτευξη και διατήρηση ενός φυσιολογικού σωματικού βάρους ήδη από νεαρές ηλικίες, κατέχει σημαντική θέση στην πρόληψη των καρδιαγγειακών συμβαμάτων, καθώς η αύξηση της παχυσαρκίας, της νοσογόνου παχυσαρκίας και των σχετιζόμενων με τις καταστάσεις αυτές διαταραχών, έχουν επιφέρει αύξηση στον επιπολασμό της υπέρτασης, της στεφανιαίας νόσου, της καρδιακής ανεπάρκειας, της κολπικής μαρμαρυγής αλλά και λοιπών καρδιαγγειακών παθήσεων.[15]

1. Η εγκατάσταση των παραγόντων κινδύνου στην παιδική ηλικία

Τα γεγονότα που συμβαίνουν στα πρώτα χρόνια της ζωής ενός ανθρώπου είναι αποδεδειγμένο ότι καθορίζουν την επιρρέπειά του σε ορισμένες χρόνιες ασθένειες κατά τη μετέπειτα ζωή.[16] Επιδημιολογικά δεδομένα έχουν συνδέσει το χαμηλό βάρος γέννησης και το σχετικά χαμηλό βάρος του παιδιού κατά τη βρεφική ηλικία με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, εγκεφαλικού επεισοδίου, σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, παχυσαρκίας, μεταβολικού συνδρόμου αλλά και οστεοπόρωσης κατά την ενήλικη ζωή. Ιδιαίτερα για το μεταβολικό σύνδρομο, σύμφωνα με πρόσφατη αναφορά του American Heart Association, ο κίνδυνος εμφάνισής του πιθανότατα να εγκαθίσταται αρκετά πριν από τη γέννηση ενός ανθρώπου.[4] Ορισμένα περιγεννητικά γεγονότα φαίνεται να έχουν επίσης κάποια επίδραση, ανεξάρτητη από λοιπούς περιβαλλοντικούς παράγοντες κινδύνου στους ενήλικες. Δεδομένα έχουν συλλεχθεί και για την προωρότητα, η οποία συσχετίζεται με αντίσταση στην ινσουλίνη και δυσανοχή στη γλυκόζη σε παιδιά στην προεφηβική ηλικία, συσχέτιση ανεξάρτητη από την ηλικία κύησης. Τα χαρακτηριστικά αυτά πιθανότατα ακολουθούν τα παιδιά ως και την ενήλικη ζωή τους και συχνά συνοδεύονται και από αυξημένη αρτηριακή πίεση.[16]

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αναφερθεί ότι ποικίλοι παράγοντες που επιδρούν πολύ νωρίτερα από τη γέννηση είναι δυνατό να καθορίσουν σε μεγάλο βαθμό τη μετέπειτα υγεία ενός ατόμου με διάφορους μηχανισμούς. Αρκετά μελετημένοι είναι εκείνοι που αφορούν τη μητέρα όπως είναι το μειωμένο ή αυξημένο βάρος της κατά την εγκυμοσύνη, η ηλικία, το αν πρόκειται για πρώτη εγκυμοσύνη ή για πολλαπλή κύηση, καθώς και η διατροφή της μητέρας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης που αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την εμβρυική ανάπτυξη αλλά και για τους προσαρμοστικούς μηχανισμούς που θα αναπτύξει το έμβρυο και θα το ακολουθούν και μετά τη γέννηση, επιδρώντας ποικιλοτρόπως στην υγεία του βρέφους. Πιο αναλυτικά, η διαταραγμένη θρέψη του εμβρύου μέσω του πλακούντα αλλά και η παρουσία νόσου στη μητέρα κατά την κύηση, αναγκάζουν το έμβρυο σε τροποποιήσεις που αφορούν το μεταβολισμό, την παραγωγή ορμονών και την ευαισθησία των ιστών σε διάφορες ορμόνες ώστε να μπορέσει να αντιμετωπίσει τις οποιεσδήποτε μη φυσιολογικές συνθήκες και να ισορροπήσει την ανάπτυξή του. Οι αντιρροπιστικοί αυτοί μηχανισμοί που αναπτύσσει το έμβρυο συχνά συνεπάγονται μειωμένη ανάπτυξη ορισμένων οργάνων με στόχο την εξοικονόμηση θρεπτικών υποστρωμάτων για τις βασικές του ανάγκες και το φέρνουν αντιμέτωπο μετά τη γέννηση με την ανάγκη προσαρμογής στο νέο περιβάλλον, με δεδομένες τις υπάρχουσες τροποποιήσεις ή και απώλειες που έλαβαν χώρα στο ενδομήτριο περιβάλλον.[16]

Εστιάζοντας στα χρόνια νοσήματα, σε έμβρυα που αναπτύσσονται με αργούς ρυθμούς στο μητρικό περιβάλλον φαίνεται ότι επιταχύνεται η πρόσληψη βάρους κατά την παιδική ηλικία, γεγονός που συνεισφέρει στον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, υπέρτασης και σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.[16] Συγκεκριμένα για τη στεφανιαία νόσο, αρκετές μελέτες έχουν αναδείξει μια αντίστροφη σχέση με το βάρος γέννησης.[17],[18] Επιπλέον, σε μελέτη με παιδιά σχολικής ηλικίας που διεξήχθη στη Δανία, φάνηκε ότι υψηλότερος ΔΜΣ σε ηλικία 7-13 ετών συσχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης στεφανιαίας νόσου. Άλλες μελέτες σε Φινλανδία και Ηνωμένο Βασίλειο έδειξαν ότι το χαμηλό βάρος σε ηλικία 1 έτους αυξάνει περαιτέρω τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο που υπάρχει σε άντρες με χαμηλό βάρος γέννησης. Επίσης, ένας γρήγορος ρυθμός αύξησης του ΔΜΣ σε ηλικία 3 ως 12 ετών συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο για στεφανιαία νόσο.[17] Οι Osler et al. έδειξαν ότι η συσχέτιση του βάρους γέννησης με τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο είναι αντίστροφη σε άντρες που σε ηλικία 19 ετών είχαν ένα ΔΜΣ 25 kg/m^2 ή μεγαλύτερο.[17] Η πιο επικρατής εξήγηση για τα παραπάνω ευρήματα είναι ότι τα βρέφη που γεννιούνται με χαμηλό βάρος τείνουν να αυξάνουν στην μετέπειτα ζωή τους το λιπώδη ιστό ταχέως αλλά δυσανάλογα ώστε να ισορροπήσουν την ανάπτυξή τους, και οδηγούνται έτσι σε αντίσταση στην ινσουλίνη, με ότι αυτή συνεπάγεται για τη συνολική και καρδιαγγειακή υγεία.[17], [18],[19]

Τα τελευταία χρόνια έχει σημειωθεί ραγδαία αύξηση στα ποσοστά παχυσαρκίας μεταξύ παιδιών και εφήβων, που συνδέεται και με αντίστοιχη αύξηση στα ποσοστά του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Εκτός από το υπερβάλλον σωματικό βάρος, ανιχνεύονται και άλλοι παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη σε παιδιά και εφήβους όπως είναι το μεταβολικό σύνδρομο, του οποίου ο επιπολασμός έχει επίσης παρουσιάσει αύξηση κατά τα τελευταία χρόνια, γεγονός που προκαλεί ανησυχία καθώς τα παιδιά εμφανίζουν πλέον και αυξημένες πιθανότητες ανάπτυξης πρώιμων σταδίων καρδιαγγειακής νόσου.[20] Επιπλέον, μελέτες έχουν δείξει ότι το μη φυσιολογικά αυξημένο ή μειωμένο βάρος γέννησης, η έκθεση σε συνθήκες διαβήτη στο ενδομήτριο περιβάλλον και η παχυσαρκία είναι οι κύριοι παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 και υπέρτασης στα παιδιά, αυξάνοντας αναλόγως και τον καρδιαγγειακό κίνδυνο στη μετέπειτα ζωή.[20] Γίνεται λοιπόν αντιληπτό το γεγονός ότι η εγκατάσταση των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου ξεκινάει ουσιαστικά από την εμβρυϊκή ηλικία και συνεχίζει στην βρεφική και παιδική ηλικία, όπου θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή μέσα από κατάλληλες παρεμβάσεις, καθώς είναι μια περίοδος στη ζωή του ανθρώπου που όπως φαίνεται έχει τις ρίζες της η ανάπτυξη της αθηροσκληρωτικής διαδικασίας και η εγκατάσταση της καρδιαγγειακής νόσου γενικότερα.[21]

Εξίσου σημαντικά ευρήματα υπάρχουν σχετικά με την παιδική και εφηβική παχυσαρκία, καθώς φαίνεται ότι τα άτομα που ξεκινούν τη ζωή τους όντας υπέρβαρα ή παχύσαρκα παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο να είναι παχύσαρκα και στην ενήλικη ζωή, αυξάνοντας συνεπώς τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, σε σύγκριση με τους φυσιολογικού βάρους συνομηλίκους τους.[22],[23],[24] Πιο συγκεκριμένα, τα παχύσαρκα νήπια εμφανίζουν 5 φορές περισσότερες πιθανότητες να είναι υπέρβαροι έφηβοι (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) και 4 φορές περισσότερες πιθανότητες να είναι παχύσαρκοι και ως ενήλικοι σε σύγκριση με τα νήπια φυσιολογικού βάρους (Birch et al.,2010).[25],[26] Έχει αποδειχτεί ότι η υπερβάλλουσα πρόσληψη βάρους κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής μπορεί να επιδράσει στην ανάπτυξη νευρικών, μεταβολικών και συμπεριφοριστικών μηχανισμών με τέτοιο τρόπο ώστε να αυξάνεται ο κίνδυνος για παχυσαρκία και χρόνια νοσήματα κατά τη μετέπειτα ζωή, για παράδειγμα διαβήτη τύπου 2, καρδιαγγειακά νοσήματα, υπέρταση, οστεοαρθρίτιδα, άσθμα και συγκεκριμένοι τύποι καρκίνου.[25] Συνεπώς, η πρώιμη παιδική ηλικία αποτελεί πρόσφορο έδαφος για παρεμβάσεις πρόληψης της παχυσαρκίας. Κατά την περίοδο αυτή το παιδί μαθαίνει νέες συμπεριφορές και πρότυπα που θα καθορίσουν τις επιλογές και τον τρόπο ζωής του στο μέλλον. Γίνεται αντιληπτή λοιπόν 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 ήδη αρχίσει να αναπτύσσεται το πρόβλημα.[25] Αν ληφθεί υπ' όψη και το γεγονός ότι περί το 10% του παγκόσμιου πληθυσμού παιδιών σχολικής ηλικίας εκτιμάται πως έχει υπερβάλλον σωματικό λίπος, λόγω διαταραγμένης ομοιόστασης της ενέργειας, η ανάγκη για άμεση παρέμβαση στις ηλικιακές αυτές ομάδες γίνεται ακόμη πιο εμφανής.[27] Το ίδιο ανησυχητικά είναι και τα νούμερα σε νεαρότερες ηλικίες, με το 1 στα 4 παιδιά κάτω των 5 ετών στις ΗΠΑ να είναι είτε υπέρβαρο (>85η και <95η εκατοστιαία θέση στις καμπύλες ανάπτυξης) είτε παχύσαρκο (>95η εκατοστιαία θέση στις καμπύλες ανάπτυξης).[26]

Ο καρδιαγγειακός κίνδυνος που συνεπάγεται το υπέρβαρο και η παχυσαρκία και εγκαθίσταται νωρίς στη ζωή ενός παιδιού με μη φυσιολογικά αυξημένο βάρος είναι σημαντικός και παραμένει και μετέπειτα, προβλέποντας τη νοσηρότητα στην ενήλικη ζωή του ατόμου.[26] Τόσο ο αυξημένος ΔΜΣ όσο και η αυξημένη περιφέρεια μέσης συσχετίστηκαν με μη φυσιολογικά αυξημένες τιμές στους βιοχημικούς δείκτες που σχετίζονται με φλεγμονή, όπως η C αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP), αλλά και με αυξημένες τιμές τριγλυκεριδίων καθώς και μειωμένη HDL. Συγκεκριμένα, από τη μελέτη NHANES προέκυψε ότι παιδιά με ΔΜΣ πάνω από την 85^η εκατοστιαία θέση εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν αυξημένα επίπεδα CRP και τριγλυκεριδίων, καθώς και σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα HDL χοληστερόλης στο

αίμα σε σύγκριση με παιδιά φυσιολογικού ΔΜΣ.[26] Το διαταραγμένο λιπιδαιμικό προφίλ ενός παιδιού και τα μη φυσιολογικά επίπεδα λιπιδίων στο αίμα που δε διαγιγνώσκονται ή δεν θεραπεύονται στην παιδική ηλικία συνεπάγονται αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα στην ενήλικη ζωή, γεγονός που καθιστά τα παραπάνω ευρήματα σημαντικά και άξια να ληφθούν υπ' όψη. Αξίζει να αναφερθεί επίσης πως το Princeton Lipid Research Clinics Follow-up Study έδειξε ότι ο κίνδυνος για καρδιαγγειακά νοσήματα είναι 9 φορές μεγαλύτερος και ο κίνδυνος για σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 είναι 4 φορές μεγαλύτερος σε παιδιά με μεταβολικό σύνδρομο σε σύγκριση με υγιείς συνομηλίκους τους. Το συμπέρασμα είναι ότι παιδιά με ΔΜΣ και περιφέρεια μέσης $\geq 90^{\text{η}}$ εκατοστιαία θέση βρίσκονται σε κίνδυνο για εμφάνιση μεταβολικού συνδρόμου στην ενήλικη ζωή, άρα και για καρδιαγγειακή νόσο.[26] Συνοπτικά, δείκτες όπως το σωματικό βάρος και η περιφέρεια μέσης είναι εύκολο να μετρηθούν αλλά ιδιαίτερα σημαντικό να παρακολουθούνται από την οικογένεια και τους παιδίατρους καθώς μπορούν να ανιχνευθούν με αυτό τον τρόπο τα παιδιά που εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο για μεταβολικό σύνδρομο και καρδιαγγειακά νοσήματα στη μετέπειτα ζωή τους.[26]

Παρακάτω θα παρουσιασθούν βιβλιογραφικά δεδομένα σχετικά με το κάπνισμα, την ανεπαρκή σωματική δραστηριότητα, τις μη ισορροπημένες διατροφικές συνήθειες αλλά και λοιπές ανθυγιεινές συμπεριφορές και εξαρτήσεις και η εμφάνισή τους στην παιδική ηλικία, ώστε να αποσαφηνιστεί η σύνδεση με την εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου στη μετέπειτα ζωή.

2.1. Κάπνισμα

Το κάπνισμα αποτελεί έναν από τους κύριους κινδύνους για την υγεία του ανθρώπου σε παγκόσμια κλίμακα, ενώ σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (2014) πρόκειται για την πρωταρχική αιτία πρόωρου θανάτου σε όλο τον κόσμο.[28],[29],[30] Έρευνα έχει δείξει ότι το 80-90% των ενηλίκων καπνιστών ξεκίνησαν να καπνίζουν σε ηλικία μικρότερη των 18 ετών, μεγεθύνοντας έτσι την ανάγκη για σχεδιασμό παρεμβάσεων ήδη από νεαρές ηλικίες.[28],[30] Να αναφερθεί ότι συγκεκριμένα στην Ελλάδα, τα ποσοστά εφήβων καπνιστών είναι αρκετά υψηλά, ειδικά μεταξύ εφήβων με μεγαλύτερη ηλικία και αυξημένο ΔΜΣ. Σύμφωνα με το Global Youth Tobacco Survey, που εφαρμόστηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2004–2005, περίπου 1 στους 3 μαθητές ηλικίας 13 ως 15 ετών ανέφεραν ότι είχαν δοκιμάσει καπνό στο παρελθόν, ενώ το 16.2% δήλωσαν ότι είναι καπνιστές.[28] Υπάρχουν ενδείξεις ότι η έναρξη του καπνίσματος σε νεαρή ηλικία σχετίζεται με μεγαλύτερη πιθανότητα το άτομο να γίνει τακτικός καπνιστής αργότερα καθώς και να εμφανίσει κάποια νόσο που

συνδέεται με το κάπνισμα. Μάλιστα, όσο νωρίτερα στη ζωή του αρχίσει ένα άτομο το κάπνισμα, η παραπάνω πιθανότητα γίνεται όλο και μεγαλύτερη.[31] Έρευνες δείχνουν ότι η έναρξη του καπνίσματος σε νεαρή ηλικία προβλέπει μελλοντικές συμπεριφορές όπως η ένταση του καπνίσματος, το καθημερινό κάπνισμα, η εξάρτηση στη νικοτίνη και η δυσκολία διακοπής του καπνίσματος. Μάλιστα, τόσο η ηλικία πρώτης δοκιμής όσο και η ηλικία που ένα άτομο είχε καπνίσει το πρώτο ολόκληρο τσιγάρο, έχουν σχετιστεί σημαντικά με το κάπνισμα στη μετέπειτα ζωή, λαμβάνοντας υπ' όψη πιθανούς συγχυτικούς παράγοντες όπως οι γονείς ή οι συνομηλικοί που καπνίζουν. [30] Πιο συγκεκριμένα, εκείνοι που κάπνισαν κάποια στιγμή στην παιδική τους ηλικία είναι 5 φορές πιθανότερο να καπνίσουν ξανά και μετά το πέρας της παιδικής ηλικίας, ενώ εκείνοι που άρχισαν να καπνίζουν στην προεφηβική ηλικία είναι πιθανό να γίνουν τακτικοί καπνιστές και στην ενήλικη ζωή τους.[29] Επιπλέον, η έναρξη του καπνίσματος στην πρώιμη εφηβική ηλικία συνδέεται με χαμηλότερα ποσοστά επιτυχημένης διακοπής του στην ενήλικη ζωή. Εκείνοι που ξεκίνησαν το κάπνισμα σε ηλικία μικρότερη των 13 ετών έχουν διπλάσιες πιθανότητες να γίνουν φανατικοί καπνιστές (>20 τσιγάρα ημερησίως) και πολύ λιγότερες πιθανότητες να διακόψουν το κάπνισμα ως ενήλικες σε σύγκριση με όσους άρχισαν να καπνίζουν μετά τα 20 χρόνια ζωής τους.[29] Γίνεται επομένως αντιληπτό ότι η νεαρή ηλικία έναρξης του καπνίσματος έχει επιβαρυντικό ρόλο στις μετέπειτα καπνιστικές συμπεριφορές του ατόμου, ενώ συνδέεται και με άλλες συμπεριφορές όπως η χρήση ναρκωτικών ουσιών, η βίαιη συμπεριφορά και η παραίτηση από το σχολείο.[29],[30]

Η εφηβική ηλικία χαρακτηρίζεται από έντονη σωματική ανάπτυξη του ατόμου, επομένως το κάπνισμα μπορεί να αποβεί περισσότερο βλαβερό για την υγεία ενός εφήβου, προκαλώντας την ανάπτυξη χρόνιων ασθενειών και καταστρέφοντας κύτταρα και ιστούς σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι σε έναν ενήλικα, μέσω των επικίνδυνων ουσιών που περιέχονται στα τσιγάρα (νικοτίνη, μονοξείδιο του άνθρακα, πίσσα και άλλες καρκινογόνες ουσίες).[29] Έτσι, το κάπνισμα στους νέους μπορεί να επιφέρει μακροπρόθεσμες αρνητικές συνέπειες στην υγεία. Έρευνα έδειξε ότι 1 στους 3 ενήλικες καπνιστές που ξεκίνησαν να καπνίζουν στην εφηβεία εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο θνησιμότητας που οφείλεται σε ασθένειες όπως ο καρκίνος του πνεύμονα και τα καρδιαγγειακά νοσήματα.[29] Έρευνες σχετικά με την έναρξη του καπνίσματος έχουν αναδείξει συσχετίσεις με ψυχοσωματικούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένου κοινωνικών, δημογραφικών, προσωπικών, συμπεριφοριστικών και περιβαλλοντικών παραμέτρων, καθώς και την επιρροή που ασκείται από την οικογένεια και τους συνομηλίκους, όπως θα αναλυθεί σε επόμενο κεφάλαιο.[29] Σε γενικές γραμμές, το κάπνισμα αποτελεί συχνότερο φαινόμενο σε νεαρά άτομα αρσενικού φύλου, που νιώθουν πίεση ή άγχος, που έχουν κάνει προσπάθειες για απώλεια σωματικού βάρους, καταναλώνουν

αλκοόλ και έχουν χαμηλή σχολική επίδοση.[29] Από την ίδια έρευνα προέκυψε μάλιστα ότι τα αγόρια εμφανίζουν 2,3 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να είναι καπνιστές ήδη από νεαρή ηλικία σε σύγκριση με τα κορίτσια, ενώ τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια δηλώνουν πως χρησιμοποιούν το κάπνισμα σα μέσο διαχείρισης του αυξημένου στρες.[29]

Το κάπνισμα στην εφηβική ηλικία έχει επιπλέον συνδεθεί με ποικίλες συμπεριφορές υγείας, ανάμεσά τους η διατροφή και η σωματική δραστηριότητα. Δεδομένα που έχουν προκύψει από έρευνες συσχέτισαν το κάπνισμα στους εφήβους με διαταραγμένες γευματικές συνήθειες (Keski-Rahkonen et al. 2003), υψηλότερη κατανάλωση φαγητού από ταχυφαγεία, ανθυγιεινές μαγειρικές πρακτικές στην οικογένεια (Eisenberg et al. 2004), υψηλότερη πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών, αλκοόλ και αναψυκτικών (Kvaavik et al. 2005) αλλά και χαμηλότερη πρόσληψη φρούτων, λαχανικών, γαλακτοκομικών, βιταμινών, ιχνοστοιχείων και φυτικών ινών (Wilson et al. 2005). Επιπλέον, το κάπνισμα έχει συσχετιστεί αντίστροφα με τη σωματική δραστηριότητα και την ενασχόληση με κάποιο άθλημα στην εφηβεία (Andreeva et al. 2007), ενώ η έναρξη του καπνίσματος συνδέθηκε με την αυξημένη τηλεθέαση.[28] Έρευνα σε ελληνικό δείγμα έδειξε ότι οι έφηβοι καπνιστές αφιερώνουν λιγότερες ώρες στο διάβασμα σε σύγκριση με τους μη καπνιστές ($p < 0.001$), ασχολούνται περισσότερες ώρες με την τηλεόραση ή με τα βιντεοπαιχνίδια ($p = 0.008$) αντί να ασχολούνται με περισσότερο ενεργητικές δραστηριότητες όπως η άθληση, οι βόλτες και το παιχνίδι. Όσον αφορά τη διατροφή, λιγότερο από το 1/3 των εφήβων καπνιστών καταναλώνει πρωινό τακτικά, ενώ η πρόσληψη αναψυκτικών είναι σχεδόν διπλάσια σε σύγκριση με τους συνομήλικους μη καπνιστές.[28] Συμπερασματικά, οι λανθασμένες διατροφικές συνήθειες και η καθιστική συμπεριφορά στους νέους που καπνίζουν, ενισχύουν ακόμη περισσότερο τις βλαβερές συνέπειες του καπνίσματος στην υγεία, αυξάνοντας τον κίνδυνο για χρόνια νοσήματα μετέπειτα, όπως η οστεοπόρωση, η αθηροσκλήρωση και η καρδιαγγειακή νόσος.[28]

2.2. Σωματική δραστηριότητα

Τα πρότυπα συμπεριφοράς που υιοθετούνται κατά την παιδική ηλικία ακολουθούν το άτομο ως την ενήλικη ζωή του, καθώς οι άνθρωποι έχουν εν γένει την τάση να εμμένουν σε συμπεριφορές που έχουν μάθει ήδη από νεαρή ηλικία και να τις διατηρούν στη μετέπειτα ζωή τους. Τέτοια πρότυπα αφορούν μεταξύ άλλων συνήθειες σωματικής δραστηριότητας και καθιστικές συμπεριφορές (τηλεθέαση, ενασχόληση με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή), παράγοντες που καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό τη συνολική και καρδιαγγειακή υγεία καθώς και το μεταβολικό προφίλ του ανθρώπου.[22],[32],[33]

Ο χρόνος που αφιερώνει ένα παιδί μπροστά σε πάσης φύσεως οθόνες αποτελεί παράγοντα κινδύνου για παχυσαρκία καθώς δεν εμπλέκει κανενός είδους σωματική δραστηριότητα, ενώ έχει συνδεθεί και με ποικίλες δυσκολίες ψυχολογικής φύσεως. [34],[35],[36] Επιπλέον, η τηλεθέαση εκθέτει το παιδί σε διαφημίσεις θρεπτικά φτωχών και ανθυγιεινών τροφών, ενώ παράλληλα του στερεί χρόνο από άλλου είδους δραστηριότητες όπως το παιχνίδι, η συναναστροφή με άλλα μέλη της οικογένειας και φίλους καθώς και το διάβασμα. Οι αυξημένες ώρες τηλεθέασης έχουν συνδεθεί με αυξημένο ΔΜΣ και αυξημένη κατανάλωση ενεργειακά πυκνών τροφών, αυξημένη πρόσληψη λίπους στα κορίτσια και χαμηλή πρόσληψη φρούτων στα κορίτσια και τα αγόρια ενώ είναι πιθανό να οδηγούν και σε διαταραγμένες γευματικές συνήθειες και υπερφαγία λόγω πείνας.[34],[36],[37],[38], Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η αυξημένη τηλεθέαση εμφανίζει ισχυρότερη τάση από άλλες καθιστικές συμπεριφορές και από τη σωματική δραστηριότητα να εμμένει καθώς αυξάνεται η ηλικία ενός παιδιού, και επιπλέον αποτελεί τη συχνότερα εμφανιζόμενη καθιστική συμπεριφορά μεταξύ νέων ατόμων.[33] Σύμφωνα με την Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής (2009), στα παιδιά ο χρόνος τηλεθέασης θα πρέπει να περιορίζεται σε 1 ως 2 ώρες την ημέρα παρακολούθησης ποιοτικών προγραμμάτων και εκπομπών, ενώ παιδιά ηλικίας κάτω των 2 ετών δε θα πρέπει να αφιερώνουν καθόλου χρόνο σε τέτοιες δραστηριότητες.[34],[35] Ωστόσο, σε παγκόσμιο επίπεδο μελέτες αναφέρουν ότι μόνο ένα μικρό ποσοστό των παιδιών ικανοποιεί τις συστάσεις για φυσική δραστηριότητα και για τηλεθέαση.[37] Πιο συγκεκριμένα, το 74% των νηπίων παρακολουθούν τηλεόραση ή βίντεο ή DVD καθημερινά ενώ μόνο 2% των νηπίων επιτυγχάνει τη σύσταση για μηδενικό χρόνο τηλεθέασης.[34] Άλλη έρευνα αναφέρει ότι περίπου το 1/3 του νεανικού πληθυσμού ξεπερνάει τις συνιστώμενες ώρες τηλεθέασης ανά ημέρα.[35] Ανησυχητικό είναι και το γεγονός ότι 1 στα 4 παιδιά προσχολικής αγωγής έχουν στο δωμάτιό τους τηλεόραση ήδη από τα 4 έτη τους.[34] Τα παραπάνω ευρήματα καθιστούν αναγκαία την έγκαιρη παρέμβαση για περιορισμό της τηλεθέασης και των αντίστοιχων δραστηριοτήτων, ιδιαίτερα αν ληφθεί υπ' όψη ότι τα παιδιά που παρακολουθούν τουλάχιστον 3 ώρες τηλεόραση καθημερινά στην ηλικία των 2 ετών εμφανίζουν τουλάχιστον 3 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να παρακολουθούν τουλάχιστον 3 ώρες τηλεόραση και στην ηλικία των 6 ετών, υπάρχει δηλαδή κάποιου είδους σταθερότητα στις καθιστικές συνήθειες των παιδιών καθώς αυξάνεται η ηλικία τους και η δυνατότητα τροποποίησης αυτών τείνει να δυσκολεύει.[34]

Άλλη έρευνα έχει δείξει ότι τα παιδιά αφιερώνουν κατά μέσο όρο 3,3 ώρες την ημέρα σε καθιστικές δραστηριότητες (τηλεόραση, ηλεκτρονικός υπολογιστής κ.ά.). Οι ώρες αυξάνονται σε περίπου 3,6 τα σαββατοκύριακα έναντι 3,1 τις καθημερινές. Τα αγόρια φαίνεται να αφιερώνουν περισσότερες ώρες σε τέτοιου είδους δραστηριότητες σε σύγκριση με τα κορίτσια

(3,6 έναντι 3,1 ώρες), και η διαφορά αυτή αποδόθηκε κατά κύριο λόγο στην ενασχόληση με βιντεοπαιχνίδια.[36],[39] Η ίδια έρευνα έδειξε ότι το 74% των παιδιών υπερβαίνει τη σύσταση για περιορισμό των καθιστικών δραστηριοτήτων σε 2 ώρες την ημέρα. Η πλειοψηφία των παιδιών δηλώνει ότι παρακολουθούν τηλεόραση για ψυχαγωγικούς σκοπούς ή όταν βαριούνται. Όσον αφορά τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, τα κύρια κίνητρα ήταν η εκπόνηση διαφόρων εργασιών, η χρήση παιχνιδιών, η συνομιλία με φίλους και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.[36]

Τα επαρκή επίπεδα σωματικής δραστηριότητας επηρεάζουν θετικά την άμεση και τη μακροπρόθεσμη πνευματική, κοινωνική και σωματική υγεία των παιδιών. Για παράδειγμα, τα δραστήρια παιδιά εμφανίζουν καλύτερο καρδιαγγειακό προφίλ, είναι πιο αδύνατα και έχουν καλύτερα επίπεδα μέγιστης οστικής πυκνότητας σε σύγκριση με τα μη δραστήρια παιδιά.[40] Περισσότερο από το 95% των παιδιών αναγνωρίζουν την αξία της σωματικής δραστηριότητας, ενώ περισσότερα από τα μισά γνωρίζουν ότι οι καθιστικές δραστηριότητες είναι μια ανεπιθύμητη και ανθυγιεινή συνήθεια. Ιδιαίτερα τα κορίτσια, παρουσιάζουν περισσότερο θετική στάση προς την ενασχόληση με σωματική δραστηριότητα σε σύγκριση με τα αγόρια. Περισσότερο από τα 2/3 των παιδιών παραδέχονται ότι θα επέλεγαν να ασχοληθούν περισσότερες ώρες με κάποιου είδους σωματική δραστηριότητα 'εφόσον τους δινόταν αυτή η ευκαιρία'. [36] Ωστόσο, ενώ οι συστάσεις της Αμερικανικής Ακαδημίας Παιδιατρικής περιλαμβάνουν τουλάχιστον 1 ώρα φυσικής δραστηριότητας ανά ημέρα, τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας των παιδιών δεν είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικά.[34] Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την Feeding Infants and Toddlers Study μόνο το 15% των νηπίων και 32% των παιδιών προσχολικής αγωγής ασχολούνται με κάποιου είδους οργανωμένη δραστηριότητα ή άθλημα και αυτό δε θα πρέπει να αφήνει αδιάφορους τους γονείς και το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο καθώς όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, οι συμπεριφορές που υιοθετούνται νωρίς στη ζωή ενός ανθρώπου καταλήγουν μετέπειτα να γίνονται συνήθειες.[34],[36] Αυτό επιβεβαιώνεται και μέσα από ευρήματα ερευνών που υποστηρίζουν ότι η μέτρια προς έντονη φυσική δραστηριότητα σε νέους ηλικίας 11 ως 18 ετών μπορεί να προβλέψει σε σημαντικό βαθμό την αντίστοιχη φυσική δραστηριότητα του ατόμου μετά από 5 και μετά από 10 χρόνια.[24] Άλλη έρευνα υποστηρίζει ότι οι έφηβοι ηλικίας 16 ετών που χαρακτηρίζονται ως «πολύ λίγο δραστήριοι» έχουν διπλάσια πιθανότητα να χαρακτηρίζονται ομοίως και μετά από 24 χρόνια, δηλαδή η απουσία επαρκούς σωματικής δραστηριότητας έχει την τάση να παραμένει ακόμα και πολλά χρόνια αργότερα.[24]

2.3. Διατροφικές συνήθειες

Η παιδική ηλικία είναι μια ζωτικής σημασίας περίοδος της ζωής όσον αφορά την εγκατάσταση των διατροφικών προτιμήσεων. Τα υψηλά ποσοστά παχυσαρκίας μεταξύ παιδιών προσχολικής ηλικίας αποτελούν σημαντική ένδειξη ότι οι προβληματικές διατροφικές συνήθειες εμφανίζονται πολύ νωρίς στη ζωή ενός ανθρώπου. [34],[41],[42] Επιπλέον, έχει αποδειχτεί ότι οι λανθασμένες συμπεριφορές σχετικά με τη διατροφή που υιοθετεί ένα παιδί το ακολουθούν και στην εφηβική και στην ενήλικη ζωή του και δύσκολα μπορούν να τροποποιηθούν. [27],[42],[43] Οι περισσότερες μελέτες σχετικά με τη διατροφική συμπεριφορά υποστηρίζουν ότι τόσο τα διατροφικά πρότυπα, όσο και συγκεκριμένα τρόφιμα, ομάδες τροφίμων ή και μεμονωμένα θρεπτικά συστατικά, τείνουν να εμφανίζουν μια σταθερότητα στη ζωή του ατόμου και να το ακολουθούν από τα πρώτα χρόνια του ως πολύ αργότερα. [24]

Η διατροφική συμπεριφορά αναπτύσσεται και διαμορφώνεται ήδη από την αρχή της ζωής του ανθρώπου. Ειδικά στα 2 πρώτα χρόνια η ανάπτυξη του παιδιού είναι αξιοσημείωτη και περιλαμβάνει μεταξύ άλλων ριζικές αλλαγές στη διατροφική συμπεριφορά. Τα παιδιά μαθαίνουν τι, πότε και πόσο να φάνε μέσα από διάφορες εμπειρίες με τα τρόφιμα αλλά και παρατηρώντας τους γύρω τους να τρώνε. [44],[45] Έτσι, η βρεφική ηλικία προσφέρει το ιδανικό υπόβαθρο για να υιοθετήσουν τα παιδιά ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά μιας ισορροπημένης και υγιεινής διατροφής, όπως για παράδειγμα η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. [45] Οι προτιμήσεις και οι αποστροφές που αναπτύσσουν τα παιδιά διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην τελική αποδοχή των τροφίμων, επομένως η διαμόρφωση αυτών είναι ο ακρογωνιαίος λίθος στην ανάπτυξη της διατροφικής συμπεριφοράς. Ιδιαίτερα η αρέσκεια είναι πολύ σημαντική καθώς τα νήπια και τα παιδιά τείνουν να καταναλώνουν μόνο τα τρόφιμα εκείνα που προτιμούν και τους αρέσουν. [45],[46] Οι διαφορές που υπάρχουν στις προτιμήσεις των ατόμων είναι αποτέλεσμα περιβαλλοντικών και γενετικών αλληλεπιδράσεων. [46] Πιο συγκεκριμένα, έχει αποδειχτεί ότι υπάρχει προδιάθεση για προτίμηση στη γλυκιά και την αλμυρή γεύση και για αποστροφή στην πικρή και την ξινή γεύση. [45],[46] Έτσι, τα βρέφη σαφώς θα αποδεχθούν πολύ πιο εύκολα τις γεύσεις αυτές όταν τις δοκιμάσουν για πρώτη φορά και αυτό σημαίνει ότι είναι σχετικά εύκολο να υιοθετηθούν ανθυγιεινά διατροφικά πρότυπα από το παιδί, που θα περιλαμβάνουν κυρίως ή και αποκλειστικά τρόφιμα πλούσια σε ζάχαρη, αλάτι και ενέργεια και θα υστερούν σε τρόφιμα πιο υγιεινά όπως για παράδειγμα τα λαχανικά. [45] Έχει αναφερθεί ότι υπάρχουν και κάποιοι πιο σύνθετοι παράγοντες που σχετίζονται με την αντίληψη των παιδιών και είναι δυνατόν να εμπλέκονται στη διαμόρφωση των διατροφικών προτιμήσεων. Επίσης, πιθανολογείται ότι τα κληρονομικά χαρακτηριστικά

και η ιδιοσυγκρασία του παιδιού συνεισφέρουν σε αυτό. Για παράδειγμα, τα παιδιά στα οποία η νεοφοβία είναι πιο έντονη δεν αποδέχονται το ίδιο εύκολα τα νέα τρόφιμα, αρνούνται να δοκιμάσουν και η εξοικείωση με τις νέες γεύσεις αποτελεί μακρόχρονη διαδικασία ώσπου να επιτευχθεί η αποδοχή του νέου τροφίμου.[46]

Εκτός από τις γενετικές παραμέτρους, ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην περιβαλλοντική συνιστώσα που εμπλέκεται στη διαμόρφωση των προτιμήσεων και αποστροφών στα παιδιά. Διάφορα γεγονότα και παράγοντες μπορούν να επιφέρουν προτίμηση ή αποστροφή για κάποιο τρόφιμο ή ομάδα τροφίμων. Για παράδειγμα, τα παιδιά τείνουν να συνδέουν ένα τρόφιμο με κάποιο δυσάρεστο γεγονός ή ασθένεια που ακολούθησε μετά την κατανάλωση αυτού και επόμενο είναι να δημιουργηθεί αποστροφή για το συγκεκριμένο τρόφιμο. Επιπλέον, όταν τα παιδιά παρακολουθούν κάποιο άτομο που θεωρούν σημαντικό να καταναλώνει με ευχαρίστηση ένα τρόφιμο που δεν είναι της αρεσκείας τους, τότε είναι πιο πιθανό να δοκιμάσουν με περισσότερη προθυμία το τρόφιμο αυτό την επόμενη φορά και να αυξηθεί η αποδοχή του. Ιδιαίτερα σημαντική μέθοδος για αύξηση της αποδοχής και της αρέσκειας είναι η επαναλαμβανόμενη έκθεση σε ένα τρόφιμο.[46] Όπως αναφέρθηκε παραπάνω τα παιδιά έχουν προδιάθεση να αρέσκονται σε συγκεκριμένα τρόφιμα και να αποφεύγουν άλλα. Ωστόσο, η επαναλαμβανόμενη έκθεση μπορεί να οδηγήσει το νήπιο ή το παιδί στο να μάθει να αποδέχεται περισσότερες γεύσεις και ποικιλία τροφίμων οδηγώντας τελικά στο επιθυμητό αποτέλεσμα, δηλαδή την εγκατάσταση ενός υγιεινού και ισορροπημένου διατροφικού προτύπου που θα ακολουθήσει το παιδί και στη μετέπειτα ζωή του.[44] Η διαρκής έκθεση σε νέες γεύσεις είναι δυνατό να υπερνικήσει την αντίσταση που προβάλλουν τα νεοφοβικά παιδιά και να οδηγήσει στην εξοικείωση, κάνοντας έτσι εμφανή την ισχύ της μάθησης και των περιβαλλοντικών επιδράσεων στη διαμόρφωση των προτιμήσεων.[45] Η σύνδεση τροφίμων με θετικά γεγονότα και η παροχή ερεθισμάτων καθώς και ο συνδυασμός νέων γεύσεων με οικείες γεύσεις και τροφές είναι κάποιες ακόμη πρακτικές που μπορούν να επιδράσουν στη διαμόρφωση των προτιμήσεων και να αυξήσουν την αποδοχή για τρόφιμα που αρχικά τα παιδιά είχαν απορρίψει.[45]

Ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να γίνει όσον αφορά το μητρικό θηλασμό και την επίδραση που ασκεί, καθώς τόσο ο ίδιος όσο και η μετάβαση από το μητρικό γάλα στα στερεά τρόφιμα αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για τις αλλαγές που θα σημειωθούν στη διατροφική συμπεριφορά του παιδιού και το ποια τρόφιμα θα θεωρηθούν επιθυμητά και οικεία, θέτοντας τις βάσεις για τις συνήθειες που θα αναπτύξει και θα διατηρήσει το παιδί μεγαλώνοντας.[45] Συγκεκριμένα, ο μητρικός θηλασμός έχει θετική επίδραση στη διατροφική συμπεριφορά του παιδιού. Αρχικά, προάγει την ανάπτυξη των αισθημάτων πείνας και κορεσμού και βοηθά το

παιδί να ελέγχει μόνο του την πρόσληψη τροφής με βάση τα παραπάνω αισθήματα, αποτρέποντας έτσι την υπερβάλλουσα πρόσληψη ενέργειας.[44] Επιπλέον, τα βρέφη που θηλάζουν εκτίθενται επανειλημμένα σε ποικιλία γεύσεων που κυριαρχούν στη διατροφή της μητέρας και μεταφέρονται στο μητρικό γάλα. Η διαδικασία αυτή παρέχει την απαραίτητη εξοικείωση και δύναται να επηρεάσει αναλόγως την αποδοχή των παιδιών σε τρόφιμα κατά τον απογαλακτισμό.[44] Επομένως, όσο πιο νωρίς τα άτομα εκτεθούν σε γεύσεις και τρόφιμα που συνθέτουν μια ισορροπημένη διατροφή, τόσο πιθανότερο είναι να τα αποδεχτούν και να υιοθετήσουν συνήθειες που θα έχουν και μετά την παιδική ηλικία.[45] Αν οι εμπειρίες των παιδιών περιλαμβάνουν πρώιμη έκθεση σε ποικιλία γεύσεων, τότε τόσο περισσότερα τρόφιμα θα γίνουν τελικά αποδεχτά, ειδικά η διατροφή των παιδιών και εφήβων θα εξακολουθήσει να κυριαρχείται από γλυκά και αλμυρά τρόφιμα που γίνονται αρεστά εξ αρχής και χωρίς την ανάγκη εξοικείωσης, αφού αυτό καθορίζει η γενετική όπως αναφέρθηκε παραπάνω.[45]

Τα αποτελέσματα ερευνών σχετικά με τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών και εφήβων δεν είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά, επισημαίνοντας ότι τα ερεθίσματα που λαμβάνονται στα πρώτα χρόνια της ζωής είναι λανθασμένα. Η διατροφή των νηπίων θυμίζει αυτή των ενηλίκων, καθώς είναι πλούσια σε ενέργεια, κορεσμένα λίπη, πρόσθετα σάκχαρα και αλάτι και ταυτόχρονα ανεπαρκής σε φρούτα, λαχανικά, φυτικές ίνες και σύνθετους υδατάνθρακες. [43],[45] Δεδομένα από την Feeding Infants and Toddler Study υποστηρίζουν ότι τα βρέφη και τα νήπια τείνουν να υπερβαίνουν τις πραγματικές τους ανάγκες σε ενέργεια κατά 10-30%. Επιπλέον, το 18-33% των βρεφών δεν καταναλώνουν κάποια μερίδα λαχανικών σε μια τυπική ημέρα, και όταν το κάνουν η πλέον κυρίαρχη επιλογή είναι οι τηγανιτές πατάτες. [41],[44],[45] Από την ίδια μελέτη καθώς και από δεδομένα της NHANES προκύπτει ότι τα παιδιά καταναλώνουν πολλά ενεργειακά πυκνά τρόφιμα και ροφήματα όπως γάλα πλήρες σε λιπαρά, χυμούς φρούτων, σακχαρούχα ροφήματα, επιδόρπια με γαλακτοκομικά και αμυλούχα τρόφιμα καθώς και ζυμαρικά, που συνολικά συνεισφέρουν περίπου στο 40% της προσλαμβανόμενης ενέργειας.[45] Με βάση αυτά, δε προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι περί το 25% των παιδιών προσχολικής ηλικίας είναι ήδη υπέρβαρα ή και παχύσαρκα, με όποιο κίνδυνο αυτό συνεπάγεται για τη μετέπειτα ζωή και μεταβολική υγεία τους.[45] Όσον αφορά την συχνότητα κατανάλωσης fast food, φαίνεται να ξεκινάει από 17% μεταξύ βρεφών ως 1 έτους αγγίζοντας σχεδόν το 95% σε παιδιά ηλικίας 3 ετών, που σημαίνει ότι καθώς αυξάνεται η ηλικία παρατηρείται σημαντική αύξηση της προτίμησης σε τέτοιου είδους τροφές. Επιπλέον, αναφέρεται ότι το 48% των παιδιών ηλικίας 3 ετών καταναλώνουν τακτικά σακχαρούχα ροφήματα.[34] Στην Ευρώπη συγκεκριμένα, η μέση κατανάλωση σακχαρούχων ροφημάτων για τα κορίτσια ανέρχεται στα 350ml ενώ για τα αγόρια στα 500ml ανά ημέρα, την ίδια στιγμή

που οι αντίστοιχες ποσότητες για τους φυσικούς χυμούς είναι 200g για τα κορίτσια και 250g για τα αγόρια.[47] Σε άλλη έρευνα αναφέρεται ότι περίπου το 86% των παιδιών 2 και 3 ετών καταναλώνουν μέσα στην ημέρα κάποιο σακχαρούχο ρόφημα, επιδόρπιο, γλυκό ή αλατισμένο σνακ. Τα ποσοστά των παιδιών που καταναλώνουν τρόφιμα από τις παραπάνω ομάδες είναι υψηλότερα στα τρίχρονα σε σύγκριση με τα δίχρονα παιδιά.[41] Για τα φρούτα και τα λαχανικά τα δεδομένα είναι επίσης αποθαρρυντικά καθώς φαίνεται ότι είναι περισσότερο πιθανό για ένα παιδί να επιλέξει να καταναλώσει ένα οποιοδήποτε γλυκό ή σνακ αντί για τις προαναφερθείσες υγιεινές επιλογές, ενώ σύμφωνα με την Canadian Community Health Survey 7 στα 10 παιδιά ηλικίας 4 ως 8 ετών δεν καλύπτουν μέσα στη μέρα τις ελάχιστες συστάσεις για κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. [44],[45] Η μετάβαση στην εφηβική ηλικία συνοδεύεται από ανεπιθύμητες μεταβολές στην διατροφική συμπεριφορά καθώς φαίνεται ότι οι έφηβοι καταναλώνουν περισσότερα κορεσμένα λιπαρά, αναψυκτικά και σακχαρούχα ροφήματα, ενεργειακά πυκνά και θρεπτικά πτωχά τρόφιμα και ταυτόχρονα λιγότερα φρούτα, γαλακτοκομικά και άλλα θρεπτικά τρόφιμα. Επιπλέον, συνηθίζουν να τρώνε συχνότερα εκτός σπιτιού και να παραλείπουν το πρωινό γεύμα. [38],[44] Όλα τα παραπάνω συνηγορούν στο ότι η διατροφή των νέων ανθρώπων είναι χαμηλής ποιότητας και συνδέεται με αύξηση του κινδύνου για υπέρβαρο/παχυσαρκία, υπέρταση, διαβήτη, κάποιες μορφές καρκίνου και καρδιαγγειακά νοσήματα.[38]

Ανακεφαλαιώνοντας, φαίνεται ότι η μετάβαση από την παιδική ηλικία στην εφηβική έχει συχνά ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας της διατροφής.[38] Για τους λόγους που αναλύθηκαν παραπάνω, οι προσπάθειες υιοθέτησης ενός υγιεινού διατροφικού προτύπου θα πρέπει να γίνονται από πολύ νεαρές ηλικίες, καθώς φαίνεται ότι τα παιδιά των ηλικιών αυτών διαμορφώνουν προτιμήσεις και αποστροφές σε τρόφιμα τις οποίες δύσκολα μπορούν να αλλάξουν στην πορεία της ζωής και συνήθως παραμένουν ίδιες και σε μεγαλύτερη ηλικία ή ακόμη και στην ενήλικη ζωή. Είναι επομένως σημαντικό τα παιδιά να εκτίθενται σε υγιεινά τρόφιμα και γεύσεις ώστε να αναπτυχθούν και οι αντίστοιχες προτιμήσεις που στην πορεία θα διαμορφώσουν ένα ισορροπημένο και θρεπτικό πλούσιο διατροφικό πλαίσιο.[41]

2.4. Άλλες συμπεριφορές και εξαρτήσεις

Έρευνες δείχνουν ότι παράγοντες όπως η χρήση αλκοόλ και ναρκωτικών ουσιών καθώς και το στρες, που καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό την υγεία του ατόμου, εγκαθίστανται σε αρκετά νεαρή ηλικία και ακολουθούν το άτομο και στη μετέπειτα ζωή του. Όσον αφορά την κατανάλωση αλκοόλ, άρχεται ήδη από τα εφηβικά χρόνια και τα πρώτα χρόνια της ενήλικης

ζωής του ανθρώπου και μπορεί να επιφέρει αρκετές μακροχρόνιες συνέπειες.[48],[49] Παρόλο που η χρήση αλκοολούχων ποτών στις παραπάνω ηλικιακές ομάδες έχει παρουσιάσει μείωση σε σύγκριση με στοιχεία από το 1975, τα επίπεδα παραμένουν υψηλά στις μέρες μας, ενώ αυξάνονται καθώς αυξάνεται η ηλικία του ατόμου.[48] Ενδεικτικά, το 2008 μεταξύ εφήβων που βρίσκονται στην τελευταία τάξη του Λυκείου το 72% ανέφεραν ότι έχουν καταναλώσει αλκοόλ κάποια στιγμή στη ζωή τους, ενώ από την ίδια έρευνα προέκυψε και ότι το 43% αυτών έχουν χρησιμοποιήσει μαριχουάνα.[50] Πλήθος μελετών έχουν αποδείξει ότι η κατανάλωση αλκοόλ σε παιδιά και εφήβους στην ηλικία του Λυκείου μπορεί να αποτελεί ένδειξη για μετέπειτα προβλήματα, ενώ η χρήση ουσιών στο Λύκειο αποτελεί έναν από τους ισχυρότερους παράγοντες που προβλέπει τη χρήση αντίστοιχων ουσιών στην ενήλικη ζωή.[48] Επιπλέον, σε εφήβους που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες αλκοόλ σε μικρά χρονικά διαστήματα (“Binge drinking”) είναι δυνατόν να προβλεφθούν συμπτώματα που σχετίζονται με υπερβολική χρήση αλκοόλ ακόμα και 17 χρόνια αργότερα.[48]

Εκτός από την ηλικία, υπάρχει πλήθος παραγόντων που επηρεάζουν τον κίνδυνο να καταναλώνει ένας έφηβος αλκοόλ, στους οποίους περιλαμβάνεται το φύλο, η φυλή, η επιρροή από τους γονείς και τους συνομηλίκους, το σχολείο ή ο χώρος εργασίας, η επαφή με τη θρησκεία, η χρήση ναρκωτικών ουσιών, η ενασχόληση με κάποιο άθλημα και το πόσο ικανοποιημένος ή χαρούμενος νιώθει ένας έφηβος.[48] Ενδεικτικά, η καλή σχέση με το σχολικό περιβάλλον και η παρουσία ακαδημαϊκών στόχων ή προσδοκιών, η επαφή με τη θρησκεία και η άθληση σχετίζονται αρνητικά με τη χρήση αλκοόλ και λοιπών ουσιών. Στον αντίποδα, η συναναστροφή με φίλους που κάνουν χρήση αλκοόλ και λοιπών ουσιών, η κακή σχέση με το σχολικό περιβάλλον, το κάπνισμα, η χαμηλή αυτοπεποίθηση και τα καταθλιπτικά συμπτώματα που εμφανίζονται στην εφηβεία, λόγω πλήθους βιολογικών αλλαγών που συμβαίνουν, σχετίζονται θετικά με την κατανάλωση αλκοόλ και τη χρήση ουσιών.[48],[49] Οι πιο συνήθεις λόγοι να ξεκινήσει ένας έφηβος τη χρήση αλκοόλ είναι η κοινωνικοποίηση ή η ψυχαγωγία, η ενσωμάτωση σε κοινωνικά σύνολα που θεωρεί ότι μόνο αν καταναλώνει αλκοόλ μπορεί να προσεγγίσει, η διαφυγή από τυχόν προβλήματα και δυσκολίες της καθημερινότητας είτε απλώς η περιέργεια να νιώσει το αίσθημα που παρέχει η κατανάλωση αλκοολούχων ποτών.[50]

Όσον αφορά τις ναρκωτικές ουσίες, όπως για παράδειγμα η μαριχουάνα, οι λόγοι για να ξεκινήσει ένας νέος τη χρήση αυτών είναι όμοιοι με τους παραπάνω που αναφέρθηκαν για το αλκοόλ. Ανάλογα με το τι λόγο έχει ένας έφηβος να δοκιμάσει ουσίες, επηρεάζεται και η πιθανότητα να κάνει χρήση αυτών και στην ενήλικη ζωή του.[50] Ωστόσο, υπάρχουν εν γένει δεδομένα που επιβεβαιώνουν ότι η χρήση ναρκωτικών ουσιών σε νεαρή ηλικία δύναται να

προβλέπει δυσκολίες σχετικά με την εξάρτηση σε τέτοιου είδους ουσίες στην ενήλικη ζωή.[50] Συγκεκριμένα, η χρήση μαριχουάνας σε ηλικία 18 ετών, αποτελεί ισχυρό παράγοντα που προβλέπει τη χρήση της ίδιας ουσίας σε ηλικία 35 ετών.[50] Η σχέση αυτή εξαρτάται από τους λόγους και τα κίνητρα του ατόμου, με τους κοινωνικούς/ψυχαγωγικούς λόγους να αποτελούν τους πλέον κοινότυπους και να μπορούν να προβλέψουν αποτελεσματικά τη μελλοντική χρήση οποιωνδήποτε ουσιών.[50]

Η εφηβεία αποτελεί μια περίοδο ιδιαίτερης σημασίας όσον αφορά την ανάπτυξη αδυναμιών του ατόμου και αύξησης της επιρρέπειάς του σε διάφορες ψυχολογικές διαταραχές (άγχος, κατάθλιψη και άλλες).[51] Η αυξημένη έκθεση σε στρεσογόνες καταστάσεις μπορεί να αποτελέσει πιθανό παράγοντα που καθορίζει την επιρρέπεια ενός ατόμου σε διάφορες μορφές ψυχοπαθολογίας. Ωστόσο, η γνώση που υπάρχει σχετικά με τον τρόπο που το στρες επηρεάζει τα άτομα κατά τη μετάβαση από την εφηβεία στην ενήλικη ζωή είναι σχετικά περιορισμένη.[51] Έρευνες έχουν δείξει ότι η σωματική, νοητική και συναισθηματική ανάπτυξη που λαμβάνει χώρα στην εφηβεία σχετίζεται άμεσα και με αλλαγές στην απόκριση του οργανισμού στο στρες και στην ευαισθησία του εγκεφάλου και του οργανισμού σε ορμόνες που συνδέονται με το στρες. Επιπλέον, υψηλότερο φορτίο άγχους κατά την εφηβική ηλικία συσχετίζεται με αυξημένες πιθανότητες για αγχώδεις και καταθλιπτικές διαταραχές στην ενήλικη ζωή, τονίζοντας ότι η εγκατάσταση του στρες ως επιβαρυντικού παράγοντα για ποικίλες παθήσεις μεταξύ αυτών και οι καρδιαγγειακές, πραγματοποιείται νωρίς στη ζωή ενός ανθρώπου.[51]

3. Ο ρόλος της οικογένειας στην υγεία των παιδιών

Ο ρόλος του οικογενειακού περιβάλλοντος είναι καθοριστικός στην ανάπτυξη συμπεριφορών τρόπου ζωής από τα παιδιά, οι οποίες είναι και αυτές που θα συνεισφέρουν στην διατήρηση μιας καλής υγείας. Η επιρροή των γονέων έγκειται στη διαμόρφωση των στάσεων και των κοινωνικών προτύπων των παιδιών τους αλλά και στην ενίσχυση της αυτοαποτελεσματικότητας αυτών σχετικά με ποικίλες συμπεριφορές υγείας. Τα πρότυπα ανατροφής που παρέχουν οι γονείς στα παιδιά τους είναι καθοριστικά και περιλαμβάνουν τις στάσεις, τις πεποιθήσεις και συμπεριφορές τους οι οποίες διαμορφώνουν το γενικότερο συναισθηματικό πλαίσιο όπου μεγαλώνει το παιδί και φαίνεται να αποτελούν έναν εξίσου σημαντικό παράγοντα που σχετίζεται με την υγεία.[27],[52]

3.1. Η οικογένεια ως πρότυπο

Οι συμπεριφορές διατροφής και υγείας γενικότερα που αναπτύσσουν τα παιδιά υπόκεινται εκτός των ατομικών και σε ποικίλες εξωγενείς επιδράσεις που προκύπτουν από το οικογενειακό, σχολικό ή ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον τους. Ωστόσο, τον πλέον σημαντικό ρόλο κατέχει η οικογένεια, που σύμφωνα με τη Θεωρία Οικογενειακών Συστημάτων αποτελεί την πιο άμεση και εγγύς πηγή επιρροής στις συμπεριφορές υγείας παιδιών και εφήβων. Όσοι ασχολούνται με τη φροντίδα των παιδιών, είτε πρόκειται για γονείς είτε για λοιπούς συγγενείς, λειτουργούν ως πρότυπα που τα μικρά παιδιά μιμούνται και επηρεάζουν τις συμπεριφορές που αυτά θα αναπτύξουν, όπως για παράδειγμα τις διατροφικές συνήθειες ή τη σωματική δραστηριότητα, γι' αυτό και συνιστάται να δίνουν το σωστό παράδειγμα εφαρμόζοντας πρώτα οι ίδιοι τις επιθυμητές συμπεριφορές. Τα παιδιά έχουν την τάση να μαθαίνουν συμπεριφορές παρατηρώντας τους ανθρώπους γύρω τους και εφόσον το οικογενειακό περιβάλλον κατέχει κυρίαρχη θέση στη ζωή τους από τη στιγμή που θα γεννηθούν, ακόμη και όταν ενταχθούν πλέον και στο σχολικό περιβάλλον, τα κυριότερα πρότυπα συμπεριφοράς προέρχονται από εκεί. Το οικογενειακό πρότυπο είναι ιδιαίτερα σημαντικό στη διαμόρφωση συμπεριφορών διατροφής και σωματικής δραστηριότητας, καθιστικών συμπεριφορών αλλά και άλλων συμπεριφορών που μπορούν μάλιστα να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία του παιδιού όπως είναι το κάπνισμα. Τα παραπάνω θα αναλυθούν εκτενέστερα στη συνέχεια, στις αντίστοιχες ενότητες. [27],[29],[39],[44],[45],[53]

3.2. Οικογενειακά προβλήματα και υγεία των παιδιών

Δεδομένου του ρόλου της οικογένειας στην υγεία των παιδιών, γίνεται αντιληπτό πως οτιδήποτε διαταράσσει τις ισορροπίες μεταξύ των μελών ή μεταξύ της οικογένειας και του εξωτερικού περιβάλλοντος δύναται να έχει αντίκτυπο και στις συμπεριφορές των παιδιών που σχετίζονται με την υγεία. Για παράδειγμα, υπάρχουν κάποια χαρακτηριστικά όσον αφορά τη λειτουργία της οικογένειας που συνδέονται με διαταραγμένες συμπεριφορές διατροφής ή και υγείας γενικότερα. Τέτοια χαρακτηριστικά αφορούν την έλλειψη υγιούς επικοινωνίας μεταξύ των μελών, τη δυσκολία προσαρμογής στις εκάστοτε συνθήκες, την ανικανότητα επίλυσης προβλημάτων, την απουσία οργάνωσης και δομής αλλά και την ανεπαρκή ισότητα μεταξύ των μελών και την τυχόν αποδοκιμασία κάποιου ή κάποιων από αυτά.[54]

Φαίνεται ότι η αυξημένη λειτουργικότητα και αποτελεσματική επικοινωνία στα πλαίσια της οικογενειακής εστίας, η ύπαρξη καλής σχέσης και συμφωνίας μεταξύ των γονέων όσον αφορά την ανατροφή των παιδιών αλλά και η επίγνωση και αυξημένη επαγρύπνηση αυτών σχετικά με

το παιδί τους συνδέεται με λιγότερες πιθανότητες εμφάνισης διαταραγμένων συμπεριφορών όπως στερητικές δίαιτες και ανθυγιεινές τακτικές απώλειας βάρους από αγόρια και κορίτσια στην εφηβεία.[23],[53],[54] Ιδιαίτερα όσον αφορά τη σχέση μεταξύ των συζύγων/γονέων φαίνεται ότι η απουσία μιας υγιούς και ποιοτικής επικοινωνίας και συναισθηματικού δεσμού έχει αρνητικές επιπτώσεις και στο είδος της ανατροφής που παρέχεται στα παιδιά. Η δυσλειτουργική και εχθρική σχέση μεταξύ των γονέων συνδέεται με μειωμένη ικανότητα αυτών να αφουγκραστούν το παιδί τους και τις ανάγκες του και αυτό συνεπάγεται αρκετούς λάθος χειρισμούς που έχουν αντίκτυπο και στην υγεία, ενώ στις περιπτώσεις αυτές οι γονείς τείνουν να χρησιμοποιούν συχνότερα αρνητικές πρακτικές διαπαιδαγώγησης όπως η τιμωρία ή η άσκηση ελέγχου, αλλά και ακατάλληλες πρακτικές σίτισης που οδηγούν το παιδί σε διαταραγμένες σχέσεις με το φαγητό και τη διατροφή.[55] Συγκεκριμένα όσον αφορά τη σίτιση και τις διατροφικές διαταραχές, έρευνα έδειξε ότι μητέρες παχύσαρκων παιδιών αναφέρουν υψηλότερα επίπεδα διαπροσωπικών διαμαχών με το σύζυγό τους και εντονότερη απουσία οικογενειακής συνοχής και δομής σε σύγκριση με μητέρες παιδιών φυσιολογικού βάρους.[55] Επίσης, παιδιά διαζευγμένων γονιών φαίνεται να έχουν υψηλότερες τιμές ΔΜΣ και μεγαλύτερη πιθανότητα να καταναλώνουν τροφή απουσία αισθήματος πείνας σε σύγκριση με τα παιδιά παντρεμένων γονιών (Yannakoulia et al. 2008).[55]

Επιπλέον, υπάρχουν αποδείξεις ότι όταν οι γονείς δεν είναι ικανοποιημένοι από τη σχέση με τον/την σύζυγό τους, εμφανίζονται συχνότερα στο παιδί προβληματικές καταστάσεις όπως για παράδειγμα διάσπαση προσοχής και υπερκινητικότητα.[55] Αρνητική δείχνει να είναι και η χρήση ψυχολογικού ελέγχου, καθώς τα παιδιά που μεγαλώνουν σε μια οικογένεια όπου δεσπόζει αυτή η τακτική μεταξύ των μελών τη βιώνουν σαν εξαναγκασμό και πίεση βλάπτοντας έτσι την αυτοπεποίθηση, την αυτοσυγκράτηση και την αυτονομία τους. Το αποτέλεσμα είναι η εμφάνιση προβλημάτων που σχετίζονται με τη χαμηλή αυτοπεποίθηση του εφήβου και περιλαμβάνουν εκτός των άλλων δυσλειτουργίες στη συμπεριφορά σχετικά με τη διατροφή και το σωματικό βάρος και εμφάνιση διαταραγμένων συμπεριφορών υγείας.[54] Άλλοι παράγοντες που εμπλέκονται στη διαμόρφωση των συμπεριφορών υγείας των παιδιών είναι αυτοί που αφορούν τη δομή της σύγχρονης οικογένειας, το αν οι γονείς είναι στο ίδιο σπίτι ή είναι διαζευγμένοι και δεν ανατρέφουν από κοινού τα παιδιά. Για παράδειγμα, φαίνεται ότι στις μονογονεϊκές οικογένειες τα παιδιά είναι πιο πιθανό να επιδίδονται περισσότερες ώρες σε καθιστικές συμπεριφορές όπως η τηλεθέαση, με ότι αυτό συνεπάγεται για την υγεία τους.[40] Το οικογενειακό εισόδημα είναι ακόμη μια σημαντική παράμετρος καθώς ορισμένα οικονομικά κίνητρα είναι αυτά που επηρεάζουν μεταξύ άλλων το είδος των τροφίμων και ποτών που διατίθενται στο νοικοκυριό άρα και στο παιδί. Οι γονείς με βάση το εισόδημά τους

προσπαθούν να καλύψουν τις ανάγκες του παιδιού και να του εξασφαλίσουν μακροχρόνια υγεία. Έτσι, η οικονομική κατάσταση της οικογένειας είναι σε θέση να επηρεάσει την υγεία του παιδιού, μέσα από τις επιλογές που γίνονται στα προϊόντα και τις δραστηριότητες που αφορούν την υγεία. Όταν τα οικονομικά περιθώρια είναι στενά και η οικογένεια αντιμετωπίζει οικονομικά προβλήματα (π.χ. στην περίπτωση που ένας ή και οι δύο γονείς είναι άνεργοι), οι γονείς δίνουν προτεραιότητα σε βασικές ανάγκες των παιδιών, παραμελώντας με αυτό τον τρόπο ακούσια ορισμένες άλλες ανάγκες που συνεισφέρουν στη συνολική υγεία του παιδιού, όπως για παράδειγμα η συμμετοχή σε κάποιο οργανωμένο άθλημα ή η σωματική δραστηριότητα εν γένει.[56]

3.3. Ο ρόλος της οικογένειας στην απόκτηση και διατήρηση υγιεινών προτύπων

Όπως αναλύθηκε παραπάνω, το οικογενειακό περιβάλλον είναι αυτό που με ποικίλους τρόπους προσφέρει τα κατάλληλα ερεθίσματα και τις συνθήκες μέσα στις οποίες το παιδί θα αναπτύξει και θα διατηρήσει τις απαραίτητες συμπεριφορές υγείας. Λόγω της τάσης να παραμένουν σταθερές και στη μετέπειτα ζωή αλλά και λόγω της άμεσης σχέσης τους με την καρδιαγγειακή νόσο, οι συμπεριφορές υγείας στις οποίες θα εστιαστούν οι παρακάτω ενότητες είναι το διατροφικό πρότυπο, η σωματική δραστηριότητα και οι καθιστικές συμπεριφορές, καθώς και το κάπνισμα και οι λοιπές εξαρτήσεις.

Όσον αφορά τις διατροφικές συνήθειες και τη σωματική δραστηριότητα, τα παιδιά επηρεάζονται από το οικογενειακό τους περιβάλλον που περιλαμβάνει τα πρότυπα που δίνουν οι γονείς, το είδος της ανατροφής που παρέχεται, τις αντιλήψεις και πεποιθήσεις των γονέων αλλά και τις κοινωνικές νόρμες. Οι γονείς ασκούν καθοριστικό ρόλο στην πρόληψη και τη θεραπεία της παχυσαρκίας μέσα από την διαμόρφωση και τροποποίηση των συνηθειών διατροφής, άσκησης και τηλεθέασης των παιδιών.[37] Η ανατροφή που παρέχουν οι γονείς στα παιδιά τους διαδραματίζει εξέχοντα ρόλο. Ωστόσο, η ετερογένεια που υπάρχει μεταξύ των ορισμών που δίνονται για την ανατροφή και τις συμπεριφορές που εφαρμόζουν οι γονείς, καθιστά τα αποτελέσματα των ερευνών ανάμικτα και διφορούμενα. Πιο αναλυτικά, υπάρχουν μελέτες που υποστηρίζουν ότι οι ανεκτικοί και ελαστικοί γονείς έχουν περισσότερο σωματικά δραστήρια παιδιά ενώ σε άλλες φαίνεται πως το εξουσιαστικό και αυταρχικό οικογενειακό πλαίσιο είναι αυτό που σχετίζεται με ανάπτυξη επιθυμητών συμπεριφορών υγείας των παιδιών. Υπάρχουν ακόμη και μελέτες στις οποίες δε βρέθηκε καμία τέτοιου είδους συσχέτιση.[27] Όσον αφορά τη διατροφή, οι γονείς θέτουν περισσότερους περιορισμούς στα κορίτσια παρά

στα αγόρια, ενώ όσον αφορά την καθιστική συμπεριφορά οι περιορισμοί είναι περισσότεροι στα αγόρια. Οι περιορισμοί επίσης αυξάνονται όσο αυξάνεται και ο ΔΜΣ του παιδιού.[32] Προσωπικά χαρακτηριστικά των γονέων ασκούν επίσης επιρροή στον τρόπο ανατροφής σχετικά με θέματα υγείας, διατροφής και σωματικής δραστηριότητας. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, το μορφωτικό επίπεδο, η επαγγελματική κατάσταση, η εθνικότητα, ο ΔΜΣ και η ηλικία του γονέα. Ενδεικτικά, υψηλός ΔΜΣ της μητέρας σχετίζεται με λιγότερους περιορισμούς όσον αφορά τη διατροφική πρόσληψη του παιδιού. Επιπλέον, το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας εμφανίζει θετική συσχέτιση με την παρακίνηση για υγιεινή διατροφή, αυξημένη σωματική δραστηριότητα και περιορισμένη καθιστική ζωή.[32] Το χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο συνδέεται εν γένει με πιο διαταραγμένη κατάσταση υγείας, παθήσεις όπως το υπέρβαρο ή η παχυσαρκία αλλά και μη ευνοϊκές συμπεριφορές και αντιλήψεις σχετικά με την υγεία.[57] Παρ' όλο που συνήθως εξετάζεται κυρίως ο ρόλος της μητέρας στη διαμόρφωση συμπεριφορών του παιδιού, τελευταία έχει γίνει εμφανής η σημασία του πατέρα και της ανατροφής που εκείνος παρέχει σχετικά με θέματα υγείας, διατροφής και δραστηριότητας. Επομένως είναι σημαντικό να εξετάζεται σε ξεχωριστό πλαίσιο η επίδραση του πατέρα στη δημιουργία προτύπων κυρίως όσον αφορά τις συνήθειες διατροφής, άσκησης και τηλεθέασης.[37]

3.3.1. Διατροφή και διατροφικές συμπεριφορές

Οι διατροφικές συνήθειες και προτιμήσεις των παιδιών επηρεάζονται από ποικίλους κοινωνικούς, πολιτισμικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της διαθεσιμότητας και προσβασιμότητας σε διάφορα τρόφιμα, της οικειότητας που έχουν αποκτήσει με αυτά, των γνώσεων και στάσεων που κατέχουν σε θέματα διατροφής καθώς και των προτύπων που τους παρέχονται στο οικογενειακό τους περιβάλλον.[44],[47],[58] Η αποδοχή των τροφών από τα παιδιά επηρεάζεται από το τι βλέπουν τους γύρω τους να τρώνε, από το τι είδους τροφές τους προσφέρονται και από τον τρόπο που οι γονείς ελέγχουν την πρόσληψη και διαθεσιμότητα τροφής στο σπίτι.[46] Ο ρόλος των γονέων είναι ιδιαίτερα πολύπλοκος. Είναι υπεύθυνοι να διδάξουν στα παιδιά συμπεριφορές γύρω από θέματα σίτισης και διατροφής, καθορίζουν ποια τρόφιμα και σε τι ποσότητες θα καταναλωθούν από τα παιδιά, επιλέγουν τις ώρες και το περιβάλλον που θα λάβουν χώρα τα γεύματα του παιδιού κατά τη διάρκεια της ημέρας και επιδρούν στη σίτιση του παιδιού μέσα από διάφορες πρακτικές που εφαρμόζουν. Επιπλέον, έχουν ενεργό ρόλο στην επιλογή τροφίμων για όλη την υπόλοιπη οικογένεια, προσφέρουν πρότυπα στα παιδιά και

παραδείγματα μέσα από τις δικές τους διατροφικές συνήθειες και συμπεριφορές και ανάλογα με τις γνώσεις τους και το τι θεωρούν κατάλληλο κάνουν αντίστοιχους χειρισμούς που σαφώς επηρεάζουν τη συμπεριφορά των παιδιών. [44],[45] Η θέση και η σημασία που έχει το φαγητό στη ζωή ενός γονέα είναι ακόμη ένας παράγοντας που επηρεάζει τις συνήθειες του ίδιου και συνεπώς των παιδιών του. Μάλιστα, έρευνα έδειξε ότι όσο μεγαλύτερη αξία αποδίδει ένας γονιός στο φαγητό τόσο περισσότερες μερίδες φρούτων και λαχανικών καταναλώνουν τα παιδιά κατά τη διάρκεια της ημέρας.[43]

Τα παιδιά, ειδικά μικρής ηλικίας που δεν διαθέτουν πολλές ευκαιρίες για φαγητό εκτός σπιτιού, επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό παρατηρώντας τους οικείους τους να τρώνε και μέσα από αυτή τη διαδικασία μαθαίνουν σχετικά με την τροφή, μέσω της μίμησης. Ενδεικτικά, η πρόσληψη φρούτων, λαχανικών και γαλακτοκομικών προϊόντων αυξάνεται όταν τα παιδιά παρατηρούν κάποιο ενήλικα γύρω τους να καταναλώνει αντίστοιχες τροφές. Η μίμηση θετικών προτύπων αποτελεί μια ιδιαίτερα αποτελεσματική διαδικασία που συμβάλλει στην υιοθέτηση υγιεινών συνηθειών και στην εξοικείωση με νέα τρόφιμα από τα παιδιά.[44],[45] Οι γονείς είναι περισσότερο από τον καθένα υπεύθυνοι να παρέχουν τέτοιου είδους πρότυπα στα παιδιά τους και εφόσον αυτά υπάρχουν τότε φαίνεται ότι συνεισφέρουν σημαντικά στην ανάπτυξη επιθυμητών αποτελεσμάτων όσον αφορά τη διατροφή και το ενεργειακό ισοζύγιο.[23],[25] Έρευνα των Natale et al. έδειξε ότι η κατανάλωση από τους γονείς φρούτων, λαχανικών ή fast food επηρεάζει αντίστοιχα και την κατανάλωση των παραπάνω τροφίμων από τα παιδιά, που μιμούνται τη συμπεριφορά των γονιών τους. Συγκεκριμένα, γονείς που προτιμάνε τα fast food σαν σνακ κατά τη διάρκεια της μέρας φαίνεται να εμπνέουν στα παιδιά τους αντίστοιχες προτιμήσεις άρα και αυξημένη κατανάλωση τέτοιων τροφών με ότι συνέπεια μπορεί αυτό να έχει για την ανάπτυξή τους και την υγεία τους. Το ίδιο παρατηρείται και με γονείς που καταναλώνουν πολλά φρούτα και λαχανικά, οι οποίοι τελικά ενσταλάζουν την επιθυμητή αυτή συνήθεια και στα παιδιά τους.[25],[59] Η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τους νέους αυξάνεται επίσης και όταν υπάρχει αυξημένη διαθεσιμότητα τέτοιων τροφίμων στο σπίτι. [37],[38],[59] Από άλλη έρευνα προέκυψε επίσης ότι η κατανάλωση αναψυκτικών από τους γονείς, η από κοινού κατανάλωση αναψυκτικών γονέων και παιδιών, η υψηλή διαθεσιμότητα στο σπίτι, η ανοχή των γονέων σχετικά με την κατανάλωση αναψυκτικών και η χαμηλή αυτο-αποτελεσματικότητα των γονέων συσχετίζονται θετικά με την κατανάλωση αναψυκτικών από τα παιδιά.[47] Τέλος, η παροχή υγιεινών προτύπων από τους γονείς συνδέθηκε με χαμηλότερη κατανάλωση σακχαρούχων ροφημάτων και ενεργειακά πυκνών σνακ.[59]

Η διατροφή σε συνδυασμό με τη σωματική δραστηριότητα είναι ως γνωστόν οι βασικές συμπεριφορές που καθορίζουν τον κίνδυνο εμφάνισης παιδικής παχυσαρκίας. Ο ρόλος του

οικογενειακού περιβάλλοντος φαίνεται να είναι ιδιαίτερα κρίσιμος όσον αφορά την επίτευξη υγιούς βάρους στο παιδί και την διαχείριση αυτού.[22] Πολλοί γονείς δεν είναι ενήμεροι για τους παράγοντες που θέτουν τα παιδιά τους σε κίνδυνο για τη μετέπειτα εμφάνιση παχυσαρκίας. Για παράδειγμα, αποτυγχάνουν να αναγνωρίσουν στα παιδιά τους το υπερβάλλον σωματικό βάρος, με αποτέλεσμα να μην αναλαμβάνουν δράση προς βελτίωση της κατάστασης και το πρόβλημα του αυξημένου βάρους να διαιωνίζεται. Επιπλέον, πολλοί γονείς συμφωνούν ότι η υγιεινή διατροφή είναι περισσότερο δαπανηρή, χρονοβόρα και απαιτεί περισσότερη προσπάθεια από μέρους τους, παράμετροι που τους επηρεάζουν όταν επιλέγουν τι είδους τροφές θα προτιμήσουν για τα παιδιά τους. [22],[34] Να αναφερθεί επίσης ότι στις σύγχρονες οικογένειες ανιχνεύονται κατάλοιπα παλαιών, παραδοσιακών τακτικών σίτισης που ευνοούν την υπερβάλλουσα ενεργειακή πρόσληψη και την πτωχή ποιοτικά διατροφή, όπως η άμεση προσφορά τροφής σε ένα παιδί που κλαίει ή είναι ανήσυχο για οποιοδήποτε λόγο με στόχο έτσι να ηρεμήσει, η παροχή υπερμεγεθών μερίδων, η προτίμηση των γονέων να προσφέρουν οικονομικές, εύκολα διαθέσιμες ενεργειακά πυκνές τροφές που αρέσουν στα παιδιά σε βάρος μιας διατροφής πλούσιας σε όλα τα είδη τροφίμων και η άσκηση πίεσης στα παιδιά να καταναλώσουν όλη την ποσότητα τροφής που τους δίνεται.[45] Συχνά υπάρχει η πεποίθηση ότι το αυξημένο βάρος είναι δείκτης καλής υγείας και ότι δε προκαλεί πρόβλημα στα παιδιά. Η άποψη αυτή είναι επικρατής στις γιαγιάδες και τους παππούδες, διότι πρόλαβαν και έζησαν την περίοδο όπου στην Ελλάδα η εύρεση τροφής ήταν ιδιαίτερα δύσκολη κι έτσι από φόβο και ανασφάλεια τείνουν να υπερσιτίζουν τα εγγόνια τους, θεωρώντας πως με αυτό τον τρόπο εκφράζουν την αγάπη και το ενδιαφέρον τους για την υγεία των παιδιών. Το φαινόμενο αυτό περιγράφεται συνήθως με τον όρο «κατοχικό σύνδρομο».[60]

Το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, το οικογενειακό εισόδημα και η εθνικότητα είναι ορισμένοι δημογραφικοί και κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες που φαίνεται ότι επιδρούν στο είδος των συμπεριφορών που αναπτύσσουν τα παιδιά, και ιδίως στα πρότυπα διατροφής και σωματικής δραστηριότητας και κατ' επέκταση στον κίνδυνο εμφάνισης παιδικής παχυσαρκίας. Μελέτες στην Ελλάδα και άλλες ανεπτυγμένες χώρες δείχνουν ότι το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας ή/και του πατέρα συσχετίζονται αντίστροφα με την παιδική παχυσαρκία.[60] Το ίδιο είδος συσχέτισης έχει παρατηρηθεί και με άλλες παραμέτρους του κοινωνικοοικονομικού επιπέδου όπως το ετήσιο οικογενειακό εισόδημα, το μέγεθος του σπιτιού και το αν πρόκειται για ιδιόκτητο οίκημα ή μη. Το οικογενειακό εισόδημα αποτελεί πιθανότατα τον πιο ακριβή δείκτη κοινωνικοοικονομικού επιπέδου. Συγκεκριμένα, ένα ετήσιο οικογενειακό εισόδημα που κυμαίνεται μεταξύ 12000– 20000 ευρώ, έχει συνδεθεί με αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης υπέρβαρου και παχυσαρκίας, σε σύγκριση με εισόδημα μεγαλύτερο των 30000 (OR = 1,56;

95% CI 1,07, 2,35). Το οικογενειακό εισόδημα έχει ακόμη συσχετιστεί αντίστροφα και με την κατανάλωση ενεργειακά πυκνών τροφών από τα παιδιά, όπως τα λιπαρά ή γλυκά σνακ.[60] Επιπλέον, παιδιά που μεγαλώνουν σε ιδιόκτητη κατοικία των γονέων τους έχουν 1,68 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα (95% CI 1,22, 2,25) να είναι υπέρβαροι και παχύσαρκοι. Ένα ακόμη σημαντικό ζήτημα αφορά το ποιο είναι το άτομο που ασχολείται με τη φροντίδα του παιδιού σε καθημερινή βάση. Σε οικογένειες που η γιαγιά έχει αναλάβει αυτό το ρόλο κατά κύριο λόγο, ο κίνδυνος για υπέρβαρο και παχυσαρκία στο παιδί είναι 1,38 φορές υψηλότερος (95% CI 1,03, 1,98) σε σύγκριση με οικογένειες όπου οι γονείς είναι υπεύθυνοι για την καθημερινή φροντίδα και ανατροφή του παιδιού.[60] Όσον αφορά την εθνικότητα, παιδιά γονέων που η εθνικότητά τους είναι ελληνική είναι 1,38 φορές λιγότερο πιθανό να εμφανίζουν υπέρβαρο και παχυσαρκία σε σύγκριση με παιδιά γονέων άλλης εθνικότητας παρά της ελληνικής (95% CI 1,03, 1,96).[60] Σε έρευνα των Ohly et al. έχουν αναδειχθεί ορισμένα ακόμη ευρήματα που αφορούν δημογραφικές παραμέτρους της οικογένειας. Συγκεκριμένα, η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών είναι σημαντικά μεγαλύτερη σε παιδιά των οποίων οι γονείς είναι παντρεμένοι ή συζούν, είναι εργαζόμενοι, έχουν υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο, είναι μεγαλύτεροι σε ηλικία και έχουν λιγότερα παιδιά. Επιπλέον, η κατανάλωση σακχαρούχων ροφημάτων είναι σημαντικά υψηλότερη σε παιδιά με χωρισμένους γονείς και χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου.[43]

Το πρωινό γεύμα αποτελεί το σημαντικότερο γεύμα της ημέρας και αρκετές μελέτες υποστηρίζουν ότι η παράλειψή του συνδέεται με υψηλότερο ΔΜΣ και μεγαλύτερο κίνδυνο για υπέρβαρο και παχυσαρκία. Ωστόσο, μεγάλο ποσοστό των παιδιών και εφήβων φαίνεται να παραλείπει το πρωινό και αυτό έχει τόσο άμεσες όσο και έμμεσες συνέπειες καθώς οι συνήθειες που αποκτά ένα παιδί τείνουν να είναι σταθερές ακόμη και ως την ενήλικη ζωή.[58] Ποικίλες μελέτες έχουν δείξει ότι τα παιδιά και οι έφηβοι που ανατρέφονται σε μια μονογονεϊκή οικογένεια ή με χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο έχουν λιγότερες πιθανότητες να καταναλώνουν τακτικά πρωινό γεύμα. Επιπλέον, η κατανάλωση πρωινού τις καθημερινές σύμφωνα με τη μελέτη ENERGY είναι πιθανότερη στα αγόρια (OR=1.25, 95 % CI 1.10, 1.43), στα παιδιά που και οι δύο γονείς τους εργάζονται (OR=1.20, 95 % CI 1.00, 1.43) και στα παιδιά των οποίων ο ένας γονιός τουλάχιστον έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο (>14 έτη) (OR=1.48, 95 % CI 1.29, 1.69).[58] Όσον αφορά τα Σαββατοκύριακα, τα ευρήματα ήταν παρόμοια, με τη μόνη εξαίρεση ότι τα κορίτσια ήταν πιο πιθανό να καταναλώνουν πρωινό σε σύγκριση με τα αγόρια (OR=0.70, 95 % CI 0.60, 0.83). Από την ίδια μελέτη προέκυψε ότι παιδιά που και οι δύο γονείς τους εργάζονται (OR=0.81, 95 % CI 0.69, 0.96) και παιδιά των οποίων ο ένας γονιός τουλάχιστον έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο (>14 έτη) (OR=0.82, 95 %

CI 0·71, 0·96) έχουν λιγότερες πιθανότητες να είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα.[58] Συνεπώς, η επαγγελματική κατάσταση των γονιών και το μορφωτικό τους επίπεδο σχετίζονται θετικά με τη συχνότητα κατανάλωσης πρωινού στα παιδιά κατά τη διάρκεια της εβδομάδας. Τα ευρήματα αυτά έρχονται σε συμφωνία με προηγούμενες μελέτες και μπορούν εν μέρει να αποδοθούν στο ότι παιδιά γονιών με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο συνήθως ακολουθούν μη ισορροπημένο πρότυπο διατροφής, είναι λιγότερο σωματικά δραστήρια και ασχολούνται αρκετά με καθιστικές δραστηριότητες.[58]

Υπάρχουν πρακτικές των γονέων όπως η ένταξη των στερεών τροφών και η ποιότητα της διατροφής που παρέχουν στο παιδί, οι οποίες μπορούν ήδη από πολύ μικρή ηλικία να συνεισφέρουν στην πρόληψη ή και θεραπεία της παιδικής παχυσαρκίας.[34],[45] Οι συνήθειες των παιδιών στα πλαίσια της οικογένειας διαμορφώνονται από την ανατροφή που παρέχουν οι γονείς αλλά και από τις πρακτικές σίτισης που εφαρμόζουν οι ίδιοι, μέσα από τις οποίες επιχειρούν να διαμορφώσουν τελικά τη διατροφή και τις επιλογές τροφίμων των παιδιών τους. Ο όρος ανατροφή αναφέρεται γενικά στο συναισθηματικό περιβάλλον μέσα στο οποίο ζει και αναπτύσσεται ένα παιδί και περιλαμβάνει τις οικογενειακές δομές αλλά και ένα συνδυασμό παραγόντων που τελικά καθορίζουν τον τύπο της ανατροφής που παρέχεται, για παράδειγμα το πόσο απαιτητικός ή ανεκτικός είναι ένας γονέας απέναντι στο παιδί του. Επιπλέον, οι πρακτικές σίτισης περιλαμβάνουν το πόσο διαθέσιμο καθιστά ένα τρόφιμο ο γονέας, το πόσο πιέζει το παιδί του να φάει αλλά και το σύνολο των κανόνων που θέτει γύρω από το θέμα της διατροφής. Όλα αυτά σε συνδυασμό επιδρούν στο είδος των διατροφικών συμπεριφορών που θα αναπτύξει το παιδί καθώς και στον ίδιο το ΔΜΣ του.[23] Γονείς που ασκούν πίεση στα παιδιά σχετικά με το φαγητό οδηγούν σε ανεπιθύμητα αποτελέσματα, με εξαίρεση την κατανάλωση σνακ όπου φαίνεται ότι η χρήση περιοριστικών κανόνων δύναται να αποδώσει καρπούς μόνο εφόσον και οι δύο γονείς εφαρμόζουν παρόμοιου επιπέδου περιορισμούς στα παιδιά.[23],[59] Σε γενικές γραμμές, οι απαγορεύσεις και η άσκηση πίεσης και περιορισμών σχετικά με το φαγητό μειώνουν την ικανότητα των παιδιών να ρυθμίζουν μόνο τους την ενεργειακή τους πρόσληψη, οδηγώντας τα σε αύξηση του σωματικού βάρους.[44] Η άσκηση πίεσης στα παιδιά σχετικά με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών συσχετίζεται με χαμηλότερη πρόσληψη των τροφίμων αυτών και αυξημένη πρόσληψη διαιτητικού λίπους.[42],[44] Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί ότι σε έρευνα των Spurrier et al., μεγαλύτερη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά συσχετίστηκε με λιγότερη χρήση επιβράβευσης και κινήτρων που αφορούν τρόφιμα από τους γονείς, με περιορισμό της κατανάλωσης τροφίμων μπροστά στην τηλεόραση, με συχνό περιορισμό κατανάλωσης υψηλών σε λίπος και ζάχαρη σνακ και με υψηλότερη διαθεσιμότητα φρούτων και λαχανικών

στο σπίτι, ενώ η ίδια έρευνα έδειξε ότι η πρόσληψη σακχαρούχων ροφημάτων από τα παιδιά συσχετίστηκε με λιγότερο συχνά οικογενειακά γεύματα, κατανάλωση του δείπνου μπροστά στην τηλεόραση και χρήση τροφίμων για επιβράβευση της καλής συμπεριφοράς.[61] Συνεχίζοντας σχετικά με τα πρότυπα ανατροφής των γονέων, η χρήση της τροφής σαν επιβράβευση φαίνεται να έχει μη ευνοϊκά αποτελέσματα καθώς επιβραβεύοντας τα παιδιά όταν καταναλώνουν κάποιο υγιεινό τρόφιμο οι γονείς καταφέρνουν τελικά το αντίθετο, δηλαδή τη μείωση της αρέσκειας για τα τρόφιμα αυτά.[44] Η χρήση αυταρχικών πρακτικών κατά τη σίτιση του παιδιού τα οδηγεί συχνά σε υπερβάλλουσα πρόσληψη τροφής, αύξηση βάρους και αποστροφή σε αρκετές τροφές.[44] Επίσης, σύμφωνα με τους Loth et al., αγόρια και κορίτσια που εκτίθενται σε περισσότερη πίεση για φαγητό και διατροφικούς περιορισμούς έχουν αυξημένη πιθανότητα να υιοθετήσουν διαταραγμένες συμπεριφορές όπως εξαντλητικές δίαιτες ή ανθυγιεινές τακτικές ελέγχου του βάρους.[62] Πρακτικές όπως η παρακίνηση για υγιεινή διατροφή και η επίβλεψη του γονέα στη διατροφή του παιδιού έχουν περισσότερο θετικά αποτελέσματα, καθώς φαίνεται να συνδέονται με αυξημένη πρόσληψη διαιτητικών ινών και χαμηλότερη πρόσληψη πρόσθετων σακχάρων.[32],[44]

Οι πρακτικές σίτισης που εφαρμόζουν οι γονείς, τα συχνά οικογενειακά γεύματα και η παροχή προτύπων και ενθάρρυνσης των υγιεινών συμπεριφορών εμφανίζουν σχέση με τον κίνδυνο παιδικής παχυσαρκίας αλλά και με τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών. Έρευνες δείχνουν ότι οι περιοριστικές πρακτικές σίτισης που χρησιμοποιούν οι γονείς αυξάνουν τον κίνδυνο παχυσαρκίας, ενώ η παροχή προτύπων, η ενθάρρυνση και τα οικογενειακά γεύματα έχουν συνδεθεί με χαμηλότερο ΔΜΣ στα παιδιά. Συγκεκριμένα όσον αφορά τα οικογενειακά γεύματα, σε έρευνα των Berge et al. φάνηκε ότι σε περιπτώσεις που οι γονείς συμφωνούσαν ότι τα οικογενειακά γεύματα είναι σημαντικά και δήλωναν μάλιστα ότι τα μέλη της οικογένειας συμμετέχουν συχνά σε αυτά οι έφηβοι κατανάλωναν 3 μερίδες φρούτων και λαχανικών την ημέρα, σε σύγκριση με περιπτώσεις που οι γονείς δεν αναγνώριζαν τη σημασία των οικογενειακών γευμάτων και δήλωσαν ότι η οικογένεια συμμετέχει σχετικά σπάνια σε αυτά όπου οι έφηβοι κατανάλωναν περίπου 2,5 μερίδες φρούτων και λαχανικών την ημέρα ($P<0.05$). Επιπλέον, οι γονείς που δε θεωρούσαν τα οικογενειακά γεύματα σημαντικά είχαν παιδιά που καταναλώνουν συχνότερα fast food σε σύγκριση με παιδιά των οποίων οι γονείς είχαν τα οικογενειακά γεύματα σε περίοπτη θέση (1.58 έναντι 1.20 φορές/εβδομάδα, $P<0.05$).[53] Τέλος να αναφερθεί ότι η συνήθεια να τρώει όλη η οικογένεια μαζεμένη σχετίζεται με υψηλότερη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά.[42]

Οι γενικές γνώσεις διατροφής που κατέχουν οι γονείς ή εκείνοι που είναι υπεύθυνοι για τη διατροφή των παιδιών καθορίζουν την ποσότητα του λίπους που θα καταναλώσει το παιδί στο

σπίτι. Άλλη μελέτη που έγινε σε παιδιά υποστηρίζει ότι όσο περισσότερες γνώσεις σχετικά με την υγεία και τη διατροφή κατέχει η μητέρα τόσο πιθανότερο είναι για το παιδί να ακολουθεί μια υψηλή ποιοτικά διατροφή, ειδικά όταν πρόκειται για παιδιά προσχολικής ηλικίας.[42] Οι γνώσεις των γονέων όπως είναι αναμενόμενο καθορίζουν το είδος των πρακτικών που αυτοί θα εφαρμόσουν τελικά στα παιδιά τους και τον τρόπο με τον οποίο θα τα προσεγγίσουν σε θέματα διατροφής. Ανακεφαλαιώνοντας, ο ρόλος της οικογένειας στη διαμόρφωση της διατροφικής συμπεριφοράς του παιδιού είναι πολύπλοκος, καθοριστικός και είναι σημαντικό να αντιληφθούν οι γονείς τις σωστές πρακτικές που πρέπει να εφαρμόζονται αλλά και την αξία της παροχής θετικών προτύπων συμπεριφοράς στα παιδιά τους σε θέματα υγείας και ιδίως διατροφής.

3.3.2. Σωματική δραστηριότητα

Οι γονείς επιδρούν στις συνήθειες σωματικής δραστηριότητας των παιδιών τους ποικιλοτρόπως: με άμεση συμμετοχή και εμπλοκή, με παροχή προτύπων και κινήτρων, με ενθάρρυνση και παρότρυνση, με παροχή του κατάλληλου αθλητικού εξοπλισμού στο σπίτι και με μεταφορά από και προς τους χώρους οργανωμένης φυσικής δραστηριότητας καθώς και εμμέσως μέσα από τον τρόπο που τα ανατρέφουν, τις γνώσεις που τους προσφέρουν και τους κανόνες που θεσπίζουν σε θέματα δραστηριοτήτων και καθιστικών συμπεριφορών.[37],[52]

Εστιάζοντας στις αθλητικές δραστηριότητες των παιδιών, οργανωμένες ή μη, υπάρχει πλήθος μελετών που έχουν ασχοληθεί με το πώς εμπλέκεται το οικογενειακό περιβάλλον. Οι γονείς που υποστηρίζουν την σωματική δραστηριότητα είτε μέσα από λεκτική και πρακτική ενίσχυση αυτής είτε και μέσα από τη διαδικασία παροχής προτύπων, όντας οι ίδιοι δραστήριοι, φαίνεται να ασκούν πολύ σημαντική επίδραση στα παιδιά τους, τα οποία αναμένονται να είναι και αυτά σωματικά δραστήρια. Συγκεκριμένα, αποτελέσματα από την Framingham Children's Study επισημαίνουν ότι παιδιά των οποίων και οι δύο γονείς είναι δραστήριοι έχουν 6 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να είναι και τα ίδια δραστήρια, σε σύγκριση με συνομηλίκους τους που έχουν μη δραστήριους γονείς.[25] Επιπλέον, φαίνεται ότι τα παιδιά ασχολούνται πιο συχνά με παιχνίδια και δραστηριότητες εκτός σπιτιού όταν η μητέρα περπατάει ή ασχολείται με κάποιο οργανωμένο άθλημα.[61] Σύμφωνα με τους Gubbels et al. οι γονείς που παρακινούν και ενθαρρύνουν τα παιδιά τους να είναι δραστήρια φαίνεται ότι επιτυγχάνουν το επιθυμητό αποτέλεσμα, δηλαδή αύξηση της σωματικής δραστηριότητας και παράλληλα μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς.[32] Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι τα παιδιά χρειάζονται την παρακίνηση και τη στήριξη από το οικογενειακό τους περιβάλλον και ιδιαίτερα από τους

γονείς ώστε να μπορέσουν να αποκτήσουν αλλά και να διατηρήσουν ορισμένες σημαντικές συμπεριφορές και συνήθειες. Φαίνεται ότι οι τακτικές αυτές αποδίδουν και συνεπάγονται περισσότερη σωματική δραστηριότητα τόσο σε κορίτσια όσο και σε αγόρια.[63] Τέλος, η σωματική δραστηριότητα ενός παιδιού συνδέεται με τη σωματική δραστηριότητα των γονέων του, δίνοντας έμφαση στο ρόλο του γονικού προτύπου, το οποίο μάλιστα έχει παρατηρηθεί ότι είναι λιγότερο ευνοϊκό σε οικογένειες με χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, όπου οι γονείς δε παρέχουν επαρκή πρότυπα άθλησης και συνεπώς τα παιδιά έχουν χαμηλότερα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας.[57]

Αξίζει να γίνει αναφορά και στα πρότυπα ανατροφής που παρέχουν οι γονείς και το πώς αυτά συνδέονται με τη συμπεριφορά του παιδιού σε σχέση με τη σωματική δραστηριότητα. Σε γενικές γραμμές, ένας ανεκτικός τύπος ανατροφής σχετίζεται με υψηλότερα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας παιδιών ηλικίας 10-11 ετών σε σύγκριση με παιδιά που έχουν γονείς περισσότερο αυταρχικούς.[63] Οι Jago et al. έδειξαν ότι σε οικογένειες που η μητέρα είναι αυταρχική και δεν δίνει αρκετές ελευθερίες στα παιδιά της φαίνεται ότι η σωματική τους δραστηριότητα είναι χαμηλότερη σε σύγκριση με οικογένειες με περισσότερο ανεκτικές μητέρες.[63] Τέλος, σύμφωνα με τους Lloyd et al. τα βήματα που κάνει ένα παιδί κατά τη διάρκεια της ημέρας συσχετίζονται αρνητικά με την άσκηση ελέγχου από πλευράς της μητέρας. Τα παραπάνω ευρήματα συνηγορούν στο ότι οι γονείς θα πρέπει να παρακινούν και να ενθαρρύνουν τα παιδιά τους να είναι δραστήρια χωρίς όμως να εφαρμόζουν αυστηρές και αυταρχικές πρακτικές. Αντίθετα, η υιοθέτηση ενός πιο ανεκτικού και ευέλικτου τύπου ανατροφής δείχνει να έχει περισσότερο ευνοϊκά αποτελέσματα σχετικά με την αύξηση της σωματικής δραστηριότητας.

Ας παρουσιαστούν σε αυτό το σημείο ορισμένα σημαντικά δεδομένα που υπάρχουν για το ρόλο της οικογένειας στις καθιστικές συμπεριφορές οι οποίες αποτελούν εξίσου κρίσιμης σημασίας συνήθειες που υιοθετούν τα παιδιά και διατηρούν στη μετέπειτα ζωή τους και συνδέονται με χαμηλότερα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας, διαμορφώνοντας έτσι το κατάλληλο πλαίσιο ώστε να πληχθεί η υγεία. Η συχνότερη καθιστική συμπεριφορά μεταξύ των παιδιών είναι η παρακολούθηση τηλεόρασης, ενώ ακολουθεί και η ενασχόληση με οποιουδήποτε άλλου είδους οθόνες. Παράγοντες όπως τα δημογραφικά και ατομικά χαρακτηριστικά των γονέων, το κοινωνικοοικονομικό τους επίπεδο, ο τύπος ανατροφής και η γενικότερη στάση και συμπεριφορά τους απέναντι στην τηλεόραση και τις λοιπές οθόνες επιδρούν αναλόγως στη συμπεριφορά που αναπτύσσουν τα παιδιά και στις ώρες που αφιερώνουν σε τέτοιου είδους δραστηριότητες. Για παράδειγμα, στην Ελλάδα το υψηλό μορφωτικό επίπεδο των γονέων έχει συσχετιστεί με λιγότερες ώρες τηλεθέασης στα παιδιά και

περισσότερη συμμετοχή σε αθλήματα σε σύγκριση με οικογένειες όπου οι γονείς έχουν χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο, και αυτό έχει εν μέρει αποδοθεί στα πρότυπα που προσφέρονται σε κάθε περίπτωση καθώς ίσως οι γονείς με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο δίνουν το λάθος παράδειγμα στα παιδιά μέσα από τη συμπεριφορά τους και συνεπώς αυτά αναπτύσσουν λιγότερο υγιεινές συνήθειες.[57]

Οι ώρες τηλεθέασης ενός παιδιού εμφανίζουν σύμφωνα με έρευνες θετική σχέση με τη στάση των γονέων απέναντι στην τηλεθέαση, τη διαθεσιμότητα στο σπίτι τηλεόρασης και την ύπαρξη τηλεόρασης στο παιδικό δωμάτιο.[39] Αντίστροφη σχέση έχει παρατηρηθεί με την παρουσία κανόνων από τους γονείς σχετικά με την τηλεθέαση και τις λοιπές καθιστικές συμπεριφορές, που σημαίνει ότι όσο περισσότεροι είναι οι κανόνες τόσο λιγότερη είναι η καθιστική συμπεριφορά των παιδιών.[39],[61] Ωστόσο, η ισορροπία και σε αυτή την περίπτωση είναι σημαντική, καθώς σύμφωνα με τους Gubbels et al. η αυταρχική επιβολή περιορισμού της καθιστικής συμπεριφοράς έχει συνδεθεί με αύξηση αυτής και παράλληλη μείωση της σωματικής δραστηριότητας.[32] Σε γενικές γραμμές, οι ώρες τηλεθέασης ενός παιδιού έχουν συσχετιστεί αρνητικά με την επίβλεψη από μέρους της μητέρας και τον καθορισμό ορίων από μέρους του πατέρα (Lloyd et al.,2014).[37] Το εύρημα αυτό έρχεται σε συμφωνία και με έρευνα των Jago et al., που έδειξε ότι όταν οι γονείς είναι ανεκτικοί και δε θέτουν ιδιαίτερους περιορισμούς σχετικά με τις καθιστικές δραστηριότητες και τις ώρες τηλεθέασης, τα παιδιά έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να υπερβαίνουν τα προτεινόμενα όρια τηλεθέασης ανά ημέρα. Συγκεκριμένα, έχουν διπλάσια πιθανότητα να παρακολουθούν 2 ως 4 ώρες τηλεόραση ανά ημέρα και τριπλάσια πιθανότητα να παρακολουθούν >4 ώρες ανά ημέρα, σε σύγκριση με τα παιδιά που προέρχονται από οικογένειες όπου τίθενται περιορισμοί.[35] Επιπλέον να αναφερθεί ότι σε οικογένειες που τα επίπεδα τηλεθέασης των γονέων είναι υψηλά και υπάρχει η συνήθεια να παρακολουθεί όλη η οικογένεια μαζί τηλεόραση, τα παιδιά τείνουν να παρακολουθούν περισσότερες ώρες τηλεόραση.[35]

Πέρα από τους γονείς και τους χειρισμούς που αυτοί πραγματοποιούν, σημασία έχει γενικά η επίδραση των μελών της οικογένειας και ειδικά των ατόμων εκείνων που ασχολούνται με τη φροντίδα του παιδιού και περνούν τον περισσότερο χρόνο με αυτό. Έχει παρατηρηθεί ότι όσοι ασχολούνται με τη φροντίδα και την ανατροφή ενός παιδιού, συμπεριλαμβανομένης της γιαγιάς ή/και του παππού, τείνουν να στρέφουν τα παιδιά προς καθιστικές δραστηριότητες όπως η τηλεθέαση, καθώς θεωρούν ότι αυτός είναι ένας ασφαλής και εύκολος τρόπος να τεθούν τα παιδιά υπό έλεγχο.[60] Ενδιαφέρον παρουσιάζει και το εύρημα των Bagley et al. Η συγκεκριμένη έρευνα έδειξε ότι τα παιδιά που δεν έχουν αδέρφια περνούν περισσότερο χρόνο σε καθιστικές δραστηριότητες, όπως η τηλεόραση, σε σύγκριση με τα παιδιά που έχουν

αδέρφια ενώ το ίδιο ισχύει και για τα κορίτσια που προέρχονται από μονογονεϊκές οικογένειες σε σύγκριση με τα κορίτσια που ζουν και με τους δύο γονείς. Πιθανή εξήγηση για τα ευρήματα αυτά είναι η ενίσχυση μεταξύ αδερφών και η παρότρυνση του ενός προς το άλλο παιδί, καθώς είναι πιο ευχάριστη η σωματική δραστηριότητα για τα παιδιά όταν έχουν παρέα. Επιπλέον, όταν πρόκειται για μεγαλύτερα αδέρφια, θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν και η παρουσία του προτύπου που αυτά παρέχουν στα μικρότερα παιδιά της οικογένειας. Σχετικά με τους γονείς, σε οικογένειες με έναν μόνο γονέα, πιθανότατα δεν υπάρχει αρκετός χρόνος για ενασχόληση με δραστηριότητες μαζί με το παιδί, επομένως η τηλεόραση και ο ηλεκτρονικός υπολογιστής αναδεικνύονται ως οι πλέον εύκολες και βολικές λύσεις.[40]

Συμπερασματικά, η επίδραση των γονέων και της οικογένειας είναι άμεση όταν πρόκειται για τη διαμόρφωση των συμπεριφορών σωματικής δραστηριότητας και τηλεθέασης των παιδιών. Σημαντικό ποσοστό των γονέων δηλώνουν ότι είναι ενήμεροι σχετικά με τις επιπτώσεις των καθιστικών συμπεριφορών και τα οφέλη της σωματικής δραστηριότητας. Ωστόσο, φαίνεται ότι οι γονείς δεν ενσωματώνουν τη γνώση τους σε πράξεις δημιουργώντας ασυμφωνία όσον αφορά αυτά που γνωρίζουν και το πώς αντιμετωπίζουν τελικά τις καθιστικές συμπεριφορές, και αυτό φαίνεται μέσα από το ποσοστό αυτών που δηλώνουν καθιστική ζωή. Παρά την επίγνωση και την ευαισθητοποίηση τους, οι γονείς στην καθημερινότητα δηλώνουν την παρουσία ποικίλων φραγμών και περιορισμών που τους εμποδίζουν να εφαρμόσουν την αύξηση της σωματικής δραστηριότητας των παιδιών τους αλλά και των ίδιων.[36]

3.3.3. Κάπνισμα και λοιπές εξαρτήσεις

Οι γονείς και ο ευρύτερος οικογενειακός κύκλος επηρεάζουν ποικιλοτρόπως τη συμπεριφορά των παιδιών απέναντι στο κάπνισμα, την ανάγκη πειραματισμού με αυτό και την εγκατάσταση της χρήσης του καπνού σε νεαρές ηλικίες. Τα νεαρά άτομα αναπτύσσουν την προσωπική τους άποψη σχετικά με το κάπνισμα και τους κινδύνους που αυτό ενέχει μέσω των συνομηλίκων τους, του κοινωνικού περιβάλλοντος και κυρίως μέσω της οικογένειας.[64] Ο ρόλος της οικογένειας μπορεί να είναι προστατευτικός αλλά και επιβαρυντικός, ανάλογα με τη στάση και τις καπνιστικές συνήθειες των γονέων, καθώς και τον τρόπο που ανατρέφουν τα παιδιά τους και τις γνώσεις που μεταδίδουν σχετικά με το συγκεκριμένο θέμα.[29]

Η στάση της οικογένειας απέναντι στο κάπνισμα έχει βρεθεί ότι είναι ένας παράγοντας που σχετίζεται με την έναρξη του καπνίσματος στους νέους. Η αρνητική στάση μάλιστα και η απόρριψη του καπνίσματος ως αποδεκτή συμπεριφορά συνδέονται με λιγότερες πιθανότητες να καπνίζει ένας έφηβος.[65] Γονείς που δε καπνίζουν, η ύπαρξη αυστηρών κανόνων στο σπίτι, η

επαγρύπνηση των γονέων και η ύπαρξη συνοχής μεταξύ των μελών της οικογένειας είναι ορισμένοι ακόμη παράγοντες που συνδέονται σημαντικά με μειωμένο κίνδυνο για έναρξη του καπνίσματος στα παιδιά.[29] Εξίσου σημαντική είναι και η επίβλεψη των νέων ατόμων από τους γονείς και η γενικότερη επίγνωση για το που βρίσκονται και με ποιους συναναστρέφονται σε ώρες εκτός σχολείου.[64],[66] Έρευνα έδειξε ότι νέοι που ανέφεραν τέτοιους είδους στάσεις και συμπεριφορές από τους γονείς τους εμφάνιζαν 21% λιγότερες πιθανότητες να ξεκινήσουν το κάπνισμα.[64] Στον αντίποδα, υπάρχουν κάποιοι οικογενειακοί παράγοντες που ανιχνεύονται συχνότερα μεταξύ νεαρών καπνιστών και πιθανόν να είναι και αυτοί που αυξάνουν τον κίνδυνο να καπνίσει ένα παιδί σε νεαρή ηλικία. Πιο αναλυτικά, έρευνα έδειξε ότι οι έφηβοι καπνιστές ανήκαν κυρίως σε οικογένειες με χαμηλότερο εισόδημα, στις οποίες υπήρχε μια θετικότερη στάση απέναντι στο κάπνισμα, το μορφωτικό επίπεδο των γονέων ήταν χαμηλότερο, ενώ συχνά ζούσαν με μητριά ή/και πατριό.[29] Να αναφερθεί βεβαίως ότι και το πρότυπο που παρέχεται είναι βασική παράμετρος, καθώς τα παιδιά που μεγαλώνουν με καπνιστές γονείς είναι αυτά που παρουσιάζουν και τον μεγαλύτερο κίνδυνο να γίνουν καπνιστές.[65]

Η θέσπιση απαγορεύσεων στο οικογενειακό περιβάλλον είναι ακόμη ένα σημαντικός παράγοντας σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες, καθώς συνδέεται με ανάπτυξη αρνητικής προς το κάπνισμα στάσης από τους νέους και λιγότερες πιθανότητες να υιοθετήσουν καπνιστικές συνήθειες.[65] Οι Albers et al. έδειξαν ότι ο κίνδυνος για πρόωμη έναρξη του καπνίσματος είναι σχεδόν διπλάσιος όταν στο σπίτι δεν εφαρμόζεται απαγόρευση του καπνίσματος, ακόμα και στην περίπτωση που δεν υπάρχουν καπνιστές στο σπίτι, για παράδειγμα γονείς, που σημαίνει ότι η θέσπιση κανόνων και απαγορεύσεων σχετικά με το κάπνισμα ασκεί ισχυρότερη επίδραση στην τάση των παιδιών να ξεκινήσουν να καπνίζουν σε σύγκριση με το αν οι γονείς τους είναι καπνιστές ή μη.[65] Η απουσία απαγορεύσεων σχετικά με το κάπνισμα μέσα στο σπίτι μπορεί να οδηγήσει τους νέους στο να θεωρούν το κάπνισμα κοινωνικά αποδεκτό, αγνοώντας τις βλαβερές συνέπειες για τον οργανισμό, ωθώντας τους με αυτό τον τρόπο στο να αρχίσουν να δοκιμάσουν και να πειραματίζονται με τον καπνό.[65]

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το εύρημα ότι οι νέοι που δηλώνουν πως τα οικογενειακά γεύματα στο σπίτι τους αποτελούν σχετικά σπάνιο φαινόμενο (<3 φορές/εβδομάδα) έχουν 4 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να είναι καπνιστές. Αντίθετα, σε σπίτια όπου τα οικογενειακά γεύματα με συμμετοχή όλων των μελών λαμβάνουν χώρα τουλάχιστον 5 φορές την εβδομάδα και υπάρχει συνοχή στην οικογένεια, οι νέοι έχουν λιγότερες πιθανότητες να υιοθετήσουν επικίνδυνες συμπεριφορές όπως είναι το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ και η χρήση ουσιών.[66] Σχετικά με την κατανάλωση αλκοόλ και τη χρήση ουσιών, οι γονείς

διαδραματίζουν και πάλι πολύ σημαντικό ρόλο στις συμπεριφορές των εφήβων και τη σχέση τους με τα αλκοολούχα ποτά και τις ναρκωτικές ουσίες. Στην εφηβεία τα άτομα τείνουν να απομακρύνονται από το οικογενειακό περιβάλλον και να συναναστρέφονται πλέον με φίλους και συνομηλίκους, αντιγράφοντας συμπεριφορές και συνήθειες από αυτούς και προβάλλοντας κάποιου είδους αντίσταση στην οικογενειακή επιρροή. Ωστόσο, η επίβλεψη και επαγρύπνηση από πλευράς των γονέων είναι και σε αυτές τις περιπτώσεις ικανή να προστατεύσει τον νέο και να τον αποτρέψει από την υιοθέτηση επιβλαβών συνηθειών, ανεξάρτητα από παράγοντες όπως το φύλο ή η εθνικότητα.[50] Αντίθετα, η ανεπαρκής επαγρύπνηση και η απουσία ελέγχου αυξάνει την πιθανότητα τα παιδιά να συναναστραφούν με συνομηλίκους που συμμετέχουν σε παρεκκλίνουσες συμπεριφορές, όπως είναι και η κατανάλωση αλκοόλ και απαγορευμένων ουσιών. Γι' αυτό το λόγο οι γονείς θεωρούνται συχνά υπεύθυνοι για την κατάχρηση αλκοόλ από τα παιδιά τους, δεδομένου ότι οι ευκαιρίες να καταναλώσει ένας νέος αλκοόλ αυξάνονται κατακόρυφα όταν η επίβλεψη από την οικογένεια είναι ανεπαρκής ή απύσχα.[49]

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Στις επόμενες σελίδες παρατίθεται άρθρο που υπεβλήθη για δημοσίευση και έχει ως θέμα τους παράγοντες που καθορίζουν τη διαμόρφωση γνώσεων και αντιλήψεων παιδιών δημοτικού σχολείου για την υγεία και τον τρόπο ζωής και συγκεκριμένα για την καρδιαγγειακή υγεία και τους παράγοντες που συνδέονται με αυτήν. Οι γνώσεις των παιδιών στις οποίες εστιάστηκε η εργασία αφορούσαν θέματα διατροφής, σωματικής δραστηριότητας, καπνίσματος και άγχους, καθώς πρόκειται για συμπεριφορές που καθορίζουν τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων και συνεπώς είναι σημαντικό να αποσαφηνιστούν οι παράμετροι που επιδρούν στη διαμόρφωσή τους. Δεδομένης της έντονης επιρροής του οικογενειακού περιβάλλοντος στην υγεία των παιδιών, όπως αυτή έχει παρατηρηθεί σε μελέτες, το άρθρο που ακολουθεί εστιάστηκε σε κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά και οικογενειακές παραμέτρους των παιδιών που δύνανται να συνδέονται με το είδος και την επάρκεια των γνώσεων και αντιλήψεων που αυτά διαμορφώνουν σε θέματα καρδιαγγειακής υγείας.

Τα κύρια ευρήματα της εργασίας που ακολουθεί σε γενικές γραμμές έρχονται σε συμφωνία με προηγούμενες μελέτες, προσθέτοντας στοιχεία που ενισχύουν ακόμη περισσότερο τον καθοριστικό ρόλο του οικογενειακού περιβάλλοντος και των γονέων. Η οικογένεια αναδείχθηκε ως σημαντικός προσδιοριστικός παράγοντας που συμβάλλει στη διαμόρφωση των γνώσεων και αντιλήψεων των παιδιών σχετικά με τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου και την καρδιαγγειακή υγεία στο σύνολό της. Ιδιαίτερα σημαντική παρατηρήθηκε ότι είναι η κοινωνικοοικονομική κατάσταση μιας οικογένειας, με το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα καθώς και το ετήσιο οικογενειακό εισόδημα να επιδρούν σε μεγάλο βαθμό στο δείκτη γνώσεων και αντιλήψεων των παιδιών (Σκορ). Στις οικογένειες που ο πατέρας είχε συμπληρώσει περισσότερα χρόνια εκπαίδευσης και υπήρχε μια καλή οικονομική κατάσταση, όπως αυτή προσδιορίζεται μέσα από το ετήσιο εισόδημα, τα παιδιά συγκέντρωσαν υψηλότερο σκορ γνώσεων και αντιλήψεων. Ωστόσο, εξετάστηκαν και ορισμένοι ακόμη παράγοντες, οι οποίοι εμφάνισαν αρνητική σχέση με το σκορ αυτό στα παιδιά. Συγκεκριμένα, στις πολύτεκνες οικογένειες αλλά και στις οικογένειες όπου η καθημερινή φροντίδα και διατροφή των παιδιών έχει ανατεθεί κατά κύριο λόγο σε μεγαλύτερες γενιές, δηλαδή στην γιαγιά ή/και τον παππού, τα παιδιά παρατηρήθηκε ότι είχαν χαμηλότερο σκορ, συνεπώς λιγότερο επαρκείς γνώσεις και αντιλήψεις για την καρδιαγγειακή υγεία. Τα παραπάνω ευρήματα έχουν ιδιαίτερη αξία για τη δημόσια υγεία και το σχεδιασμό παρεμβάσεων και προληπτικών στρατηγικών στο μέλλον, με στόχο την αύξηση των γνώσεων των νέων ατόμων και κατ' επέκταση τη μείωση του επιπολασμού των καρδιαγγειακών παθήσεων.

**ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ
ΓΝΩΣΕΩΝ & ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗ
ΥΓΕΙΑ: ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΜΑΘΗΤΩΝ Ε & ΣΤ
ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ**

**Μαρία Ελένη Κορδόνη¹, Βενετία Νοταρά¹, Μαγδαληνή Μεσημέρη¹, Άννα
Βελεντζά¹, Γιώργος Αντωνογιώργος¹, Χρήστος Πράπας², Αικατερίνη
Κορνηλάκη³, Δημοσθένης Παναγιωτάκος¹**

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

Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, ²Τμήμα Δημόσιας Υγείας & Κοινωνικής Υγείας-ΤΕΙ Αθήνας, ³

Παιδαγωγικό Τμήμα Προσχολικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Κρήτης

Συγγραφέας προς επικοινωνία:

Καθ. Δημοσθένης Παναγιωτάκος

Παλαιών Πολेमιστών 46, 16674, Γλυφάδα

Τηλ: 210 9603116 και Fax: 2109600719

e-mail: dbpanag@hua.gr

Περίληψη

Σκοπός: Η διερεύνηση του ρόλου των κοινωνικοοικονομικών παραγόντων και της οικογένειας στις γνώσεις και αντιλήψεις που διαμορφώνουν τα παιδιά σχετικά με παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου. **Υλικό-Μέθοδος:** Συμμετείχαν 1100 μαθητές (45% αγόρια), Ε' και ΣΤ' τάξης δημοτικών σχολείων της Αττικής και του Ηρακλείου (Κρήτης). Η δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε στους χώρους των σχολείων, τα σχολικά έτη 2013-14 ως και 2015-16 (συμμετοχή 90%). Οι πληροφορίες αντλήθηκαν μέσω αυτοσυμπληρούμενου, ανώνυμου ερωτηματολογίου όπου διερευνήθηκε η γνώση των παιδιών σχετικά με θέματα που αφορούν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο όπως διατροφή, σωματική δραστηριότητα και κάπνισμα. Πληροφορίες σχετικά με χαρακτηριστικά της οικογένειας συγκεντρώθηκαν με τη χρήση ειδικού ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκε από τους γονείς. **Αποτελέσματα:** το ανώτερο μορφωτικό επίπεδο του πατέρα και το αυξημένο οικογενειακό εισόδημα συσχετίσθηκε θετικά με τις γνώσεις των παιδιών σχετικά με τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου ($b=0,72$, $p<0,01$ και $b=0,26$, $p<0,01$, αντίστοιχα). Αντιθέτως, παιδιά με περισσότερα αδέρφια και παιδιά, των οποίων την καθημερινή φροντίδα έχουν αναλάβει η γιαγιά ή/και ο παππούς, φάνηκε ότι έχουν λιγότερες γνώσεις σχετικά με αυτούς ($b=-0,30$, $p=0,03$ και $b=-0,67$, $p=0,02$ αντίστοιχα). **Συμπεράσματα:** Η μελέτη μας παρέχει ενδείξεις που τεκμηριώνουν την συσχέτιση του οικογενειακού περιβάλλοντος και του εισοδήματος των γονέων με την γνώση των παιδιών τους σχετικά με τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, βοηθώντας στον σχεδιασμό αποτελεσματικών παρεμβάσεων. Περαιτέρω μελέτες χρειάζονται για να αποσαφηνιστεί ο τρόπος που η δομή της οικογένειας καθορίζει τη γνώση του παιδιού σε θέματα υγείας.

Λέξεις κλειδιά: γνώσεις, παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, οικογένεια

Abstract

Objective: to evaluate the role of socioeconomic and family factors on the formation of children's knowledge and beliefs concerning cardiovascular risk factors. **Design:** cross-sectional study including 1100 children (10-12 years, 45% males) (90% participation rate) from 5th and 6th grade of primary schools in Athens area and Heraklion (Crete), during the school years 2013-14 and 2015-16. A self-reported, validated, anonymous questionnaire was used. Information on children's knowledge concerning various issues related to cardiovascular risk, such as nutrition, physical activity and smoking were also recorded. Family factors and characteristics were assessed using a special questionnaire filled in by another family member, especially parent. **Results:** paternal educational level and annual family income were positively associated with children's knowledge on cardiovascular health ($b=0.72$, $p<0,01$ and $b=0.26$, $p<0,01$ respectively). However, children with more siblings and children that had their grandparents responsible for their everyday care seemed to have less sufficient knowledge compared with their peers who had less siblings and less prevalent presence of grandparents in their nurture ($b=-0.30$, $p=0.03$ and $b=-0.67$, $p=0.02$ respectively). **Conclusions:** The aforementioned findings enhance the fact that the micro socio-economic environment influence health knowledge and beliefs, providing stimuli towards interventions and further research on how family determines a child's knowledge. **Keywords:** knowledge, cardiovascular risk factors, family

Εισαγωγή

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την πρώτη και κύρια αιτία θανάτου σε παγκόσμιο επίπεδο.¹ Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό 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 αντιστοιχεί στο 31% επί του συνόλου των θανάτων παγκοσμίως.¹ 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 ΑΤΤΙΚΗ.² Οι παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου διακρίνονται σε τροποποιήσιμους και μη. Στους πρώτους συγκαταλέγεται το διαταραγμένο λιπιδαιμικό προφίλ, η υπέρταση, το κάπνισμα, ο σακχαρώδης διαβήτης, η απουσία σωματικής δραστηριότητας, το λανθασμένο διατροφικό πρότυπο, το μεταβολικό σύνδρομο καθώς και η παχυσαρκία. Στους μη τροποποιήσιμους περιλαμβάνεται το φύλο, η ηλικία, το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, η φυλή και το οικογενειακό ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου.^{1,3} Έχει εκτιμηθεί ότι περισσότερο από το 80% των συνολικών καρδιαγγειακών συμβαμάτων μπορεί να αποδοθεί σε τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής όπως είναι το κάπνισμα, οι μη ισορροπημένες διατροφικές συνήθειες και η ανεπαρκής σωματική δραστηριότητα, επισημαίνοντας έτσι τη σημασία που έχει η αλλαγή του τρόπου ζωής στην πρόληψη και τη θεραπεία της καρδιαγγειακής νόσου.^{1,4-5}

Οι παράγοντες κινδύνου φαίνεται ότι εγκαθίστανται ήδη στα πρώτα χρόνια της ζωής ενός ανθρώπου. Υπάρχουν ενδείξεις ότι ακόμη και η ανάπτυξη της αθηροσκληρωτικής διαδικασίας έχει τις ρίζες της στην παιδική ηλικία.⁶ Εστιάζοντας στους τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου, τα πρότυπα συμπεριφοράς που υιοθετούνται κατά την παιδική ηλικία ακολουθούν το άτομο ως την ενήλικη ζωή του, καθώς οι άνθρωποι έχουν εν γένει την τάση να εμμένουν σε συμπεριφορές που έχουν μάθει ήδη από νεαρή ηλικία και να τις διατηρούν στη μετέπειτα ζωή τους. Τέτοια πρότυπα αφορούν μεταξύ άλλων συνήθειες σωματικής δραστηριότητας και καθιστικές συμπεριφορές, διατροφικά πρότυπα αλλά και καπνιστικές συνήθειες, παράγοντες που καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό τη συνολική και καρδιαγγειακή υγεία.⁷⁻¹¹ 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 πρόβλημα.¹²

Στην περίπτωση των παιδιών, κυρίαρχο ρόλο στην εγκαθίδρυση των συμπεριφορών υγείας κατέχει το οικογενειακό περιβάλλον, μέσα από τους ποικίλους μηχανισμούς και τα ερεθίσματα που παρέχει. Όσοι ασχολούνται με τη φροντίδα των παιδιών, είτε πρόκειται για

γονείς είτε για λοιπούς συγγενείς ή φροντιστές, λειτουργούν ως πρότυπα που τα μικρά παιδιά μιμούνται και επηρεάζουν τις συμπεριφορές που αυτά θα αναπτύξουν.¹³⁻¹⁵ Είναι λοιπόν σημαντική η διερεύνηση του ρόλου της οικογένειας στην υγεία των παιδιών, και πιο συγκεκριμένα στις γνώσεις και τις αντιλήψεις που αυτά αποκτούν μέσα από το οικογενειακό τους περιβάλλον. Οι γνώσεις αυτές και οι αντιλήψεις σχετικά με συμπεριφορές υγείας, είναι εκείνες που θα συμβάλουν στην υιοθέτηση είτε υγιεινών είτε επιβαρυντικών προτύπων και θα συνοδεύουν το παιδί στη μετέπειτα ζωή του. Ωστόσο, τα χαρακτηριστικά και οι παράγοντες εκείνοι της οικογένειας που επιδρούν στη διαμόρφωση αυτών των γνώσεων και αντιλήψεων των παιδιών δεν φαίνονται να είναι επαρκώς μελετημένα.

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ διαφόρων δημογραφικών, κοινωνικοοικονομικών και λοιπών χαρακτηριστικών της οικογένειας με την ποιότητα και την επάρκεια των γνώσεων και των αντιλήψεων που έχουν τα παιδιά σχετικά με τον καρδιαγγειακό κίνδυνο και τις συμπεριφορές υγείας.

Μεθοδολογία

Σχεδιασμός έρευνας & Δειγματοληψία

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στο ευρύτερο λεκανοπέδιο της Αττικής και στο νομό Ηρακλείου Κρήτης, κατά τα σχολικά έτη 2013-14 ως 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 και εξασφαλίστηκε η ενυπόγραφη έγκριση των γονέων, ενώ έγινε και ενημέρωση των μαθητών για τον σκοπό της έρευνας, ενώ 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 στη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων, τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα. Επιπλέον, προκειμένου να διασφαλισθεί η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων και η προστασία των προσωπικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν κωδικοί αριθμοί.

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 καταγράφηκαν τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά (ηλικία, φύλο, τόπος διαμονής, τόπος γέννησης, εθνικότητα). Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε με βάση τους στόχους και τις αρχικές υποθέσεις της έρευνας και περιλαμβάνει 53 συνολικά ερωτήσεις ενώ είναι διαχωρισμένο σε 5 ενότητες. Οι μαθητές απάντησαν σε ερωτήσεις που αφορούν τις γνώσεις και τις αντιλήψεις τους σχετικά με την επίδραση διαφόρων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου στην υγεία, τη συχνότητα κατανάλωσης διάφορων ομάδων τροφίμων, το ποιες τροφές θεωρούν ή όχι ανθυγιεινές αλλά και την περιεκτικότητα διαφόρων τροφών σε βασικά θρεπτικά συστατικά. Επιπλέον, ρωτήθηκαν για τις γνώσεις τους σχετικά με το κάπνισμα και τις επιδράσεις του, ενώ υπήρχαν και ερωτήσεις που στόχο είχαν να αποτιμήσουν τις γνώσεις των μαθητών σχετικά με την παχυσαρκία.

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

Για την ευρεία 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 ένας σκορ γνώσεων και αντιλήψεων σε θέματα καρδιαγγειακής υγείας (θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και ως δείκτης, αν και δεν πληροί τα μεθοδολογικά στοιχεία των δεικτών – εσωτερική συνοχή, αξιοπιστία -, και ως εκ τούτου αποφεύγεται η χρήση αυτού του όρου 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 σχετική ερώτηση του ερωτηματολογίου έλαβαν τιμή 1, ενώ η λανθασμένη ή οι λανθασμένες απαντήσεις έλαβαν τιμή 0. Έτσι, μεγαλύτερες τιμές του δείκτη συνεπάγονται περισσότερες γνώσεις και σωστότερες αντιλήψεις των παιδιών σχετικά με τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου. Οι παράμετροι που συμπεριλήφθηκαν στο δείκτη καθώς και οι τιμές που έλαβε η κάθε απάντηση στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου περιγράφονται αναλυτικά στον **Πίνακα 1**.

Καταγραφή των ανθρωπομετρικών και κοινωνικοοικονομικών χαρακτηριστικών της οικογενείας

Η συλλογή πληροφοριών σχετικά με τα οικογενειακά χαρακτηριστικά του κάθε μαθητή εξασφαλίστηκε με τη χρήση ξεχωριστού ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκε από τους γονείς. Αυτό περιέλαβε ερωτήσεις σχετικά με γενικά δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά, όπως η εθνικότητα, ο τόπος γέννησης, η ηλικία, το βάρος, το ύψος, το μορφωτικό επίπεδο, η επαγγελματική, οικογενειακή και οικονομική κατάσταση των γονέων καθώς και το ποια άτομα είναι υπεύθυνα για την καθημερινή φροντίδα και διατροφή του παιδιού. Υπολογίστηκε επιπλέον ως ξεχωριστή μεταβλητή ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) κάθε γονέα ως $\text{Βάρος}/\text{Υψος}^2$ (kg/m^2).

Όσον αφορά το ετήσιο οικογενειακό εισόδημα κατηγοριοποιήθηκε στις εξής υποκατηγορίες: μικρότερο από 12000 €, 12 – 18000 €, 18 – 24000 €, 24 – 30000 € και μεγαλύτερο από 30000 €. Η επαγγελματική κατάσταση διερευνήθηκε ως εξής: δημόσιος υπάλληλος, ιδιωτικός υπάλληλος, ελεύθερος επαγγελματίας, συνταξιούχος, άνεργος και οικιακά (μόνο για τη μητέρα). Τέλος, η οικογενειακή κατάσταση είχε τις υποκατηγορίες έγγαμος-η, χήρος/α, διαζευγμένος/η, συγκατοίκηση, ανύπαντρος χωρίς συγκατοίκηση.

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). Όλοι οι συμμετέχοντες (μαθητές & γονείς) ενημερώθηκαν για τους σκοπούς και τις διαδικασίες της έρευνας, και οι γονείς συναίνεσαν εγγράφως για τη συμμετοχή τους. Το πρωτόκολλο της έρευνας υποβλήθηκε και εγκρίθηκε και από την Επιτροπή Βιοηθικής του Χαροκοπέιου 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 της διαμέσου για τις μη κανονικές μεταβλητές ενώ οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται με τη χρήση σχετικών συχνοτήτων. Για τη διερεύνηση της πιθανής συσχέτισης μεταξύ των οικογενειακών χαρακτηριστικών και των γνώσεων των παιδιών, με τις γνώσεις και αντιλήψεις των παιδιών για τον καρδιαγγειακό κίνδυνο εφαρμόστηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση, έχοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή το Σκορ του δείκτη. Προ της εφαρμογής της ανάλυσης διαπιστώθηκε η ισχύς όλων των υποθέσεων εφαρμογής της γραμμικής παλινδρόμησης ενώ με την χρήση του κριτηρίου Variance Inflation Factor (VIF) - και διαχωριστική τιμή το 4 - δεν διαπιστώθηκε η παρουσία

πολυσυγγραμμικότητας μεταξύ των ανεξαρτήτων μεταβλητών. Για τις αναλύσεις χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS v21 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Οι ηλικίες των παιδιών κυμαίνονταν μεταξύ 10 ως 12 ετών, ενώ το 45% ήταν αγόρια. Στον **Πίνακα 2** παρουσιάζονται τα δημογραφικά, κοινωνικοοικονομικά και άλλα χαρακτηριστικά του δείγματος της μελέτης. Ενδεικτικά, όσον αφορά τα οικογενειακά χαρακτηριστικά, η πλειοψηφία των γονέων είχαν ολοκληρώσει σπουδές σε επίπεδο πρωτοβάθμιας ή δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Αναφορικά με την επαγγελματική τους κατάσταση, η πλειοψηφία των πατέρων ήταν ιδιωτικοί υπάλληλοι και ελεύθεροι επαγγελματίες, ενώ οι περισσότερες μητέρες ήταν είτε δημόσιοι, είτε ιδιωτικοί υπάλληλοι. Χαρακτηριστικό είναι επίσης ότι το ποσοστό των ανέργων ήταν μεγαλύτερο στις μητέρες σε σύγκριση με το αντίστοιχο των πατέρων. Η πλειοψηφία των γονέων ήταν έγγαμοι και περισσότερες από τις μισές οικογένειες δήλωσαν ετήσιο οικογενειακό εισόδημα μικρότερο από 18.000 ευρώ.

Οικογενειακό περιβάλλον και γνώσεις των παιδιών για την καρδιαγγειακή υγεία

Στην συνέχεια εφαρμόστηκε ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για την διερεύνηση της σχέσης διαφόρων χαρακτηριστικών του οικογενειακού περιβάλλοντος με τις γνώσεις και αντιλήψεις παιδιών δημοτικού σχολείου σε θέματα καρδιαγγειακού κινδύνου. Όπως φαίνεται στον **Πίνακα 3**, παρατηρήθηκε σημαντικά αρνητική συσχέτιση μεταξύ του αριθμού των αδερφών ενός παιδιού και του σκορ του δείκτη γνώσεων και αντιλήψεων (όσο περισσότερα αδέρφια, τόσο χαμηλότερο σκορ του ερωτώμενου παιδιού, $p=0,03$). Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο, βρέθηκε ισχυρή θετική συσχέτιση με την εκπαίδευση του πατέρα. Συγκεκριμένα, παιδιά των οποίων ο πατέρας έχει σπουδές στην τριτοβάθμια εκπαίδευση φάνηκε ότι έχουν υψηλότερο σκορ σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά που οι γονείς είχαν κατώτερη εκπαίδευση ($p<0,01$), ενώ δεν παρατηρήθηκε καμία σημαντική σχέση των γνώσεων του παιδιού με το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας. Επίσης, παιδιά που η καθημερινή φροντίδα και διατροφή τους πραγματοποιούνταν κατά κύριο λόγο από την γιαγιά ή/και τον παππού είχαν σημαντικά χαμηλότερο σκορ σε σχέση με τα παιδιά που τη φροντίδα είχαν οι γονείς ($p=0,02$). Το ετήσιο οικογενειακό εισόδημα, ήταν παράγοντας που εμφάνισε σημαντικά θετική συσχέτιση με το σκορ γνώσεων και αντιλήψεων των παιδιών για τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου ($p<0,01$).

Για την ιεραρχική αξιολόγηση της επίδρασης του χαρακτηριστικών του οικογενειακού περιβάλλοντος στον δείκτη γνώσεων και αντιλήψεων για τον καρδιαγγειακό κίνδυνο εκτιμήθηκαν οι τυποποιημένοι συντελεστές (δλδ, Β) του υποδείγματος (*Πίνακας 3*). Διαπιστώθηκε ότι το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα και το οικογενειακό εισόδημα επιδρούν ισχυρότερα από τους άλλους παράγοντες που μελετήθηκαν. Ακολουθούν, ο αριθμός των αδερφών και η ανατροφή από τον παππού ή/και της γιαγιάς με παρόμοια, αλλά αρνητική επίδραση στο επίπεδο γνώσεων και αντιλήψεων των παιδιών. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι παράγοντες όπως ο ΔΜΣ, η ηλικία των γονέων, η επαγγελματική κατάσταση της μητέρας και η οικογενειακή κατάσταση δεν συσχετίστηκαν σημαντικά με τις γνώσεις και αντιλήψεις των παιδιών αναφορικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο των ανθρώπων.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα εργασία, η οποία αποτελεί μέρος ευρύτερης έρευνας στο χώρο της προληπτικής καρδιολογίας, ανέδειξε το σημαντικό ρόλο που διαδραματίζει η δομή της οικογένειας στις γνώσεις και αντιλήψεις που διαμορφώνουν τα παιδιά σε θέματα που αφορούν την υγεία και ιδιαιτέρως τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου. Συγκεκριμένα, φάνηκε ότι το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα και η οικονομική ευχέρεια της οικογένειας συνδέονται θετικά με τις γνώσεις των παιδιών για τη σωστή διατροφή, τη σωματική δραστηριότητα, το κάπνισμα και λοιπές συμπεριφορές υγείας. Αντίθετα, παιδιά που ανατρέφονται με την παρουσία της γιαγιάς ή/και του παππού σε καθημερινή βάση, καθώς και παιδιά που ανήκουν σε πολύτεκνες οικογένειες παρατηρήθηκε ότι έχουν λιγότερες γνώσεις σε θέματα καρδιαγγειακής υγείας. Από τα παραπάνω ευρήματα φάνηκε ότι τα χαρακτηριστικά του οικογενειακού περιβάλλοντος ενός παιδιού, επηρεάζουν τις αντιλήψεις που αυτό θα διαμορφώσει, υπογραμμίζοντας έτσι την έμμεση επίδραση της οικογένειας στην παιδική υγεία.

Ο ρόλος της οικογένειας στην υγεία των παιδιών έχει απασχολήσει αρκετούς ερευνητές και έχει παρατηρηθεί ότι οι γονείς και το ευρύτερο οικογενειακό περιβάλλον αποτελούν την κύρια πηγή ερεθισμάτων για ένα παιδί, ώστε αυτό να αναπτύξει στάσεις και συμπεριφορές υγείας.^{13,16} Η παρούσα εργασία τεκμηρίωσε ότι όσο καλύτερη είναι η οικονομική κατάσταση μιας οικογένειας, τόσο περισσότερες σωστές γνώσεις γύρω από την υγεία διαθέτουν τα παιδιά. Πρόσφατη έρευνα έδειξε ότι παράμετροι όπως το οικογενειακό εισόδημα πράγματι επηρεάζουν τις συμπεριφορές υγείας. Ανάλογα με την οικονομική δυνατότητά τους, οι γονείς έχουν την τάση να καλύπτουν με διαφορετικό τρόπο τις ανάγκες της οικογένειας, συνεπώς και των παιδιών. Σε οικογένειες με χαμηλό εισόδημα φαίνεται ότι οι γονείς προσπαθούν να

εξασφαλίσουν βασικά αγαθά και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες επιβίωσης των μελών, παραγκωνίζοντας πιθανότατα κάποιες άλλες διαδικασίες και ανάγκες που αφορούν στην υγεία, όπως η ενασχόληση με κάποιο οργανωμένο άθλημα, ενώ και οι επιλογές σε τρόφιμα και προϊόντα είναι διαφορετικές σε οικογένειες με χαμηλή οικονομική δυνατότητα.¹⁷ Επιπλέον, σε πρόσφατη έρευνα διαπιστώθηκε ότι ένα ετήσιο οικογενειακό εισόδημα που κυμαίνεται μεταξύ 12000–20000 ευρώ συνδέεται με αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης υπέρβαρου και παχυσαρκίας στα παιδιά, σε σύγκριση με εισόδημα μεγαλύτερο των 30000 ευρώ. Η ίδια έρευνα επίσης παρείχε ενδείξεις ότι το οικογενειακό εισόδημα συσχετίζεται αντίστροφα με την κατανάλωση ενεργειακά πυκνών τροφών από τα παιδιά, όπως τα λιπαρά ή γλυκά σνακ.¹⁸ Σύμφωνα με τα παραπάνω, η ευρεθείσα συσχέτιση του εισοδήματος με τις γνώσεις των παιδιών πιθανόν να οφείλεται στο ότι η οικονομική ευημερία συνδέεται συνήθως με πιο ευνοϊκές συμπεριφορές, επιλογές και στάσεις των γονέων, οι οποίες διαμορφώνουν το κατάλληλο πλαίσιο για την ανάπτυξη ισορροπημένων γνώσεων και προτύπων υγείας από τα παιδιά.

Στην παρούσα εργασία, βρέθηκε ισχυρή και θετική συσχέτιση των γνώσεων των παιδιών για τους παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα με το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα, ενώ η εκπαίδευση της μητέρας δε φάνηκε να αποτελεί σημαντικό παράγοντα που σχετίζεται με αυτές τις γνώσεις. Έχει παρατηρηθεί ότι το χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο συνδέεται με αυξημένα προβλήματα υγείας, με παθήσεις όπως το υπέρβαρο ή η παχυσαρκία αλλά και με μη ευνοϊκές συμπεριφορές και αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την υγεία.¹⁹ Το μορφωτικό επίπεδο των γονέων αποτελεί σημαντική συνιστώσα του κοινωνικοοικονομικού επιπέδου μιας οικογένειας.

Στην Ελλάδα το υψηλό μορφωτικό επίπεδο των γονέων έχει συσχετιστεί με λιγότερες ώρες τηλεθέασης στα παιδιά και περισσότερη συμμετοχή σε αθλήματα σε σύγκριση με οικογένειες όπου οι γονείς έχουν χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο, και αυτό έχει εν μέρει αποδοθεί στα πρότυπα που προσφέρονται σε κάθε περίπτωση.¹⁹ Επιπλέον, μελέτες στην Ελλάδα και άλλες ανεπτυγμένες χώρες δείχνουν ότι το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας ή/και του πατέρα συσχετίζεται αντίστροφα με την παιδική παχυσαρκία.^{18,20} Οι γονείς και εν προκειμένω οι πατέρες με περισσότερα χρόνια εκπαίδευσης είναι πιθανό να κατέχουν πιο επαρκείς και σωστές γνώσεις σχετικά με θέματα υγείας, σε σύγκριση με εκείνους με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο, ενώ στην καθημερινότητά τους εφαρμόζουν συνήθως πιο υγιεινές πρακτικές και συμπεριφέρονται με τρόπο που συμβάλει στην προαγωγή της υγείας των ίδιων και των παιδιών τους. Τα στοιχεία αυτά συνεισφέρουν στην ανάπτυξη ανάλογων γνώσεων και αντιλήψεων από τα παιδιά, που εκλαμβάνουν πλήθος επιδράσεων από το

οικογενειακό περιβάλλον και ειδικά από τους γονείς τους. Οι επιδράσεις αυτές είναι μάλιστα εξίσου καθοριστικές τόσο όταν προέρχονται από τη μητέρα όσο και όταν προέρχονται από τον πατέρα.

Στην παρούσα εργασία, η επαγγελματική κατάσταση της μητέρας και η οικογενειακή κατάσταση, καθώς και η ηλικία των γονέων δε φάνηκαν να σχετίζονται σημαντικά με το επίπεδο των γνώσεων και αντιλήψεων των παιδιών. Ωστόσο, στη βιβλιογραφία υπάρχουν δεδομένα που αφορούν τα παραπάνω χαρακτηριστικά και τη σύνδεσή τους με τις συμπεριφορές υγείας των παιδιών. Σε πρόσφατη έρευνα παρατηρήθηκε ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών είναι σημαντικά μεγαλύτερη σε παιδιά των οποίων οι γονείς είναι παντρεμένοι ή συζούν, είναι εργαζόμενοι και είναι μεγαλύτεροι σε ηλικία. Επιπλέον, η κατανάλωση σακχαρούχων ροφημάτων είναι σημαντικά υψηλότερη σε παιδιά με χωρισμένους γονείς.²¹ Οι Μανιός και συν. έδειξαν τέλος ότι παιδιά που και οι δυο γονείς τους εργάζονται έχουν λιγότερες πιθανότητες να είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα.²⁰ Θα πρέπει, λοιπόν, να γίνουν περαιτέρω έρευνες ώστε να αποσαφηνιστεί ο ρόλος των συγκεκριμένων παραμέτρων στις συμπεριφορές και τις γνώσεις που έχουν τα παιδιά γύρω από θέματα υγείας σχετικά με τα καρδιαγγειακά νοσήματα.

Η εργασία επίσης ανέδειξε την σημαντική συμβολή των υπόλοιπων μελών της οικογένειας, εκτός των γονέων, στις γνώσεις και τις αντιλήψεις των παιδιών για τους παράγοντες που επιδρούν στα καρδιαγγειακά νοσήματα. Συγκεκριμένα, σε περιπτώσεις που η γιαγιά ή/και ο παππούς είναι υπεύθυνοι σε σημαντικό βαθμό για την ανατροφή, τα παιδιά συγκέντρωσαν χαμηλότερο Σκορ, λιγότερες δηλαδή γνώσεις. Σε πολλές οικογένειες, για λόγους πρακτικούς και έλλειψης χρόνου, οι γονείς επαφίενται στην παρουσία της μεγαλύτερης γενιάς για την ανατροφή των τέκνων τους. Έτσι, τα παιδιά τείνουν να περνούν περισσότερο χρόνο με τη γιαγιά και τον παππού παρά με τους γονείς, υιοθετώντας τα αντίστοιχα πρότυπα που τους προσφέρονται με αποτέλεσμα να τα μιμούνται και να επηρεάζονται οι συμπεριφορές και οι στάσεις τους σε θέματα υγείας. Ωστόσο, η γενιά των παππούδων και των γιαγιάδων έχει ανατραφεί με διαφορετικά δεδομένα, σε μια διαφορετική εποχή και έχει αποκτήσει γνώσεις που στις μέρες μας δε συνάδουν πάντα με ένα ισορροπημένο πρότυπο υγιεινών συμπεριφορών. Για παράδειγμα, υπάρχει η πεποίθηση ότι όσο περισσότερο φαγητό καταναλώνει το παιδί τόσο πιο υγιές θα είναι, ενώ το αυξημένο σωματικό βάρος αποτελεί δείκτη καλής υγείας. Επίσης, η γιαγιά και ο παππούς τείνουν να στρέφουν τα παιδιά προς καθιστικές δραστηριότητες όπως η τηλεθέαση, καθώς θεωρούν ότι αυτός είναι ένας ασφαλής και εύκολος τρόπος να τα θέσουν υπό έλεγχο. Πράγματι, σε οικογένειες που η γιαγιά έχει αναλάβει κατά κύριο λόγο τη φροντίδα και ανατροφή του παιδιού έχει διαπιστωθεί ότι ο κίνδυνος για υπέρβαρο και παχύσαρκο στην

παιδική ηλικία είναι 38% μεγαλύτερος σε σύγκριση με οικογένειες όπου οι γονείς είναι υπεύθυνοι για την καθημερινή φροντίδα του παιδιού.¹⁸ Γίνεται επομένως αντιληπτό ότι οι γιαγιάδες και οι παππούδες, δικαίως βέβαια, δεν κατέχουν τις πλέον κατάλληλες γνώσεις που θα αποβούν χρήσιμες για ένα παιδί και αυτό έχει αντίκτυπο τελικά στην υγεία του και τις συμπεριφορές που αυτό θα υιοθετήσει. Τέλος, φάνηκε ότι σε πολύτεκνες οικογένειες τα παιδιά έχουν λιγότερες γνώσεις σχετικά με την υγεία της καρδιάς και τον ισορροπημένο τρόπο ζωής. Είναι πιθανό αυτή η συσχέτιση να συνδέεται με κοινωνικοοικονομικές παραμέτρους και συγκεκριμένα με θέματα που αφορούν την οικονομική διαχείριση των πολύτεκνων οικογενειών, που συνήθως κινείται σε πιο στενά όρια με αποτέλεσμα οι γονείς να είναι πιο προσεκτικοί δίνοντας προτεραιότητα στην κάλυψη των βασικών έναντι των υπολοίπων αναγκών.^{17,18}

Τα ευρήματα της συγκεκριμένης εργασίας έχουν ιδιαίτερη αξία για τη δημόσια υγεία και δύνανται να κατευθύνουν μελλοντικά το σχεδιασμό παρεμβάσεων με τρόπο τέτοιο ώστε να είναι περισσότερο αποτελεσματικές. Συγκεκριμένα, αναδεικνύεται για ακόμη μια φορά η καθοριστική επίδραση του οικογενειακού περιβάλλοντος στην υγεία των παιδιών, και κυρίως στις γνώσεις που αυτά θα αποκομίσουν μέσα σε αυτό, οι οποίες θα συμβάλουν ακολούθως στις συμπεριφορές που θα αναπτύξουν. Δεδομένου ότι η εγκατάσταση των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου άρχεται σε πολύ πρώιμα στάδια της ζωής ενός ανθρώπου αλλά και ότι η οικογένεια και οι γονείς αποτελούν την πρωταρχική πηγή επιρροών για ένα παιδί, είναι ανάγκη να εξασφαλιστεί η σωστή μετάδοση πληροφοριών και η παροχή ισορροπημένων και υγιεινών προτύπων. Έτσι, είναι σημαντικό να ενημερωθούν οι γονείς και όσοι ασχολούνται με τη φροντίδα ενός παιδιού σχετικά με θέματα καρδιαγγειακού κινδύνου, διατροφής, σωματικής δραστηριότητας, καπνίσματος, χρήσης αλκοόλ, άγχους και λοιπά. Ωστόσο, ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να υπάρξει για οικογένειες με μέτριο ή χαμηλό ετήσιο εισόδημα, που οι γονείς έχουν χαμηλό μορφωτικό επίπεδο καθώς και για πολύτεκνες οικογένειες, αφού όπως φάνηκε στην παρούσα εργασία οι παράμετροι αυτοί χαρακτηρίζουν τις περιπτώσεις όπου τα παιδιά έχουν χαμηλότερη επίγνωση σε θέματα υγείας. Δε θα πρέπει να παραγκωνίζεται ο ρόλος του πατρικού προτύπου, καθώς αποδείχτηκε ότι ο πατέρας μέσα από τις δικές του γνώσεις και συμπεριφορές είναι σε θέση να επηρεάσει τον τρόπο ζωής του παιδιού και της υπόλοιπης οικογένειας, ασκώντας θετική είτε αρνητική επίδραση στην υγεία. Τέλος, η γιαγιά και ο παππούς ως βασικοί υπεύθυνοι για την ανατροφή και τις καθημερινές ανάγκες των παιδιών, αν και μπορεί σε άλλες περιπτώσεις να αποτελούν ευνοϊκό για την λειτουργία της οικογένειας πρότυπο, όσον αφορά τις συμπεριφορές υγείας των παιδιών καλό θα ήταν οι μεγαλύτερες γενιές να συμμετέχουν σε προγράμματα ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης, ώστε να είναι σε θέση να μεταφέρουν αξίες και γνώσεις που θα είναι προς όφελος των παιδιών.

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 την 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 εγκυρότητα του, αλλά σε καμία περίπτωση δεν αναιρείται η αξία των 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 ανακαλέσουν ή 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.

Συμπεράσματα

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του οικογενειακού περιβάλλοντος και το κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο της κάθε οικογένειας θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπ' όψη όταν σχεδιάζονται παρεμβάσεις με στόχο τη βελτίωση και τον εμπλουτισμό των γνώσεων των παιδιών σε θέματα υγείας και καρδιαγγειακού κινδύνου. Η ανάγκη ορθής ενημέρωσης είναι απαραίτητη, τόσο για το σύνολο της κοινωνίας, όσο και για συγκεκριμένες κοινωνικές υποομάδες, ώστε να τεθούν γερά θεμέλια για την μείωση της συχνότητας των καρδιαγγειακών νοσημάτων και την συνολική προαγωγή της δημόσιας υγείας.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

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

Βιβλιογραφία

1. World Health Organization (WHO). (2015) Fact sheet N°317 Cardiovascular diseases (CVDs). updated January 2015 προσπελάσθηκε τις 24 Μαΐου, 2016, στο <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>
2. Panagiotakos DB, Georgousopoulou EN, Pitsavos C, Chrysohoou C, Metaxa V, Georgiopoulos GA, Kalogeropoulou K, Tousoulis D, Stefanadis C; 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 Feb 1;180:178-84
3. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, de Ferranti S, Després JP, Fullerton HJ, Howard VJ, Huffman MD, Judd SE, Kissela BM, Lackland DT, Lichtman JH, Lisabeth LD, Liu S, Mackey RH, Matchar DB, McGuire DK, Mohler ER 3rd, Moy CS, Muntner P, Mussolino ME, Nasir K, Neumar RW, Nichol G, Palaniappan L, Pandey DK, Reeves MJ, Rodriguez CJ, Sorlie PD, Stein J, Towfighi A, Turan TN, Virani SS, Willey JZ, Woo D, Yeh RW, Turner MB; 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 Jan 27;131(4):e29-322
4. Mozaffarian D, Wilson PW, Kannel WB. Beyond established and novel risk factors: lifestyle risk factors for cardiovascular disease. *Circulation.* 2008 Jun 10;117(23):3031-8
5. Rubinstein A, Colantonio L, Bardach A, Caporale J, Martí SG, Kopitowski K, Alcaraz A, Gibbons L, Augustovski F, Pichón-Rivière A. 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 Oct 20;10:627
6. Hayman LL, Meininger JC, Daniels SR, McCrindle BW, Helden L, Ross J, Dennison BA, Steinberger J, Williams CL; American Heart Association Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in Youth of the Council on Cardiovascular Disease in the Young; American Heart Association Council on Cardiovascular Nursing; American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention; American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. Primary prevention of cardiovascular disease in nursing practice: focus on children and youth: a scientific statement from the American Heart Association Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in Youth of the Council on Cardiovascular

- Disease in the Young, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Epidemiology and Prevention, and Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation*. 2007 Jul 17;116(3):344-57
7. Gubbels JS, Kremers SP, Stafleu A, de Vries SI, Goldbohm RA, Dagnelie PC, de Vries NK, van Buuren S, Thijs C. 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 Mar 14;8:18
 8. Biddle SJ, Pearson N, Ross GM, Braithwaite R. Tracking of sedentary behaviours of young people: a systematic review. *Prev Med*. 2010 Nov;51(5):345-51
 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 Dec;110(12 Suppl):S52-9
 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 Nov;16(11):1979-87
 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 Mar;15(3):729-33
 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 preschool children's healthy lifestyle habits. *J Dev Behav Pediatr*. 2014 Jul-Aug;35(6):378-87
 13. Philips N, Sioen I, Michels N, Sleddens E, De Henauw S. The influence of parenting style on health related behavior of children: findings from the ChiBS study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2014 Jul 23;11:95
 14. Berge JM, MacLehose RF, Meyer C, Didericksen K, Loth KA, Neumark-Sztainer D. He Said, She Said: Examining Parental Concordance on Home Environment Factors and Adolescent Health Behaviors and Weight Status. *J Acad Nutr Diet*. 2016 Jan;116(1):46-60
 15. Birch LL, Doub AE. Learning to eat: birth to age 2 y. *Am J Clin Nutr*. 2014 Mar;99(3):723S-8S
 16. De Lepeleere S, De Bourdeaudhuij I, Cardon G, Verloigne M. Do specific parenting practices and related parental self-efficacy associate with physical activity and screen

- time among primary schoolchildren? A cross-sectional study in Belgium. *BMJ Open*. 2015 Sep 7;5(9):e007209
17. Jensen JD, Bere E, De Bourdeaudhuij I, Jan N, Maes L, Manios Y, Martens MK, Molnar D, Moreno LA, Singh AS, te Velde S, Brug J. Micro-level economic factors and incentives in Children's energy balance related behaviours - findings from the ENERGY European cross-section questionnaire survey. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2012 Nov 21;9:136
 18. Moschonis G, Tanagra S, VANDOROU A, Kyriakou AE, Dede V, Siatitsa PE, Koumpitski A, Androutsos O, Grammatikaki E, Kantilafti M, Naoumi A, Farmaki AE, Siopi A, Papadopoulou EZ, Voutsadaki E, Chlouveraki F, Maragkopoulou K, Argyri E, Giannopoulou A, Manios Y. Social, economic and demographic correlates of overweight and obesity in primary-school children: preliminary data from the Healthy Growth Study. *Public Health Nutr*. 2010 Oct;13(10A):1693-700
 19. Fernández-Alvira JM, Te Velde SJ, Singh A, Jiménez-Pavón D, De Bourdeaudhuij I, Bere E, Manios Y, Kovacs E, Jan N, Moreno LA, Brug J. Parental modeling, education and children's sports and TV time: the ENERGY-project. *Prev Med*. 2015 Jan;70:96-101
 20. Manios Y, Moschonis G, Androutsos O, Filippou C, Van Lippevelde W, Vik FN, te Velde SJ, Jan N, Dössegger A, Bere E, Molnar D, Moreno LA, Chinapaw MJ, De Bourdeaudhuij I, Brug J; ENERGY Consortium. Family sociodemographic characteristics as correlates of children's breakfast habits and weight status in eight European countries. The ENERGY (European Energy balance Research to prevent excessive weight Gain among Youth) project. *Public Health Nutr*. 2015 Apr;18(5):774-83
 21. Ohly H, Pealing J, Hayter AK, Pettinger C, Pikhart H, Watt RG, Rees G. Parental food involvement predicts parent and child intakes of fruits and vegetables. *Appetite*. 2013 Oct;69:8-14

Πίνακας 1. Περιγραφή του σκορ γνώσεων και αντιλήψεων για τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου που εφαρμόστηκε στην έρευνα

	1= Σωστή απάντηση	0= 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 αναψυκτικά ανθυγιεινές τροφές;	«ΝΑΙ»	«ΟΧΙ»
10. Εάν τα μικρά παιδιά δεν τρώνε υγιεινά και δε γυμνάζονται, θα έχουν σοβαρά προβλήματα ως ενήλικες;	«πολύ», «πάρα 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 η 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;	«καθημερινά»	«1 φορά/εβδ.», «2-3 φορές/εβδ.»
15. Το κάπνισμα βλάπτει την καρδιά;	«ΝΑΙ»	«ΟΧΙ»
16. Το κάπνισμα βλάπτει τα αγγεία;	«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»

Πίνακας 2: Δημογραφικά, κοινωνικοοικονομικά και κλινικά χαρακτηριστικά του δείγματος των $n=1100$ μαθητών Ε & ΣΤ τάξης δημοτικού που συμμετείχαν στη μελέτη

Ηλικία, έτη	11,2±0,9
Αγόρια, %	45
Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m^2)	19,7±9,6
Σκορ γνώσεων και αντιλήψεων (0-20)	14,5±2,7, διάμεσος 15, εύρος 4 έως 20
Αριθμός αδερφών	1,30±0,87
Ηλικία πατέρα, έτη	45,7±5,8
Ηλικία μητέρας, έτη	42,1±5,8
Δείκτης Μάζας Σώματος πατέρα (kg/m^2)	27,0±4,1
Δείκτης Μάζας Σώματος μητέρας (kg/m^2)	24,1±3,9
Επίπεδο μόρφωσης πατέρα	
<i>Πρωτοβάθμια/ Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, %</i>	62,8
<i>Τριτοβάθμια εκπαίδευση, %</i>	37,2
Επίπεδο μόρφωσης μητέρας	
<i>Πρωτοβάθμια/ Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, %</i>	57,2
<i>Τριτοβάθμια εκπαίδευση, %</i>	42,8
Επαγγελματική κατάσταση πατέρα	
<i>Δημόσιος υπάλληλος, %</i>	19
<i>Ιδιωτικός υπάλληλος, %</i>	41,9
<i>Ελεύθερος επαγγελματίας, %</i>	25,3
<i>Συνταξιούχος, %</i>	4,5
<i>Άνεργος, %</i>	9,2
Επαγγελματική κατάσταση μητέρας	
<i>Δημόσιος υπάλληλος, %</i>	20,7
<i>Ιδιωτικός υπάλληλος, %</i>	32,3
<i>Ελεύθερος επαγγελματίας, %</i>	12,2
<i>Συνταξιούχος, %</i>	3,9
<i>Άνεργη, %</i>	16,8
<i>Οικιακά, %</i>	14,1
Οικογενειακή κατάσταση	
<i>Έγγαμος-η, %</i>	87,2
<i>Χήρος/α, %</i>	1,0
<i>Διαζευγμένος/η, %</i>	10,1
<i>Συγκατοίκηση, %</i>	1,1
<i>Ανύπαντρος χωρίς συγκατοίκηση, %</i>	0,6
Οικογενειακό εισόδημα	
<i>< 12000 € ετησίως, %</i>	27,2
<i>12-18000 € ετησίως, %</i>	26,6
<i>18-24000 € ετησίως, %</i>	16,0
<i>24-30000 € ετησίως, %</i>	15,5
<i>> 30000 € ετησίως, %</i>	14,5

Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως μέση τιμή $\pm$ τυπική απόκλιση (μετά από έλεγχο για κανονικότητα με βάση το ιστόγραμμα τους), ή και διάμεσος, εύρος (για τις ασύμμετρες κατανομές) και σχετικές συχνότητες (%).

Πίνακας 3. Αποτελέσματα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης που εφαρμόστηκε για τη διερεύνηση της σχέσης οικογενειακών παραμέτρων (ανεξάρτητες μεταβλητές) με τις γνώσεις και αντιλήψεις παιδιών δημοτικού σχολείου σε θέματα καρδιαγγειακού κινδύνου, όπως αυτές μετρήθηκαν με το σκορ που δημιουργήθηκε (εξαρτημένη μεταβλητή).			
<i>Ανεξάρτητες μεταβλητές</i>	<i>$b \pm τυπικό σφάλμα$</i>	<i>B</i>	<i>p</i>
Δείκτης Μάζας Σώματος μητέρας (1 kg/m^2)	$0,03 \pm 0,03$	0,05	0,26
Δείκτης Μάζας Σώματος πατέρα (1 kg/m^2)	$-0,05 \pm 0,03$	-0,08	0,09
Αριθμός αδερφών (ανά 1)	$-0,30 \pm 0,13$	-0,09	0,03
Τριτοβάθμια εκπαίδευση πατέρα (N/O)	$0,72 \pm 0,26$	0,14	0,005
Τριτοβάθμια εκπαίδευση μητέρας (N/O)	$-0,20 \pm 0,26$	-0,04	0,45
Εργαζόμενη μητέρα (N/O)	$-0,37 \pm 0,26$	-0,07	0,15
Γονείς στο ίδιο σπίτι (N/O)	$0,14 \pm 0,41$	0,02	0,74
Γιαγιά/παππούς υπεύθυνοι για την φροντίδα του παιδιού (N/O)	$-0,67 \pm 0,296$	-0,09	0,02
Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα (ανά 1 κατηγορία)	$0,26 \pm 0,09$	0,14	0,005
Ηλικία μητέρας (ανά 1 έτος)	$0,03 \pm 0,03$	0,07	0,24
Ηλικία πατέρα (ανά 1 έτος)	$-0,02 \pm 0,03$	-0,05	0,42

^a Εξαρτημένη μεταβλητή: Σκορ γνώσεων και αντιλήψεων

ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα ευρήματα της παραπάνω εργασίας υπογραμμίζουν το σημαντικό ρόλο που διαδραματίζει η οικογένεια και το περιβάλλον μέσα στο οποίο ανατρέφεται ένα παιδί στις γνώσεις που αυτό θα αναπτύξει, στις αντιλήψεις που θα διαμορφώσει και κατ' επέκταση στις συμπεριφορές που θα υιοθετήσει σταδιακά, σε σχέση με την καρδιαγγειακή υγεία. Αδιαμφισβήτητα, οι σωστές γνώσεις και οι ευνοϊκές συμπεριφορές υγείας είναι σημαντικό να εγκαθίστανται ήδη από τα πρώτα στάδια της ζωής του ανθρώπου, αποτελώντας εφόδιο και για τη μετέπειτα ζωή του. Έτσι, θα πρέπει να αποτελεί μέλημα του εκπαιδευτικού συστήματος να συμβάλλει στην μετάδοση επαρκών και σωστών γνώσεων γύρω από την υγεία της καρδιάς, τα καρδιαγγειακά νοσήματα και τους παράγοντες κινδύνου που συνδέονται με αυτά, με έμφαση στον τρόπο ζωής και τις συμπεριφορές που θα πρέπει να υιοθετήσει κανείς ώστε να εξασφαλίσει τη σωστή λειτουργία του οργανισμού και την προστασία της καρδιαγγειακής υγείας.

Ωστόσο, πρώτο και κύριο ρόλο στην υγεία του παιδιού κατέχει το οικογενειακό περιβάλλον, καθώς μέσα σε αυτό το παιδί λαμβάνει τα περισσότερα και σημαντικότερα ερεθίσματα και μάλιστα πολύ πριν ενταχθεί στο σχολικό περιβάλλον. Έτσι, όπως υπογραμμίστηκε και από τα ευρήματα της παραπάνω εργασίας, μεγάλο μέρος της ευθύνης για τις γνώσεις και τις αντιλήψεις που θα διαμορφώσει ένα παιδί στα πρώτα χρόνια της ζωής του ανήκει στο ρόλο που θα διαδραματίσει η οικογένεια μέσα στην οποία θα ανατραφεί. Εκτός από τα άμεσα πρότυπα που προσφέρουν οι γονείς μέσα από τη συμπεριφορά τους, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες όπως το κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο που δύνανται να έχουν καθοριστική επίδραση. Οι παράγοντες αυτοί θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και μάλιστα να υπάρξει ιδιαίτερη μέριμνα όταν σχεδιάζονται παρεμβάσεις οποιουδήποτε τύπου, καθώς φαίνεται ότι σε ορισμένες κοινωνικές υποομάδες η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση θα πρέπει να είναι περισσότερο εντατικές, χωρίς ωστόσο να σημαίνει ότι όλα τα μέλη όλων των οικογενειών και κοινωνικών ομάδων δε θα πρέπει να λαμβάνουν ενημέρωση και έγκυρη γνώση για την καρδιαγγειακή υγεία. Μάλιστα, όπως φάνηκε από την παρούσα εργασία, υπάρχει ανάγκη για ενημέρωση και παρέμβαση όχι μόνο στους γονείς αλλά και στο ευρύτερο οικογενειακό περιβάλλον, για παράδειγμα στη γιαγιά και τον παππού, καθώς και σε οποιοδήποτε άτομο είναι υπεύθυνο για την ανατροφή του παιδιού και συνεπώς για τα πρότυπα και τις γνώσεις που του παρέχονται.

Τα δεδομένα που προέκυψαν από την παραπάνω εργασία θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη από το σύνολο της κοινωνίας ώστε μέσα από κατάλληλες ενέργειες να

μπορέσουν να επιφέρουν όφελος στη δημόσια υγεία, με απώτερο στόχο τον περιορισμό της συχνότητας εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων και τη μείωση της οφειλόμενης σε αυτά νοσηρότητας και θνησιμότητας. Ο σχεδιασμός στρατηγικών με ενημερωτικό και εκπαιδευτικό περιεχόμενο θα πρέπει να εντατικοποιηθεί και να απευθύνεται σε γονείς και συγγενείς παιδιών όλων των κοινωνικών ομάδων, ιδιαιτέρως όταν πρόκειται για οικογένειες χαμηλού μορφωτικού επιπέδου, με περιορισμένη οικονομική δυνατότητα και με πολλά παιδιά. Οι οικογένειες που έχουν τα παραπάνω χαρακτηριστικά, όπως παρατηρήθηκε και στην παρούσα εργασία, είναι εκείνες που έχουν και τη μεγαλύτερη ανάγκη για στήριξη και εκπαίδευση από πλευράς της κοινωνίας και όσων ασχολούνται με την προαγωγή της δημόσιας υγείας. Έτσι, είναι σημαντικό να αποκτηθούν πλήρεις και εστιασμένες στο θέμα της καρδιαγγειακής υγείας γνώσεις που θα οδηγήσουν μετέπειτα την υιοθέτηση υγιεινών προτύπων, τα οποία θα μεταφερθούν στα νεότερα μέλη της οικογένειας και θα εξασφαλίσουν έτσι την διαμόρφωση σωστών γνώσεων και αντιλήψεων από αυτά. Επιπλέον, δεδομένου ότι οι οικογένειες χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου συνήθως έχουν λιγότερο ευνοϊκές για την υγεία συνήθειες, καλό θα ήταν η κοινωνία να μεριμνήσει για αυτό, προσφέροντας περισσότερες δυνατότητες και ευκαιρίες με χαμηλό ή μηδενικό κόστος, όπως προγράμματα άθλησης για τα παιδιά, προγράμματα διατροφικής ενημέρωσης για γονείς και παιδιά και άλλες δράσεις που θα στοχεύουν στη βελτίωση των συμπεριφορών και των γνώσεων σε θέματα υγείας.

Συμπερασματικά, η επαρκής και έγκυρη γνώση είναι το σημαντικότερο εργαλείο και εφόδιο που θα πρέπει να προσφέρει μια οικογένεια στα νεαρά μέλη της, ώστε να εξασφαλιστεί η καλή υγεία και η προστασία της καρδιάς και να αναδειχθούν μακροπρόθεσμα τα οφέλη που αυτό θα έχει για το άτομο αλλά και για το σύνολο της κοινωνίας.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. O'Donnell, C.J. and R. Elosua, *[Cardiovascular risk factors. Insights from Framingham Heart Study]*. Rev Esp Cardiol, 2008. 61(3): p. 299-310.
2. Townsend, N., et al., *Cardiovascular disease in Europe--epidemiological update 2015*. Eur Heart J, 2015. 36(40): p. 2696-705.
3. Panagiotakos, D.B., et al., *Ten-year (2002-2012) cardiovascular disease incidence and all-cause mortality, in urban Greek population: the ATTICA Study*. Int J Cardiol, 2015. 180: p. 178-84.
4. Mozaffarian, D., et al., *Heart disease and stroke statistics--2015 update: a report from the American Heart Association*. Circulation, 2015. 131(4): p. e29-322.
5. Carlsson, A.C., et al., *Seven modifiable lifestyle factors predict reduced risk for ischemic cardiovascular disease and all-cause mortality regardless of body mass index: a cohort study*. Int J Cardiol, 2013. 168(2): p. 946-52.
6. Chiuve, S.E., et al., *Lifestyle-based prediction model for the prevention of CVD: the Healthy Heart Score*. J Am Heart Assoc, 2014. 3(6): p. e000954.
7. Panagiotakos, D.B., et al., *Beliefs and attitudes regarding cardiovascular disease risk factors: a health survey in 10,141 Greek men and women (2006-2012)*. Int J Cardiol, 2013. 168(5): p. 4847-9.
8. Truthmann, J., et al., *Modifiable cardiovascular risk factors in adults aged 40-79 years in Germany with and without prior coronary heart disease or stroke*. BMC Public Health, 2015. 15: p. 701.
9. Schnabel, R.B., et al., *Sex Differences in Correlates of Intermediate Phenotypes and Prevalent Cardiovascular Disease in the General Population*. Front Cardiovasc Med, 2015. 2: p. 15.
10. Waldstein, S.R., et al., *Cross-sectional relations of race and poverty status to cardiovascular risk factors in the Healthy Aging in Neighborhoods of Diversity across the Lifespan (HANDLS) study*. BMC Public Health, 2016. 16(1): p. 258.
11. Panagiotakos, D.B., et al., *The effect of clinical characteristics and dietary habits on the relationship between education status and 5-year incidence of cardiovascular disease: the ATTICA study*. Eur J Nutr, 2008. 47(5): p. 258-65.
12. Panagiotakos, D.B., et al., *Five-year incidence of cardiovascular disease and its predictors in Greece: the ATTICA study*. Vasc Med, 2008. 13(2): p. 113-21.
13. Mozaffarian, D., P.W. Wilson, and W.B. Kannel, *Beyond established and novel risk factors: lifestyle risk factors for cardiovascular disease*. Circulation, 2008. 117(23): p. 3031-8.
14. Rubinstein, 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: p. 627.
15. Lavie, C.J., et al., *Obesity and Prevalence of Cardiovascular Diseases and Prognosis-The Obesity Paradox Updated*. Prog Cardiovasc Dis, 2016.
16. Gluckman, P.D., et al., *Effect of in utero and early-life conditions on adult health and disease*. N Engl J Med, 2008. 359(1): p. 61-73.
17. Osler, M., et al., *The influence of birth weight and body mass in early adulthood on early coronary heart disease risk among Danish men born in 1953*. Eur J Epidemiol, 2009. 24(1): p. 57-61.
18. Andersen, L.G., et al., *Birth weight, childhood body mass index and risk of coronary heart disease in adults: combined historical cohort studies*. PLoS One, 2010. 5(11): p. e14126.
19. Barker, D.J., et al., *Trajectories of growth among children who have coronary events as adults*. N Engl J Med, 2005. 353(17): p. 1802-9.
20. Boney, C.M., et al., *Metabolic syndrome in childhood: association with birth weight, maternal obesity, and gestational diabetes mellitus*. Pediatrics, 2005. 115(3): p. e290-6.

21. Hayman, L.L., et al., *Primary prevention of cardiovascular disease in nursing practice: focus on children and youth: a scientific statement from the American Heart Association Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in Youth of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Epidemiology and Prevention, and Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism*. *Circulation*, 2007. 116(3): p. 344-57.
22. Sylvestsky-Meni, A.C., et al., *The impact of parents' categorization of their own weight and their child's weight on healthy lifestyle promoting beliefs and practices*. *J Obes*, 2015. 2015: p. 307381.
23. Gevers, D.W., et al., *Associations between general parenting, restrictive snacking rules, and adolescent's snack intake. The roles of fathers and mothers and interparental congruence*. *Appetite*, 2015. 87: p. 184-91.
24. Craigie, A.M., et al., *Tracking of obesity-related behaviours from childhood to adulthood: A systematic review*. *Maturitas*, 2011. 70(3): p. 266-84.
25. Natale, R.A., et al., *Role modeling as an early childhood obesity prevention strategy: effect of parents and teachers on preschool children's healthy lifestyle habits*. *J Dev Behav Pediatr*, 2014. 35(6): p. 378-87.
26. Messiah, S.E., et al., *BMI, waist circumference, and selected cardiovascular disease risk factors among preschool-age children*. *Obesity (Silver Spring)*, 2012. 20(9): p. 1942-9.
27. Philips, N., et al., *The influence of parenting style on health related behavior of children: findings from the ChiBS study*. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2014. 11: p. 95.
28. Giannakopoulos, G., et al., *Adolescent smoking and health-related behaviours: interrelations in a Greek school-based sample*. *Child Care Health Dev*, 2009. 35(2): p. 164-70.
29. So, E.S. and J.Y. Yeo, *Factors Associated with Early Smoking Initiation among Korean Adolescents*. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*, 2015. 9(2): p. 115-9.
30. Azagba, S., N.B. Baskerville, and L. Minaker, *A comparison of adolescent smoking initiation measures on predicting future smoking behavior*. *Prev Med Rep*, 2015. 2: p. 174-7.
31. Reidpath, D.D., et al., *The relationship between age of smoking initiation and current smoking: an analysis of school surveys in three European countries*. *Nicotine Tob Res*, 2013. 15(3): p. 729-33.
32. Gubbels, J.S., 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: p. 18.
33. Biddle, S.J., et al., *Tracking of sedentary behaviours of young people: a systematic review*. *Prev Med*, 2010. 51(5): p. 345-51.
34. Briefel, R.R., D.M. Deming, and K.C. Reidy, *Parents' Perceptions and Adherence to Children's Diet and Activity Recommendations: the 2008 Feeding Infants and Toddlers Study*. *Prev Chronic Dis*, 2015. 12: p. E159.
35. Jago, R., et al., *Parental sedentary restriction, maternal parenting style, and television viewing among 10- to 11-year-olds*. *Pediatrics*, 2011. 128(3): p. e572-8.
36. He, M., et al., *Screen-related sedentary behaviors: children's and parents' attitudes, motivations, and practices*. *J Nutr Educ Behav*, 2010. 42(1): p. 17-25.
37. Lloyd, A.B., et al., *Maternal and paternal parenting practices and their influence on children's adiposity, screen-time, diet and physical activity*. *Appetite*, 2014. 79: p. 149-57.
38. Haerens, L., et al., *The contribution of psychosocial and home environmental factors in explaining eating behaviours in adolescents*. *Eur J Clin Nutr*, 2008. 62(1): p. 51-9.
39. Verloigne, M., et al., *Individual and family environmental correlates of television and computer time in 10- to 12-year-old European children: the ENERGY-project*. *BMC Public Health*, 2015. 15: p. 912.

40. Bagley, S., J. Salmon, and D. Crawford, *Family structure and children's television viewing and physical activity*. Med Sci Sports Exerc, 2006. 38(5): p. 910-8.
41. Fox, M.K., et al., *Food consumption patterns of young preschoolers: are they starting off on the right path?* J Am Diet Assoc, 2010. 110(12 Suppl): p. S52-9.
42. Peters, J., et al., *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(11): p. 1979-87.
43. Ohly, H., et al., *Parental food involvement predicts parent and child intakes of fruits and vegetables*. Appetite, 2013. 69: p. 8-14.
44. Birch, L., J.S. Savage, and A. Ventura, *Influences on the Development of Children's Eating Behaviours: From Infancy to Adolescence*. Can J Diet Pract Res, 2007. 68(1): p. s1-s56.
45. Birch, L.L. and A.E. Doub, *Learning to eat: birth to age 2 y*. Am J Clin Nutr, 2014. 99(3): p. 723S-8S.
46. Breen, F.M., R. Plomin, and J. Wardle, *Heritability of food preferences in young children*. Physiol Behav, 2006. 88(4-5): p. 443-7.
47. Van Lippevelde, W., et al., *Associations between home- and family-related factors and fruit juice and soft drink intake among 10- to 12-year old children. The ENERGY project*. Appetite, 2013. 61(1): p. 59-65.
48. Patrick, M.E. and J.E. Schulenberg, *Prevalence and predictors of adolescent alcohol use and binge drinking in the United States*. Alcohol Res, 2013. 35(2): p. 193-200.
49. Dickson, D.J., et al., *Parental Supervision and Alcohol Abuse Among Adolescent Girls*. Pediatrics, 2015. 136(4): p. 617-24.
50. Patrick, M.E., et al., *Adolescents' reported reasons for alcohol and marijuana use as predictors of substance use and problems in adulthood*. J Stud Alcohol Drugs, 2011. 72(1): p. 106-16.
51. Romeo, R.D., *Adolescence: a central event in shaping stress reactivity*. Dev Psychobiol, 2010. 52(3): p. 244-53.
52. De Lepeleere, S., et al., *Do specific parenting practices and related parental self-efficacy associate with physical activity and screen time among primary schoolchildren? A cross-sectional study in Belgium*. BMJ Open, 2015. 5(9): p. e007209.
53. Berge, J.M., et al., *He Said, She Said: Examining Parental Concordance on Home Environment Factors and Adolescent Health Behaviors and Weight Status*. J Acad Nutr Diet, 2016. 116(1): p. 46-60.
54. Berge, J.M., et al., *The unique and additive associations of family functioning and parenting practices with disordered eating behaviors in diverse adolescents*. J Behav Med, 2014. 37(2): p. 205-17.
55. Haycraft, E. and J. Blissett, *The role of parents' romantic relationship warmth and hostility in child feeding practices and children's eating behaviours*. Matern Child Nutr, 2010. 6(3): p. 266-74.
56. Jensen, J.D., et al., *Micro-level economic factors and incentives in Children's energy balance related behaviours - findings from the ENERGY European cross-section questionnaire survey*. Int J Behav Nutr Phys Act, 2012. 9: p. 136.
57. Fernandez-Alvira, J.M., et al., *Parental modeling, education and children's sports and TV time: the ENERGY-project*. Prev Med, 2015. 70: p. 96-101.
58. Manios, Y., et al., *Family sociodemographic characteristics as correlates of children's breakfast habits and weight status in eight European countries. The ENERGY (European Energy balance Research to prevent excessive weight Gain among Youth) project*. Public Health Nutr, 2015. 18(5): p. 774-83.
59. Loth, K.A., et al., *Food availability, modeling and restriction: How are these different aspects of the family eating environment related to adolescent dietary intake?* Appetite, 2016. 96: p. 80-6.

60. Moschonis, G., et al., *Social, economic and demographic correlates of overweight and obesity in primary-school children: preliminary data from the Healthy Growth Study*. Public Health Nutr, 2010. 13(10A): p. 1693-700.
61. Spurrier, N.J., et al., *Relationships between the home environment and physical activity and dietary patterns of preschool children: a cross-sectional study*. Int J Behav Nutr Phys Act, 2008. 5: p. 31.
62. Loth, K.A., et al., *Are food restriction and pressure-to-eat parenting practices associated with adolescent disordered eating behaviors?* Int J Eat Disord, 2014. 47(3): p. 310-4.
63. Jago, R., et al., *Parenting styles, parenting practices, and physical activity in 10- to 11-year olds*. Prev Med, 2011. 52(1): p. 44-7.
64. Trapl, E.S., et al., *Individual, Parental, and Environmental Correlates of Cigar, Cigarillo, and Little Cigar Use Among Middle School Adolescents*. Nicotine Tob Res, 2016. 18(5): p. 834-41.
65. Albers, A.B., et al., *Household smoking bans and adolescent antismoking attitudes and smoking initiation: findings from a longitudinal study of a Massachusetts youth cohort*. Am J Public Health, 2008. 98(10): p. 1886-93.
66. Dietz, N.A., et al., *Correlates of smoking among youth: the role of parents, friends, attitudes/beliefs, and demographics*. Tob Induc Dis, 2016. 14: p. 9.