ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΣΤΗ ΒΑΣΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ

Μελέτη της επίδρασης των τηλεοπτικών διαφημίσεων τροφίμων στις διατροφικές επιλογές παιδιών και συσχέτιση με την κατάσταση της στοματικής τους υγείας

ΤΑΡΣΙΤΣΑ ΓΑΤΟΥ



ΑΘΗΝΑ 2016



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΣΤΗ ΒΑΣΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ

Μελέτη της επίδρασης των τηλεοπτικών διαφημίσεων τροφίμων στις διατροφικές επιλογές παιδιών και συσχέτιση με την κατάσταση της στοματικής τους υγείας

ΤΑΡΣΙΤΣΑ ΓΑΤΟΥ

ΑΘΗΝΑ 2016

© Ταρσίτσα Γάτου, 2016

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1. ΕΛΕΝΗ ΜΑΜΑΗ-ΧΩΜΑΤΑ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
2. ΧΑΡΙΤΙΝΗ ΚΩΛΕΤΣΗ-ΚΟΥΝΑΡΗ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
3. ΑΡΓΥΡΩ ΠΟΛΥΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ, Καθηγήτρια

ΕΠΤΑΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1. ΜΑΜΑΗ-ΧΩΜΑΤΑ Ε., Αναπληρώτρια Καθηγήτρια – Επιβλέπουσα
2. ΚΩΛΕΤΣΗ-ΚΟΥΝΑΡΗ Χ., Αναπληρώτρια Καθηγήτρια – Μέλος 3μελούς
3. ΠΟΛΥΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ Α., Καθηγήτρια – Μέλος 3μελούς
4. ΚΑΒΒΑΔΙΑ ΑΙΚ., Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
5. ΓΚΙΖΑΝΗ Σ., Επίκουρη Καθηγήτρια
6. ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ Β., Επίκουρος Καθηγητής
7. ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ Σ., Επίκουρος Καθηγητής

Η έγκριση της Διδακτορικής Διατριβής από το Οδοντιατρικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών δεν υποδηλώνει ότι αποδέχεται τη γνώμη του συγγραφέα.

Οργανισμός Πανεπιστημίου Αθηνών, Άρθρο 202, παρ.2, Ν.5343

Η παρούσα διατριβή υποβάλλεται προς συμπλήρωση των απαιτήσεων για απονομή Διδακτορικού Τίτλου του Πανεπιστημίου Αθηνών. Είναι προϊόν πρωτότυπης εργασίας αποκλειστικά δικής μου, εκτός των περιπτώσεων που ρητώς αναφέρονται μέσω βιβλιογραφικών αναφορών, σημειώσεων ή και άλλων δηλώσεων.

Ταρσίτσα Γάτου

ΠΙΝΑΚΑΣ **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

	Σελίδα
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	3
1 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΤΗΝ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	5
1.1 Επίδρασης της διατροφής στην ανάπτυξη του στοματογναθικού συστήματος	5
1.2 Επίδραση της διατροφής στην εμφάνιση της οδοντικής τερηδόνας	6
1.3 Επίδραση της διατροφής στην εμφάνιση της οδοντικής διάβρωσης	1
1.4 Επίδραση της διατροφής στην εμφάνιση των νοσημάτων του περιοδοντίου	15
1.5 Επίδραση της διατροφής στην εμφάνιση στοματικών λοιμώξεων	16
2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ	17
2.1 Θεωρία της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς	17
2.2 Τροποποιητικοί παράγοντες στην θεωρία της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς	19
3 Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ	24
3.1 Μορφές μάρκετινγκ που στοχεύουν στα παιδιά	24
3.2 Πως αντιλαμβάνονται τα παιδιά τις διαφημίσεις	28
3.3 Η επίδραση των διαφημίσεων στα παιδιά	30
3.3.1 Άμεσες επιδράσεις των διαφημίσεων στην αγοραστική συμπεριφορά των παιδιών	30
3.3.1.1 Άμεσες επιδράσεις των διαφημίσεων τροφίμων και ποτών στην αγοραστική συμπεριφορά των παιδιών	31
3.3.2 Έμμεσες επιδράσεις των διαφημίσεων στη διαμόρφωση στάσεων και συμπεριφορών στα παιδιά	32
3.3.2.1 Έμμεσες επιδράσεις των διαφημίσεων τροφίμων και ποτών στη διαμόρφωση στάσεων και συμπεριφορών στα παιδιά.	32
3.3.3 Η επίδραση των διαφημίσεων στην γενική υγεία των παιδιών	34
3.3.4 Η επίδραση των διαφημίσεων στην στοματική υγεία των παιδιών	35
3.4 Ρυθμίσεις για την προστασία των παιδιών από το μάρκετινγκ τροφίμων.	36
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	47
4 ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΙΘΜΟΣ 1	49
4.1 Σκοπός	49
4.2 Υλικό-Μέθοδοι	49
4.3 Αποτελέσματα	52
4.4 Συζήτηση	58
4.4.1 Σύνολο διαφημίσεων	59
4.4.2 Διαφημίσεις τροφίμων	61
4.4.3 Διαφημίσεις τροφίμων δυνητικά επιβλαβών για τα δόντια	61
4.4.4 Χρήση τεχνικών προώθησης πωλήσεων στις διαφημίσεις	65
4.5 Περιορισμοί	67
4.6 Συμπεράσματα	68

5 ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΙΘΜΟΣ 2 71
5.1 Σκοπός 71
5.2 Υπόθεση εργασίας 71
5.3 Υλικό-Μέθοδοι 71
5.3.1 Σχεδιασμός μελέτης 71
5.3.2 Επιλογή δείγματος και μέθοδοι δειγματοληψίας 71
5.3.3 Υλικό τηλεοπτικών διαφημίσεων 73
5.3.4 Δοκιμασία ανάκλησης των διαφημίσεων και πρόθεσης κατανάλωσης τροφίμων 74
5.3.5 Κλινική εξέταση 75
5.3.6 Μέτρηση της εξωτερικότητας (externality) 76
5.3.7 Συμπεριφορικές και δημογραφικές παράμετροι 77
5.3.8 Διαδικασία παρέμβασης 78
5.3.9 Στατιστική ανάλυση 79
5.4 Αποτελέσματα 80
5.4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά δείγματος 80
5.4.2 Αποτελέσματα μετρήσεων και μονοπαραγοντικές αναλύσεις 81
5.4.3 Αποτελέσματα πειραματικών δοκιμασιών 88
5.5 Συζήτηση 103
5.5.1 Αποτελέσματα μετρήσεων 103
5.5.2 Μονοπαραγοντικές αναλύσεις 104
5.5.3 Αποτελέσματα πειραματικών δοκιμασιών 108
5.6 Περιορισμοί 114
5.7 Συμπεράσματα 115
6. ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 117
ABSTRACT 119
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 121
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ 153
Παράρτημα Ι Συγκριτικά αποτελέσματα μελετών ανάλυσης περιεχομένου των τηλεοπτικών διαφημίσεων 155
Παράρτημα ΙΙ Φωτογραφικό υλικό για την εξέταση της αναγνώριση των διαφημίσεων 165
Παράρτημα ΙΙΙ Φωτογραφικό υλικό για την εξέταση της πρόθεσης κατανάλωσης τροφίμων 173
Παράρτημα IV Ερωτηματολόγιο DEBQ-C 177
Παράρτημα V Ερωτηματολόγιο διερεύνησης συμπεριφορικών και δημογραφικών παραμέτρων 181

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Σελίδα

Εικόνα 1. Μοντέλο της διατροφικής συμπεριφοράς κατά τη θεωρία της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς 18

Εικόνα 2. Ρυθμιστικοί παράγοντες στο μοντέλο διατροφικής συμπεριφοράς κατά την θεωρία της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς 22

Εικόνα 3. Ποσοστά τηλεθέασης παιδιών ηλικίας 4-14 ετών ανά ημίωρο, για τις καθημερινές ημέρες, τα Σάββατα και τις Κυριακές (μέσες τιμές για το έτος 2009). 50

Εικόνα 4. Διαμόρφωση δείγματος 72

Εικόνα 5. Συνθήκες κλινικής εξέτασης στα σχολεία 75

Εικόνα 6. Συνθήκες προβολής του βίντεο στα σχολεία 79

Εικόνα 7. Κατανομή του αριθμού των διαφημίσεων που ανακλήθηκαν αυθόρμητα στις δύο πειραματικές δοκιμασίες 88

Εικόνα 8. Κατανομή της ανάκλησης διαφημίσεων με τη βοήθεια φωτογραφιών 90

Εικόνα 9. Κατανομή του συνολικού αριθμού των τροφίμων που επιλέχθηκαν στις δύο δοκιμασίες 92

Εικόνα 10. Στικτόγραμμα και γραμμές παλινδρόμησης του αριθμού των επιλεχθέντων τροφίμων σε σχέση με τον χρόνο τηλεθέασης, μετά από προβολή διαφημίσεων τροφίμων και παιχνιδιών. 94

Εικόνα 11. Κατανομή του αριθμού των υγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν στις δύο δοκιμασίες 95

Εικόνα 12. Στικτόγραμμα και γραμμές παλινδρόμησης του αριθμού των επιλεχθέντων υγιεινών τροφίμων σε σχέση με τον χρόνο τηλεθέασης μετά από προβολή διαφημίσεων τροφίμων και παιχνιδιών. 97

Εικόνα 13. Κατανομή του αριθμού των ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν στις δύο δοκιμασίες 98

Εικόνα 14. Κατανομή ποσοστού των ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν στις δύο δοκιμασίες 100

Εικόνα 15. Στικτόγραμμα και γραμμές παλινδρόμησης του ποσοστού των ανθυγιεινών τροφίμων σε σχέση με τον δείκτη DMFT, μετά από προβολή διαφημίσεων τροφίμων και παιχνιδιών. 102

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Σελίδα

Πίνακας 1. Κατανομή των διαφημίσεων κατά διαφημιζόμενο είδος 52

Πίνακας 2. Αριθμός, ποσοστό και συχνότητα των διαφημίσεων τροφίμων και υπολοίπων ειδών κατά είδος προγράμματος και ημέρα προβολής. 53

Πίνακας 3. Κατανομή των διαφημίσεων τροφίμων κατά είδος τροφίμου και είδος προγράμματος. 54

Πίνακας 4. Κατανομή των διαφημίσεων τροφίμων κατά δυνητικά επιβλαβούς για τα δόντια ιδιότητας του τροφίμου και είδος προγράμματος. 55

Πίνακας 5. Χρήση των υπό διερεύνηση τεχνικών προώθησης πωλήσεων κατά διαφημιζόμενο είδος 56

Πίνακας 6. Χρήση των υπό διερεύνηση τεχνικών προώθησης πωλήσεων κατά δυνητικά επιβλαβούς για τα δόντια ιδιότητας του τροφίμου 56

Πίνακας 7. Χρήση των υπό διερεύνηση τεχνικών προώθησης πωλήσεων κατά είδος προγράμματος. 57

Πίνακας 8. Αποτελέσματα πολυπαραγοντικής ανάλυσης λογαριθμιστικής παλινδρόμησης των διαφημίσεων ανάλογα με την δυνητικά επιβλαβή για την στοματική υγεία ιδιότητα των διαφημιζόμενων τροφίμων 58

Πίνακας 9. Σύνθεση των δύο πειραματικών ομάδων κατά φύλο 73

Πίνακας 10. Σύνθεση του δείγματος κατά εθνικότητα και φύλο 73

Πίνακας 11. Σύνθεση του δείγματος κατά μορφωτικό επίπεδο της μητέρας 77

Πίνακας 12. Σύνθεση του δείγματος κατά κοινωνικο-οικονομική τάξη 78

Πίνακας 13. Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος 80

Πίνακας 14. Κατανομή του δείγματος κατά φύλο και κατηγορία βάρους 81

Πίνακας 15. Κατανομή του δείγματος κατά εθνικότητα και κατηγορία βάρους 82

Πίνακας 16. Ποσοστό προσβολής από τερηδόνα κατά φύλο 82

Πίνακας 17. Δείκτες τερηδόνας κατά φύλο 82

Πίνακας 18. Ποσοστό προσβολής από τερηδόνα κατά εθνικότητα 83

Πίνακας 19. Δείκτες τερηδόνας κατά εθνικότητα 83

Πίνακας 20. Μέση τιμή και σταθερή απόκλιση του δείκτη BEWE κατά φύλο και εθνικότητα 84

Πίνακας 21. Συχνότητα βουρτσίσματος κατά φύλο και εθνικότητα 84

Πίνακας 22. Συχνότητα τοπικής εφαρμογής φθορίου κατά φύλο και εθνικότητα 85

Πίνακας 23. Μέση βαθμολογία ερωτηματολογίου DEBQ-C κατά κατηγορία βάρους 85

Πίνακας 24. Συχνότητα κατανάλωσης σακχαρούχων και όξινων τροφίμων κατά κοινωνικο-οικονομική τάξη και μορφωτικό επίπεδο μητέρας 86

Πίνακας 25. Μέσος χρόνος τηλεθέασης κατά κοινωνικο-οικονομική τάξη 87

Πίνακας 26. Ανάλυση παλινδρόμησης των επιμέρους πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων της αυθόρμητης ανάκλησης διαφημίσεων 89

Πίνακας 27. Πολυπαραγοντική ανάλυση παλινδρόμησης των πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων της αυθόρμητης ανάκλησης διαφημίσεων 89

Πίνακας 28. Ανάλυση παλινδρόμησης των επιμέρους πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων της ανάκλησης διαφημίσεων με φωτογραφίες 91

Πίνακας 29. Πολυπαραγοντική ανάλυση παλινδρόμησης των πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων της ανάκλησης διαφημίσεων με φωτογραφίες 91

Πίνακας 30. Ανάλυση παλινδρόμησης των επιμέρους πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων του συνολικού αριθμού των τροφίμων που επιλέχθηκαν 93

Πίνακας 31. Πολυπαραγοντική ανάλυση παλινδρόμησης των πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων του συνολικού αριθμού των τροφίμων που επιλέχθηκαν 94

Πίνακας 32. Ανάλυση παλινδρόμησης των επιμέρους πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων του αριθμού των υγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν 96

Πίνακας 33. Πολυπαραγονιική ανάλυση παλινδρόμησης των πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων του αριθμού των υγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν 97

Πίνακας 34. Ανάλυση παλινδρόμησης των επιμέρους πιθανών τροποποιητικών παραγόντων του αριθμού των ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν 99

Πίνακας 35. Πολυπαραγοντική ανάλυση παλινδρόμησης των πιθανών τροποποιητικών παραγόντων του αριθμού των ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν 99

Πίνακας 36. Ανάλυση παλινδρόμησης των επιμέρους πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων του ποσοστού των ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν 101

Πίνακας 37. Πολυπαραγοντική ανάλυση παλινδρόμησης των πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων του ποσοστού των ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν 102

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η διεξαγωγή και η περαίωση μιας διδακτορικής διατριβής αποτελεί μια σκληρή, αλλά συγχρόνως εποικοδομητική εμπειρία. Κοιτάζοντας πίσω σε όλα αυτά τα χρόνια, συνειδητοποιώ ότι αποτέλεσε τον καρπό προσωπικού αγώνα, αλλά συγχρόνως και συνδρομής και υποστήριξης πολλών ανθρώπων, στους οποίους θέλω να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου.

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα της διατριβής μου, κα Ελένη Μαμάη-Χωματά, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια της Κοινωνικής Οδοντιατρικής, για την αμέριστη ελευθερία που μου έδωσε, τον χρόνο που διέθεσε για την επίβλεψή μου και την επιμέλεια με την οποία στάθηκε στην κάθε λεπτομέρεια, προκειμένου να επιτευχθεί το υψηλότερο δυνατό επίπεδο σε αυτήν την προσπάθεια.

Ευχαριστώ ιδιαίτερα την κα Χαριτίνη Κωλέτση-Κουνάρη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια της Κοινωνικής Οδοντιατρικής, μέλος της συμβουλευτικής επιτροπής μου. Οι συζητήσεις μαζί της ήταν πάντα γόνιμες και οι προτάσεις της εύστοχες. Δεν είναι υπερβολή να πω ότι της οφείλω την ολοκλήρωση της διατριβής μου, καθώς ήταν αυτή που με παρότρυνε σε μια ιδιαίτερα δύσκολη στιγμή, όταν νόμιζα ότι δεν έχω πια την δύναμη να συνεχίσω.

Μεγάλη ευγνωμοσύνη οφείλω στην κα Αργυρώ Πολυχρονοπούλου, Καθηγήτρια της Κοινωνικής Οδοντιατρικής, μέλος της συμβουλευτικής επιτροπής μου. Η συνεργασία μας ξεκίνησε από τα χρόνια των προπτυχιακών μου σπουδών και συνεχίστηκε άριστα στον πρώτο κύκλο των μεταπτυχιακών σπουδών, ως επιβλέπουσα της πτυχιακής μου εργασίας. Η κυρία Πολυχρονοπούλου μου έδειξε μεγάλη εμπιστοσύνη και μου έδωσε την πρώτη ευκαιρία να συνδυάσω δύο τομείς που αγαπώ εξίσου, την Δημόσια Υγεία και την Οδοντιατρική, συνδυασμός που στάθηκε σταθμός στην επαγγελματική και επιστημονική μου πορεία.

Δεν μπορώ να μην αναφερθώ στην μνήμη της Καθηγήτριας της Κοινωνικής Οδοντιατρικής, Θεσσαλίας Αθανασούλη, στην οποία οφείλω το ιδιαίτερο ενδιαφέρον μου για το πεδίο της διατροφής. Η αείμνηστη Καθηγήτριά μας τοποθετούσε πάντα την διατροφή σε εξέχουσα θέση ανάμεσα στους παράγοντες που συμβάλλουν στην πρόληψη των νοσημάτων του στόματος και την προαγωγή της υγείας.

Ευχαριστώ τους συνεργάτες του Εργαστηρίου Προληπτικής και Κοινωνικής Οδοντιατρικής: την Αλεξία Λινού για την ευγένεια και την ηθική, πέρα από την

διοικητική υποστήριξη, σε όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών, καθώς και τον Ευάγγελο Καραγκούνη, που μου εξασφάλισε τον εξοπλισμό για την διεξαγωγή της μελέτης μου και με βοήθησε στην αρίθμηση των ερωτηματολογίων.

Ευχαριστώ την κα Tatjana van Strien, Επίκουρη Καθηγήτρια στην Radboud University Nijmegen, Netherlands, Department of Clinical Psychology, για την εμπιστοσύνη με την οποία μου ανέθεσε την μετάφραση του ερωτηματολογίου Dutch Eating Behavior Questionnaire και τις πολύτιμες συμβουλές της.

Η διδακτορική διατριβή μου δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί χωρίς τη συνεργασία των διευθυντών των δημοτικών σχολείων κκ. Αποστολία Νασίκα, Νικόλαο Μπέτζελο, Κωνσταντίνο Αγραπίδη, Ιγνάτιο Φιλιππούση, Ευάγγελο Γλάρο, Καλλιόπη Δούκα και Μαργαρίτα Κοντού, καθώς και τους δασκάλους των σχολείων αυτών. Όλοι τους καλωσόρισαν την μελέτη αυτή, υποστήριξαν τον σκοπό της και διευκόλυναν την διεξαγωγή της με κάθε τρόπο. Ευχαριστώ από τα βάθη της καρδιάς μου τους μαθητές που συμμετείχαν στην μελέτη και τους γονείς τους για τον χρόνο που μου διέθεσαν.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ στους φίλους μου, τον ανεκτίμητο θησαυρό που πλουτίζει και ομορφαίνει τη ζωή μου. Ο θαυμασμός που εξέφραζαν πάντα για την προσπάθειά μου αυτή με γέμιζε αισιοδοξία και νέες δυνάμεις.

Τέλος, τη μεγαλύτερη ευγνωμοσύνη την οφείλω στην οικογένειά μου, τους γονείς μου, Τριάδα και Δημήτρη, τις κόρες μου, Ευρυδίκη και Τριάδα, τον αδερφό μου Τάσο με την οικογένειά του και τον Χρήστο, που πάντα στήριξαν με αγάπη τις επιλογές μου, ακόμα και αν αυτό σήμαινε ατέλειωτες ώρες απουσίας από κοντά τους.

Τ.Γ.

Στους γονείς μου

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διατροφή και οι ιδιαίτερες διατροφικές συνήθειες των παιδιών επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την ανάπτυξη του στοματογναθικού συστήματος και τον κίνδυνο εμφάνισης νοσημάτων του στόματος, κυρίως της τερηδόνας και της οδοντικής διάβρωσης. Για τους λόγους αυτούς, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ.) θέτει ως πρωταρχικούς στόχους την εξασφάλιση της επάρκειας της τροφής για την πρόληψη του υποσιτισμού και την ελάττωση της υπέρμετρης κατανάλωσης τροφίμων και ποτών που περιέχουν πρόσθετα σάκχαρα και οξέα για την βελτίωση της διατροφής και την αποτελεσματική πρόληψη των νοσημάτων του στόματος.

Οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών διαμορφώνονται υπό την επίδραση πλήθους παραγόντων - ατομικών, του στενότερου κοινωνικού περιβάλλοντος, αλλά και του ευρύτερου πολιτισμικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο μεγαλώνουν. Η κατανόηση των παραγόντων αυτών είναι ουσιώδης προϋπόθεση για την επιτυχία οποιασδήποτε παρέμβασης για την βελτίωση της διατροφής. Όλα τα θεωρητικά μοντέλα που έχουν χρησιμοποιηθεί για την μελέτη της διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών επισημαίνουν τον ρόλο των μέσων μαζικής ενημέρωσης και του μάρκετινγκ στην παροχή πληροφοριών και στην διαμόρφωση αντιλήψεων και στάσεων σε θέματα διατροφής.

Οι διαφημίσεις και το μάρκετινγκ των τροφίμων προβάλλουν στα παιδιά ένα πρότυπο διατροφής που δεν συμφωνεί με αυτό που προτείνεται από τους ειδικούς στο πλαίσιο της υγιεινής και ισορροπημένης διατροφής. Πολυάριθμες μελέτες έχουν δείξει, ότι τα τρόφιμα που διαφημίζονται στα τηλεοπτικά προγράμματα που παρακολουθούν τα παιδιά είναι στην συντριπτική τους πλειοψηφία υψηλής θερμιδικής και χαμηλής διατροφικής αξίας – αναψυκτικά, γλυκά, αλμυρά σνακ, έτοιμο φαγητό κ.α. Η συχνή κατανάλωση τέτοιων τροφίμων έχει σχετιστεί με την παιδική παχυσαρκία και τον σακχαρώδη διαβήτη. Τα περισσότερα από τα τρόφιμα αυτά περιέχουν υψηλές συγκεντρώσεις ζάχαρης ή και οξέων, και η συχνή κατανάλωσή τους αυξάνει τον κίνδυνο πρόκλησης οδοντικών νοσημάτων, όπως η τερηδόνα και η οδοντική διάβρωση. Επιπλέον, οι διαφημίσεις των τροφίμων αυτών χρησιμοποιούν πλήθος τεχνικές πειθούς, που επηρεάζουν ιδιαίτερα τους ευάλωτους και ανώριμους καταναλωτές, όπως είναι τα παιδιά – προσφορά δώρων, χρησιμοποίηση δημοφιλών στα παιδιά προσώπων και χαρακτήρων κ.α.

Τα τελευταία χρόνια μελετάται έντονα η επίδραση του εντατικού μάρκετινγκ των τροφίμων στις διατροφικές προτιμήσεις των παιδιών και στο διαιτολόγιό τους και αυξάνουν οι ενδείξεις για την δυσμενή του επίπτωση. Συγκεκριμένα, η έκθεση των παιδιών στις διαφημίσεις τροφίμων σχετίστηκε με αυξημένη προτίμηση και κατανάλωση ανθυγιεινών τροφίμων. Υπάρχουν επίσης ενδείξεις ότι μπορεί αυτή να σχετίζεται με την ανησυχητική τάση αύξησης της παιδικής παχυσαρκίας που παρατηρείται σήμερα παγκοσμίως.

Παρά το γεγονός ότι η ακριβής αλυσίδα που θα μπορούσε να συνδέει αιτιολογικά το μάρκετινγκ ανθυγιεινών τροφίμων με τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών και κατ΄ επέκταση με την υγεία τους, είναι πολύ δύσκολο να τεκμηριωθεί, υπό την πίεση επίσημων φορέων υγείας και ομάδων καταναλωτών οι μεγάλες βιομηχανίες τροφίμων έχουν προβεί σε πρωτοβουλίες αυτορρύθμισης για τον επαναπροσδιορισμό του τρόπου με τον οποίο πραγματοποιείται το μάρκετινγκ των τροφίμων στα παιδιά. Παράλληλα, κάποια κράτη έχουν θεσπίσει κυβερνητικές ρυθμίσεις για τον περιορισμό της ποσότητας και της έντασης των διαφημίσεων τροφίμων χαμηλής διατροφικής αξίας που απευθύνονται στα παιδιά.

Οπωσδήποτε, υπάρχει ανάγκη περεταίρω μελέτης της επίδρασης των διαφημίσεων τροφίμων στην διατροφή και την υγεία των παιδιών, καθώς και των παραγόντων που μπορεί να τροποποιήσουν την επίδραση αυτή. Ειδικότερα η σχέση της έκθεσης των παιδιών στο μάρκετινγκ των ανθυγιεινών τροφίμων με την στοματική τους υγεία δεν έχει μέχρι πρόσφατα μελετηθεί. Η διατριβή μου είχε σαν στόχο να προσφέρει νέα στοιχεία για την παραπάνω σχέση. Για τον σκοπό αυτό σχεδιάστηκε μια σύνθετη μελέτη, που αποτελείται από δύο σκέλη:

Το πρώτο σκέλος ήταν μια περιγραφική μελέτη όπου επιχειρήθηκε η καταγραφή και ανάλυση των διαφημίσεων που προβάλλονται στις ζώνες υψηλής παιδικής τηλεθέασης της Ελληνικής τηλεόρασης. Η ανάλυση αυτή επικεντρώθηκε στις διαφημίσεις των τροφίμων που περιέχουν πρόσθετα σάκχαρα ή/και οξέα και μελέτησε τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των διαφημίσεων αυτών, όπως τη συχνότητα προβολής τους στα διάφορα είδη τηλεοπτικών προγραμμάτων που είναι δημοφιλή στα παιδιά, τις κατηγορίες των τροφίμων που διαφημίζονται και τη χρησιμοποίηση τεχνικών πειθούς που προσελκύουν ιδιαίτερα τα παιδιά. Η μελέτη αυτή είχε σαν στόχο να προσφέρει μια πρώτη εικόνα της έκθεσης των παιδιών στην Ελλάδα στις τηλεοπτικές διαφημίσεις των τροφίμων που είναι δυνητικά επικίνδυνα για την στοματική υγεία, καθώς και μια βάση για την διαχρονική παρακολούθηση του παράγοντα αυτού, και την αξιολόγηση των τυχών μέτρων που λαμβάνονται για τον περιορισμό του.

Το δεύτερο σκέλος ήταν μια τυχαιοποιημένη μελέτη παρέμβασης, όπου επιχειρήθηκε η διερεύνηση της βραχυπρόθεσμης επίδρασης της έκθεσης των παιδιών σε διαφημίσεις τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη ή/και οξέα στις διατροφικές τους προτιμήσεις. Περαιτέρω, διερευνήθηκε αν η παραπάνω επίδραση τροποποιείται από ατομικούς παράγοντες, όπως η παρούσα στοματική υγεία του παιδιού (δείκτες τερηδόνας και οδοντικής διάβρωσης), το βάρος του, οι διατροφικές του συνήθειες, οι συνήθειες παρακολούθησης τηλεόρασης και κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά. Η μελέτη αυτή είχε σαν στόχο να προσφέρει ενδείξεις για την αιτιολογική σχέση της έκθεσης σε διαφημίσεις δυνητικά επικίνδυνων για τα δόντια τροφίμων και τις βραχυπρόθεσμες διατροφικές επιλογές τους, και να εντοπίσει ατομικούς και συμπεριφορικούς παράγοντες που καθιστούν τα παιδιά πιο ευάλωτα στην επίδραση των διαφημίσεων αυτών.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΤΗΝ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

Τα νοσήματα του στόματος αντιπροσωπεύουν ένα σημαντικό μέρος της παιδικής νοσηρότητας και αποτελούν μεγάλο οικονομικό βάρος για τα συστήματα υγείας. Μόνο η θεραπεία της τερηδόνας – το συχνότερο χρόνιο νόσημα παγκοσμίως – απορροφά το 6-10% των συνολικών δαπανών για την υγεία, ξεπερνώντας τις δαπάνες για την περίθαλψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, του καρκίνου και της οστεοπόρωσης[1]. Στα περισσότερα αναπτυσσόμενα κράτη οι δείκτες αναγκών θεραπείας τερηδόνας ξεπερνούν το 90%. Πέρα από το υψηλό κόστος θεραπείας, τα οδοντικά νοσήματα και ιδιαίτερα η τερηδόνα έχουν σημαντική επίπτωση στην ποιότητα ζωής των παιδιών[2]. Τα παιδιά και οι έφηβοι που έχουν κακή στοματική υγεία έχουν χαμηλότερη αυτό-εκτίμηση και εμφανίζουν συχνότερα συναισθήματα ανικανότητας, κατωτερότητας, ντροπής, καθώς και κατάθλιψης σε σύγκριση με αυτά χωρίς οδοντιατρικά προβλήματα[3].

Η διατροφή σχετίζεται στενά με την στοματική υγεία σε όλες τις φάσεις της ανάπτυξης και της ζωής του ανθρώπου. Η σωστή και ισορροπημένη διατροφή εξασφαλίζει τα κατάλληλα θρεπτικά στοιχεία που είναι απαραίτητα για την ομαλή ανάπτυξη του στοματογναθικού συστήματος, την διάπλαση των δοντιών και την καλή λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος έναντι των φλεγμονωδών νοσημάτων του στόματος. Ωστόσο, η συχνή κατανάλωση ορισμένων τροφίμων δρα τοπικά στο στόμα, διευκολύνοντας την ανάπτυξη της τερηδόνας και της οδοντικής διάβρωσης. Αλλά και αντίστροφά, η κακή κατάσταση του οδοντικού φραγμού, ο οδοντικός πόνος και οι ελλείψεις δοντιών δημιουργούν δυσκολίες στην μάσηση, που παρεμποδίζουν την κατανάλωση όλων των τροφίμων που είναι απαραίτητα για την ομαλή λειτουργία του οργανισμού.

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν οι επιδράσεις της διατροφής στην ανάπτυξη και λειτουργία του στοματογναθικού συστήματος. Χωρίς να παραβλέπουμε τη σημασία τις πρόσληψης διαφόρων θρεπτικών συστατικών, όπως οι βιταμίνες και τα ιχνοστοιχεία, θα επικεντρωθούμε στην τοπική επίδραση των τροφίμων, και ιδιαίτερα των υδατανθράκων και των οξέων που περιέχουν, στην εμφάνιση των κυριότερων στοματικών νοσημάτων στα παιδιά.

1.1 Επίδραση της διατροφής στην ανάπτυξη του στοματογναθικού συστήματος

Η κατάσταση θρέψης του παιδιού επηρεάζει την ανάπτυξη των γνάθων και των μαλακών ιστών, καθώς και τη διάπλαση και ανάπτυξη των δοντιών πριν αυτά ανατείλουν στην στοματική κοιλότητα.

Η ανεπαρκής πρόσληψη πρωτεϊνών, είτε λόγω υποσιτισμού, είτε λόγω διαιτολογίου στο οποίο επικρατούν τρόφιμα χαμηλής διατροφικής αξίας προκαλεί υποπλασία και

καθυστέρηση της ανατολής των δοντιών. Επίσης προκαλεί ατροφία των σιαλογόνων αδένων και μειώνει την παραγωγή και ρυθμιστική ικανότητα του σάλιου, η οποία με τη σειρά της ελαττώνει την φυσική άμυνα του στόματος ενάντια στα μικρόβια της οδοντικής πλάκας[4]. Σε παιδιά που υποσιτίζονται αλλά καταναλώνουν υψηλή ποσότητα σακχάρων, η τερηδόνα εμφανίζεται σε αυξημένα επίπεδα σε σύγκριση με τα αναμενόμενα[5]. Επίσης, τα παιδιά χαμηλών κοινωνικοοικονομικών τάξεων, που βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο υποσιτισμού, εμφανίζουν συχνότερα υποπλασία της αδαμαντίνης, η οποία συνοδεύεται από ιδιαίτερα έντονο βαθμό τερηδονισμού των δοντιών[6].

Η ανεπάρκεια της βιταμίνης Α, η οποία συχνά συνοδεύει την ανεπάρκεια πρωτεϊνών, διαταράσσει την μορφογένεση των δοντιών και την διαφοροποίηση των οδοντοβλαστών και προκαλεί υποπλασία της αδαμαντίνης. Επίσης, επηρεάζει τη μορφολογία και λειτουργία των σιαλογόνων αδένων και προκαλεί καθυστέρηση στην ανάπτυξη του επιθηλίου του στόματος. Υπερβολική πρόσληψη βιταμίνης Α κατά τη διάρκεια του 1^{ου} τριμήνου της εγκυμοσύνης προκαλεί σοβαρές δυσμορφίες του κρανιοπροσωπικού συμπλέγματος και σχιστίες.

Η ανεπάρκεια βιταμίνης D, ασβεστίου και φωσφόρου σχετίζεται με ελαττωμένα επίπεδα ασβεστίου στο πλάσμα, υπενασβεστίωση των σκληρών ιστών (υποπλασίες), διαταραχές της ακεραιότητας των δοντιών και καθυστέρηση της ανατολής τους. Η ανεπάρκεια βιταμίνης D και ασβεστίου σχετίζεται επίσης με ελάττωση της σιαλικής ροής. Η ανεπάρκεια ψευδαργύρου και σιδήρου σχετίζεται με την αλλαγή της ποσότητας και της ποιότητας του σάλιου.

Η ανεπάρκεια της βιταμίνης C κατά τη διάρκεια διάπλασης των δοντιών προκαλεί αλλοιώσεις του πολφού, εκφυλισμό των οδοντοβλαστών και παραγωγή άτυπης οδοντίνης. Η ανεπάρκεια ιωδίου κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης προκαλεί σοβαρή καθυστέρηση της σωματικής και διανοητικής ανάπτυξης του παιδιού, που συνοδεύεται από καθυστέρηση της ανατολής των δοντιών και συνακόλουθες ορθοδοντικές ανωμαλίες. Η υπερβολική πρόσληψη φθορίου προκαλεί διαταραχές στην σύνθεση των κρυστάλλων του υδροξυαπατίτη, με αποτέλεσμα δυσχρωμίες των δοντιών και υποπλασία της αδαμαντίνης (φθορίαση)[4].

1.2 Επίδραση της διατροφής στην εμφάνιση της οδοντικής τερηδόνας

Η οδοντική τερηδόνα οφείλεται σε αφαλάτωση των σκληρών οδοντικών ιστών από την δράση των οργανικών οξέων που παράγονται από τα βακτήρια της οδοντικής μικροβιακής πλάκας, κατά τον αναερόβιο μεταβολισμό των σακχάρων που περιέχονται στα τρόφιμα. Όταν το pH ελαττωθεί κάτω από την κρίσιμη τιμή των 5,3-5,5, το περιβάλλον της επιφάνειας των δοντιών γίνεται υποκορεσμένο ως προς τα άλατα της αδαμαντίνης και τείνει να αποκατασταθεί με την απόσπαση ιόντων αλάτων ασβεστίου από την επιφανειακή στιβάδα της αδαμαντίνης. Η ανάπτυξη τερηδόνας απαιτεί την συνύπαρξη σακχάρων και βακτηρίων, αλλά επηρεάζεται από την ευπάθεια των

οδοντικών ιστών, την σύνθεση της μικροβιακής χλωρίδας, την ποσότητα και την ποιότητα του σάλιου, τον χρόνο κατά τον οποίο οι ζυμώσιμοι υδατάνθρακες παραμένουν στην στοματική κοιλότητα, διαθέσιμοι για την ζύμωσή τους από τα βακτήρια και την παρουσία φθορίου. Τα είδη *Streptococcus mutans* και *Streptococcus sorbrinus* έχουν την μεγαλύτερη ικανότητα παραγωγής οργανικών οξέων από τα σάκχαρα των τροφίμων και μπορούν να συνθέτουν από αυτά εξωκυττάριες δεξτράνες – πολυμερή με μικρό βαθμό διαλυτότητας που συνθέτουν τον οργανικό σκελετό της πλάκας και διευκολύνουν τον βακτηριακό αποικισμό της οδοντικής επιφάνειας[7]. Επιπλέον, τα μικρόβια αυτά είναι οξεοάντοχα, και επομένως η ανάπτυξή τους ευνοείται από το χαμηλό pH, που προκαλείται κατά την ζύμωση των υδατανθράκων[8].

Η τεκμηρίωση της αιτιολογικής σχέσης μεταξύ της κατανάλωσης σακχάρων και της εμφάνισης τερηδόνας προέρχεται από πλήθος μελετών. Επιδημιολογικές οικολογικές μελέτες έχουν δείξει ήδη από την εποχή του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου ότι η εμφάνιση τερηδόνας σχετίζεται με την διαθεσιμότητα της ζάχαρης[9]. Κατά τον πρόσφατο πόλεμο στο Ιράκ, οι δείκτες τερηδόνας στα παιδιά υποδιπλασιάστηκαν μέσα σε διάστημα 5 ετών μετά από την επιβολή κυρώσεων από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών που επέφερε μείωση της κατά κεφαλήν ετήσιας κατανάλωσης ζάχαρης από 50Kg σε 12Kg [10]. Παρότι η ισχυρή συσχέτιση η οποία παρατηρούνταν στις παλαιότερες μελέτες μεταξύ της κατανάλωσης ζάχαρης και του δείκτη DMFT έχει εξασθενήσει τις τελευταίες δεκαετίες, μετα-αναλύσεις επιβεβαιώνουν ότι η σχέση είναι υπαρκτή και αδιαμφισβήτητη[1,11-16]. Η ένταση της συσχέτισης μεταξύ της επίπτωσης της τερηδόνας και της κατανάλωσης σακχάρων επηρεάζεται από συγχητικούς παράγοντες, όπως το επίπεδο έκθεσης των παιδιών στο φθόριο[12,14,17-18], το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο[19], καθώς και το είδος των σακχάρων που καταναλώνονται[5].

Ωστόσο, ακόμα και στις πιο αναπτυγμένες χώρες, με υψηλό επίπεδο στοματικής υγιεινής και συχνή χρήση φθορίου, όπου ο βαθμός συσχέτισης της εμφάνισης τερηδόνας με την κατανάλωση σακχάρων είναι πιο ασθενής, φαίνεται ότι δεν μπορεί να επιτευχθεί περαιτέρω ελάττωση της επίπτωσης και βαρύτητας της τερηδόνας χωρίς ελάττωση της κατανάλωσης των ζυμώσιμων υδατανθράκων[5].

Σε ότι αφορά την ποσοτική σχέση μεταξύ της κατανάλωσης σακχάρων και την εμφάνισης τερηδόνας, οι μελέτες έχουν δείξει ότι, τόσο η απόλυτη ποσότητα, όσο και η συχνότητα λήψης σακχάρων είναι ισχυροί παράγοντες. Είναι δύσκολο να αξιολογηθεί ποιος έχει μεγαλύτερη βαρύτητα, λόγω του ότι οι περισσότερες μελέτες διερευνούν μόνο τον ένα από τους δύο. Εξάλλου, η συγκριτική αξιολόγηση των δύο αυτών παραγόντων κινδύνου παρουσιάζει σημαντική μεθοδολογική δυσκολία λόγω της αλληλοσυσχέτισης μεταξύ τους[18,20].

Προοπτικές μελέτες δείχνουν δοσοεξαρτώμενη σχέση μεταξύ της ποσότητας των σακχάρων που καταναλώνονται και των δεικτών τερηδόνας. Συγκεκριμένα, δύο μελέτες σε παιδιά ηλικίας 3 και 10 ετών, έδειξαν ότι τα παιδιά που κατανάλωναν μεγάλες ποσότητες ζάχαρης είχαν τριπλάσια περίπου επίπτωση τερηδόνας από αυτά που κατανάλωναν μικρές ποσότητες[21-22]. Επίσης, δύο μελέτες σε εφήβους διαπίστωσαν ότι

αύξηση της ημερήσιας κατανάλωσης σακχάρων κατά 100γρ. συνδεόταν με αύξηση του DMFT κατά 1,28 σε διάστημα διετίας[20], και αύξηση της ημερήσιας κατανάλωσης σακχάρων κατά 5γρ. συνδεόταν με αύξηση του κινδύνου ανάπτυξης τερηδόνας κατά 1% σε διάστημα τριετίας[23]. Μελέτη κοορτής, που παρακολούθησε παιδιά από την ηλικία των 3 έως 16 ετών, διαπίστωσε ότι τα παιδιά που στην ηλικία των 3 ετών έπαιρναν πάνω από το 10% της ημερήσιας ενεργειακής τους πρόσληψης από σακχαρόζη, διατηρούσαν αυτήν την διαιτητική συμπεριφορά σε όλη την παιδική ηλικία και παρουσίαζαν αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης τερηδόνας[24]. Όπως είναι γνωστό, οι διατροφικές συστάσεις του Π.Ο.Υ. για την πρόληψη των χρόνιων νοσημάτων περιορίζουν το ποσοστό ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης από σάκχαρα κάτω από 10%[25]. Πρόσφατα, οι Sheiham και James επιχείρησαν μια μετα-ανάλυση των επιδημιολογικών δεδομένων και αμφισβήτησαν την επάρκεια του παραπάνω ορίου για την πρόληψη της τερηδόνας, υποστηρίζοντας ότι η κατανάλωση σακχάρων δεν πρέπει να ξεπερνά το 2-3% της συνολικής ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης[1].

Σε ό,τι αφορά την συχνότητα κατανάλωσης σακχάρων ως παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη τερηδόνας, τα επιδημιολογικά στοιχεία φαίνεται να έχουν αλλάξει τα τελευταία χρόνια. Η κλασσική μελέτη παρέμβασης που διεξήχθη στο διάστημα 1945-1953 στο ίδρυμα Vipeholm της Σουηδίας, αλλά και μεταγενέστερες μελέτες έδειξαν ότι η κατανάλωση σακχάρων με συχνότητα πάνω από τέσσερεις φορές την ημέρα, και ιδιαίτερα μεταξύ των γευμάτων, συνδεόταν με αυξημένο κίνδυνο τερηδόνας[26-28], γεγονός που οδήγησε τον Π.Ο.Υ. στην διαμόρφωση αντίστοιχης διατροφικής σύστασης[25]. Ωστόσο, φαίνεται ότι το παραπάνω ημερήσιο όριο συχνότητας λήψης σακχάρων δεν είναι ασφαλές για την πρόληψη της τερηδόνας[29].

Παρότι στις περισσότερες βιομηχανικές χώρες η κατά κεφαλήν κατανάλωση ζάχαρης τις τελευταίες δεκαετίες έχει ελαττωθεί[30-32], η κατανάλωση ορισμένων τροφίμων υψηλής περιεκτικότητας σε πρόσθετα σάκχαρα, όπως τα γλυκά, οι τυποποιημένοι χυμοί φρούτων και τα αναψυκτικά, έχει αυξηθεί[33-36]. Αρκετές επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι η συχνή κατανάλωση τέτοιων τροφίμων σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης τερηδόνας[35,37-39]. Επιπλέον, τα τρόφιμα αυτά τείνουν να αντικαταστήσουν την κατανάλωση άλλων, πιο ωφέλιμων για την υγεία τροφίμων, όπως τα φρέσκα φρούτα και λαχανικά[40].

Το τερηδονογόνο δυναμικό των τροφίμων δεν εξαρτάται μόνο από την ποσότητα των σακχάρων που περιέχει, αλλά και από άλλους παράγοντες, όπως το είδος των σακχάρων, η βιοδιαθεσιμότητά τους στα μικρόβια της οδοντικής πλάκας, ο χρόνος παραμονής του τροφίμου στην στοματική κοιλότητα (ρυθμός κάθαρσης) και η συνύπαρξη άλλων θρεπτικών στοιχείων, επιβαρυντικών ή προστατευτικών για τα δόντια[7].

Διακρίνουμε δύο κατηγορίες σακχάρων στα τρόφιμα: α) τα ελεύθερα σάκχαρα, που προστίθενται κατά την επεξεργασία των τροφίμων ή περιέχονται φυσικά στους χυμούς φρούτων, το μέλι και τα σιρόπια. Το γάλα, παρά το γεγονός ότι περιέχει ελεύθερα σάκχαρα εξαιρείται από την κατηγορία αυτή (non milk extrinsic sugars) και β) τα

ενδογενή σάκχαρα που περιέχονται μέσα στα κύτταρά των τροφίμων όπως τα φρέσκα φρούτα, τα λαχανικά, τα δημητριακά, καθώς και το γάλα (intrinsic/milk sugars). Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η συχνή κατανάλωση τροφίμων με ελεύθερα σάκχαρα, και ιδιαίτερα με πρόσθετα σάκχαρα, στα ενδιάμεσα των γευμάτων, ιδιαίτερα στην πρώιμη παιδική ηλικία, σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης τερηδόνας[35,37-39], ενώ η κατανάλωση τροφών που περιέχουν ενδογενή σάκχαρα δεν σχετίζεται με τέτοιον κίνδυνο, τουλάχιστον σε παλαιότερες μελέτες[20,41]. Μάλιστα, ο Rugg-Gunn σε μια εκτενή του βιβλιογραφική ανασκόπηση καταλήγει ότι η αύξηση της κατανάλωσης φρέσκων φρούτων αντί τροφίμων με πρόσθετα σάκχαρα μπορεί να ελαττώσει τα επίπεδα της τερηδόνας σε έναν πληθυσμό[42].

Από την ομάδα των πρόσθετων σακχάρων, η σακχαρόζη (ζάχαρη) ήταν το πρώτο είδος που χρησιμοποιήθηκε ως γλυκαντικό. Σήμερα, η βιομηχανία τροφίμων χρησιμοποιεί ποικίλα μείγματα σακχαρόζης με άλλα σάκχαρα, όπως γλυκόζη, λακτόζη, φρουκτόζη, δεξτρόζη, συνθετικοί υδατάνθρακες (σιρόπια γλυκόζης και μαλτοδεξτρίνες), σιρόπι αραβοσίτου με υψηλή περιεκτικότητα σε φρουκτόζη, μέλι, συμπυκνωμένοι χυμοί φρούτων κ.λ.π. [5,7]. *In vitro* και *in situ* μελέτες, καθώς και μελέτες σε πειραματόζωα έχουν δείξει ότι η σακχαρόζη έχει αυξημένη οξεοπαραγωγό ικανότητα σε σχέση με τα άλλα απλά σάκχαρα. Ωστόσο, και τα άλλα είδη μόνο- και δισακχαριτών, καθώς και οι σύνθετοι υδατάνθρακες έχουν σχετικά υψηλή οξεοπαραγωγό ικανότητα[43-46]. Το διάλυμα λακτόζης έχει μέτρια οξεοπαραγωγό ικανότητα, γιατί διασπάται πιο αργά στην στοματική κοιλότητα σε σύγκριση με την σακχαρόζη. Οι επιδημιολογικές μελέτες έχουν οδηγήσει σε αντικρουόμενα συμπεράσματα. Η μελέτη των Frostell και συν. διαπίστωσε ότι η αντικατάσταση της σακχαρόζης με ιμβερτοζάχαρη (μείγμα 50% φρουκτόζης και 50% γλυκόζης) στην διατροφή παιδιών προσχολικής ηλικίας μείωσε την τερηδονική προσβολή κατά 20-25%[47]. Ωστόσο, παλαιότερη μελέτη δεν διαπίστωσε διαφορά στην τερηδονογόνο ικανότητα της γλυκόζης και της φρουκτόζης σε σχέση με την σακχαρόζη[48].

Πέρα από τα παραπάνω εναλλακτικά της σακχαρόζης, η βιομηχανία τροφίμων χρησιμοποιεί ως γλυκαντικά υποκατάστατα της σακχαρόζης, φυσικά ή συνθετικά, με μειωμένη ή καθόλου θερμιδική αξία. Γλυκαντικά με χαμηλή θερμιδική απόδοση είναι οι πολυαλκοόλες (σορβιτόλη, ξυλιτόλη, μαννιτόλη, λακτιλόλη, ερυθριτόλη κ.λ.π.), τα συζευγμένα σάκχαρα (σορβόζη, παλατινόζη) και το υδρογωνομένο υδρολυμένο άμυλο. Οι ουσίες αυτές, είναι ελάχιστα ζυμώσιμες από τα μικρόβια της οδοντικής πλάκας και για αυτό δεν έχουν τερηδονογόνο ικανότητα[49]. Επιπλέον, η ξυλιτόλη και η ερυθριτόλη φαίνεται ότι έχουν αντιμικροβιακές ιδιότητες, που τις καθιστούν δυνητικά προστατευτικές για την εμφάνιση τερηδόνας[50]. Η κατανάλωση τσιχλών και καραμελών με τέτοια γλυκαντικά είχε προστατευτική δράση έναντι της τερηδόνας, ωστόσο η δράση αυτή έχει αποδοθεί κυρίως στην διέγερση της έκκρισης σάλιου που προκαλούν[49]. Τα γλυκαντικά χωρίς θερμιδική αξία που χρησιμοποιούνται είναι συνθετικά (ζαχαρίνη, ασπαρτάμη, σουκραλόζη, νεοτάμη, κυκλαμάτη κ.λ.π.) και φυσικά (γλυκοζίτες της στέβιας – στεβιόλη και στεβιοσίδη, και γλυκοπρωτεΐνη του φυτού *Synsepalum dulcificum* - μιρακουλίνη)[51]. Τα παραπάνω γλυκαντικά έχουν πολύ μικρό τερηδονογόνο

δυναμικό σε σύγκριση με την σακχαρόζη, και μάλιστα κάποια από αυτά έδειξαν αντιμικροβιακές ιδιότητες σε *in vitro* μελέτες[52].

Από τα άλλα είδη υδατανθράκων που περιέχονται στα τρόφιμα, το άμυλο διασπάται σε πολύ μικρό βαθμό στην στοματική κοιλότητα, υπό την επίδραση της αμυλάσης του σάλιου και των μικροβίων, με απελευθέρωση μορίων γλυκόζης, μαλτόζης και μαλτοτριόζης. Η θερμική επεξεργασία του αμύλου (π.χ. το ψήσιμο στο φούρνο) προκαλεί ζελατινοποίηση του αμύλου, που διευκολύνει την διάσπασή του, και επομένως την βιοδιαθεσιμότητά του στα βακτήρια της οδοντικής πλάκας, για παραγωγή οξέων. Παρότι εργαστηριακές μελέτες έχουν δείξει ότι οι αμυλούχες τροφές μπορούν να ελαττώσουν το pH της οδοντικής πλάκας, οι επιδημιολογικές μελέτες δεν δίνουν σαφείς απαντήσεις ως προς την τερηδονογόνο ικανότητα των αμυλούχων τροφίμων[53]. Πληθυσμοί που παραδοσιακά ακολουθούσαν διατροφή πλούσια σε αμυλούχες και φτωχή σε σακχαρούχες τροφές, όπως οι Κινέζοι και Βιετναμέζοι, παρουσίαζαν χαμηλά επίπεδα τερηδόνας[48,54-55]. Επίσης, τα παιδιά που πάσχουν από κληρονομική δυσανεξία στην γλυκόζη και δεν μπορούν να καταναλώνουν σακχαρόζη και φρουκτόζη, αλλά καταναλώνουν άμυλο, έχουν χαμηλή προσβολή από τερηδόνα[56]. Από την άλλη πλευρά, προοπτική μελέτη δύο ετών στην Αγγλία έδειξε ότι τα παιδιά που ακολουθούσαν δίαιτα πλούσια σε άμυλο και φτωχή σε σάκχαρα δεν είχαν πολύ μικρότερη επίπτωση τερηδόνας σε σύγκριση με τα παιδιά που ακολουθούσαν δίαιτα φτωχή σε άμυλο και πλούσια σε σάκχαρα, παρατήρηση η οποία δεν αποκλείει την τερηδονογόνο δράση του αμύλου[57]. Επίσης, σε πρωτόγονες κοινότητες που διατρέφονταν με τροφές πλούσιες σε άμυλο και καθόλου σάκχαρα, παρατηρήθηκε αρκετά έντονη τερηδονική δραστηριότητα[58].

Από τους συνθετικούς ολιγοσακχαρίτες, που χρησιμοποιούνται ως πρεβιωτικά (prebiotics), εργαστηριακές μελέτες δείχνουν ότι οι ισομαλτοολιγοσακχαρίτες και οι φλυκοολιγοσακχαρίτες είναι λιγότερο οξεοπαραγωγοί από την σακχαρόζη[59-61], ενώ οι φρουκτοολιγοσακχαρίτες (νεοσάκχαρα) είναι το ίδιο οξεογόνοι με την σακχαρόζη[62-63].

Τέλος, κάποια τρόφιμα και θρεπτικές ουσίες προστατεύουν από την εμφάνιση τερηδόνας. Πρόσφατη μελέτη οδοντικής πλάκας έδειξε ότι η κατανάλωση τυριού προκάλεσε παροδική αύξηση του pH της οδοντικής πλάκας, η οποία διατηρήθηκε για διάστημα 30 λεπτών[64], ενώ παλαιότερη παρόμοια μελέτη έδειξε ότι η κατανάλωση τυριού μετά από σακχαρούχο γεύμα ελάττωσε την παραγωγή οξέων στην οδοντική πλάκα[65]. Μελέτη παρέμβασης έδειξε ότι παιδιά που κατανάλωναν 5γρ. σκληρό τυρί αμέσως μετά το πρωινό για διάστημα 2 ετών ανέπτυξαν λιγότερες τερηδόνες[66]. Η αντι-τερηδονογόνος δράση του τυριού αποδίδεται στο γεγονός ότι εμπλουτίζει το περιβάλλον της πλάκας σε ιόντα ασβεστίου και φωσφορικών και αυξάνει την σιαλική ροή. Επίσης περιέχει σημαντική ποσότητα τυραμίνης, καθώς και πεπτίδια που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους μικροοργανισμούς για αύξηση του pH[16,64,67].

Το αγελαδινό γάλα περιέχει λακτόζη, αλλά επίσης περιέχει ασβέστιο, φωσφόρο, καζεΐνη και λιπαρά μόρια τα οποία έχει αποδειχθεί ότι αναχαιτίζουν την αφαλάτωση και ευνοούν την επαναλάτωση των οδοντικών ιστών[46,68-70]. Επιδημιολογική μελέτη σε

εφήβους έδειξε αντίστροφη συσχέτιση μεταξύ κατανάλωσης γάλακτος και εμφάνισης νέων τερηδόνων[20]. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι ο θηλασμός σχετίζεται με χαμηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης τερηδόνας[71-73]. Το μητρικό γάλα περιέχει περισσότερα σάκχαρα από το αγελαδινό, ωστόσο δεν προκαλεί ελάττωση του pH σε τέτοιον βαθμό όπως τα βρεφικά γάλατα[74]. Επιπλέον, συστατικά του μητρικού γάλακτος παίζουν προστατευτικό ρόλο έναντι των οξεογόνων μικροβίων: τα εκκριτικά αντισώματα IgA και IgG επιβραδύνουν τον αποικισμό του στόματος του βρέφους από τους *S.mutans*[73,75], και η λακτοφερίνη έχει μικροβιοκτόνο ιδιότητα[76]. Επίσης, κατά τη διάρκεια του θηλασμού εκκρίνεται περισσότερο σάλιο, και το βρέφος καταπίνει, με αποτέλεσμα να μην παραμένει το γάλα για μεγάλο χρονικό διάστημα σε επαφή με τις οδοντικές επιφάνειες[77].

Η κατανάλωση φυτικών τροφίμων σχετίζεται με χαμηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης τερηδόνας. Έχουν διερευνηθεί διάφορα συστατικά τους, όπως ιχνοστοιχεία, οργανικά και ανόργανα φωσφορικά και φωσφορική ινοσιτόλη, για την πιθανή τους δράση στην ανάπτυξη της τερηδόνας. Τα φωσφορικά έχουν δείξει προστατευτική δράση σε πειραματόζωα, αλλά αμφίβολη δράση στον άνθρωπο[78]. Η φωσφορική ινοσιτόλη, ως καθαρή ουσία, είναι αποτελεσματικός αντιτερηδονογόνος παράγοντας, αλλά ως φυσικό συστατικό των τροφίμων δεν φαίνεται να έχει την ίδια δράση[42]. Τα φυτικά τρόφιμα είναι επίσης πλούσια σε φυτικές ίνες και διεγείρουν μηχανικά την παραγωγή σάλιου.

Τέλος, τα φυτικά τρόφιμα περιέχουν πολυφαινόλες, οι οποίες φαίνεται πως έχουν αντιμικροβιακή δράση έναντι των *S.mutans*, μέσω διαφόρων μηχανισμών: αναστέλλουν τον αποικισμό της οδοντικής επιφάνειας και την δράση της αμυλάσης[79-80]. Πολυφαινόλες που περιέχονται σε αρκετά φυτά και καρπούς που χρησιμοποιούνται στην διατροφή, όπως το κακάο, ο καφές, το τσάι, ο κουρκουμάς, τα cranberrys, τα σταφύλια και το κρεμμύδι έδειξαν αντιτερηδονογόνο δράση *in vitro*[79-82]. Το τσάι, πέρα από τις πολυφαινόλες (φλαβονοειδή και κατεχίνες), έχει και υψηλή περιεκτικότητα σε φθόριο. *In vivo* μελέτες οδοντικής πλάκας και μελέτες σε πειραματόζωα έδειξαν ότι το μαύρο τσάι αύξησε τη συγκέντρωση φθορίου στην οδοντική πλάκα και ελάττωσε την ανάπτυξη τερηδόνας σε άτομα που ακολουθούσαν διατροφή πλούσια σε σάκχαρα[83-84].

1.3 Επίδραση της διατροφής στην εμφάνιση της οδοντικής διάβρωσης

Υπάρχουν ενδείξεις ότι ο επιπολασμός και η επίπτωση της διάβρωσης έχει αυξηθεί τις τελευταίες δεκαετίες[85]. Στην Ελλάδα πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι το 78,8% των παιδιών ηλικίας 5 ετών παρουσιάζουν κάποιου βαθμού οδοντική διάβρωση στα νεογιλά δόντια[86] και το 45,7% των παιδιών ηλικίας 5-7 ετών παρουσιάζουν οδοντική διάβρωση με αποκάλυψη οδοντίνης[87]. Επίσης, το 58% των εφήβων ηλικίας 14-16 ετών εμφάνιζε διάβρωση στα μόνιμα δόντια, ενώ στο 24,3% η οδοντική διάβρωση έφθανε στην οδοντίνη[88].

Ο όρος οδοντική διάβρωση χρησιμοποιείται για να περιγράψει τα φυσικά επακόλουθα της παθολογικής, χρόνιας και εντοπισμένης χημικής διάλυσης των σκληρών οδοντικών ιστών από οξέα ενδογενούς ή εξωγενούς προέλευσης, τα όποια όμως δεν αποτελούν προϊόντα μικροβιακής ζύμωσης υδατανθράκων. Τα εξωγενούς προέλευσης οξέα που προκαλούν διάβρωση προέρχονται από το περιβάλλον (ατμοί οξέων), τη δίαιτα (όξινες στερεές ή υγρές τροφές) και διάφορα φαρμακευτικά προϊόντα με χαμηλό pH. Η ενδογενούς αιτιολογίας διάβρωση οφείλεται στην συχνή παρουσία γαστρικού οξέως στη στοματική κοιλότητα λόγω εμετών, αναγωγών ή γαστροοισοφαγικής παλινδρόμισης για μακρύ χρονικό διάστημα[7]. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι πρωτεϊνες του σιαλικού υμένιου, ασκούν προστατευτική δράση έναντι της διάβρωσης[89], ενώ η μειωμένη ροή σάλιου, καθώς και η μειωμένη ρυθμιστική του ικανότητα αυξάνουν την ευπάθεια των σκληρών οδοντικών ουσιών στην διάβρωση[90]. Πέρα από την επίπτωση στους οδοντικούς ιστούς, διάβρωση υφίστανται και τα εμφρακτικά υλικά, επηρεάζοντας έτσι την μακροβιότητα των οδοντιατρικών αποκαταστάσεων[91].

Μελέτες *in vitro* έχουν δείξει ότι υπάρχουν τρόφιμα με αυξημένη διαβρωτική ικανότητα (εκφραζόμενη ως ελάττωση της σκληρότητας της οδοντικής επιφάνειας ή απώλεια οδοντικής ουσίας). Τα τρόφιμα που περιέχουν αυξημένες συγκεντρώσεις οξέων, όπως ξύδι και συμπυκνωμένο χυμό λεμονιού είναι πολύ διαβρωτικά, ενώ το μεταλλικό νερό, η μπύρα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα δεν προκαλούν διάβρωση. Άλλα τρόφιμα με μέτρια διαβρωτική ικανότητα είναι οι χυμοί φρούτων και τα διάφορα σκευάσματα με βάση τους χυμούς αυτούς, τα αναψυκτικά – ανθρακούχα και μη, τα ενεργειακά και ισοτονικά ποτά, τα βιταμινούχα ποτά, τα μείγματα αναψυκτικών και αλκοόλ, το τσάι με λεμόνι και τα κρασιά[89,92-94]. Η κατάταξη των διαφόρων κατηγοριών τροφίμων ως προς την διαβρωτική τους ικανότητα διαφέρει από μελέτη σε μελέτη. Αυτό συμβαίνει γιατί το διαβρωτικό τους δυναμικό είναι δύσκολο να εκτιμηθεί, καθώς δεν υπάρχει ένα συγκεκριμένο «κρίσιμο pH» για την πρόκληση διάβρωσης, όπως υπάρχει για την τερηδόνα[95]. Ο Jensdottir και συν.[93] υπολόγησε το «κρίσημο pH» για μια σειρά τρόφιμα, δηλαδή το pH στο οποίο το διάλυμα είναι κορεσμένο ως προς τον υδροξυαπατίτη και το βρήκε να κυμαίνεται από 4,25 (γάλα) μέχρι 6,36 (ενεργειακά ποτά), ενώ για το σάλιο είναι 5,2-5,3[96]. Αυτό σημαίνει ότι ένα τρόφιμο με σχετικά υψηλό pH μπορεί να προκαλέσει διάβρωση αν δεν υπάρχουν ανασταλτικοί παράγοντες.

Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται το διαβρωτικό δυναμικό ενός τροφίμου είναι το pH του, το είδος και η τιτλοποιημένη οξύτητα των οξέων που περιέχει, ο ρυθμός κάθαρσής του από την οδοντική επιφάνεια και η συνύπαρξη άλλων συστατικών και ιχνοστοιχείων, που μπορεί να αυξήσουν ή να ελαττώσουν την διαβρωτική του δράση[95].

Κάποια οργανικά οξέα, όπως το κιτρικό οξύ και άλλα πολυκαρβοξυλικά οξέα, έχουν χηλιστικές ιδιότητες, που τους προσδίδουν μια δεύτερη διαβρωτική δράση: δεσμεύουν τα ιόντα ασβεστίου του σάλιου, ελαττώνοντας τον βαθμό κορεσμού του, που με τη σειρά του επιταχύνει την απασβεστίωση των οδοντικών ιστών, μέχρι να επιτευχθεί ξανά το επίπεδο κορεσμού του σάλιου σε ιόντα ασβεστίου. Οι τυποποιημένοι χυμοί φρούτων και τα αναψυκτικά περιέχουν οξέα με χηλιστικές ιδιότητες (κιτρικό, μηλικό, τρυγικό, ασκορβικό κ.λ.π.), τα οποία προέρχονται από τα φρούτα ή προστίθενται ως

συντηρητικά. Υπολογίζεται ότι το κιτρικό οξύ σε συγκέντρωση παρόμοια με αυτή που υπάρχει στον χυμό φρούτων, μπορεί να δεσμεύσει μέχρι και το 32% του ασβεστίου του σάλιου[90].

Η τιτλοποιημένη οξύτητα καθορίζει την ρυθμιστική ικανότητα του οξέως. Όσο μεγαλύτερη η ρυθμιστική ικανότητα του οξέως, τόσο περισσότερο χρόνο χρειάζεται το σάλιο να το εξουδετερώσει, χρόνο μέσα στον οποίο θα αποσπώνται ιόντα ασβεστίου από την οδοντική επιφάνεια για να επιτευχθεί νέα χημική ισορροπία. Μελέτες *in vitro* έχουν δείξει ότι υψηλή τιτλοποιημένη οξύτητα έχουν τα ενεργειακά ποτά, οι τυποποιημένοι χυμοί φρούτων, και ιδιαίτερα του ανανά, μήλου και πορτοκαλιού και τα smoothies φρούτων – μείγματα χυμού και πολτού φρούτου, ενώ το τσάι έχει χαμηλή τιτλοποιημένη οξύτητα[97-99]. Τα αναψυκτικά, παρότι έχουν χαμηλότερο pH από τους χυμούς φρούτων, έχουν χαμηλότερη τιτλοποπιημένη οξύτητα από αυτούς. Για παράδειγμα, *in vitro* μελέτη έχει δείξει ότι το smoothy φρούτων, που έχει pH 3,9 έχει τρεις φορές μεγαλύτερη τιτλοποιημένη οξύτητα από την coca cola διαίτης, η οποία έχει pH 2,6, καθώς και από το διάλυμα κιτρικού οξέως 0,3 %, που έχει pH 3,1. Παρόλα αυτά, η in situ δοκιμασία δεν επιβεβαίωσε την μεγαλύτερη διαβρωτική ικανότητα του smoothy φρούτου έναντι του κιτρικού οξέως, γεγονός που δείχνει ότι και άλλοι παράγοντες, πέραν της απόλυτης και της τιτλοποιημένης οξύτητας ενός τροφίμου καθορίζουν το διαβρωτικό του δυναμικό[100].

Η περιεκτικότητα των τροφίμων και των ποτών σε ιόντα ασβεστίου και φωσφορικών, επηρεάζουν σημαντικά το διαβρωτικό τους δυναμικό, γιατί μεταβάλλουν την διαθεσιμότητα των παραπάνω ιόντων στο περιβάλλον της οδοντικής επιφάνειας. Όταν το περιβάλλον του υδροξυαπατήτη είναι υπερ-κορεσμένο στα ιόντα αυτά, δεν θα σημειωθεί διαβρωτική διεργασία, ακόμα και αν το pH είναι χαμηλό. Για παράδειγμα, το ξινόγαλα, το οποίο έχει υψηλή συγκέντρωση ασβεστίου και φωσφορικών ιόντων, δεν είναι διαβρωτικό παρά το γεγονός ότι έχει pH 3,5-3,8[101]. Η προσθήκη ιόντων ασβεστίου στα όξινα διαλύματα έχει μεγαλύτερη αντιδιαβρωτική επίδραση σε σύγκριση με την προσθήκη φωσφορικών[96,102-103]. Σήμερα παράγονται διάφορα αναψυκτικά και φρουτοποτά εμπλουτισμένα με ασβέστιο, τα οποία έχουν δοκιμαστεί *in situ* και έδειξαν ότι έχουν ελαττωμένο διαβρωτικό δυναμικό σε σύγκριση με τα αντίστοιχα μη εμπλουτισμένα προϊόντα[104-105]. Επίσης, η προσθήκη φωσφοπετιδίου της καζεΐνης, ως σταθεροποιητή άμορφου φωσφορικού ασβεστίου (CPP-ACP) ελάττωσε την διαβρωτική ικανότητα της coca cola σε *in vitro* μελέτη, αλλά απαιτείται και *in vivo* επιβεβαίωση της δράσης του[106].

Η παρουσία φθορίου θα μπορούσε θεωρητικά να ελαττώσει το διαβρωτικό δυναμικό των τροφίμων, με την προϋπόθεση ότι η οξύτητά τους ξεπερνά την κρίσιμη τιμή που αντιστοιχεί στο σημείο κορεσμού του υδροξυαπατήτη, για δεδομένες συγκεντρώσεις ιόντων ασβεστίου και φωσφορικών[90]. Μελέτες *in vitro* έδειξαν ότι το διαβρωτικό δυναμικό διαφόρων φρουτοποτών ήταν αντιστρόφως ανάλογο με την περιεκτικότητά τους σε φθόριο[92-93], ωστόσο η επίδραση του φθορίου σε συγκεντρώσεις 4-6ppm ήταν πολύ μικρή[107] και περιοριζόταν μόνο στα τρόφιμα που είχαν pH πάνω από 3 [108]. Μελέτες σε πειραματόζωα έδειξαν επίσης ότι προσθήκη φθορίου στα αναψυκτικά σε

συγκεντρώσεις 15ppm είχε προστατευτικό αποτέλεσμα κατά της διάβρωσης[109]. Ωστόσο, η προσθήκη φθορίου σε τόσο υψηλές συγκεντρώσεις ενέχει κίνδυνο πρόκλησης φθορίασης στα παιδιά. Τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν ότι τρόφιμα και ποτά με υψηλή οξύτητα και μικρή περιεκτικότητα σε ιόντα Ca και P, πρακτικά δεν μπορούν να ωφεληθούν ιδιαίτερα από την προσθήκη φθορίου, ωστόσο η έρευνα στον τομέα αυτό συνεχίζεται[90].

Η θερμοκρασία επίσης είναι φυσικός παράγοντας που επηρεάζει την διαβρωτική ικανότητα ενός τροφίμου. Η υψηλή θερμοκρασία επιταχύνει την διαβρωτική εξεργασία[110]. Τέλος, ο χρόνος παραμονής του τροφίμου σε επαφή με τις οδοντικές επιφάνειες μεταβάλλει την διαβρωτική του δράση. Το κράτημα της γουλιάς στο στόμα και η απομύζηση σε μικρές γουλιές είναι τρόποι κατανάλωσης που ευνοούν την οδοντική διάβρωση[111].

Λαμβάνοντας υπόψη όλους τους παραπάνω παράγοντες, μπορούμε να αντιληφθούμε πόσο δύσκολη είναι η πρόγνωση της διαβρωτικής δράσης ενός τροφίμου, καθώς και η τεκμηρίωση της αιτιολογικής σύνδεσης της διάβρωσης με την κατανάλωση συγκεκριμένων τροφίμων. Αρκετές επιδημιολογικές μελέτες έχουν συσχετίσει την εμφάνιση της οδοντικής διάβρωσης στα νεογιλά δόντια με την συχνή κατανάλωση όξινων τροφίμων και ποτών και ιδιαίτερα αναψυκτικών και τυποποιημένων χυμών φρούτων[87,112-117]. Η κατανάλωση αναψυκτικών και χυμών πάνω από τέσσερεις φορές την ημέρα ήταν παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση διάβρωσης πέρα από την συνύπαρξη άλλων παραγόντων κινδύνου[113], και η συχνότητα κατανάλωσής τους εμφάνιζε ποσοτική σχέση με την βαρύτητα της βλάβης[87]. Επίσης, ο τρόπος κατανάλωσης επηρέαζε την εμφάνιση διάβρωσης – όσο περισσότερο παρατεινόταν η παρουσία του υγρού στο στόμα, τόσο αυξανόταν ο κίνδυνος[118]. Ιδιαίτερα επιβαρυντική για τα νεογιλά δόντια ήταν η κατανάλωση χυμών φρούτων κατά τη διάρκεια της νύχτας με μπιμπερό, καθώς έχει συσχετιστεί με εμφάνιση πρώιμης διάβρωσης στην ηλικία των 3-5 ετών[119]. Εξάλλου, οι τυποποιημένοι βρεφικοί χυμοί (baby drinks) έχουν αρκετά υψηλό διαβρωτικό δυναμικό[120]. Η κατάχρησή τους στην βρεφική διατροφή, καθώς και ο λανθασμένος τρόπος χορήγησής τους δεν πρέπει να ενθαρρύνεται.

Μελέτες της διάβρωσης στην μόνιμη οδοντοφυΐα έχουν δείξει ότι τα παιδιά και οι έφηβοι που κατανάλωναν συχνά αναψυκτικά εμφάνισαν πρώιμη διάβρωση στα μόνιμα δόντια[114,117,121-124]. Προοπτική μελέτη σε εφήβους έδειξε ότι η κατανάλωση ανθρακούχων αναψυκτικών, καθώς και μειγμάτων ανθρακούχων και αλκοολούχων ποτών (Alco pops) αύξανε τον κίνδυνο εμφάνισης διάβρωσης[122]. Τα τελευταία είναι ιδιαίτερα δημοφιλή στην εφηβική ηλικία, γιατί είναι φθηνότερα και πιο εύκολα προσβάσιμα από τα άλκοολούχα ποτά[125]. Τα αναψυκτικά διαίτης, τα αναψυκτικά άθλησης και τα ενεργειακά ποτά είναι μερικές ακόμα κατηγορίες ποτών με υψηλό διαβρωτικό δυναμικό που καταναλώνονται συχνά από τους εφήβους, είτε λόγω της αυξημένης ενασχόλησής τους με τον έλεγχο του βάρους, ή λόγω συχνής άθλησης. Επειδή τα προϊόντα αυτά συνιστώνται από τους διαιτολόγους και τους γυμναστές αντίστοιχα, θα πρέπει να υπολογίζεται και να ελέγχεται η κατάχρησή τους.

Αντίθετα, η κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων, όπως γάλα και γιαούρτι, σχετίστηκε αρνητικά με την εμφάνιση διάβρωσης σε προοπτική μελέτη. Εκτός από το γεγονός ότι τα τρόφιμα αυτά περιέχουν ασβέστιο, το οποίο δρα προστατευτικά στην απασβεστίωση, μια πιθανή ερμηνεία είναι ότι τα παιδιά που καταναλώνουν περισσότερα γαλακτοκομικά προϊόντα ακολουθούν πιο υγιεινό πρότυπο διατροφής, που ελαττώνει την πιθανότητα εμφάνισης οδοντικής διάβρωσης[122].

1.4 Επίδραση της διατροφής στην εμφάνιση των νοσημάτων του περιοδοντίου

Τα νοσήματα του περιοδοντίου είναι φλεγμονώδους αιτιολογίας παθήσεις των περιοδοντικών ιστών που μπορεί να οδηγήσουν σε σταδιακή απώλεια της περιοδοντικής στήριξης των δοντιών. Ο κύριος αιτιολογικός παράγοντας αυτών των νοσημάτων είναι τα μικρόβια της οδοντικής πλάκας, αλλά η ευπάθεια του ατόμου και ιδιαίτερα η ανεπάρκεια των ανοσολογικών μηχανισμών επηρεάζει σημαντικά κάποιες μορφές τους.

Από τους διατροφικούς παράγοντες, η σοβαρή ανεπάρκεια της βιταμίνης C προκαλεί την σχετιζόμενη με το σκορβούτο ουλίτιδα και περιοδοντίτιδα. Υπάρχουν ενδείξεις ότι τα περιοδοντικά νοσήματα εξελίσσονται ταχύτερα στους πληθυσμούς που υποσιτίζονται και το γεγονός αποδίδεται στον ρόλο της διατροφής στην καλή λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος[126]. Επίσης, σε υποσιτισμένα παιδιά της Αφρικής παρατηρήθηκε αυξημένη ανάπτυξη περιοπαθογόνων μικροοργανισμών και μυκήτων[127-128].

Παλαιότερες μελέτες συσχέτισαν την αυξημένη πρόσληψη σακχαρόζης με αυξημένο όγκο οδοντικής πλάκας (λόγω της παραγωγής εξωκυττάριων γλυκανών), ο οποίος με τη σειρά του συσχετίστηκε με την εμφάνιση ουλίτιδας[129-130]. Ωστόσο, η αιτιολογική σχέση δεν τεκμηριώθηκε, δεδομένου ότι η ελάττωση των σακχάρων του διαιτολογίου δεν αποδείχθηκε επαρκής για την πρόληψη της ουλίτιδας[131].

Υπάρχουν μελέτες που σχετίζουν την μειωμένη πρόσληψη ω-3 λιπαρών οξέων και άλλων οξέων μακράς ανθρακικής αλυσίδας, καθώς και την αυξημένη πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών οξέων με συχνότερη εμφάνιση περιοδοντίτιδας[4]. Τα τελευταία χρόνια διερευνάται ο πιθανός προστατευτικός ρόλος αντιοξειδωτικών παραγόντων, και ιδιαίτερα των φυτικών πολυφαινολών έναντι των περιοπαθογόνων μικροβίων[80-81,132].

1.5 Επίδραση της διατροφής στην εμφάνιση στοματικών λοιμώξεων

Οι Monyiake και Petersen[5] στην βιβλιογραφική τους ανασκόπηση συγκέντρωσαν την υπάρχουσα τεκμηρίωση για τον ρόλο της διατροφής, και ιδιαίτερα του υποσιτισμού και της υποθρεψίας στην αιτιοπαθογένεια των λοιμώξεων του στόματος. Ο υποσιτισμός αναχαιτίζει τους μηχανισμούς της φυσικής και επίκτητης ανοσίας του ατόμου, όπως την φαγοκυττάρωση, την κυτταρική ανοσία, το σύστημα του συμπληρώματος, τα εκκριτικά αντισώματα και την παραγωγή και λειτουργία των κυτοκινών. Η ανεπαρκής πρόσληψη

πρωτεϊνών συνδέεται με σημαντικές διαταραχές της μικροβιακής χλωρίδας του στόματος, επικράτηση των παθογόνων αναεροβίων μικροοργανισμών, αυξημένη προσκόλληση των μικροβίων στο επιθήλιο του στοματικού βλενογόνου, εξασθένιση της οξείας φάσης της ανοσολογικής απάντησης (πρωτεινική απάντηση) και δυσλειτουργία του συστήματος των κυττοκινών. Η έλλειψη αντιοξειδωτικών στοιχείων από τα κύτταρα ευνοεί την ανοσοκαταστολή, την αναπαραγωγή του ικού RNA και την εξάπλωση της λοίμωξης. Επομένως, ο υποσιτισμός μπορεί να επιδεινώσει την σοβαρότητα των στοματικών λοιμώξεων και να αυξήσει τις σοβαρές επιπλοκές τους. Οι Enwonwu και συν. [133] έκαναν μια ανασκόπηση της επίδρασης του υποσιτισμού στις λοιμώξεις του στόματος και εντόπισαν ως επικρατέστερους αιτιολογικούς παράγοντες την αύξηση του επιπέδου των γλυκοκορτικοειδών στο στόμα και την μειωμένη ανοσολογική δράση του σάλιου.

Το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα της συσχέτισης του υποσιτισμού με τις λοιμώξεις του στόματος είναι η οξεία ελκονεκρωτική ουλίτιδα και η νεκρωτική στοματίτιδα (νομή). Στις χώρες της Αφρικής η οξεία ελκονεκρωτική ουλίτιδα προσβάλλει κυρίως παιδιά ηλικίας 3-10 ετών από φτωχές οικογένειες, που εμφανίζουν ανοσοκαταστολή λόγω υποσιτισμού και κοινών τροπικών λοιμώξεων. Αν παραμείνει αθεράπευτη η λοίμωξη αυτή, όπως και άλλες φλεγμονές του στόματος, μπορεί να εξελιχτεί σε νεκρωτική στοματίτιδα, μια μορφή γάγγραινας η οποία καταστρέφει τους μαλακούς και σκληρούς ιστούς του στόματος και τις περιστοματικής περιοχής[5].

2 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Η προαγωγή της υγείας μέσα από την βελτίωση των διατροφικών συνηθειών έχει τεθεί ως άμεση προτεραιότητα από τον Π.Ο.Υ. στην Διακύρηξη της Οττάβα και για την επίτευξή της απαιτείται η κατανόηση της διατροφικής συμπεριφοράς και των παραγόντων οι οποίοι την διαμορφώνουν.

Η επιλογή των τροφίμων επηρεάζεται από ένα πλέγμα παραγόντων που τροφοδοτούν και τροποποιούν συνεχώς τα κίνητρα των ατόμων. Το κίνητρο για την επιλογή ενός τροφίμου μπορεί να επηρεαστεί από το ενδιαφέρον του ατόμου για την υγεία του ή για το βάρος του σώματός του, από την αισθητική απόλαυση, από ιδεολογικούς παράγοντες, από την ευκολία απόκτησής του, την τιμή του ή την συνήθεια. Για παράδειγμα, ένας μαθητής γυμνασίου που επιλέγει ένα μήλο για δεκατιανό στο σχολείο, μπορεί να το κάνει επειδή του αρέσουν τα μήλα, ή επειδή έχει ως προσδοκία ότι τρώγοντας φρούτα θα έχει όφελος στην υγεία του ή θα χάσει βάρος. Ίσως να το κάνει επειδή οι γονείς του το έχουν πείσει ότι είναι καλό να καταναλώνει τροφές πλούσιες σε ίνες. Ακόμα, επειδή είναι φθηνό και προσφέρεται στο κυλικείο του σχολείου. Ή, τέλος, επειδή έχει συνηθίσει να έχει ένα μήλο για κολατσιό στο σχολείο.

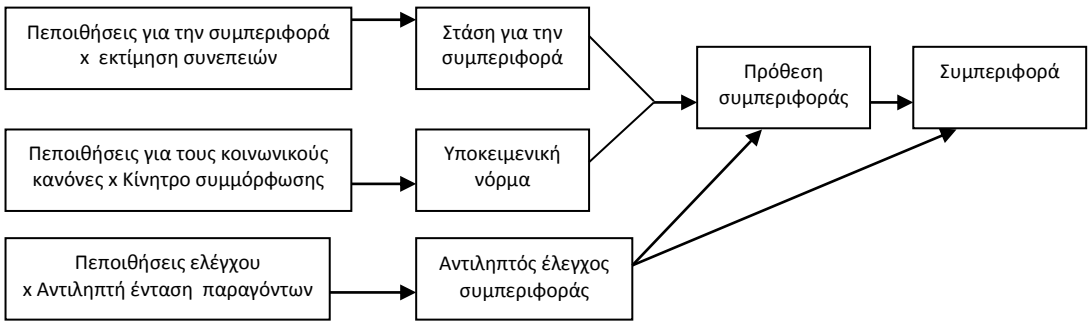
Έχουν αναπτυχθεί διάφορα θεωρητικά μοντέλα σχετικά με την διαμόρφωση της διατροφικής συμπεριφοράς, τα οποία έχουν δοκιμαστεί με μια σειρά μελέτες[134-135]. Μερικά μοντέλα, όπως για παράδειγμα το μοντέλο των Eertmans και συν. [136] και του Birtch[137] ερμηνεύουν την διατροφική συμπεριφορά ως αποτέλεσμα των διατροφικών προτιμήσεων, που διαμορφώνονται από γενετικούς παράγοντες και από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος. Άλλα μοντέλα, όπως η θεωρία της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς[138] είναι πιο γενικά και ερμηνεύουν την διατροφική συμπεριφορά ως μια από τις συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία και καθορίζονται από κοινούς παράγοντες. Θα αναφερθούμε εκτενέστερα στην θεωρία αυτή, η οποία επεξηγεί την λειτουργία των αντιλήψεων των ατόμων στην λήψη αποφάσεων και την συμπεριφορά τους σε θέματα υγείας.

2.1 Θεωρία της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς

Η θεωρία της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς αναπτύχθηκε από τον Ajzen και αποτελεί προέκταση της θεωρίας της αιτιολογημένης δράσης των Ajzen και Fishbein[139]. Σύμφωνα με την θεωρία αυτή, η συμπεριφορά του ατόμου είναι άμεση συνέπεια της πρόθεσης που υπάρχει για την υιοθέτησή της. Η πρόθεση εκδήλωσης μιας συμπεριφοράς αντιπροσωπεύει τη δέσμευση του ατόμου (απέναντι στον εαυτό του ή στους άλλους) να υιοθετήσει μια συμπεριφορά. Η πρόθεση διαμορφώνεται από τρεις παράγοντες: α) τη στάση του ατόμου απέναντι στη συμπεριφορά, β) τις υποκειμενικές νόρμες του αναφορικά με αυτή, που καθορίζονται από τις κοινωνικές επιταγές και

γ) την αντίληψη που έχει το άτομο για τον έλεγχο που μπορεί να ασκήσει στην εκδήλωση της συγκεκριμένης συμπεριφοράς[135].

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται σχηματικά το μοντέλο:



Εικόνα 1. Μοντέλο της διατροφικής συμπεριφοράς κατά τη θεωρία της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς

α) Στάση προς την συμπεριφορά.

Η στάση έχει οριστεί γενικά ως «μια κατάσταση διανοητικής και νευρικής ετοιμότητας για δράση, που έχει αποκτηθεί μέσω προηγούμενης εμπειρίας, και ασκεί καθοδηγητική ή/και δυναμική επιρροή στην συμπεριφορά» [140]. Περαιτέρω, η έννοια της στάσης έχει αναλυθεί σε τρεις συνιστώσες:

1) Την γνωστική, που συνίσταται στις γνώσεις και στις πεποιθήσεις που έχει το άτομο σχετικά με μια κατάσταση. Η γνωστική συνιστώσα αξιολογεί κατά πόσο μια πληροφορία είναι ισχύουσα ή μη ισχύουσα, αληθής ή ψευδής.

2) Την συναισθηματική, που αντιπροσωπεύει τα αισθήματα αρέσκειας ή απαρέσκειας του ατόμου προς μια κατάσταση. Η συναισθηματική στάση αξιολογεί αν η συμπεριφορά είναι καλή ή κακή, χρήσιμη ή άχρηστη, επιθυμητή ή ανεπιθύμητη, ευεργετική ή βλαπτική και

3) Την παρορμητική, που αντιπροσωπεύει την τάση να συμπεριφερθεί κανείς με έναν συγκεκριμένο τρόπο ως προς μια κατάσταση. Με βάση την παρορμητική συνιστώσα το άτομο χαρακτηρίζεται ως θετικά ή αρνητικά προδιατεθειμένο απέναντι στη συγκεκριμένη κατάσταση.

Η συναισθηματική συνιστώσα θεωρείται ο κεντρικός πυρήνας της στάσης και γι΄αυτό συνήθως ο όρος στάση χρησιμοποιείται για να υποδηλώσει την συναισθηματική διάσταση της στάσης.

Η στάση του ατόμου προς την συμπεριφορά εξαρτάται από τις πεποιθήσεις του ατόμου για τις συνέπειες που θα προκύψουν από την εκδήλωση της συμπεριφοράς, σταθμισμένες ανάλογα με την προσωπική εκτίμηση του ατόμου για την σημασία των

συνεπειών αυτών. Για παράδειγμα, αν ένα άτομο έχει την πεποίθηση ότι τρώγοντας σοκολάτα θα πάρει βάρος, αλλά δεν το απασχολεί το θέμα του βάρους του, η πεποίθηση αυτή δεν θα παίξει σημαντικό ρόλο στην στάση του και στις ποσότητες της σοκολάτας που θα καταναλώσει. Σύμφωνα με πρόσφατη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, η στάση είναι ο πιο ισχυρός προγνωστικός παράγοντας της πρόθεσης συμπεριφοράς[141].

β) Υποκειμενική νόρμα

Η υποκειμενική νόρμα είναι η πίεση που υφίσταται το άτομο από τον κοινωνικό του περίγυρο για να συμπεριφερθεί με έναν συγκεκριμένο τρόπο. Η πίεση αυτή προέρχεται από άτομα ή ομάδες ατόμων με τα οποία έχει σημαντική αλληλεπίδραση και αποκαλούνται «σημαντικοί άλλοι» (π.χ. φίλοι, σύζυγος, ιατρός, σχολείο, κυβέρνηση κ.λ.π.). Η υποκειμενική νόρμα καθορίζεται από ένα σύνολο πεποιθήσεων που έχει το άτομο σχετικά με τον τρόπο που οι «σημαντικοί άλλοι» θα ήθελαν να συμπεριφερθεί, σταθμισμένες ανάλογα με το κίνητρο που έχει το άτομο να συμμορφωθεί με τις επιθυμίες των άλλων. Η υποκειμενική νόρμα σύμφωνα με κάποιες μελέτες, θεωρείται ο πιο αδύναμος προβλεπτικός παράγοντας της πρόθεσης συμπεριφοράς[142].

γ) Αντιληπτός έλεγχος της συμπεριφοράς

Ο αντιληπτός έλεγχος συμπεριφοράς, είναι η μεταβλητή που εκφράζει το κατά πόσο το άτομο νομίζει ότι ελέγχει τις πράξεις του. Μια συμπεριφορά μπορεί να είναι απόλυτα κάτω από τον έλεγχο του ατόμου, δηλαδή αυτό να αποφασίζει να την εκτελέσει ή όχι, αλλά μπορεί και να μην είναι. Ανεξάρτητα από την πρόθεση του ατόμου να εκτελέσει μια συμπεριφορά, συνήθως υπάρχουν εμπόδια. Τέτοια εμπόδια είναι οι εσωτερικοί παράγοντες (π.χ. δεξιότητες, ικανότητες, γνώση, αυτοπεποίθηση, προγραμματισμός) και οι εξωτερικοί παράγοντες (π.χ. χρόνος, ευκαιρίες, συνεργασία με άλλους, κ.λ.π.). Ο αντιληπτός έλεγχος της συμπεριφοράς καθορίζεται από πεποιθήσεις για την παρουσία παραγόντων που μπορεί να διευκολύνουν ή να εμποδίσουν την συμπεριφορά, σταθμισμένες ανάλογα με την αντιληπτή ένταση αυτών των παραγόντων. Το στοιχείο του αντιληπτού ελέγχου είναι πολύ ισχυρό στην πρόβλεψη της πρόθεσης και της συμπεριφοράς[135,142].

2.2 Τροποιητικοί παράγοντες στην θεωρία της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς

Η θεωρία της προχεδιασμένης συμπεριφοράς έχει χρησιμοποιηθεί για να εξηγήσει μια σειρά από συμπεριφορές που σχετίζονται με την διατροφή, μεταξύ των οποίων η υιοθέτηση υγιεινού διαιτολογίου[141,143-144], τα ενδιάμεσα γεύματα[145], η κατανάλωση πρωινού γεύματος[146-147], η κατανάλωση ανθυγιεινών σνακ στο σχολείο[148], η κατανάλωση λιπαρών[149], φρούτων και λαχανικών[150], κρέατος[151], ζαχαρούχων τροφών και αναψυκτικών[141,152-154].

Το ερώτημα το οποίο προκύπτει είναι σε τι βαθμό το μοντέλο της θεωρίας της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς μπορεί να προβλέψει πράγματι την συμπεριφορά. Η ανθρώπινη συμπεριφορά ρυθμίζεται από ένα πλήθος παραγόντων, ενδογενών και εξωγενών, οι οποίοι επηρεάζουν τις πεποιθήσεις και στάσεις του ατόμου. Έχει διατυπωθεί η άποψη ότι, όσο βαθιά και αν κατανοηθεί ο τρόπος συσχέτισης των στάσεων με την συμπεριφορά, είναι αδύνατο να κατασκευαστεί κάποιο μοντέλο που να προβλέπει τέλεια την σχέση αυτή. Οι λόγοι για τους οποίους συμβαίνει αυτό είναι οι εξής:

1. Η στάση είναι ένας μόνο από τους παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά. Άλλοι παράγοντες, όπως η προσωπικότητα, οι προηγούμενες εμπειρίες, η κοινωνικο-οικονομική κατάσταση, μπορούν να μπλοκάρουν μια συμπεριφορά η οποία ευνοείται από μια στάση[155].

2. Οι στάσεις εύκολα μεταβάλλονται. Επομένως, για να αποτελέσει η στάση προγνωστικό παράγοντα της συμπεριφοράς, θα πρέπει οι μετρήσεις τους να μην απέχουν πολύ χρονικά.

3. Μερικές φορές ενδέχεται να μην έχει διαμορφωθεί συγκεκριμένη στάση. Δηλαδή αρκετά άτομα απαντούν στα ερωτηματολόγια μέτρησης των στάσεων ακόμα και αν δεν έχουν κατασταλαγμένη άποψη πάνω στο συγκεκριμένο θέμα. Επομένως, στις περιπτώσεις αυτές η υποτιθέμενη «στάση» δεν αναμένεται να προβλέπει τη συμπεριφορά.

4. Η συμπεριφορά σε σχέση με ένα θέμα αποκτάται μετά από την διαμόρφωση της αντίστοιχης στάσης. Επομένως η στάση θεωρείται ως ενδιάμεσο βήμα, το οποίο συντελείται με τη διαδικασία της μάθησης, χωρίς όμως να υπάρχει ενδογενής σχέση μεταξύ συγκεκριμένης στάσης και συγκεκριμένης συμπεριφοράς. Δύο άτομα μπορεί να αναπτύξουν την ίδια στάση απέναντι σε μια συγκεκριμένη κατάσταση, η οποία όμως μπορεί να εκδηλωθεί τελικά με διαφορετική συμπεριφορά. Για παράδειγμα, δύο παιδιά μπορεί να μάθουν από τον οδοντίατρο να έχουν την ίδια στάση, ότι δεν πρέπει να καταναλώνουν γλυκά ανάμεσα στα γεύματα. Η στάση αυτή μπορεί να δημιουργεί αρχικά την ίδια παρόρμηση (π.χ. να μην ζητούν γλυκά ανάμεσα στα γεύματα). Ωστόσο, η πιθανότητα να εκδηλωθεί αυτή η συμπεριφορά εξαρτάται από την ενίσχυσή της από το περιβάλλον. Για παράδειγμα, η μητέρα μπορεί να επιβραβεύει συνεχώς το ένα παιδί για την επιλογή του να μην τρώει γλυκά ανάμεσα στα γεύματα, ενώ στο άλλο παιδί η μητέρα να προσφέρει συχνά γλύκα ανάμεσα στα γεύματα. Στην πρώτη περίπτωση η συμπεριφορά είναι πιο πιθανό να διατηρηθεί, ενώ στην δεύτερη περίπτωση η συμπεριφορά είναι πολύ πιθανό να τροποποιηθεί, και μάλιστα να αλλάξει και τη στάση του παιδιού[155].

5. Η στάση έχει την διάσταση της πρόθεσης συμπεριφοράς και όχι της καθεαυτού συμπεριφοράς. Με την έννοια αυτή, η στάση συνδέεται με το φροϋδικό «αυτό», που αντιπροσωπεύει τις επιθυμίες. Η έκφραση των επιθυμιών αυτών όμως ελέγχεται και τροποποιείται από το «εγώ» και το «υπερεγώ». Τα άτομα πολύ συχνά

έχουν θετική στάση απέναντι σε θέματα που δεν είναι «κοινωνικά αποδεκτά», αλλά δεν ενεργούν πάντοτε σύμφωνα με τις στάσεις τους[156].

Σε ό,τι αφορά στην διατροφική συμπεριφορά, οι τρεις παράγοντες που αναλύθηκαν παραπάνω ως προσδιοριστές της συμπεριφοράς (στάσεις, υποκειμενική νόρμα και αντιληπτός έλεγχος) δεν είναι πάντα ανεξάρτητοι μεταξύ τους. Επίσης, ο βαθμός με τον οποίο ο καθένας από αυτούς θα επηρεάσει την πρόθεση και την συμπεριφορά διαφοροποιείται από άλλους παράγοντες, που ποικίλουν από άτομο σε άτομο.

Στην εικόνα 2 παρουσιάζεται σχηματικά το πλέγμα των παραγόντων που επηρεάζουν την επιλογή των τροφίμων και μπορούν να επηρεάσουν ως ρυθμιστές (moderators) τους προσδιοριστές της συμπεριφοράς, κατά την θεωρία της προχεδιασμένης συμπεριφοράς[136,157-159].

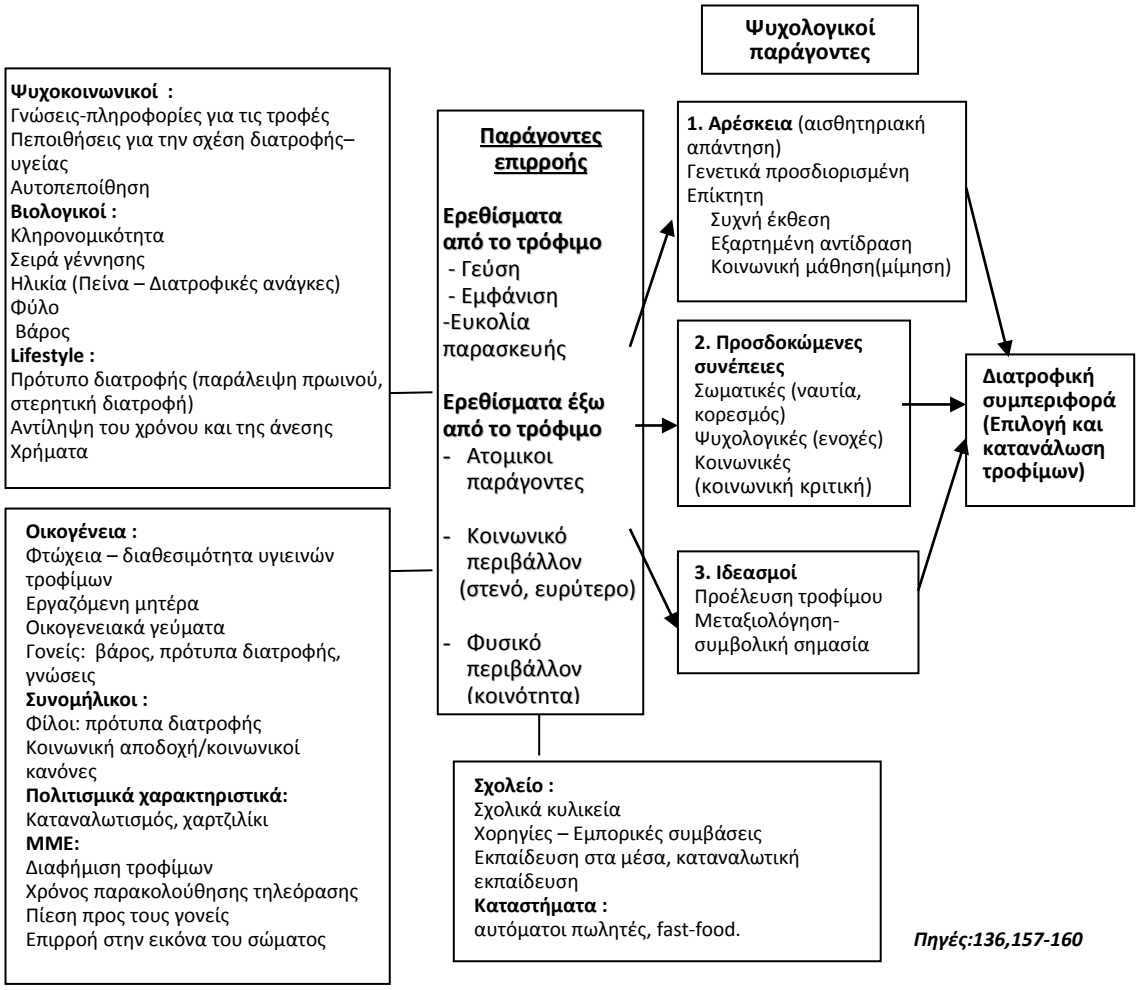
Γενικά, η αισθητηριακή απάντηση (αρέσκεια προς το τρόφιμο), είναι ο πιο καθοριστικός παράγοντας της διατροφικής συμπεριφοράς[136,160]. Ωστόσο, μερικά άτομα δίνουν περισσότερη βαρύτητα σε άλλα χαρακτηριστικά του τροφίμου (π.χ. ευκολία παρασκευής, ωφελιμότητα για την υγεία) ή σε κοινωνικούς παράγοντες, όταν επιλέγουν τρόφιμα. Η ανίχνευση των παραγόντων που τροποποιούν (ενισχύουν ή αποδυναμώνουν) τις σχέσεις μεταξύ της συμπεριφοράς και των προσδιοριστών της είναι πολύ σημαντική στην προαγωγή της υγείας, γιατί επιτρέπει την προσαρμογή των προληπτικών παρεμβάσεων στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ατόμων.

Μερικές γνώσεις και πεποιθήσεις φαίνεται ότι έχουν περισσότερη επιρροή στην συμπεριφορά απ΄ ό, τι άλλες. Οι πεποιθήσεις που αφορούν θέματα τα οποία το άτομο θεωρεί σημαντικά, καθώς και οι γνώσεις με υψηλό βαθμό βεβαιότητας ισχυροποιούν την σχέση μεταξύ πρόθεσης και συμπεριφοράς. Το ίδιο συμβαίνει με τις ξεκάθαρες στάσεις (που αποτελούνται κυρίως από θετικές ή αρνητικές αξιολογήσεις, παρά από μείγμα θετικών και αρνητικών αξιολογήσεων), καθώς και τις σταθερές στάσεις (χαμηλό επίπεδο αμφιταλάντευσης) [161-165].

Οι σχέσεις μεταξύ των προθέσεων συμπεριφοράς και των παραγόντων που τις διαμορφώνουν (βλέπε εικόνα 1) διαφέρουν επίσης σε κάθε περίπτωση συμπεριφοράς[166]. Οι συμπεριφορές χαμηλού αντιληπτού ελέγχου (δηλαδή αυτές τις οποίες το άτομο πιστεύει ότι ελέγχει λιγότερο) έχουν πιο ισχυρή επίδραση στην πρόθεση συμπεριφοράς σε σχέση με τις συμπεριφορές υψηλού αντιληπτού ελέγχου. Για παράδειγμα, ο αντιληπτός έλεγχος της συμπεριφοράς ενός ατόμου μπορεί να προβλέπει την πρόθεσή του να καταναλώνει μπισκότα, αλλά όχι την πρόθεσή του να καταναλώνει ψωμί ολικής αλέσεως[165].

Επίσης, η προγνωστική αξία των προσδιοριστών της συμπεριφοράς εξαρτάται από την αντίληψη που έχει το άτομο για την συμπεριφορά του. Στα άτομα που δεν μπορούν να αξιολογήσουν με ακρίβεια την ποιότητα της διατροφής τους (π.χ. από πλευράς υγιεινών επιλογών), και ιδιαίτερα σε αυτά που την υπερεκτιμούν, η προγνωστική αξία των καθοριστών της συμπεριφοράς ελαττώνεται[167-168].

Τέλος, οι παράγοντες που σχετίζονται με την κοινωνική μάθηση παύουν να ερμηνεύουν την διατροφική συμπεριφορά από τη στιγμή που αυτή έχει γίνει συνήθεια[149,151,169-170].



Εικόνα 2. Ρυθμιστικοί παράγοντες στο μοντέλο διατροφικής συμπεριφοράς κατά την θεωρία της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς

Ατομικά χαρακτηριστικά, όπως το φύλο ή άλλα βιολογικά χαρακτηριστικά και στοιχεία της προσωπικότητας του ατόμου, μπορεί να τροποποιούν την σχέση στάσης και συμπεριφοράς. Για παράδειγμα, ο βαθμός της σχέσης μεταξύ στάσης απέναντι στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και συμπεριφοράς ως προς την κατανάλωσή τους διαφέρει μεταξύ αγοριών και κοριτσιών[171], χωρίς να έχει δοθεί κάποια εξήγηση για την διαφορά αυτή. Υπάρχουν άτομα που επηρεάζονται περισσότερο από την υποκειμενική νόρμα, και άλλα από τον αντιληπτό έλεγχο της συμπεριφοράς[166,172-173]. Τα άτομα που ενδιαφέρονται πολύ για την διατροφή τους και τους αρέσει να μαγειρεύουν έχουν

διαφορετικά κίνητρα για την κατανάλωση υγιεινών τροφών σε σχέση με αυτά που δεν ασχολούνται ιδιαίτερα με την διατροφή τους. Στα πρώτα λειτουργεί ισχυρότερα το κίνητρο της υγείας , ενώ στα δεύτερα η «ευκολία». Στα άτομα που έχουν έντονη νεοφοβία (αποφεύγουν να δοκιμάζουν νέα τρόφιμα) η υγεία λειτουργεί ως ισχυρό κίνητρο για την κατανάλωση υγιεινών τροφών, ενώ στα άτομα που έχουν νεοφιλία η καινοτομία λειτουργεί ως ισχυρό κίνητρο[174].
Χαρακτηριστικά του κοινωνικού περιβάλλοντος μπορούν επίσης να επηρεάσουν την σχέση μεταξύ στάσεων και συμπεριφορών. Η ύπαρξη ενός περιβάλλοντος που υποστηρίζει την υγιεινή διατροφή ισχυροποιεί την προγνωστική αξία των στάσεων στην κατανάλωση υγιεινών τροφών. Αντίθετα, το μη υποστηρικτικό περιβάλλον ισχυροποιεί την προγνωστική αξία του αντιληπτού ελέγχου[148,175-176]. Το εντατικό μάρκετινγκ των τροφίμων χαμηλής διατροφικής αξίας έχει διαπιστωθεί ότι επηρεάζει αρνητικά τις αντιλήψεις των παιδιών για την ισορροπημένη διατροφή[177-180].

Στα παιδιά το οικογενειακό περιβάλλον είναι ισχυρός παράγοντας κοινωνικής επιρροής σε θέματα διατροφής. Στο περιβάλλον αυτό συγκαταλέγονται παράγοντες όπως ο τρόπος διατροφής του παιδιού, οι διατροφικές συνήθειες των γονέων, καθώς και οι πεποιθήσεις και στάσεις που εκφράζουν οι γονείς σε σχέση με την υγιεινή διατροφή. Η γονική επιρροή ασκείται στο παιδί άμεσα (μέσω του διαιτολογίου που του προσφέρεται), και έμμεσα (μέσω του υποδείγματος συμπεριφοράς και των κοινωνικών κανόνων)[181-182]. Το διαιτολόγιο που προσφέρουν οι γονείς στο παιδί από την γέννησή του αναμφισβήτητα καθορίζει τις προτιμήσεις τροφίμων του παιδιού, αλλά επηρεάζει και το διατροφικό πρότυπο και τις διατροφικές συνήθειες που θα υιοθετήσει στο μέλλον[183]. Σημαντικότατος παράγοντας επιρροής είναι η σύνθεση των κύριων και των ενδιάμεσων γευμάτων της οικογένειας. Τα παιδιά φαίνεται ότι καταναλώνουν περισσότερο τα τρόφιμα που είναι πιο προσιτά σε αυτά. Παιδιά προσχολικής ηλικίας καταναλώνουν περισσότερα φρούτα και λαχανικά αν στο σπίτι τους προσφέρονται συστηματικά τέτοια τρόφιμα[184]. Οι γονείς επηρεάζουν επίσης τις διατροφικές προτιμήσεις των παιδιών μέσω της συζήτησης (επικοινωνίας) που αφορά στην διατροφή, και μέσω των περιορισμών που επιβάλλουν[185-186]. Σε ό,τι αφορά τους τελευταίους, οι ακραίες συμπεριφορές (υπερβολικοί περιορισμοί ή υπερβολική ανοχή) επηρεάζουν αρνητικά την διαιτητική συμπεριφορά του παιδιού. Μελέτη σε νεαρά κορίτσια έχει δείξει ότι η απαγόρευση των αλμύρων σνακ είχε ως αποτέλεσμα την μεγαλύτερη κατανάλωσή τους και ταυτόχρονα την ανάπτυξη αρνητικής εικόνας για τον εαυτό τους[187]. Αλλά και η υπερβολική ανοχή των γονέων έχει σχετιστεί με μεγαλύτερη πιθανότητα συχνής κατανάλωσης αναψυκτικών και γλυκών[188].

Από τα παραπάνω, αντιλαμβάνεται κανείς ότι, όσο επιτυχημένα και αν κατορθώνει ένα θεωρητικό μοντέλο να διαφωτίζει την σχέση των στάσεων και της συμπεριφοράς, η πρόβλεψη της συμπεριφοράς είναι ατελής, λόγω της ύπαρξης πλήθους ρυθμιστικών παραγόντων που υπεισέρχονται στην σχέση στάσης-πρόθεσης-συμπεριφοράς και την διαφοροποιούν από άτομο σε άτομο. Η μελέτη της δράσης των παραγόντων αυτών είναι κρίσιμη για την επιτυχία οποιασδήποτε παρέμβασης για την τροποποίηση της διατροφικής συμπεριφοράς.

3 Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ

Παρά την παγκόσμια οικονομική κρίση, η βιομηχανία της διαφήμισης παρουσιάζει τα τελευταία χρόνια μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης των δαπανών 6%. Περιοχές που σημειώνουν ιδιαίτερα υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης είναι η Λατινική Αμερική και η Νοτιοανατολική Ασία (Κίνα), ενώ η Ευρωπαϊκές χώρες εμφανίζουν χαμηλότερους ρυθμούς. Σε ότι αφορά τους διάφορους τομείς δραστηριότητας, τον μεγαλύτερο ρυθμό αύξησης σημείωσε η ψηφιακή διαφήμιση (15,6%), ενώ η τηλεοπτική διαφήμιση σημείωσε αύξηση 3,4% [189].

Κύρια επιδίωξη της διαφήμισης είναι η αύξηση της κατανάλωσης. Για τον σκοπό αυτό έχουν αναπτυχθεί μια σειρά από τεχνικές, οι οποίες στηρίζονται στην εκμετάλλευση των προσωπικών ανασφαλειών, τη δημιουργία πλασματικών αναγκών και την προσφορά υποκατάστατων. Τα παιδιά, τα οποία είναι ιδιαίτερα ευάλωτα στις παραπάνω τεχνικές, αποτελούν όλο και περισσότερο στόχο των διαφημίσεων και του μάρκετινγκ. Τις τελευταίες δύο δεκαετίες οι δαπάνες για την διαφήμιση που στοχεύει στα παιδιά έχει υπερδιπλασιαστεί, καθώς οι διαφημιστές διαβλέπουν ότι τα παιδιά αποτελούν καταναλωτές υπό τριπλή ιδιότητα[190]:

- Ως <u>άμεσοι</u> καταναλωτές. Κατά μέσο όρο το ποσό που δαπάνησαν το 2004 τα παιδιά ηλικίας 6 - 13 ετών στην Ελλάδα ήταν 34,38 ευρώ το μήνα[191].
- Ως <u>έμμεσοι</u> καταναλωτές, που επηρεάζουν τις αγορές των γονέων τους. Σύμφωνα με την έκθεση "YTV Kids and Tweens report"[192], τα παιδιά επηρεάζουν στο 95% των περιπτώσεων τις αγορές ρούχων, στο 98% τις οικογενειακές εξόδους για γεύμα, στο 94% τις οικογενειακές εκδρομές και στο 60% τις αγορές ηλεκτρονικών υπολογιστών.
- Ως <u>μελλοντικοί</u> ενήλικες καταναλωτές. Οι διαφημιστές γνωρίζουν ότι οι αγοραστικές συνήθειες και οι προτιμήσεις που διαμορφώνονται στην παιδική ηλικία θα διατηρηθούν και στην ενήλικη ζωή και γι' αυτό επενδύουν για να δημιουργήσουν αφοσίωση στην συγκεκριμένη μάρκα[193].

3.1 Μορφές μάρκετινγκ που στοχεύουν στα παιδιά

Η βιομηχανία του μάρκετινγκ επιστρατεύει πολλαπλά μέσα και διαύλους επικοινωνίας για να προσεγγίσει τα παιδιά και να επηρεάσει την αγοραστική τους συμπεριφορά. Τα κυριότερα από αυτά περιγράφονται εν συντομία στη συνέχεια.

Τηλεοπτική διαφήμιση

Η τηλεοπτική διαφήμιση φαίνεται να είναι η μορφή εκείνη που ασκεί την μεγαλύτερη επιρροή στα παιδιά και τους νέους. Αυτό επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα πολλών μελετών, που δείχνουν ότι τα παιδιά θυμούνται περισσότερο τις τηλεοπτικές διαφημίσεις απ΄ότι τις διαφημίσεις στα άλλα μέσα μαζικής ενημέρωσης[194].

Η τηλεόραση είναι ένα μέσο που υπάρχει σε όλα τα σπίτια και προσελκύει την προσοχή του παιδιού από πολύ μικρή ηλικία. Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη, τα παιδιά ηλικίας 10-12 ετών στις Ευρωπαϊκές χώρες παρακολουθούν τηλεόραση 1,5 έως 2,5 ώρες κάθε μέρα – στην Ελλάδα περίπου 2 ώρες[195]. Στις Η.Π.Α. τα παιδιά ηλικίας 8-18 ετών παρακολουθούν τηλεόραση κατά μέσο όρο 3 ώρες/ημέρα[196], και υπολογίζεται ότι ένα παιδί εκτίθεται σε 25.629 διαφημίσεις κάθε χρόνο[197]. Επιπλέον, μελέτες έχουν δείξει ότι παιδιά που προέρχονται από οικογένειες χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου, από μειονοτικές ομάδες, καθώς και από γονείς που παρακολουθούν πολύ τηλεόραση, τείνουν να παρακολουθούν περισσότερη τηλεόραση, με αποτέλεσμα να εκτίθενται περισσότερο στις διαφημίσεις[195,198].

Τα τρόφιμα είναι ανάμεσα στα τρία πρώτα διαφημιζόμενα προϊόντα στην τηλεόραση. Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι το πρότυπο διατροφής που προβάλλεται στις διαφημίσεις απέχει πολύ από το ισορροπημένο διαιτολόγιο που συστήνεται από τους διαιτολόγους, αλλά και από τους οδοντιάτρους. Τα τρόφιμα που διαφημίζονται, ιδιαίτερα στην παιδική τηλεοπτική ζώνη είναι στην πλειοψηφία τους υψηλής περιεκτικότητας σε ζάχαρη και λιπαρά, ενώ τα φρούτα και τα λαχανικά διαφημίζονται από λίγο έως καθόλου[199-201].

Εκτός από τα διαφημιστικά σποτ, η τηλεοπτική διαφήμιση πραγματοποιείται και με άλλους τρόπους, όπως με την τοποθέτηση προϊόντος (π.χ. ένα προϊόν ή ο λογότυπος του περιλαμβάνεται μέσα σε μια ταινία, εκπομπή, βιντεοκλίπ κ.α.), την χορηγία εκπομπών ή και με ολόκληρα διαφημιστικά προγράμματα (π.χ. οι εκπομπές μαγειρικής). Η τηλεοπτική διαφήμιση εξακολουθεί να απορροφά το μεγαλύτερο ποσοστό των δαπανών για τη διαφήμιση και σημαντικό ποσοστό των συνολικών δαπανών για το μάρκετινγκ. Ωστόσο, με τις δυνατότητες για εξατομικευμένο μάρκετινγκ που προσφέρονται από τα ψηφιακά μέσα- διαδίκτυο, κινητή τηλεφωνία κ.α., όλο και μεγαλύτερο μέρος των δαπανών κατευθύνεται προς τις νέες μορφές ψηφιακού μάρκετινγκ[189,193].

Διαφήμιση στο σχολικό περιβάλλον

Η διαφήμιση στο περιβάλλον του σχολείου είναι μια ευρέως χρησιμοποιούμενη τεχνική μάρκετινγκ σε ορισμένες χώρες, όπως στις Η.Π.Α. Το 2009, η βιομηχανία τροφίμων δαπάνησε 150 εκατ. δολάρια για μάρκετινγκ στο σχολείο[202]. Η τεχνική αυτή προσφέρει ασύγκριτη ευκαιρία στις διαφημιζόμενες εταιρίες να αυξήσουν τις πωλήσεις τους και να δημιουργήσουν πιστούς καταναλωτές, καθώς μπορούν να προσεγγίσουν μεγάλο αριθμό παιδιών μέσα σε ένα κλειστό περιβάλλον. Από την άλλη πλευρά τα σχολεία,

λόγω της ελλιπούς κρατικής χρηματοδότησης, στηρίζουν αυτή τη μορφή διαφήμισης λόγω του οικονομικού ανταλλάγματος που τους προσφέρει[203].

Οι δραστηριότητες μάρκετινγκ μέσα στο περιβάλλον του σχολείου περιλαμβάνουν:

1. Πώληση των προϊόντων στα κυλικεία ή τοποθέτηση αυτόματων πωλητών. Υπολογίζεται ότι στις ΗΠΑ το 2012 το 70% των μαθητών δημοτικών σχολείων και γυμνασίων και το 90% των μαθητών λυκείου φοιτούν σε σχολεία που έχουν κάνει συμβάσεις για διαφήμιση και πώληση τροφίμων - κυρίως αναψυκτικών και τυποποιημένων χυμών. Συνήθως το σχολείο εισπράττει ποσοστά από τις πωλήσεις, ενώ προβλέπονται και δώρα σε χρήματα ή εξοπλισμό, όταν οι πωλήσεις ξεπερνούν ένα συγκεκριμένο όριο[202].
2. Τοποθέτηση λογότυπων στους τοίχους, στον σχολικό εξοπλισμό, στα σχολικά λεωφορεία, στα screen saver των Η/Υ, στις διάφορες σχολικές εκδόσεις (ημερολόγια, εφημερίδες κ.λ.π.).
3. Διανομή δωρεάν δειγμάτων και κουπονιών, καθώς και διεξαγωγή ερευνών αγοράς σε μαθητές και γονείς.
4. Έμμεση διαφήμιση μέσω εκπαιδευτικού υλικού (π.χ. βιβλία διατροφικής αγωγής), μέσω εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (π.χ. κουπόνια για φαστ-φουντ ή δώρα με τον λογότυπο της εταιρίας ως έπαθλα σε σχολικούς διαγωνισμούς) [204].
5. Χορηγία της αθλητικής ομάδας του σχολείου, αθλητικού υλικού και εξοπλισμού.
6. Προσφορά υποτροφιών.

Τα τελευταία χρόνια αρκετές χώρες έχουν εισάγει περιορισμούς στο μάρκετινγκ των τροφίμων στο σχολικό περιβάλλον, είτε με εθελοντική μορφή είτε με την μορφή κυβερνητικών ρυθμίσεων. Ωστόσο στις περισσότερες περιπτώσεις οι περιορισμοί αφορούν μόνο τα δημοτικά σχολεία[201].

Παιδικές λέσχες

Πολλές εταιρείες ιδρύουν παιδικές λέσχες, στις οποίες προσκαλούν τα παιδιά να εγγραφούν, και εγκαθιστούν μια τακτική επικοινωνία μαζί τους, που περιλαμβάνει κάρτες γενεθλίων, ενημερωτικές εκδόσεις (newsletters) και διαφημιστικά υλικά όπως αφίσες, screen saver, εκπτωτικά κουπόνια κ.λ.π. Στην πραγματικότητα, πρόκειται για τεχνική προώθησης των πωλήσεων με βάση τα εξατομικευμένα στοιχεία των μελών. Πολλές από αυτές τις λέσχες μάλιστα χρησιμοποιούν δημοφιλείς ήρωες κινουμένων σχεδίων για να προσελκύσουν το ενδιαφέρον των παιδιών[204].

Διαφήμιση μέσω διαδικτύου

Το 2013, οκτώ στα δέκα (79%) παιδιά ηλικίας 3-17 ετών στις ΗΠΑ είχαν ηλεκτρονικό υπολογιστή στο σπίτι (σε σύγκριση με το 15% το 1984). Επίσης, περίπου 6 στα 10 παιδιά (57%) είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι, είτε μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή είτε μέσω του κινητού τηλεφώνου (σε σύγκριση με 11% το 1997) [205].

Οι διαφημιστές, αντιλήφθηκαν αμέσως τις δυνατότητες που προσφέρει το διαδίκτυο και τα νέα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, όπως το Facebook, για να μελετήσουν τη συμπεριφορά των παιδιών ως καταναλωτών, τα κίνητρά τους, τα συναισθήματά τους και τις σφαίρες επιρροής τους. Για παράδειγμα, ζητούνται από τα παιδιά προσωπικές πληροφορίες προκειμένου να επιτραπεί η είσοδος σε μια ιστοσελίδα ή σε ένα παιχνίδι, ή προσφέρονται δώρα αν συμπληρωθούν ερωτηματολόγια σχετικά με τις αγοραστικές συνήθειες των παιδιών και των οικογενειών τους. Πολύ συχνά οι ιστοσελίδες χρησιμοποιούν χαρακτήρες κινουμένων σχεδίων που συνομιλούν με τα παιδιά και τους ζητούν πληροφορίες, οι οποίες στη συνέχεια χρησιμοποιούνται για την προβολή εξατομικευμένων μηνυμάτων και διαφημίσεων στο παιδί. Ωστόσο, τα παιδιά, μέχρι την προεφηβική ηλικία δεν αντιλαμβάνονται την έννοια της προσωπικής πληροφορίας, ώστε να μπορούν να την προστατέψουν. Επιπλέον, τα μικρά παιδιά αγαπούν τους φανταστικούς χαρακτήρες και έχουν την τάση να υπακούουν σε ο,τι τους ζητούν[190]. Στις ιστοσελίδες των μεγάλων εταιριών χρησιμοποιούνται πλήθος τεχνασμάτων για την προώθηση των πωλήσεων : παιχνίδια, παζλ, κουίζ, διαγωνισμοί, κληρώσεις, δυνατότητα ψηφιακής λήψης τραγουδιών, φωτογραφιών, screen saver, συνταγών μαγειρικής, καθώς και δυνατότητα αγορών από ηλεκτρονικό κατάστημα[204]. Πέρα από τις δικές τους ιστοσελίδες, οι εταιρίες διαφημίζονται και μέσα από άλλες ιστοσελίδες που απευθύνονται στα παιδιά (π.χ. την ιστοσελίδα της Disney, το Facebook και τα άλλα μέσα κοινωνικής δικτύωσης). Υπολογίζεται ότι τα 2/3 των ιστοσελίδων αυτών συντηρούνται από τα έσοδα των διαφημίσεων[204,206].

Τεχνικές διασταυρούμενης πώλησης

Πέρα από τις προαναφερόμενες τεχνικές, έχουν χρησιμοποιηθεί και άλλες στρατηγικές προώθησης των πωλήσεων που στοχεύουν στους νέους. Άλλωστε οι διαφημιστές γνωρίζουν ότι τα παιδιά μεγαλώνοντας αναπτύσσουν κριτική και σκωπτική διάθεση απέναντι στις άμεσες διαφημίσεις και συνεπώς προσπαθούν να αναπτύσσουν νέες στρατηγικές μάρκετινγκ και εναλλακτικούς τρόπους για να προσεγγίσουν τους νέους.

Η διασταυρούμενη πώληση (cross-selling) και η σύνδεση προϊόντων (tie-in) είναι τεχνικές που βασίζονται σε σύμπραξη εταιριών για την παραγωγή ενός κοινού προϊόντος. Για παράδειγμα, μια εταιρία παιχνιδιών συνεργάζεται με μια εταιρία αναψυκτικών για την παραγωγή ενός αναψυκτικού που θα έχει το όνομα ή το σχήμα του παιχνιδιού, ή μια αλυσίδα έτοιμου φαγητού συμπράττει με έναν αθλητικό φορέα[204]. Επίσης, συχνά χρησιμοποιείται η τεχνική της προσφοράς δώρων και η δυνατότητα συμμετοχής σε διαγωνισμούς και κληρώσεις με την αγορά του προϊόντος. Μια συνήθης τακτική είναι να προσφέρονται δώρα που δημιουργούν συλλογές, τεχνική που ενθαρρύνει τα παιδιά να κάνουν επαναλαμβανόμενες αγορές. Έχει διαπιστωθεί ότι οι τεχνικές αυτές δεν έχουν μόνο βραχυπρόθεσμες επιδράσεις στις πωλήσεις αλλά δρουν και μακροπρόθεσμα, γιατί αναπτύσσουν από νωρίς μια θετική στάση του παιδιού προς το διαφημιζόμενο προϊόν και δημιουργούν πιστούς οπαδούς της συγκεκριμένης εμπορικής μάρκας[204,207-208].

3.2 Πως αντιλαμβάνονται τα παιδιά τις διαφημίσεις

Η διαφήμιση, μέσα από το περιεχόμενό της εξυπηρετεί τρεις λειτουργίες: την πληροφόρηση για το προϊόν (informative function), την υποστήριξη του προϊόντος (advocacy function) και την ενίσχυση του μηνύματος για το προϊόν (rhetoric function)[209]. Η λειτουργία της πληροφόρησης επιτυγχάνεται με το μήνυμα που θέλει να δώσει ο διαφημιστής στο κοινό στο οποίο στοχεύει: ένα μήνυμα που υπονοεί ότι το προϊόν διακρίνεται και διαφέρει από τα υπόλοιπα. Η λειτουργία υποστήριξης συνίσταται στην μεροληπτική παρουσίαση εκείνων των πληροφοριών που έχουν θετική επίδραση στον καταναλωτή και η σκόπιμη απόκρυψη των αρνητικών πλευρών του προϊόντος. Η λειτουργία αυτή είναι γνωστή και μάλιστα αναμενόμενη για τον ώριμο (ενήλικο) καταναλωτή. Τέλος, η ενισχυτική λειτουργία αφορά το δημιουργικό και καλλιτεχνικό μέρος της διαφήμισης και συνίσταται στην χρήση ρητορικών σχημάτων με σκοπό την προσέλκυση της προσοχής του καταναλωτή και τη δημιουργία αίσθησης ευφορίας σε σχέση με το διαφημιζόμενο προϊόν.

Ένα κεντρικό ερώτημα που προκύπτει για διερεύνηση είναι αν και με ποιο τρόπο αντιλαμβάνονται τα παιδιά τις παραπάνω λειτουργίες της διαφήμισης. Πιο συγκεκριμένα, αν μπορούν να διακρίνουν την διαφήμιση, ιδιαίτερα την τηλεοπτική διαφήμιση, από τα άλλα μηνύματα που δέχονται, καθώς και αν αντιλαμβάνονται το σκοπό της. Τα ερωτήματα αυτά είναι σημαντικά γιατί σχετίζονται άμεσα με το ηθικό ζήτημα της ανάγκης θέσπισης περιορισμών για την προστασία των παιδιών από τις επιδράσεις της διαφήμισης.

Αρκετοί ερευνητές διατυπώνουν την άποψη ότι η ικανότητα των παιδιών να διακρίνουν τη διαφήμιση από το υπόλοιπο τηλεοπτικό πρόγραμμα δεν συνεπάγεται και την ικανότητα να κατανοήσουν και το σκοπό της. Αντίθετα, αν το παιδί κατανοήσει το σκοπό της διαφήμισης, μπορεί να τη διακρίνει από το υπόλοιπο πρόγραμμα[210].

Η διαφήμιση αποτελεί μέρος των τηλεοπτικών εκπομπών αλλά διαφοροποιείται από αυτές. Αφενός επαναλαμβάνεται συχνά, γεγονός που διευκολύνει το παιδί να την προσέχει και να την θυμάται. Αφετέρου, αποτελεί το συνδετικό κρίκο του φανταστικού κόσμου της τηλεόρασης με τον πραγματικό κόσμο: το παιδί έχει την ευκαιρία να βλέπει τα διαφημιζόμενα προϊόντα μέσα στο σπίτι του ή στα καταστήματα, ενώ ο υπόλοιπος κόσμος της τηλεόρασης είναι απρόσιτος και μακρινός.

Υπάρχουν μελέτες που δείχνουν ότι τα παιδιά μπορούν να διακρίνουν τις διαφημίσεις από την ηλικία των 3 ετών[211], ενώ άλλες μελέτες δείχνουν ότι η ικανότητα αυτή αναπτύσσεται στην ηλικία των 6-8 ετών. Όλες οι μελέτες συμφωνούν ότι στην ηλικία των 10 ετών όλα τα παιδιά έχουν αναπτύξει την ικανότητα αυτή[210,212]. Οι διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματα των διαφόρων μελετών ερμηνεύονται από τη διαφορετική μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την αξιολόγηση των ικανοτήτων των παιδιών. Οι μελέτες που στηρίχθηκαν σε πειραματικές μεθόδους, όπως στην παρατήρηση της συμπεριφοράς παιδιών που παρακολουθούν τηλεόραση, εντοπίζουν

την ικανότητα διάκρισης των διαφημίσεων σε πιο μικρές ηλικίες. Με την παρατήρηση μπορούν να καταγραφούν οι αντιδράσεις παιδιών πολύ μικρής ηλικίας, που δεν έχουν αναπτύξει ακόμα τη λειτουργία του λόγου, ωστόσο υπάρχει ο κίνδυνος της εσφαλμένης ερμηνείας της αντίδρασης (π.χ. να εκληφθεί εσφαλμένα η αντίδραση του παιδιού όταν το πρόγραμμα εναλλάσσεται με διαφημιστικό σποτ ως αναγνώριση της διαφήμισης). Αντίθετα, οι μελέτες που βασίστηκαν σε ερωτηματολόγια εντοπίζουν την ικανότητα διάκρισης των διαφημίσεων σε μεγαλύτερες ηλικίες. Ωστόσο, η μέθοδος αυτή, παρότι είναι πιο ακριβής και αξιόπιστη, δεν μπορεί να εφαρμοστεί σε παιδιά μικρής ηλικίας γιατί προϋποθέτει την ανάπτυξη του λόγου, ώστε να μπορεί το παιδί να εκφράσει τις γνώσεις και τα συναισθήματά του.

Αρκετοί μελετητές της διαφήμισης επισημαίνουν ότι τα τελευταία χρόνια, τα όρια μεταξύ διαφημίσεων και τηλεοπτικού προγράμματος γίνονται ολοένα και πιο ασαφή και δυσδιάκριτα. Η χρησιμοποίηση ηρώων παιδικών ταινιών ή κινουμένων σχεδίων στις διαφημίσεις δυσχεραίνει την παραπάνω διάκριση. Το ίδιο επίσης και η τοποθέτηση προϊόντων μέσα σε παιδικά τηλεοπτικά προγράμματα[212]. Γι΄αυτό το λόγο θεσπίστηκε νομοθετικά η χρήση οπτικού ή ηχητικού σήματος στην αρχή και το τέλος της ζώνης των διαφημίσεων, η οποία διευκολύνει τη διάκρισή τους από το υπόλοιπο πρόγραμμα.

Όπως προαναφέρθηκε, η ικανότητα διάκρισης των διαφημίσεων από το υπόλοιπο τηλεοπτικό πρόγραμμα είναι απαραίτητη προϋπόθεση αλλά δεν συνεπάγεται την ικανότητα κατανόησης του σκοπού της διαφήμισης. Η ικανότητα αυτή αναπτύσσεται σταδιακά.

Οι περισσότερες μελέτες δείχνουν ότι στην ηλικία των 2,5 έως 5 ετών τα παιδιά μπορούν να διακρίνουν τις διαφημίσεις, αλλά πιστεύουν ότι αυτές έχουν ψυχαγωγικό σκοπό[209]. Για τα παιδία ηλικίας άνω των 5 ετών τα αποτελέσματα των μελετών διαφοροποιούνται. Ορισμένες μελέτες που βασίζονται κυρίως σε μη λεκτικές μεθόδους αξιολόγησης – όπως εικόνες και φωτογραφίες –υποστηρίζουν την άποψη ότι τα παιδιά μπορούν να αντιλαμβάνονται τον σκοπό των διαφημίσεων από την ηλικία των 5 ετών[210,213]. Ωστόσο, οι περισσότερες μελέτες δείχνουν ότι μόνο μετά την ηλικία των 8-10 ετών τα παιδιά αναπτύσσουν μια στοιχειώδη κατανόηση του σκοπού της διαφήμισης και μετά την ηλικία των 12 ετών τον κατανοούν πλήρως[210,212,214-215].

Πιο συγκεκριμένα, στην ηλικία των 6 ετών τα παιδιά αρχίζουν να κατανοούν ότι οι διαφημίσεις δεν έχουν ψυχαγωγικό σκοπό, αλλά σκοπεύουν να τους πληροφορούν για τα προϊόντα (λειτουργία πληροφόρησης). Από την ηλικία των 8 ετών τα παιδιά μπορούν να αντιλαμβάνονται ότι η πληροφόρηση αυτή είναι μονόπλευρη, παρουσιάζει δηλαδή μόνο την θετική πλευρά του προϊόντος και, επιπλέον, ότι γίνεται με τρόπο που να προσελκύει την προσοχή και το ενδιαφέρον (υποστηρικτική και ρητορική λειτουργία). Μόνο μετά την ηλικία των 12 ετών, με την ανάπτυξη της πολυδιάστατης και αφηρημένης σκέψης και μέσα από την διαδικασία της κοινωνικοποίησης, το παιδί κατανοεί πλήρως τον οικονομικό σκοπό της διαφήμισης.

Από το σημείο αυτό και μετά το παιδί αρχίζει να αναπτύσσει μια κρητική στάση απέναντι στη διαφήμιση. Στην εφηβική ηλικία (13-17 ετών) τα παιδιά αντιμετωπίζουν

με περισσότερο σκεπτικισμό και αμφισβήτηση τα μηνύματα των διαφημίσεων, ωστόσο φαίνεται ότι εξακολουθούν να επηρεάζονται από αυτές[209-210,214]. Μελέτες δείχνουν ότι όσο περισσότερο εκτίθενται τα νεαρά άτομα στις διαφημίσεις, τόσο περισσότερη αξία τείνουν να προσδώσουν στα διαφημιζόμενα προϊόντα και τόσο περισσότερο αποδέχονται τους ισχυρισμούς που περιέχονται στις διαφημίσεις[210,216-217].

3.3 Η επίδραση των διαφημίσεων στα παιδιά

Η διαφήμιση επιδρά στα παιδιά με άμεσο και με έμμεσο τρόπο. Οι άμεσες επιδράσεις είναι αυτές που επιδιώκει να προκαλέσει η διαφήμιση, και σχετίζονται με το συγκεκριμένο διαφημιζόμενο προϊόν: την επιθυμία και την αγορά του προϊόντος, καθώς και την καλλιέργεια θετικής στάσης απέναντι στο διαφημιζόμενο προϊόν («χτίσιμο της εικόνας του προϊόντος»).

Ταυτόχρονα, όλες οι διαφημίσεις έχουν και έμμεσες – μη επιδιωκόμενες από τον διαφημιστή επιδράσεις στα παιδιά. Οι επιδράσεις αυτές δεν σχετίζονται με το διαφημιζόμενο προϊόν, αλλά διαχέονται στις γενικότερες αντιλήψεις, στάσεις και συμπεριφορές των παιδιών, σύμφωνα με τη θεωρία της κοινωνικής μάθησης. Μία από τις κύριες έμμεσες επιδράσεις είναι η δημιουργία και συντήρηση της καταναλωτικής ιδεολογίας στους νέους[210,218].

Ένα από τα σημαντικότερα μεθοδολογικά προβλήματα κατά τη μελέτη των επιδράσεων των διαφημίσεων είναι η δυσκολία απομόνωσης και εκτίμησης της επίδρασης της διαφήμισης, ανάμεσα στο πλήθος των παραγόντων που δρουν και αλληλεπιδρούν στη διαμόρφωση των αντιλήψεων, των στάσεων και της συμπεριφοράς των καταναλωτών. Στα παιδιά το πλέγμα των παραγόντων αυτών είναι ακόμα πιο σύνθετο, καθώς προστίθεται και η σφαίρα επιρροής των γονέων. Ένα ακόμα πρόβλημα προκύπτει από την δυσκολία των παιδιών να εκφράσουν λεκτικά τις απόψεις τους[210].

3.3.1 Άμεσες επιδράσεις των διαφημίσεων στην αγοραστική συμπεριφορά των παιδιών

Οι μελέτες με αντικείμενο την εκτίμηση των άμεσων επιδράσεων των διαφημίσεων στα παιδιά επικεντρώνονται συνήθως στην προτίμηση για το διαφημιζόμενο προϊόν, την πίεση στους γονείς για αγορά του προϊόντος και την αγορά του προϊόντος.

Οι πειραματικές μελέτες δείχνουν ότι οι τηλεοπτικές διαφημίσεις προκαλούν άμεση και βραχυπρόθεσμη επιθυμία των παιδιών για απόκτηση των αντίστοιχων προϊόντων[210,219]. Ιδιαίτερα σημαντικά είναι τα ευρήματα της μελέτης του Goldberg[219] το 1980 στην πολιτεία του Κεμπέκ, που μελέτησε την επίδραση των διαφημίσεων στα παιδιά σε μια χρονική περίοδο κατά την οποία είχαν απαγορευτεί οι τηλεοπτικές διαφημίσεις παιχνιδιών και δημητριακών στα καναδικά τηλεοπτικά κανάλια (γαλλόφωνα). Η μελέτη έδειξε ότι τα αγγλόφωνα παιδιά, τα οποία παρακολουθούσαν τα αμερικάνικα τηλεοπτικά κανάλια που είχαν εμβέλεια στην περιοχή, επομένως συνέχιζαν να

εκτίθενται στις τηλεοπτικές διαφημίσεις, εμφάνιζαν υψηλότερη ζήτηση των συγκεκριμένων διαφημιζόμενων προϊόντων σε σύγκριση με τα γαλλόφωνα παιδιά, τα οποία δεν εκτίθονταν στις διαφημίσεις. Παρότι δεν αποκλείει την ύπαρξη συγχυτικών παραγόντων που σχετίζονται με πολιτισμικές διαφορές μεταξύ των δύο συγκρινόμενων ομάδων, η μελέτη αυτή δίνει αρκετά ισχυρή ένδειξη για την άμεση επίδραση των διαφημίσεων στην καταναλωτική συμπεριφορά.

Οι μελέτες που βασίζονται σε συνεντεύξεις αποκαλύπτουν και άλλους παράγοντες που παίζουν ρόλο, θετικό ή αρνητικό, στις προτιμήσεις των παιδιών. Για παράδειγμα, η επίδραση των γονέων, όπως και των συνομηλίκων, άλλοτε εμφανίζεται συνεργική και άλλοτε ανταγωνιστική της επίδρασης της διαφήμισης[194,210]. Οι κυριότεροι παράγοντες που έχει διαπιστωθεί ότι επηρεάζουν την αγοραστική ζήτηση των παιδιών είναι οι εξής: η συχνότητα προβολής της διαφήμισης, η ηλικία, το κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο, το πολιτισμικό επίπεδο (συμπεριλαμβανομένου του μορφωτικού επιπέδου των γονέων) και η επίδραση των συνομηλίκων[209-210].

3.3.1.1 Άμεσες επιδράσεις των διαφημίσεων τροφίμων και ποτών στην αγοραστική συμπεριφορά των παιδιών

Σε ό,τι αφορά στις άμεσες επιδράσεις των διαφημίσεων τροφίμων στα παιδιά, έχουν δημοσιευτεί τον τελευταίο καιρό πολλές μελέτες και συστηματικές ανασκοπήσεις που προσφέρουν ενδείξεις ότι το μάρκετινγκ των τροφίμων επηρεάζει τις προτιμήσεις, την αγοραστική ζήτηση, καθώς και την βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη κατανάλωση τροφίμων[201,220-222].

Οι μελέτες της αγοραστικής ζήτησης γίνονται συνήθως με ερωτηματολόγια και έχουν δείξει ότι η έκθεση στις διαφημίσεις τροφίμων αύξησαν την επιθυμία των παιδιών για τα διαφημιζόμενα τρόφιμα, καθώς και την απαίτηση προς τους γονείς για την αγορά τους[201,210,223-225].

Οι μελέτες της βραχυπρόθεσμης επίπτωσης στις προτιμήσεις και την κατανάλωση τροφίμων είναι συνήθως πειραματικού τύπου - προβάλλονται στα παιδιά τηλεοπτικές εκπομπές με ενσωματωμένες διαφημίσεις, και στη συνέχεια τους ζητείται να επιλέξουν τρόφιμα που προτιμούν από φωτογραφίες, ή αντίστοιχα να καταναλώσουν τρόφιμα. Οι μελέτες των Borzekowski και Robinson[226], Goldberg και συν. [227] και Chernin[228] έδειξαν ότι η έκθεση στην διαφήμιση επηρέασε θετικά την προτίμηση του παιδιού για το διαφημιζόμενο τρόφιμο. Επίσης, οι Auty και Lewis[229], Galst[230], καθώς και οι Gorn και Goldberg[231] έχουν δείξει ότι η έκθεση στις διαφημίσεις επηρέασε την βραχυπρόθεσμη κατανάλωση των διαφημιζόμενων τροφίμων.

Τέλος, οι μελέτες της επίπτωσης των διαφημίσεων στην μακροπρόθεσμη κατανάλωση τροφίμων βασίζονται συνήθως σε ημερολόγια δίαιτας. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει συσχέτιση της έκθεσης στις διαφημίσεις τροφίμων και στο σύνηθες διαιτολόγιο των παιδιών[216-217,232-236]. Στις παραπάνω μελέτες, η έκθεση στις διαφημίσεις εκτιμάται συνήθως έμμεσα, με βάση τον χρόνο τηλεθέασης, γεγονός που θέτει περιορισμούς

στην ερμηνεία των συσχετίσεων που παρατηρούνται. Επιπλέον, δεδομένου ότι οι μελέτες αυτές είναι συνήθως συγχρονικές ή οικολογικές, δεν μπορούν να τεκμηριώσουν αιτιολογικές σχέσεις.

3.3.2 Έμμεσες επιδράσεις των διαφημίσεων στη διαμόρφωση στάσεων και συμπεριφορών στα παιδιά

Σύμφωνα με την θεωρία της κοινωνικής μάθησης, τα παιδιά αναπτύσσουν αντιλήψεις, στάσεις και συμπεριφορές με βάση αυτά που παρατηρούν γύρω τους[218]. Οι διαφημίσεις αποτελούν σημαντική πηγή ερεθισμάτων, καθώς προβάλλουν συνεχώς εικόνες και μηνύματα για το τι αξίζει κανείς να επιθυμεί και να αποκτήσει. Συχνά χρησιμοποιούν πρόσωπα με επιρροή στους νέους, όπως αστέρες του αθλητισμού και του κινηματογράφου, οι οποίοι λειτουργούν ως πρότυπα συμπεριφοράς στους νέους.

Μελέτες έχουν δείξει ότι ο βαθμός έκθεσης των παιδιών στις διαφημίσεις σχετίζεται με τον καταναλωτισμό[237-238]. Ταυτόχρονα δημιουργούν το αίσθημα της απογοήτευσης και του ανικανοποίητου στα παιδιά. Το αίσθημα της απογοήτευσης είναι παροδικό και προκαλείται κυρίως όταν οι απαιτήσεις των παιδιών από τους γονείς δεν μπορούν να ικανοποιηθούν[239-240]. Το αίσθημα του ανικανοποίητου είναι πιο μόνιμο και επίμονο, και φαίνεται ότι αποτελεί συνέπεια του καταναλωτισμού. Δηλαδή, καθώς τα καταναλωτικά άτομα συνδέουν την ευτυχία με την απόκτηση υλικών αγαθών, η αδυναμία απόκτησής τους προκαλεί δυστυχία[237].

Οι διαφημίσεις αυξάνουν και τις συγκρούσεις ανάμεσα στους γονείς και τα παιδιά. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι συγκρούσεις μπορεί να προκύψουν όταν τα παιδιά μιμούνται συμπεριφορές που προβάλλονται στις διαφημίσεις, ή όταν ασκούν πίεση στους γονείς για να τους αγοράσουν κάποιο προϊόν που είδαν στις διαφημίσεις[237,239,241-242].

3.3.2.1. Έμμεσες επιδράσεις των διαφημίσεων τροφίμων και ποτών στη διαμόρφωση στάσεων και συμπεριφορών στα παιδιά

Η διαφήμιση τροφίμων και αναψυκτικών που απευθύνεται στα παιδιά έχει πλήθος έμμεσων επιδράσεων στην διαμόρφωση της διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών. Σε μια εκτενή βιβλιογραφική ανασκόπηση, η Livingstone[243] αναφέρεται στη μεγάλη σημασία των επιδράσεων αυτών και στην δυσκολία της τεκμηρίωσής τους.

Η διαφήμιση προάγει τον καταναλωτισμό στον τρόπο επιλογής των τροφίμων. Μελέτη έδειξε ότι τα παιδιά έδειχναν αυξημένη προτίμηση στην γεύση ενός φαγητού όταν θεωρούσαν ότι προέρχεται από μια συγκεκριμένη αλυσίδα γρήγορου φαγητού[244]. Επίσης, ενδιαφέρον είναι ότι οι γονείς παιδιών και εφήβων ανέφεραν ότι προτιμούν τα διαφημιζόμενα τρόφιμα γιατί πιστεύουν ότι είναι καλύτερης ποιότητας[242]. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι δημιουργείται ένα πλέγμα έμμεσων επιρροών που ενισχύει τη θετική στάση των παιδιών απέναντι στα τρόφιμα που διαφημίζονται πιο συχνά.

Με την χρησιμοποίηση διάσημων προσώπων, οι διαφημίσεις τροφίμων θέτουν πρότυπα (κοινωνικά, αισθητικά, διατροφικά κ.α.) και επηρεάζουν τα νέα παιδιά που αναζητούν την ταυτότητά τους[245]. Σε ποιοτική μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Ηv. Βασίλειο σε γονείς παιδιών και εφήβων[242], οι συχνότερα αναφερόμενες επιδράσεις των διαφημίσεων τροφίμων στα παιδιά ήταν η μίμηση συμπεριφορών που παρουσιάζονται στις διαφημίσεις, η πίεση στους γονείς και η υποσυνείδητη διαμόρφωση αντιλήψεων, μέσω της μετάδοσης προτύπων και ιδεών. Οι διαφημίσεις δημιουργούν μη ρεαλιστικές προσδοκίες για απόκτηση ιδανικού σώματος, ιδιαίτερα στα νεαρά κορίτσια, με αποτέλεσμα να καλλιεργούν τη δυσαρέσκεια για τη εικόνα του σώματός τους, που με τη σειρά της οδηγεί στην τροποποίηση της διατροφής για απώλεια βάρους. Μελέτες έχουν δείξει ότι τα κορίτσια που λατρεύουν τις διασημότητες, έχουν πιο αρνητική εικόνα για το σώμα τους[246].

Η τηλεόραση προβάλλει ως φυσιολογικό ένα «ανθυγιεινό» πρότυπο διατροφής. Τα πέντε κυριότερα είδη που διαφημίζονται (“Big five”) είναι : ζαχαρούχα δημητριακά, γλυκά, αλμυρά σνακ, αναψυκτικά και προϊόντα επιχειρήσεων γρήγορου φαγητού (fast-food). Επομένως, τα πρότυπα διατροφής που διαφημίζονται είναι αντίθετα από τα προτεινόμενα από τους διατροφολόγους[197,199-201]. Μελέτες έχουν δείξει ότι τα παιδιά που παρακολουθούν περισσότερη τηλεόραση έχουν πιο συχνά λανθασμένες αντιλήψεις για την διατροφή και ιδιαίτερα θετική στάση απέναντι στα τρόφιμα χαμηλής διατροφικής αξίας, ενώ τα παιδιά που παρακολουθούν λιγότερη τηλεόραση καταναλώνουν περισσότερα φρούτα και λαχανικά[177-180,235]. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι οι οικογένειες που συνηθίζουν να τρώνε βλέποντας τηλεόραση επιλέγουν τρόφιμα πιο εύκολα στην παρασκευή και καταναλώνουν λιγότερα λαχανικά[178]. Πέρα από άλλους παράγοντες που πιθανόν να συνδέουν την τηλεθέαση με τις στάσεις και την συμπεριφορά σε θέματα διατροφής, η έκθεση στις τηλεοπτικές διαφημίσεις τροφίμων πιθανόν να παίζει έναν έμμεσο ρόλο.

Οι τηλεοπτικές διαφημίσεις των τροφίμων χαμηλής διατροφικής αξίας αυξάνουν τις συγκρούσεις μέσα στην οικογένεια, γιατί δημιουργούν επιθυμία των παιδιών για τα τρόφιμα αυτά και πίεση προς τους γονείς για την αγορά τους[237]. Μελέτη των Buijzen και Valkenburg[237] έδειξε ότι, σε περίπτωση που οι γονείς είναι δεκτικοί, η πίεση των παιδιών οδηγεί τελικά στην αυξημένη κατανάλωση τέτοιων τροφίμων. Αντιθέτως, αν οι γονείς σχολιάζουν τις διαφημίσεις και εξηγούν το σκοπό τους στα παιδιά, μπορούν να μετριάσουν την επίδραση τους[230].

3.3.3 Η επίδραση των διαφημίσεων στην γενική υγεία των παιδιών

Υποστηρίζεται ότι η εντατική διαφήμιση ανθυγιεινών τροφίμων και αναψυκτικών μπορεί να επηρεάσει την γενική υγεία των παιδιών, προάγοντας ανθυγιεινές συνήθειες διατροφής. Συγκεκριμένα, έχει διαπιστωθεί συσχέτιση μεταξύ χρόνου τηλεθέασης των παιδιών και κατανάλωσης τροφίμων χαμηλής διατροφικής αξίας, καθώς και αντίστοιχη συσχέτιση με την παιδική παχυσαρκία. Οι αιτιολογικοί μηχανισμοί που είναι υπεύθυνοι για τις συσχετίσεις αυτές δεν είναι εύκολο να τεκμηριωθούν. Παρότι αναγνωρίζεται ότι η ενασχόληση των παιδιών με την τηλεόραση επηρεάζει και άλλους παράγοντες που σχετίζονται με την παχυσαρκία, όπως την σωματική δραστηριότητα του παιδιού και την συχνότητα κατανάλωσης ενδιάμεσων γευμάτων[236,243], υπάρχουν ενδείξεις ότι η έκθεση στις διαφημίσεις παίζει σημαντικό ρόλο στις παραπάνω συσχετίσεις.

Έχει διατυπωθεί η άποψη ότι η διαφήμιση των ανθυγιεινών τροφίμων αποτελεί συχνή και επαναλαμβανόμενη εκπομπή μηνυμάτων που αφορούν στη συγκεκριμένη ομάδα τροφίμων, η οποία δημιουργεί μεγαλύτερη πιθανότητα δοκιμής των τροφίμων αυτών, σταδιακής εξοικείωσης με την γεύση τους και τελικά σταθερής προτίμησής τους έναντι άλλων τροφίμων που δεν διαφημίζονται τόσο[247-248].

Όπως προαναφέρθηκε, η έκθεση στις τηλεοπτικές διαφημίσεις τροφίμων χαμηλής διατροφικής αξίας αυξάνει την αγοραστική ζήτηση και την βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη κατανάλωση των διαφημιζόμενων προϊόντων από τα παιδιά[180,249-256]. Υπάρχουν επιπλέον ενδείξεις ότι δεν επηρεάζεται μόνο η κατανάλωση της διαφημιζόμενης μάρκας τροφίμου, αλλά όλων των τροφίμων της ίδιας κατηγορίας, καθώς και η συνολική πρόσληψη τροφής[250].

Πέρα από τις τηλεοπτικές διαφημίσεις, και άλλες μορφές μάρκετινγκ, έχει διαπιστωθεί ότι σχετίζονται με την παιδική παχυσαρκία. Πρόσφατη μελέτη έδειξε ότι στις περιοχές όπου τα παιδιά εκτίθονταν περισσότερο στην άμεση διαφήμιση τροφίμων στον δρόμο, η κατανάλωση αναψυκτικών και η παιδική παχυσαρκία ήταν συχνότερη[257].

Το μέγεθος της συνολικής επίδρασης των διαφημίσεων στην διατροφή και την υγεία των παιδιών, σε σχέση με τους υπόλοιπους παράγοντες που την επηρεάζουν είναι δύσκολο να εκτιμηθεί. Πολυπαραγοντικά μοντέλα ανάλυσης των παραγόντων που επηρεάζουν τις διατροφικές συνήθειες, έδειξαν ότι το μάρκετινγκ τροφίμων εξηγεί το 2% περίπου της μεταβλητότητας των διατροφικών συνηθειών, ποσοστό μικρότερο από αυτό άλλων παραγόντων, όπως το πρότυπο διατροφής των γονέων, η τιμή των τροφίμων, η σωματική άσκηση κ.λ.π. [258-260].

Αξιόπιστοι φορείς, όπως το Institute of Medicine των Η.Π.Α, το Office of Communication (OFCOM) στο Ην.Βασίλειο και ο Π.Ο.Υ. έχουν μελετήσει συστηματικά τις ενδείξεις για την συμβολή του μάρκετινγκ τροφίμων στην παρατηρούμενη ραγδαία αύξηση του ποσοστού παχυσαρκίας και σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 στα παιδιά 6-19 ετών, και κατέληξαν στα εξής συμπεράσματα[220-222]:

α) Υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι η έκθεση στις τηλεοπτικές διαφημίσεις σχετίζεται με αυξημένο σωματικό βάρος στα παιδιά ηλικίας 2-18 ετών, χωρίς να έχει εξακριβωθεί η αιτιολογική σχέση.

β) Υπάρχουν έμμεσες ενδείξεις για την παραπάνω αιτιολογική σχέση, και συγκεκριμένα:

- ισχυρές ενδείξεις ότι η τηλεοπτική διαφήμιση επηρεάζει την ζήτηση και την βραχυπρόθεσμη κατανάλωση τροφίμων στα παιδιά ηλικίας 2-11 ετών και
- μέτριες ενδείξεις ότι η τηλεοπτική διαφήμιση επηρεάζει τις αντιλήψεις και το καθημερινό διαιτολόγιο των παιδιών ηλικίας 2-11 ετών, και αυξάνει την προτίμηση των παιδιών για τρόφιμα και αναψυκτικά υψηλής θερμιδικής και χαμηλής διατροφικής αξίας.

Για τους παραπάνω λόγους, ο Π.Ο.Υ. χαρακτήρισε το έντονο μάρκετινγκ των ανθυγιεινών τροφίμων ως πιθανό παράγοντα κινδύνου για την παιδική παχυσαρκία και έχει εκδώσει σειρά οδηγιών προς τα κράτη μέλη για την λήψη μέτρων που να συντελούν στον περιορισμό της έκθεσης των παιδιών στις διαφημίσεις των τροφίμων αυτών[261-262].

3.3.4 Η επίδραση των διαφημίσεων στην στοματική υγεία των παιδιών

Πέρα από την παχυσαρκία, η συχνή κατανάλωση τροφίμων και ποτών υψηλής θερμιδικής και χαμηλής διατροφικής αξίας αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης οδοντικών νοσημάτων, όπως της τερηδόνας και της διάβρωσης. Ο επιπολασμός της τερηδόνας στην νεογιλή οδοντοφυΐα παρουσιάζει αξιοσημείωτη σταθερότητα κατά την τελευταία εικοσαετία ή και τάσεις ανόδου σε ορισμένες χώρες. Για παράδειγμα, στο Ην.Βασίλειο ο δείκτης dmft στην ηλικία των 5 ετών έμεινε σταθερός στο 1,3 στο διάστημα 1993-2013[263]. Στην Αυστραλία, η συχνότητα της τερηδόνας στην νεογιλή οδοντοφυΐα παρουσίασε αύξηση μέσα στην πενταετία 1996-1999, ενώ στην προηγούμενη πενταετία η πορεία της ήταν πτωτική. Ιδιαίτερα στην ηλικία των 5 ετών, κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης πενταετίας σημειώθηκε αύξηση του επιπολασμού της τερηδόνας κατά 21,7%[264]. Ιστορικά, ο επιπολασμός της οδοντικής τερηδόνας παρουσίαζε αύξηση όταν αυξανόταν η κατανάλωση ζάχαρης και προϊόντων που περιέχουν ζυμώσιμους υδατάνθρακες[1].

Η υψηλή συχνότητα οδοντικής διάβρωσης που παρατηρείται στα παιδιά και τους εφήβους έχει σχετιστεί με την κατανάλωση όξινων τροφίμων και ιδιαίτερα αναψυκτικών[87-88,114,265]. Τα αναψυκτικά έχουν μεγάλη τερηδονογόνο και διαβρωτική δράση, καθώς έχουν υψηλό ισοδύναμο ζάχαρης, και υψηλή οξύτητα. Μερικά από αυτά περιέχουν και καφεΐνη, που προκαλεί ελάττωση της ροής του σάλιου, ένας ακόμα παράγοντας που ευνοεί την απασβεστίωση των δοντιών. Επίσης, τα ενεργειακά ποτά και τα αναψυκτικά άθλησης έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη και υψηλή οξύτητα, χαρακτηριστικά τα οποία, σε συνδυασμό με την έντονη σωματική άσκηση, που προκαλεί αφυδάτωση και ελάττωση της ροής σάλιου, τα κάνει επικίνδυνα για πρόκληση τερηδόνας ή/και οδοντικής διάβρωσης[90,265].

Τα τρόφιμα και ποτά που επηρεάζουν την στοματική υγεία διαφημίζονται έντονα απ΄ όλα τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Η μελέτη των Rodd και Patel στο Hv. Βασίλειο έδειξε ότι το 95,3% των τηλεοπτικών διαφημίσεων τροφίμων και ποτών που απευθύνονται στα παιδιά αφορούσαν προϊόντα που μπορούν να προκαλέσουν τερηδόνα ή διάβρωση – με συχνότερα τα ζαχαρούχα δημητριακά, τα γλυκά και τα ζαχαρούχα αναψυκτικά/φρουτοποτά[200]. Επιπλέον, πρόσφατη μελέτη στην Κίνα διαπίστωσε σχέση του επιπολασμού της τερηδόνας των παιδιών ηλικίας 12-17 ετών με τον χρόνο παρακολούθησης τηλεόρασης[266]. Φορείς Οδοντιατρικής Υγείας, όπως ο Οδοντιατρική Ομοσπονδία της Αυστραλίας, έχουν αρχίσει να αναλαμβάνουν δράση για τον περιορισμό του μάρκετινγκ των τροφίμων που επηρεάζουν την υγεία των δοντιών στα παιδιά[267]. Θεωρούμε ότι η οδοντιατρική επιστημονική κοινότητα, και ιδιαίτερα οι ειδικοί της δημόσιας οδοντιατρικής υγείας, πρέπει να ενεργοποιηθούν προς την κατεύθυνση αυτή, για να στηρίξουν τις πολιτικές υγείας για τον περιορισμό των χρόνιων, μη μεταδιδόμενων νοσημάτων στα παιδιά.

3.4 Ρυθμίσεις για την προστασία των παιδιών από το μάρκετινγκ τροφίμων

Η διαφήμιση είναι μια οικονομική δραστηριότητα, η οποία χρησιμοποιείται από τους παραγωγούς-επιχειρηματίες για την επικοινωνία με τους καταναλωτές, με σκοπό την προώθηση της διάθεσης αγαθών και υπηρεσιών και υπό το πρίσμα αυτό αποτελεί δικαίωμα που προστατεύεται από το νόμο. Η ελευθερία της διαφήμισης θεωρείται ότι υπάγεται στη συνταγματική προστασία της ελευθερίας της γνώμης (Άρθρο 14 παρ.1 του Συντάγματος), καθώς και της προσωπικότητας (Άρθρο 5 παρ.1 του Συντάγματος της Ελλάδας) - ως εκδήλωση της ελεύθερης συμμετοχής των εμπόρων στην οικονομική ζωή και ως δικαίωμα πληροφόρησης για τους αποδέκτες της διαφήμισης.

Ωστόσο, μέσα στο πλαίσιο του έντονου ανταγωνισμού, οι διαφημιστικές εταιρίες χρησιμοποιούν τεχνικές προσέλκυσης των καταναλωτών που μπορεί να παραπληροφορούν, να παραπλανούν ή και να βλάπτουν, γεγονός το οποίο απαιτεί την θέσπιση περιορισμών στην άσκηση της διαφήμισης, προκειμένου να προστατευτεί το καταναλωτικό κοινό, και ιδιαίτερα οι πιο ευαίσθητες ομάδες.

Τα παιδιά χρειάζονται ιδιαίτερη προστασία από τις επιδράσεις των διαφημίσεων, κυρίως γιατί δεν έχουν αναπτύξει την κριτική ικανότητα και γίνονται πιο εύκολα θύματα παραπλάνησης. Όπως προαναφέρθηκε, μελέτες έχουν δείξει ότι η διαφήμιση μπορεί να επιδράσει αρνητικά σε μια ιδιαίτερα κρίσιμη ηλικία για την διαμόρφωση της συμπεριφοράς του παιδιού. Η παιδική ηλικία προστατεύεται από το Σύνταγμα (Άρθρο 21 παρ.1 του Συντάγματος της Ελλάδας): το κράτος έχει την υποχρέωση να δημιουργεί και να εξασφαλίζει το κατάλληλο περιβάλλον για την σωστή ανάπτυξη των παιδιών και την προαγωγή της υγείας τους. Επίσης, η ανάληψη δράσης για τον περιορισμό της επίδρασης του μάρκετινγκ στην υγεία των παιδιών είναι σύμφωνη με το δικαίωμα του παιδιού για προστασία, όπως αυτό προκύπτει από την Συνθήκη των Ηνωμένων Εθνών για τα Δικαιώματα του Παιδιού[268], με το δικαίωμα στην παροχή επαρκούς τροφής, όπως προσδιορίζεται στην Διεθνή Συνθήκη για Οικονομικά, Κοινωνικά και Πολιτιστικά

Δικαιώματα[269] και συνάδει με τις οδηγίες των Ηνωμένων Εθνών για την προστασία των καταναλωτών[270].

Αναγνωρίζοντας τον ρόλο των διαφημίσεων και του μάρκετινγκ τροφίμων στην διατροφή και την υγεία των παιδιών, ο Π.Ο.Υ. εξέδωσε το 2010 οδηγίες προς τα κράτη μέλη για την λήψη μέτρων με σκοπό τον περιορισμό της έκθεσης των παιδιών στο μάρκετινγκ των ανθυγιεινών τροφίμων[262], είτε με μέτρα αυτορρύθμισης, είτε με κυβερνητικές ρυθμίσεις.

Η αυτορρύθμιση συνίσταται σε μια σειρά από δεοντολογικούς κανόνες που ρυθμίζουν το περιεχόμενο των διαφημιστικών εκστρατειών, οι οποίοι τίθενται από τις ίδιες τις βιομηχανίες τροφίμων και τους διαφημιστές, είτε ως εθελοντική πρωτοβουλία είτε ως αποτέλεσμα νομοθετικής απαίτησης, καθώς και ένα σύστημα εποπτείας το οποίο ελέγχει την εφαρμογή τους και επιβάλλει κυρώσεις[271]. Σκοπεύει κυρίως στην αποτροπή της παραπλάνησης, εξαπάτησης και εκμετάλλευσης των παιδιών μέσω του μάρκετινγκ, και την εξασφάλιση του πλαισίου για έναν υγιή ανταγωνισμό. Έτσι, οι περιορισμοί που τίθενται αφορούν κυρίως τις τεχνικές πειθούς που χρησιμοποιούνται στο μάρκετινγκ (π.χ. οι διαφημίσεις τροφίμων να μην ενθαρρύνουν το παιδί να ζητήσει από τους γονείς να του αγοράσουν το προϊόν). Έχει διατυπωθεί η άποψη ότι η αυτορρύθμιση είναι πιο ευέλικτος τρόπος ελέγχου του μάρκετινγκ τροφίμων, σε σύγκριση με την νομοθετική ρύθμιση. Προσαρμόζεται πιο εύκολα στις συνεχείς αλλαγές που σημειώνονται στην βιομηχανία των τροφίμων και επιτρέπει πιο άμεσες διαδικασίες επίλυσης στις περιπτώσεις καταγγελιών από την πλευρά των καταναλωτών, σε σύγκριση με την νομοθετική οδό[272]. Ωστόσο, η αυτορρύθμιση δεν έχει σαν σκοπό να περιορίσει την ποσότητα των διαφημίσεων τροφίμων στις οποίες εκτίθενται τα παιδιά, ούτε να διαμορφώσει την διατροφική συμπεριφορά τους. Έτσι, δεν προχωράει στην βάση του προβλήματος της διαφήμισης τροφίμων, που είναι η υπέρμετρη διαφήμιση των τροφίμων που συνδέονται με «ανθυγιεινά πρότυπα διατροφής». Σχεδόν κανένας κώδικας δεοντολογίας δεν θέτει απαιτήσεις διατροφικών χαρακτηριστικών προκειμένου να μπορεί ένα τρόφιμο να διαφημιστεί ή όχι σε παιδιά. Εξάλλου, η θέση της Διεθνούς Ομοσπονδίας Διαφημιστών είναι ότι δεν υπάρχει αρκετή τεκμηρίωση για την αιτιολογική σύνδεση του μάρκετινγκ τροφίμων με την παχυσαρκία[261].

Οι κυβερνητικές ρυθμίσεις έχουν την μορφή πράξεων νομοθετικού χαρακτήρα ή επίσημων οδηγιών χωρίς ισχύ νόμου, και εκδίδονται από τις κυβερνήσεις ή άλλες εντεταλμένες αρχές. Υπάρχουν διάφορες προσεγγίσεις στο θέμα των περιορισμών, που βασίζονται σε διαφορετικό σκεπτικό και έχουν διαφορετικό αποτέλεσμα σε ό,τι αφορά την ποσότητα και την ένταση του μάρκετινγκ των τροφίμων χαμηλής διατροφικής αξίας στην οποία εκτίθενται τα παιδιά[261]:

1. Απαγόρευση ορισμένων μορφών μάρκετινγκ των τροφίμων υψηλής ενεργειακής και χαμηλής διατροφικής αξίας. Οι απαγορεύσεις αυτές αφορούν συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα (π.χ. παιδιά μέχρι 8 ετών), χρόνο (π.χ. παιδική τηλεοπτική ζώνη) χώρο (π.χ. σχολείο, αθλητικές διοργανώσεις) και τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την προσέγγιση των παιδιών (π.χ. προσφορά δώρων και συλλογών). Στην

κατηγορία αυτή υπάγονται και ρυθμίσεις που λειτουργούν ως αντικίνητρα για τους διαφημιστές, όπως η επιβολή φόρων στις διαφημίσεις των τροφίμων υψηλής ενεργειακής και χαμηλής διατροφικής αξίας. Η προσέγγιση αυτή οδηγεί σε περιορισμένο βαθμό ελάττωσης της έκθεσης των παιδιών στο μάρκετινγκ τροφίμων χαμηλής διατροφικής αξίας, ωστόσο αποτελεί ένα καλό πρώτο βήμα, γιατί επικεντρώνεται στις μορφές διαφήμισης που είναι πιο πειστικές και υποβολιμαίες, καθώς και στις πιο ευαίσθητες ηλικίες.

2. Απαγόρευση κάθε μορφής μάρκετινγκ των τροφίμων υψηλής θερμιδικής και χαμηλής διατροφικής αξίας στα παιδιά. Επεκτείνει την προηγούμενη προσέγγιση σε όλες τις μορφές μάρκετινγκ που απευθύνονται σε παιδιά, σε μεγαλύτερο φάσμα ηλικιών και σε μεγαλύτερο μέρος του τηλεοπτικού χρόνου.

   Και οι δύο αυτές προσεγγίσεις απαιτούν την θέσπιση συστήματος διαχωρισμού των τροφίμων ανάλογα με τα διατροφικά τους χαρακτηριστικά, γεγονός που μπορεί να λειτουργήσει ως κίνητρο για την βιομηχανία τροφίμων για την παραγωγή πιο υγιεινών προϊόντων.

3. Απαγόρευση του μάρκετινγκ όλων των τροφίμων και ποτών που απευθύνεται στα παιδιά. Στηρίζεται στην άποψη ότι η οικογένεια, το σχολείο και οι ειδικοί είναι πιο κατάλληλες πηγές για την πληροφόρηση του παιδιού σε θέματα διατροφής, σε σχέση με τις βιομηχανίες τροφίμων. Αποφεύγεται ο διαχωρισμός των τροφίμων σε «καλά» και «κακά», αλλά περιορίζεται ταυτόχρονα και η διαφήμιση υγιεινών τροφίμων. Μπορούν ωστόσο, να προβλεφθούν εξαιρέσεις για εκστρατείες προαγωγής της υγιεινής διατροφής.

4. Γενική απαγόρευση του μάρκετινγκ όλων των προϊόντων που απευθύνονται στα παιδιά. Αποτελεί το ευρύτερο περιοριστικό μέτρο και βασίζεται στο δικαίωμα του παιδιού να προστατεύεται από εμπορική εκμετάλλευση. Δεν κάνει διακρίσεις ανάμεσα στα διάφορα προϊόντα. Είναι πολύ δύσκολο να εφαρμοστεί και απαιτεί την κοινή συναίνεση όλων των εμπλεκομένων μελών. Απαιτεί επίσης εξαιρέσεις για τις περιπτώσεις του «θετικού» μάρκετινγκ που προάγει υγιεινά πρότυπα συμπεριφοράς.

Η ανασκόπηση των Hawkes και Lobstein[273] περιγράφει λεπτομερώς το τοπίο που έχει διαμορφωθεί διεθνώς στον τομέα του περιορισμού του μάρκετινγκ τροφίμων που απευθύνεται στα παιδιά.

Στον τομέα της αυτορρύθμισης, σε αρκετά κράτη η βιομηχανία του μάρκετινγκ είχε αναπτύξει κώδικες δεοντολογίας της διαφήμισης, που περιέχουν διατάξεις για την προστασία των ανηλίκων, ακολουθώντας τις βασικές αρχές του αντίστοιχου κώδικα που έχει προτείνει το Διεθνές Εμπορικό Επιμελητήριο[274]. Η Ένωση Διαφημιστικών Εταιριών Ελλάδας εφαρμόζει από το 2000 τον Ελληνικό Κώδικα Διαφήμισης-Επικοινωνίας, ο οποίος δεσμεύει όλους τους φορείς που ασχολούνται με τη διαφήμιση και η εφαρμογή του ελέγχεται από Επιτροπές Ελέγχου Διαφημίσεων. Το Παράρτημα Ι

του παραπάνω Κώδικα αναφέρεται στους περιορισμούς των διαφημίσεων που απευθύνονται σε παιδιά[275].

Το 2004, μετά από πιέσεις από τους διεθνείς φορείς υγείας και τις ενώσεις καταναλωτών, το Διεθνές Εμπορικό Επιμελητήριο διατύπωσε τον Κώδικα Υπεύθυνης Διαφήμισης Τροφίμων και Ποτών, και τις αναθεωρήσεις του[276], με βάση τον οποίον οι βιομηχανίες των τροφίμων έχουν προβεί σε συμφωνίες αυτορρύθμισης για την διαφήμιση και το μάρκετινγκ των τροφίμων στα παιδιά στα περισσότερα κράτη, και ιδιαίτερα στην Ευρώπη, την Β. Αμερική και την Αυστραλία. Παράλληλα όμως, οι βιομηχανίες τροφίμων έχουν δημιουργήσει ένα ενιαίο μέτωπο που αντιτάσσεται σε κάθε πρόταση για νομική απαγόρευση των διαφημίσεων τροφίμων στα παιδιά.

Πιο συγκεκριμένα, στην Ευρώπη τον Δεκέμβριο του 2007 οι κυριότερες βιομηχανίες τροφίμων έχουν συνυπογράψει την συμφωνία "EU Pledge"[277] για την αλλαγή του τρόπου με τον οποίο διαφημίζονται τα τρόφιμα στα παιδιά ηλικίας κάτω των 12 ετών, η οποία περιλαμβάνει δύο κύριες δεσμεύσεις :

- Να μην πραγματοποιείται κανενός είδους εμπορική ανακοίνωση που αφορά τρόφιμα στα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, εκτός από τις περιπτώσεις που αυτό ζητείται από τους υπεύθυνους των σχολείων για εκπαιδευτικούς σκοπούς.
- Να μην διαφημίζονται τρόφιμα και ποτά σε παιδιά ηλικίας κάτω των 12 ετών στην τηλεόραση, τον τύπο και το διαδίκτυο με εξαίρεση τα προϊόντα που τηρούν «κοινά διατροφικά κριτήρια». Το μέτρο συμφωνήθηκε να επεκταθεί από το 2017 και σε άλλα μέσα και μορφές μάρκετινγκ, όπως το ραδιόφωνο, τον κινηματογράφο, τα DVD/CD-ROM, το άμεσο μάρκετινγκ, την τοποθέτηση προϊόντος, τα διαδραστικά παιχνίδια και την κινητή τηλεφωνία.

Τα παραπάνω αναφερόμενα «κοινά διατροφικά κριτήρια» αρχικά ορίζονταν αυθαίρετα από κάθε εταιρία. Ωστόσο, για την ανάγκη επίτευξης διαφάνειας και ενιαίου πλαισίου για την εφαρμογή και την παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας του μέτρου αυτού, η EU Pledge όρισε για πρώτη φορά κοινά διατροφικά κριτήρια το 2012 (με εφαρμογή από το 2014), τα οποία αναθεωρήθηκαν το 2015 [278]. Για κάθε ομάδα τροφίμων (λίπη, γαλακτοκομικά, φρούτα και λαχανικά, κρέας, έτοιμα γεύματα κ.α.) ορίζεται η μέγιστη επιτρεπόμενη ενεργειακή απόδοση και οι μέγιστες επιτρεπόμενες περιεκτικότητες σε αλάτι, κορεσμένα λιπαρά και ζάχαρη ανά μερίδα, προκειμένου να επιτρέπεται η διαφήμισή τους στα παιδιά. Εξαιρούνται από τα διατροφικά κριτήρια, και επομένως δεν επιτρέπεται να διαφημίζονται στα παιδιά ηλικίας κάτω των 12 ετών τα αναψυκτικά και τα προϊόντα με βάση τη ζάχαρη, όπως η σοκολάτα και τα παράγωγά της, οι μαρμελάδες, η ζάχαρη, το μέλι, τα προϊόντα ζαχαροπλαστικής και άλλα ζαχαρούχα προϊόντα (με εξαίρεση τις τσίχλες και καραμέλες με υποκατάστατα ζάχαρης).

Παρόμοιες με την EU Pledge συμφωνίες αυτορρύθμισης πραγματοποιήθηκαν σε παγκόσμιο επίπεδο το 2008 από την International Food & Beverage Alliance[279], αλλά

και σε εθνικό επίπεδο στις ΗΠΑ το 2006 (Children's Food and Beverage Advertising Initiative) [280], στην Αυστραλία το 2009 (Responsible Children's Marketing Initiative and Quickservice restaurant industry)[281], στον Καναδά[282] και σε άλλες χώρες. Οι συμφωνίες αυτές επιτρέπουν την διαφήμιση στα παιδιά μόνο των τροφίμων που αποτελούν «βέλτιστες επιλογές» ("better for you"), ωστόσο δεν ορίζουν σαφή κριτήρια προκειμένου να γίνει ο διαχωρισμός των τροφίμων.

Από την άλλη πλευρά, ενώσεις καταναλωτών και μη κυβερνητικοί οργανισμοί συνεχίζουν να πιέζουν για νομοθετικούς περιορισμούς, ζητώντας απαγόρευση του μάρκετινγκ των ανθυγιεινών τροφίμων στα παιδιά, και επέκταση των υφιστάμενων μέτρων. Η άποψή τους τεκμηριώνεται από μια σειρά μελετών οι οποίες δείχνουν ότι το μάρκετινγκ των τροφίμων χαμηλής διατροφικής αξίας εξακολουθεί να είναι εντατικό, παρά την ύπαρξη αυτορρύθμισης[283-284]. Επίσης, τεκμηριώνονται από τα συμπεράσματα επίσημων ιατρικών φορέων, όπως το Institute of Medicine των Η.Π.Α., ότι το μάρκετινγκ τροφίμων επηρεάζει τις προτιμήσεις, την ζήτηση και την κατανάλωση τροφίμων από τα παιδιά, τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα[221].

Στο πεδίο των κυβερνητικών ρυθμίσεων, χώρες όπως η Νορβηγία, η Σουηδία και το Κεμπέκ του Καναδά πρωτοπορούν, καθώς είχαν ήδη απαγορεύσει όλες τις μορφές μάρκετινγκ που απευθύνονται σε παιδιά κάτω των 12 ετών από την δεκαετία το 1980 [273]. Στην πολιτεία του Κεμπέκ, παρά την έντονη αντίδραση της βιομηχανίας, μετά από μακροχρόνιο δικαστικό αγώνα, το Ανώτατο Δικαστήριο της χώρας υποστήριξε την αναγκαιότητα της επιβολής της απαγόρευσης[285].

Μέχρι το 2006, δεκαπέντε ακόμα χώρες είχαν προχωρήσει σε κυβερνητικές ρυθμίσεις με τη μορφή νομοθετημάτων ή κυβερνητικών οδηγιών προς τις διαφημιστικές εταιρίες για τον περιορισμό των τηλεοπτικών διαφημίσεων τροφίμων στα παιδιά, και τέσσερεις χώρες για την απαγόρευση του μάρκετινγκ στα σχολεία[271].

Η Μ. Βρετανία χάραξε νέο δρόμο το 2007, με την νομοθετική απαγόρευση των διαφημίσεων τροφίμων υψηλής ενεργειακής και χαμηλής διατροφικής αξίας στα τηλεοπτικά προγράμματα που απευθύνονται στα παιδιά ή προσελκύουν υψηλή παιδική ακροαματικότητα, χρησιμοποιώντας ως κριτήριο για την εφαρμογή της απαγόρευσης τα διατροφικά χαρακτηριστικά των τροφίμων. Συγκεκριμένα, τα τρόφιμα βαθμολογούνται ανάλογα με την περιεκτικότητά τους σε κορεσμένα λιπαρά, αλάτι και σάκχαρα, συνυπολογίζοντας την διατροφική αξία των φυτικών ινών, των πρωτεϊνών, των φρούτων και λαχανικών. Στην απαγόρευση εμπίπτουν τα τρόφιμα που βαθμολογούνται από 4 και άνω και τα ποτά που βαθμολογούνται από 1 και άνω. Επιπλέον, στα τρόφιμα αυτά επιβάλλονται περιορισμοί στις τεχνικές του μάρκετινγκ που απευθύνεται στα παιδιά, όπως τη χρήση δημοφιλών προσώπων, την προσφορά δώρων και τη χρήση ισχυρισμών υγείας σε όλες τις μορφές προώθησης πωλήσεων[286].

Νότια Κορέα επίσης εισήγαγε νομοθετική ρύθμιση για τον περιορισμό της διαφήμισης των ανθυγιεινών τροφίμων τον Ιανουάριο του 2010 [273]. Στα περισσότερα κράτη της Ευρώπης, Βόρειας Αμερικής, Αυστραλία, Ινδία κ.α. ισχύουν διατάξεις που αφορούν γενικότερα την εκπομπή διαφημιστικών μηνυμάτων και την προστασία των παιδιών

από την αθέμιτη διαφήμιση και το μάρκετινγκ, χωρίς να υπάρχει ειδική αναφορά στα τρόφιμα. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει εκδώσει την σχετική οδηγία 89/552/ΕΟΚ για την «τηλεόραση χωρίς σύνορα», όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 97/36/ΕΚ. Η οδηγία αυτή ενσωματώθηκε στα εθνικό μας δίκαιο με το ΠΔ 109/2010 [287], το οποίο προβλέπει τα εξής :

- Επιβάλλεται η χρήση οπτικών ή ακουστικών σημάτων για τη διάκριση των διαφημίσεων από τα άλλα μέρη του προγράμματος.
- Καθορίζεται η συχνότητα και η μέγιστη διάρκεια των διακοπών του προγράμματος για διαφημίσεις.
- Απαγορεύονται οι διαφημίσεις προϊόντων καπνού και τίθενται κριτήρια για τη διαφήμιση αλκοολούχων ποτών.
- Ορίζεται ότι η τηλεοπτική διαφήμιση δεν πρέπει να ενθαρρύνει τρόπους συμπεριφοράς επιζήμιους για την υγεία και την ασφάλεια.
- Ορίζεται ότι η τηλεοπτική διαφήμιση δεν πρέπει να θίγει σωματικά ή ηθικά τους ανηλίκους.
- Ορίζονται τα κριτήρια που πρέπει να τηρούν οι τηλεοπτικές διαφημίσεις που απευθύνονται σε ανηλίκους.
- Προβλέπεται η δυνατότητα επιβολής περιορισμών στην μετάδοση διαφημίσεων προϊόντων που απευθύνονται σε ανηλίκους, με απόφαση του Υπουργού Τύπου και Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης. Αρμόδιο για την εφαρμογή του νόμου και την επιβολή κυρώσεων είναι το Εθνικό Συμβούλιο Ραδιοτηλεόρασης (Ε.Σ.Ρ.).

Το Εθνικό Συμβούλιο Ραδιοτηλεόρασης εξέδωσε πρόσφατα την Οδηγία 2/18.2.2014[288], όπου ορίζεται ότι είναι αθέμιτη η διαφήμιση που παρουσιάζει υπερβολικά δελεαστική στα παιδιά εικόνα του προϊόντος, όπως για παράδειγμα η προσφορά δώρου που έχει μεγαλύτερη αξία από το προϊόν. Επίσης, εξέδωσε την υπ' αριθμ. 1/2014 Υπόδειξη με την οποία απαγορεύεται η μετάδοση οπτικοακουστικών εμπορικών ανακοινώσεων που αναφέρονται σε προϊόντα επιβλαβή για την υγεία των ανηλίκων (όπως τρόφιμα και ποτά που περιέχουν λιπαρά, σάκχαρα, αλάτι), μια διάταξη με εξαιρετικά ασαφή διατύπωση[289].

Γενικά, παρατηρείται μια τάση σε πολλά κράτη να εκδίδονται επίσημες οδηγίες με σκοπό την αποτροπή των διαφημίσεων που προάγουν «ανθυγιεινά» πρότυπα διατροφής, ιδιαίτερα όταν απευθύνονται σε παιδιά. Οι οδηγίες αυτές διατυπώνονται με ποικίλους τρόπους, π.χ.«οι διαφημίσεις δεν πρέπει να δίνουν την εντύπωση ότι τα γλυκά, αναψυκτικά κ.α. μπορούν να υποκαταστήσουν τα κανονικά γεύματα», «οι διαφημίσεις πρέπει να ενθαρρύνουν γενικά τις υγιεινές διατροφικές συνήθειες και να αποθαρρύνουν τις ανθυγιεινές», «οι διαφημίσεις δεν πρέπει να ενθαρρύνουν την υπερβολική κατανάλωση» κ.ο.κ. Ωστόσο, στις περισσότερες φορές, δεν αποσαφηνίζεται ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιούνται, ερμηνεύονται και

εφαρμόζονται αυτές οι οδηγίες, με αποτέλεσμα να κινδυνεύουν να μένουν πρακτικά ανεφάρμοστες[271].

Ένα σημαντικό πρόβλημα στην εφαρμογή των κυβερνητικών περιορισμών είναι το γεγονός ότι με τα διασυνοριακά μέσα επικοινωνίας, όπως η δορυφορική τηλεόραση και το διαδίκτυο, η διαφήμιση που πραγματοποιείται από το έδαφος μιας χώρας μπορεί να έχει ως αποδέκτες κατοίκους άλλων χωρών. Η δραστηριότητα αυτή επιδιώκεται ιδιαίτερα από τις βιομηχανίες τροφίμων που θέλουν να διευρύνουν την αγορά τους στις χώρες τις Λατινικής Αμερικής, την Κίνα και την Ινδία, όπου η διαφημιστική αγορά εμφανίζει έντονη ανοδική τάση. Στο πεδίο αυτό η νομοθεσία είναι ακόμα αρκετά φιλελεύθερη, καθώς προσπαθεί να προστατεύσει την οικονομική δραστηριότητα στην παγκοσμιοποιημένη αγορά. Οι περισσότεροι νόμοι έχουν ισχύ μόνο για τους σταθμούς που εκπέμπουν από το έδαφος της κάθε χώρας. Έτσι, ένας σταθμός μπορεί να εκπέμπει ελεύθερα αν μεταφέρει την έδρα του σε άλλη χώρα, όπου δεν υφίσταται τέτοιος περιορισμός. Ωστόσο, με τον τρόπο αυτό καταστρατηγούνται οι πολιτικές των κρατών που θέλουν να εφαρμόσουν πιο αυστηρά μέτρα για τον περιορισμό των διαφημίσεων στα παιδιά.

Έχει συγκεντρωθεί ήδη αρκετή εμπειρία από τα κράτη τα οποία έχουν εφαρμόσει περιορισμούς στο μάρκετινγκ τροφίμων που απευθύνεται στα παιδιά, τόσο με την μορφή αυτορρύθμισης, όσο και σε συνδυασμό με κυβερνητικές ρυθμίσεις. Οι μελέτες της αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των μέτρων αυτών βασίζονται κυρίως στην μέτρηση του επιπέδου έκθεσης των παιδιών σε διαφημίσεις ανθυγιεινών τροφίμων και την σύγκριση με το παρελθόν - όπου υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της αυτορρύθμισης είναι αντικρουόμενα. Οι μελέτες που προέρχονται από ανεξάρτητες πηγές αξιολόγησης διαπιστώνουν ότι η αυτορρύθμιση έχει σχετικά μικρή επίπτωση στην έκθεση των παιδιών στις διαφημίσεις ανθυγιεινών τροφίμων. Για παράδειγμα, οι μελέτες των Smithers και συν. [290] και των Roberts και συν. [284] στην Αυστραλία συμπέραναν ότι η αυτορρύθμιση που εισήχθη το 2009 επέφερε ελάττωση των διαφημίσεων ανθυγιεινών τροφίμων κατά τη διάρκεια των παιδικών τηλεοπτικών προγραμμάτων, αλλά αύξηση της προβολής τέτοιων διαφημίσεων κατά τη διάρκεια άλλων προγραμμάτων που παρακολουθούνται από μεγάλη μερίδα παιδικού πληθυσμού. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουν μελέτες στις ΗΠΑ[280,291], στην Ισπανία[292] καθώς και στο Ην.Βασίλειο πριν από την επιβολή των διατροφικών κριτηρίων για την διάκριση των τροφίμων με χαμηλή διατροφική αξία[293]. Μάλιστα, στην Γερμανία παρατηρήθηκε αύξηση του ποσοστού των ανθυγιεινών τροφίμων στο διάστημα 2006-2011[294]. Επιπλέον, μεγάλο ποσοστό των διαφημίσεων αυτών εξακολουθούν να χρησιμοποιούν τεχνικές πειθούς, κυρίως προσφορές δώρων, κατά παράβαση της αυτορρύθμισης[283-284]. Αντίθετα, οι μελέτες που προέρχονται από εσωτερική αξιολόγηση των πρωτοβουλιών αυτορρύθμισης αναφέρουν υψηλή αποτελεσματικότητα της αυτορρύθμισης. Για παράδειγμα, η έκθεση αξιολόγησης της International Food & Beverage Alliance και της EU Pledge σημειώνουν ποσοστά συμμόρφωσης πάνω από 97% σε ό,τι αφορά τη διαφήμιση μέσω τηλεόρασης και διαδικτύου[279,295]. Αυτό είναι επόμενο, δεδομένου ότι η εσωτερική αξιολόγηση αφορά

μόνο τα μέλη που έχουν συνυπογράψει την συμφωνία αυτορρύθμισης, επομένως δεν δίνει την συνολική εικόνα της κατάστασης. Άλλοι λόγοι στους οποίους μπορεί να οφείλεται η διαφοροποίηση που παρατηρείται μεταξύ των παραπάνω μελετών είναι ο διαφορετικός ορισμός του δείγματος της μελέτης (π.χ. πώς ορίζονται τα τηλεοπτικά προγράμματα που απευθύνονται σε παιδιά, αυτά που έχουν ποσοστό παιδικού ακροατηρίου πάνω από 35% ή αυτά που παρακολουθούνται από μεγάλο πληθυσμό παιδιών κατ΄ απόλυτο αριθμό), καθώς και τα διαφορετικά κριτήρια διαχωρισμού των τροφίμων σε «υγιεινά και ανθυγιεινά» (π.χ. για τα δημητριακά μια βιομηχανία θέτει όριο περιεκτικότητας ζάχαρης 35% κ.β., ενώ οι επιστημονικές οδηγίες 20% κ.β.).

Στις χώρες όπου υπάρχει συνδυασμός αυτορρύθμισης και κυβερνητικών ρυθμίσεων, όπως στο Ην. Βασίλειο και την Νότια Κορέα, οι μελέτες αξιολόγησης[283,296-297] έδειξαν ότι υπήρξε μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα: όσο ευρύτερο ήταν το πεδίο εφαρμογής των ρυθμίσεων, τόσο πιο πολύ ελαττώθηκε η έκθεση των παιδιών στις διαφημίσεις ανθυγιεινών προϊόντων. Για παράδειγμα, στο Ην.Βασίλειο μετά από την εφαρμογή της πρώτης φάσης των περιορισμών, η έκθεση των παιδιών ηλικίας 4-9 ετών και 10-15 ετών στις τηλεοπτικές διαφημίσεις ανθυγιεινών τροφίμων ελαττώθηκε κατά 39% και 28% αντίστοιχα, ενώ μετά από την πλήρη εφαρμογή των περιορισμών και την εφαρμογή των διατροφικών κριτηρίων για τον διαχωρισμό των τροφίμων, κατά 52% και 22% αντίστοιχα. Η μικρότερη επίπτωση που παρατηρήθηκε στα παιδιά ηλικίας 10-15 ετών αντανακλά το γεγονός ότι τα μεγαλύτερα παιδιά παρακολουθούν περισσότερο άλλα προγράμματα, στα οποία δεν έχουν επιβληθεί αντίστοιχοι περιορισμοί. Επίσης, ελαττώθηκε η συχνότητα χρησιμοποίησης των δημοφιλών χαρακτήρων (π.χ. ήρωες κινουμένων σχεδίων) στις διαφημίσεις ανθυγιεινών τροφίμων που απευθύνονται στα παιδιά. Ένα ακόμα ενθαρρυντικό στοιχείο το οποίο επισημάνθηκε ήταν η σταδιακή αύξηση του ποσοστού των διαφημίσεων υγιεινών τροφίμων στο σύνολο των διαφημίσεων μετά από την εφαρμογή των νομοθετικών ρυθμίσεων[296].

Πολύ ενδιαφέρουσα και διαφωτιστική είναι πρόσφατη μελέτη η οποία αξιολόγησε συγκριτικά τις διάφορες μορφές ρυθμίσεων που επιβλήθηκαν στο Ην. Βασίλειο στην περίοδο 2001-2009, με βάση οικονομοτεχνικά στοιχεία[298]. Η μελέτη αυτή κατέληξε σε τρία βασικά συμπεράσματα:

- Η αυτορρύθμιση δεν επηρέασε το ύψος των δαπανών για την διαφήμιση των ανθυγιεινών τροφίμων. Αντίθετα, η εφαρμογή των κυβερνητικών ρυθμίσεων (2007-2009), προκάλεσε σημαντική ελάττωση των δαπανών για την τηλεοπτική διαφήμιση των ανθυγιεινών τροφίμων, η οποία αντιρροπίστηκε μερικώς από την αύξηση των δαπανών για τις άλλες μορφές μάρκετινγκ των προϊόντων αυτών.
- Η εφαρμογή των ρυθμίσεων – τόσο της αυτορρύθμισης, όσο και των νομοθετικών ρυθμίσεων προκάλεσε αύξηση των δαπανών ανά νοικοκυριό για υγιεινά τρόφιμα (φρούτα και λαχανικά) και ελάττωση των δαπανών για ανθυγιεινά τρόφιμα και ποτά.
- Η επιβολή των περιορισμών στις διαφημίσεις τροφίμων που στοχεύουν στα παιδιά επηρέασε σχετικά περισσότερο τα νοικοκυριά με παιδιά, σε σύγκριση με

τα νοικοκυριά χωρίς παιδιά, και συγκεκριμένα μείωσε σχετικά περισσότερο τις δαπάνες για ανθυγιεινά τρόφιμα και ποτά. Αυτό σημαίνει ότι οι περιορισμοί είχαν ευεργετική επίπτωση στις διατροφικές επιλογές των νοικοκυριών που είχαν παιδιά.

Η μέχρι σήμερα εμπειρία από την εφαρμογή περιοριστικών όρων στο μάρκετινγκ των τροφίμων δείχνει ότι η αυτορρύθμιση δεν αρκεί από μόνη της για τον περιορισμό της επίδρασης του μάρκετινγκ των τροφίμων στα παιδιά. Η αποτελεσματικότητά της μπορεί να αυξηθεί αν υπάρχει το κατάλληλο νομικό πλαίσιο, αν εξασφαλιστεί αποδοχή και δέσμευση από την πλευρά των ιδιωτικών φορέων, αν υπάρχει κατάλληλο σύστημα παρακολούθησης και αξιολόγησής της, στο οποίο θα συμμετέχουν ανεξάρτητες αρχές και αν συνδυαστεί με νομοθετικές ρυθμίσεις. Από την άλλη πλευρά, οι κυβερνητικές ρυθμίσεις έχουν την δυνατότητα να ελαττώσουν σημαντικά την έκθεση των παιδιών στις διαφημίσεις τροφίμων, αλλά προς το παρόν αδυνατούν να καλύψουν όλες τις μορφές του μάρκετινγκ που στοχεύει στα παιδιά[283].

Προκειμένου να σημειωθεί περαιτέρω πρόοδος στον τομέα της επιβολής περιορισμών στο μάρκετινγκ τροφίμων που απευθύνεται στα παιδιά, πρέπει να ξεκαθαριστεί ποιος είναι ο πρωταρχικός στόχος: η εξασφάλιση υπεύθυνου μάρκετινγκ που θα απευθύνεται στα παιδιά (ποιότητα), η μείωση της ποσότητας των διαφημίσεων τροφίμων που δέχεται το παιδί (ποσότητα) ή η βελτίωση των διαιτητικών επιλογών των παιδιών και των γονέων (αποτέλεσμα);

Οποιαδήποτε προσέγγιση θα επιλεγεί για τον περιορισμό του μάρκετινγκ των τροφίμων, χρήσιμο είναι να ενταχθεί σε μια γενικότερη στρατηγική, η οποία θα περιλαμβάνει και άλλους στόχους:

- Καταναλωτική εκπαίδευση και διατροφική εκπαίδευση των παιδιών και των γονέων,
- Περιορισμό του χρόνου χρήσης από τα παιδιά της τηλεόρασης και των άλλων οπτικοακουστικών μέσων,
- Δημιουργία υποστηρικτικού περιβάλλοντος στην οικογένεια, το σχολείο, τις υπηρεσίες υγείας και την κοινότητα, που να διευκολύνει τις υγιεινές διατροφικές επιλογές από τα παιδιά
- Πολιτική τιμών στον τομέα των τροφίμων,
- Δημιουργία κατάλληλου συστήματος επισήμανσης των τροφίμων, που θα περιλαμβάνει επισημάνσεις και προειδοποιήσεις σε ορισμένες κατηγορίες τροφίμων, και θα προστατεύει από την παραπλανητική χρήση ισχυρισμών διατροφής και υγείας στα τρόφιμα. Στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ισχύει ο Κανονισμός αριθ. 1169/2011 σχετικά με την παροχή πληροφοριών για τα τρόφιμα στους καταναλωτές[299].

Τέλος, για τη δημιουργία ενός κοινά αποδεκτού συστήματος επιβολής περιορισμών απαραίτητη προϋπόθεση είναι να προκαθοριστεί το είδος και το επίπεδο τεκμηρίωσης που απαιτείται για την λήψη του κάθε περιοριστικού μέτρου, και να θεσπιστεί ένα σύστημα αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των περιοριστικών μέτρων, που θα βασίζεται σε μετρήσιμους στόχους[261].

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

4 ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΙΘΜΟΣ 1

4.1 Σκοπός

Σκοπός της μελέτης ήταν να διερευνήσει την έκταση και την φύση των διαφημίσεων τροφίμων που εκπέμπονται στην Ελληνική τηλεόραση κατά της ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης, με έμφαση στην περιγραφή των εξής χαρακτηριστικών:

α) του είδους του προγράμματος κατά τη διάρκεια του οποίου εκπέμπονται οι διαφημίσεις,

β) του είδους των τροφίμων τα οποία διαφημίζονται, ως προς την δυνητικά επιβλαβή επίδρασή τους στην στοματική υγεία και

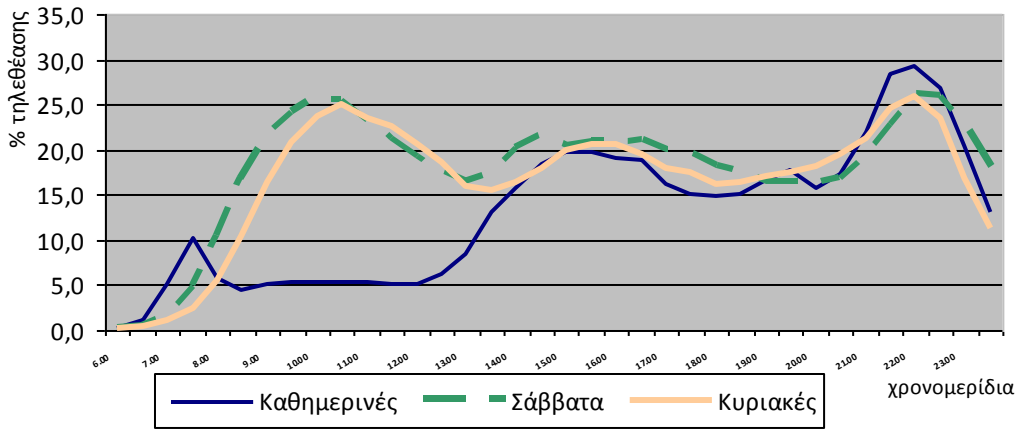
γ) του είδους των τεχνικών προώθησης πωλήσεων που χρησιμοποιούνται στις διαφημίσεις.

4.2 Υλικό-Μέθοδοι

Το υλικό αναφοράς της μελέτης ήταν τα προγράμματα που εκπέμπονται στην Ελληνική τηλεόραση κατά τις ώρες της υψηλής παιδικής τηλεθέασης. Για την επιλογή του δείγματος χρησιμοποιήθηκαν οι στατιστικές τηλεθέασης της εταιρίας AGB Nielsen Media Research για το έτος 2009. Επιλέχθηκαν αρχικά οι έξι επίγειοι τηλεοπτικοί σταθμοί με την μεγαλύτερη ακροαματικότητα, εκ των οποίων οι τέσσερεις ήταν ιδιωτικοί (MEGA, ANT-1, STAR και ALPHA) και οι δύο κρατικοί (ET-1 και NET).

Στη συνέχεια καθορίστηκαν οι χρονικές περίοδοι που συγκέντρωναν υψηλά ποσοστά παιδικής τηλεθέασης. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν στατιστικά στοιχεία τηλεθέασης, και συγκεκριμένα το μέσο ποσοστό των παιδιών ηλικίας 4-14 ετών που βλέπουν τηλεόραση ανά χρονομερίδιο 30 λεπτών, από τις 6:00 π.μ. μέχρι τις 00:59 π.μ., τις καθημερινές (Δευτέρα-Παρασκευή), τα Σάββατα και τις Κυριακές (εικόνα 3).

Τα χρονομερίδια με ποσοστά παιδικής τηλεθέασης που αντιστοιχούσαν στο άνω τριτημόριο της κατανομής χαρακτηρίστηκαν ως χρόνοι υψηλής παιδικής τηλεθέασης. Με βάση την κατανομή αυτή, οι ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης συγκέντρωναν ποσοστά παιδικού ακροατηρίου που κυμαίνονταν από 18,8% έως 29,3% τις καθημερινές, από 17,5% έως 26,2% τα Σάββατα και από 16,5% έως 26,0% τις Κυριακές. Οι ζώνες υψηλή τηλεθέασης που προέκυψαν ήταν οι εξής: τις καθημερινές τα χρονικά διαστήματα 15:00-17:00 και 21:00-23:00, και τα Σαββατοκύριακα τα χρονικά διαστήματα 9:00-13:00, 15:00-17:00 και 21:00-23:00.



Εικόνα 3. Ποσοστά τηλεθέασης παιδιών ηλικίας 4-14 ετών ανά ημίωρο, για τις καθημερινές ημέρες, τα Σάββατα και τις Κυριακές (μέσες τιμές για το έτος 2009).

Προκειμένου να ληφθεί δείγμα, που να αντιπροσωπεύει ένα τυπικό εβδομαδιαίο πρόγραμμα τηλεοπτικών εκπομπών, επιλέχθηκαν για κάθε τηλεοπτικό κανάλι δύο καθημερινές ημέρες, ένα Σάββατο και μια Κυριακή και πραγματοποιήθηκε ψηφιακή εγγραφή όλων των εκπομπών που περιλαμβάνονταν στις ζώνες υψηλής παιδικής τηλεθέασης. Συνολικά πραγματοποιήθηκαν εγγραφές κατά τη διάρκεια 24 ημερών (12 καθημερινών, 6 Σαββάτων και 6 Κυριακών), μέσα στην περίοδο Μαΐου-Ιουνίου 2010 και το υλικό που συγκεντρώθηκε είχε διάρκεια 166,7 ωρών.

Ακολούθησε η επεξεργασία του υλικού. Αρχικά, χρονομετρήθηκαν ξεχωριστά οι διαφημίσεις και οι εκπομπές. Ως διαφήμιση ορίστηκε το κάθε τηλεοπτική ανακοίνωση με την μορφή σποτ, η οποία προωθούσε εμπορικό προϊόν, υπηρεσία ή πολιτιστικό γεγονός. Οι προαναγγελίες των εκπομπών κάθε καναλιού (trailers) δεν περιελήφθησαν στην ανάλυση. Στη συνέχεια, αριθμήθηκαν οι διαφημίσεις και καταχωρήθηκαν για την καθεμία τα εξής χαρακτηριστικά:

α) Ημέρα προβολής : καθημερινή/Σάββατοκύριακο.

β) Χρονική διάρκεια: χρονομετρήθηκε με ψηφιακό χρονόμετρο, με προσέγγιση δευτερολέπτου.

γ) Είδος εκπομπής κατά τη διάρκεια της οποίας προβλήθηκε: Οι τηλεοπτικές εκπομπές χωρίστηκαν σε δύο κατηγορίες: αυτές που απευθύνονται σε παιδιά και αυτές που δεν απευθύνονται αποκλειστικά σε παιδιά. Στην πρώτη κατηγορία περιελήφθησαν τα κινούμενα σχέδια, οι παιδικές εκπομπές και οι παιδικές ταινίες. Οι εκπομπές αυτές έφεραν το σήμα «κατάλληλο για όλους», σύμφωνα με τον χαρακτηρισμό καταλληλότητας τηλεοπτικών προγραμμάτων του Εθνικού Ραδιοτηλεοπτικού Συμβουλίου. Στην δεύτερη κατηγορία περιελήφθησαν οι υπόλοιπες εκπομπές της ζώνης υψηλής παιδικής τηλεθέασης, όπως οι ταινίες, οι σειρές και τα reality shows. Οι εκπομπές αυτές είναι δημοφιλείς στα παιδιά, παρότι δεν σχεδιάστηκαν για τα

παιδιά, και φέρουν το ειδικό διακριτικό σήμα «κατάλληλο, επιθυμητή η γονική συναίνεση» ή «κατάλληλο, απαραίτητη η γονική συναίνεση». Η κάθε διαφήμιση συνδέθηκε με την τηλεοπτική εκπομπή που ακολουθούσε μετά από την προβολή της.

δ) Είδος προϊόντος το οποίο διαφημίζεται: Οι διαφημίσεις κατηγοριοποιήθηκαν ανάλογα με το είδος του διαφημιζόμενου προϊόντος σε δύο ομάδες: διαφημίσεις τροφίμων και διαφημίσεις άλλων ειδών. Στις διαφημίσεις τροφίμων περιελήφθησαν πάσης φύσεως τρόφιμα και ποτά, συμπληρώματα διατροφής και εμφιαλωμένο νερό. Οι διαφημίσεις τροφίμων κατηγοριοποιήθηκαν περαιτέρω σε πέντε ομάδες, ανάλογα με την περιεκτικότητα των τροφίμων σε σάκχαρα και οξέα, όπως φαίνεται παρακάτω:

- Υψηλής περιεκτικότητας σε ζάχαρη: είδη ζαχαροπλαστικής (γλυκά, σοκολάτες κ.λ.π.), είδη αρτοποιίας (κέικ, μπισκότα, γλυκές πίτες), δημητριακά με ζάχαρη, γάλα με προσθήκη σακχάρων, γλυκά αλείμματα και σάλτσες.
- Υψηλής περιεκτικότητας σε οξέα: αναψυκτικά διαίτης, κρασί.
- Υψηλής περιεκτικότητας σε ζάχαρη και οξέα: ανθρακούχα και μη αναψυκτικά (περιλαμβάνονται και οι διαφημίσεις για γεύματα σε fast-food που περιλάμβαναν αναψυκτικά), φρουτοποτά, επιδόρπια γιαουρτιού.
- Χαμηλής ή μέτριας περιεκτικότητας σε ζάχαρη και οξέα: Γαλακτοκομικά προϊόντα, κρέας, ψωμί, ρύζι, δημητριακά, λίπη, φρούτα και λαχανικά, σάλτσες και καρυκεύματα χωρίς ζάχαρη, έτοιμα γεύματα, παιδικές τροφές, επιδόρπια και τσίχλες με υποκατάστατα ζάχαρης
- Λοιπά τρόφιμα: συμπληρώματα διατροφής, εμφιαλωμένο νερό, λοιπά αλκοολούχα ποτά, τσάι και καφές.

Οι πρώτες τρεις κατηγορίες τροφίμων ομαδοποιήθηκαν περαιτέρω ως δυνητικά επιβλαβείς για τα δόντια, ενώ οι τελευταίες δύο ως σχετικά ασφαλείς.

ε) Χρήση τεχνικών προώθησης πωλήσεων: Καταγράφηκε η ύπαρξη ή όχι κάθε μιας από τις εξής τεχνικές: προσφορά δώρων με την αγορά του προϊόντος, δυνατότητα συμμετοχής σε διαγωνισμό ή κλήρωση, έκπτωση στην τιμή/επιπλέον προϊόν και πρόσκληση για επίσκεψη ιστότοπου.

Η κωδικοποίηση των διαφημίσεων σε ομάδες τροφίμων ακολούθησε κατά το δυνατόν ομαδοποιήσεις προηγούμενων ερευνητών. Η αξιοπιστία της κωδικοποίησης ελέγχθηκε με επανάληψη της κωδικοποίησης 60 διαφημίσεων μετά από 10 ημέρες. Ο συντελεστής Kappa κυμάνθηκε μεταξύ 0.95-0.97, που αντιστοιχεί σε εξαιρετική επαναληπτότητα.

Για τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα IBM-SPSS,v.22.0[300]. Πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική (κατανομή των διαφημίσεων κατά ημέρα προβολής, είδος εκπομπής, είδος προϊόντος, είδος τροφίμου, ύπαρξη τεχνικών μάρκετινγκ) και μονοπαραγοντικές αναλύσεις, με την

χρήση του στατιστικού κριτηρίου x^2 test. Στη συνέχεια διερευνήθηκε το είδος των διαφημίσεων σύμφωνα με την δυνητική επίδρασή τους στην υγεία των δοντιών, με την βοήθεια πολυπαραγοντικού μοντέλου λογαριθμιστικής παλινδρόμησης. Ως εξαρτημένη μεταβλητή εισήχθη το είδος των τροφίμων της διαφήμισης (δυνητικά επιβλαβή/μη επιβλαβή για τα δόντια), ενώ ως ανεξάρτητες μεταβλητές εισήχθησαν η ημέρα προβολής, το είδος εκπομπής και η ύπαρξη τεχνικών προώθησης πωλήσεων. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0,05.

4.3 Αποτελέσματα

Το υλικό της μελέτης περιελάμβανε 166,7 ώρες τηλεοπτικών εκπομπών, εκ των οποίων οι 28 αποτελούνταν από προγράμματα που απευθύνονται σε παιδιά (παιδικά προγράμματα) και οι 138,7 από προγράμματα που δεν απευθύνονται αποκλειστικά σε παιδιά (άλλα προγράμματα). Μέσα στα παραπάνω προγράμματα εντοπίστηκαν 4.977 διαφημίσεις, οι οποίες περιελήφθησαν στην στατιστική ανάλυση. Οι διαφημίσεις αποτελούσαν το 17,6% του συνολικού τηλεοπτικού χρόνου, και η μέση συχνότητα των διαφημίσεων ήταν 29,9 διαφημίσεις/ώρα.

Στον πίνακα 1 παρουσιάζεται η κατανομή των διαφημίσεων ανάλογα με το διαφημιζόμενο είδος. Τα τρόφιμα και τα παιχνίδια αποτελούσαν τα συχνότερα διαφημιζόμενα είδη. Το 1,1% των διαφημίσεων αφορούσαν προϊόντα στοματικής υγιεινής (οδοντόκρεμες, οδοντόβουρτσες και στοματικά διαλύματα).

Πίνακας 1. Κατανομή των διαφημίσεων κατά διαφημιζόμενο είδος

Διαφημιζόμενο είδος	**n**	**%**
Τρόφιμα	1.330	26,7
Παιχνίδια	532	10,7
Ενημέρωση (εφημερίδες, περιοδικά)	516	10,4
Είδη σπιτιού	511	10,3
Ψυχαγωγία (βιβλία, μουσική, εκδηλώσεις, ραδιόφωνο)	504	10,1
Καλλυντικά, είδη προσωπικής περιποίησης	483	9,7
Κινητή τηλεφωνία	311	6,2
Αυτοκίνητο	248	5,0
Τραπεζικές υπηρεσίες, ασφάλειες	123	2,5
Άλλες υπηρεσίες	171	3,4
Κοινωνική διαφήμιση	118	2,4
Προϊόντα στοματικής υγιεινής	55	1,1
Άλλα είδη	75	1,5
ΣΥΝΟΛΟ	4.977	100,0

Στον πίνακα 2 παρουσιάζεται η κατανομή των διαφημίσεων, κατά είδος προγράμματος στο οποίο προβλήθηκαν, τις καθημερινές και τα Σαββατοκύριακα. Παρατηρείται ότι:

1. Από το σύνολο των διαφημίσεων, οι 1.557 (31,5%) προβλήθηκαν τις καθημερινές και οι 3.410 (68,5%) τα Σαββατοκύριακα.
2. Οι 950 διαφημίσεις (19,1% επί του συνόλου) προβλήθηκαν κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων, ενώ οι υπόλοιπες 4.027 (80,9%) κατά τη διάρκεια των άλλων προγραμμάτων.
3. Από το σύνολο των διαφημίσεων, οι 1.330 αφορούσαν τρόφιμα (26,7 %).
4. Η συχνότητα προβολής των διαφημίσεων ήταν μεγαλύτερη τα Σαββατοκύριακα σε σύγκριση με τις καθημερινές. Η υψηλότερη συχνότητα διαφημίσεων, τόσο για τα τρόφιμα όσο και για τα άλλα είδη, παρατηρήθηκε κατά τη διάρκεια των παιδικών εκπομπών του Σαββατοκύριακου (11,8 διαφημίσεις /ώρα και 24,7 διαφημίσεις /ώρα αντίστοιχα).

Πίνακας 2. Αριθμός, ποσοστό και συχνότητα των διαφημίσεων τροφίμων και υπολοίπων ειδών κατά είδος προγράμματος και ημέρα προβολής.

	Διαφημιζόμενο είδος					
	Τρόφιμα		**Άλλα είδη**		**Σύνολο**	
	n (%)	***Αρ./ώρα***	***n (%)***	***Αρ./ώρα***	***n (%)***	***Αρ./ώρα***
Παιδικά προγράμματα	**289 (30,4)**	10,2	**661 (69,6)**	**23,3**	**950 (100,0)**	**33,5**
Καθημερινές	35 (21,5)	5,2	128 (78,5)	18,9	163 (100,0)	24,1
Σαββατοκύριακα	254 (32,3)	11,8	533 (67,7)	24,7	787 (100,0)	36,5
Άλλα προγράμματα	**1.041 (25,9)**	**7,5**	**2.986 (74,1)**	**21,6**	**4.027 (100,0)**	**29,1**
Καθημερινές	376 (26,8)	6,8	1.028 (73,2)	18,7	1.404 (100,0)	25,5
Σαββατοκύριακα	665 (25,4)	8,0	1.958 (74,6)	23,5	2.623 (100,0)	31,5
ΣΥΝΟΛΟ	**1.330 (26,7)**	**8,0**	**3.647 (73,3)**	**21,9**	**4.977 (100,0)**	**29,9**

Στον πίνακα 3 παρουσιάζεται αναλυτικά η κατανομή των διαφημίσεων τροφίμων, κατά είδος τροφίμου (ανάλογα με την περιεκτικότητά τους σε ζάχαρη η/και οξέα) και είδος προγράμματος. Παρατηρείται ότι:

1. Στο σύνολο των 1.330 διαφημίσεων τροφίμων 595 (44,7%) αφορούσαν τρόφιμα δυνητικά επιβλαβή για την υγεία των δοντιών.
2. Υπάρχει στατιστικά σημαντική ετερογένεια στην κατανομή του είδους των διαφημίσεων τροφίμων ανάμεσα στα δύο είδη προγραμμάτων ($p<0,001$). Τα παιδικά προγράμματα περιείχαν κυρίως διαφημίσεις για τρόφιμα υψηλής περιεκτικότητας σε ζάχαρη, ενώ τα άλλα προγράμματα κυρίως τρόφιμα με σχετικά χαμηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη και οξέα.

Πίνακας 3. Κατανομή των διαφημίσεων τροφίμων κατά είδος τροφίμου και είδος προγράμματος.

	Είδος τηλεοπτικού προγράμματος					
	Παιδικά προγράμματα		Άλλα προγράμματα		Σύνολο	
Είδος διαφημιζόμενου τροφίμου	***n***	***(%)***	***n***	***(%)***	***n***	***(%)***
Υψηλής περιεκτικότητας σε ζάχαρη	**122**	**(42,2)**	**225**	**(21,6)**	**347**	**(26,1)**
Γλυκά (είδη ζαχαροπλαστικής)	80	(27,7)	133	(12,8)	213	(16,0)
Δημητριακά για πρωινό	26	(9,0)	36	(3,5)	62	(4,7)
Είδη αρτοποιίας (κέικ, μπισκότα κ.α.)	14	(4,8)	25	(2,4)	39	(2,9)
Γάλα με προσθήκη ζάχαρης	0	(0,0)	22	(2,1)	22	(1,7)
Γλυκά αλείμματα και σάλτσες	2	(0,7)	9	(0,9)	11	(0,8)
Υψηλής περιεκτικότητας σε οξέα	**0**	**(0,0)**	**28**	**(2,7)**	**28**	**(2,1)**
Αναψυκτικά διαίτης	0	(0,0)	23	(2,2)	23	(1,7)
Κρασί	0	(0,0)	5	(0,5)	5	(0,4)
Υψηλής περιεκτικότητας σε ζάχαρη και οξέα	**89**	**(30,8)**	**131**	**(12,6)**	**220**	**(16,5)**
Χυμοί φρούτων / φρουτοποτά	27	(9,3)	52	(5,0)	79	(5,9)
Επιδόρπια γιαουρτιού	54	(18,7)	17	(1,6)	71	(5,3)
Αναψυκτικά	3	(1,0)	62	(6,0)	65	(4,9)
Γεύματα fast-food που περιλαμβάνουν αναψυκτικό	5	(1,7)	0	(0,0)	5	(0,4)
Χαμηλής η μέτριας περιεκτικότητας σε ζάχαρη και οξέα	**47**	**(16,3)**	**493**	**(47,4)**	**540**	**(40,6)**
Γαλακτοκομικά προϊόντα	28	(9,7)	236	(22,7)	264	(19,8)
Ψωμί, ρύζι, δημητριακά	0	(0,0)	47	(4,5)	47	(3,5)
Καρυκεύματα	0	(0,0)	45	(4,3)	45	(3,4)
Κρέας και προϊόντα κρέατος	15	(5,2)	29	(2,8)	44	(3,3)
Έτοιμα γεύματα	0	(0,0)	44	(4,2)	44	(3,3)
Αλμυρά σνακ	0	(0,0)	32	(3,1)	32	(2,4)
Παιδικές τροφές	3	(1,0)	11	(1,1)	14	(1,1)
Λίπη	0	(0,0)	13	(1,2)	13	(1,0)
Τσίχλες χωρίς ζάχαρη	1	(0,3)	11	(1,1)	12	(0,9)
Φρούτα, λαχανικά και προϊόντα φρούτων	0	(0,0)	11	(1,1)	11	(0,8)
Επιδόρπια διαίτης	0	(0,0)	8	(0,8)	8	(0,6)
Δημητριακά για πρωινό χωρίς ζάχαρη	0	(0,0)	6	(0,6)	6	(0,5)
Άλλα τρόφιμα	**31**	**(10,7)**	**164**	**(15,8)**	**195**	**(14,7)**
Αλκοολούχα ποτά	0	(0,0)	63	(6,0)	63	(4,7)
Εμφιαλωμένο νερό	30	(10,4)	23	(2,2)	53	(4,0)
Συμπληρώματα διατροφής	1	(0,3)	42	(4,0)	43	(3,2)
Τσάι, καφές	0	(0,0)	36	(3,5)	36	(2,7)
ΣΥΝΟΛΟ *	**289**	**(100,0)**	**1041**	**(100,0)**	**1330**	**(100,0)**

* x^2 test για ετερογένεια μεταξύ των ομάδων τροφίμων, p<0.001

3. Το συχνότερα διαφημιζόμενα τρόφιμα κατά τη διάρκεια των παιδικών εκπομπών ήταν τα γλυκά (27,7%), τα επιδόρπια γιαουρτιού (18,7%), το εμφιαλωμένο νερό (10,4%), οι χυμοί φρούτων/φρουτοποτά (9,3%) και τα ζαχαρούχα δημητριακά για πρωινό (9,0%). Κατά τη διάρκεια των άλλων εκπομπών, τα συχνότερα

διαφημιζόμενα τρόφιμα ήταν τα γαλακτοκομικά προϊόντα (22,7%), τα γλυκά (12,8%), τα αναψυκτικά (6,0%), το αλκοόλ (6,0%) και οι χυμοί φρούτων/φρουτοποτά (5,0%).

4. Δεν υπήρχαν διαφημίσεις για φρέσκα φρούτα και λαχανικά κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων.

Στον πίνακα 4 παρουσιάζεται η κατανομή των διαφημίσεων τροφίμων κατά δυνητικά επιβλαβούς για τα δόντια ιδιότητας του τροφίμου και κατά είδος προγράμματος. Παρατηρείται ότι τα παιδικά προγράμματα συγκέντρωσαν σημαντικά μεγαλύτερα ποσοστά διαφημίσεων για τρόφιμα δυνητικά επιβλαβή για τα δόντια, σε σύγκριση με τα άλλα προγράμματα – 73,0% έναντι 36,9% αντίστοιχα (p<0,001).

Πίνακας 4. Κατανομή των διαφημίσεων τροφίμων κατά δυνητικά επιβλαβούς για τα δόντια ιδιότητας του τροφίμου και είδος προγράμματος.

	Είδος τηλεοπτικού προγράμματος					
	Παιδικά προγράμματα		**Άλλα προγράμματα**		**Σύνολο**	
Είδος διαφημιζόμενου τροφίμου	*n*	*(%)*	*n*	*(%)*	*n*	*(%)*
Δυνητικά επιβλαβές για τα δόντια	211	(73,0)	384	(36,9)	595	(44,7)
Σχετικά ασφαλές για τα δόντια	78	(27,0)	657	(63,1)	735	(55,3)
ΣΥΝΟΛΟ *	**289**	**(100,0)**	**1.041**	**(100,0)**	**1.330**	**(100,0)**

* x^2 test για ετερογένεια μεταξύ των ομάδων τροφίμων, p<0,001

Ο πίνακας 5 παρουσιάζει την κατανομή των διαφημίσεων κατά είδος τεχνικών προώθησης πωλήσεων που χρησιμοποιούν και διαφημιζόμενο είδος. Παρατηρείται ότι:

1. Το 26,0% του συνόλου των διαφημίσεων χρησιμοποίησαν τουλάχιστον μία από τις τεχνικές προώθησης πωλήσεων που περιελήφθησαν στη μελέτη.
2. Η συχνότερη τεχνική ήταν η προσφορά δώρου με την αγορά του προϊόντος.
3. Οι διαφημίσεις τροφίμων χρησιμοποιούσαν συχνότερα την τεχνική της παραπομπής σε διαδραστικό ιστότοπο σε σύγκριση με τις διαφημίσεις των άλλων ειδών, αλλά λιγότερο συχνά τις τεχνικές της προσφοράς δώρου και της έκπτωσης στην τιμή. Η συχνότητα χρήσης της τεχνικής «συμμετοχή σε διαγωνισμό ή κλήρωση» ήταν παρόμοια στις δύο ομάδες.

Στον πίνακα 6 παρουσιάζεται η κατανομή των διαφημίσεων τροφίμων που περιείχαν τεχνικές προώθησης πωλήσεων κατά είδος των τεχνικών αυτών και κατά δυνητικά επιβλαβούς για τα δόντια ιδιότητας του τροφίμου. Παρατηρείται ότι:

1. Οι διαφημίσεις για τρόφιμα δυνητικά επιβλαβή για τα δόντια χρησιμοποιούσαν πολύ συχνότερα κάποια από τις μελετώμενες τεχνικές, σε σύγκριση με τις

διαφημίσεις για σχετικά ασφαλή τρόφιμα (ποσοστό 22,5% έναντι 6,5% αντίστοιχα, p<0,001).

2. Οι συχνότερα χρησιμοποιούμενες τεχνικές για την προώθηση των δυνητικά επιβλαβών για τα δόντια τροφίμων ήταν η προσφορά δώρου με την αγορά του προϊόντος (19,5%) και η παραπομπή σε διαδραστικό ιστότοπο (6,9%), ενώ για των σχετικά ασφαλών τροφίμων ήταν η δυνατότητα συμμετοχής σε διαγωνισμό-κλήρωση (4,2%) και η παραπομπή σε διαδραστικό ιστότοπο (4,2%).

3. Καμία από τις διαφημίσεις για επιβλαβή για τα δόντια τρόφιμα δεν χρησιμοποίησε την τεχνική της έκπτωσης, σε αντίθεση με το 1,5% των διαφημίσεων για μη επιβλαβή τρόφιμα (p<0,01)

Πίνακας 5. Χρήση των υπό διερεύνηση τεχνικών προώθησης πωλήσεων κατά διαφημιζόμενο είδος

		Είδος τεχνικής[α]				
Διαφημιζόμενο είδος	*N*	**Δώρο** *n (%)*	**Διαγωνισμός κλήρωση** *n (%)*	**Έκπτωση** *n (%)*	**Ιστότοπος** *n (%)*	**Οποιαδήποτε τεχνική [β]** *n (%)*
Τρόφιμα	1.330	120 (9,0)	52 (3,9)	11 (0,8)	72 (5,4)	182 (13,7)
Άλλα είδη	3.647	715 (19,6)	139 (3,8)	251 (6,9)	93 (2,6)	1.112 (30,5)
ΣΥΝΟΛΟ	**4.977**	**835 (16,8)***	**191 (3,8)^{NS}**	**262 (5,3)***	**165 (3,3)***	**1.294 (26,0)***

[α] Παρουσιάζονται μόνο οι διαφημίσεις που περιείχαν τεχνική προώθησης πωλήσεων

[β] Δεδομένου ότι μια διαφήμιση μπορεί να εμπεριέχει διάφορες τεχνικές προώθησης πωλήσεων, το άθροισμα των στηλών 2-5 μπορεί να υπερβαίνει τον αριθμό της τελευταίας στήλης

x^2 test για ύπαρξη συσχέτισης, *p<0,001, NS: μη σημαντικό

Πίνακας 6. Χρήση των υπό διερεύνηση τεχνικών προώθησης πωλήσεων κατά δυνητικά επιβλαβούς για τα δόντια ιδιότητας του τροφίμου

		Είδος τεχνικής[α]				
Είδος διαφημιζόμενου τροφίμου	*N*	**Δώρο** *n (%)*	**Διαγωνισμός κλήρωση** *n (%)*	**Έκπτωση** *n (%)*	**Ιστότοπος** *n (%)*	**Οποιαδήποτε τεχνική [β]** *n (%)*
Δυνητικά επιβλαβές για τα δόντια	595	116 (19,5)	21 (3,5)	0 (0,0)	41 (6,9)	134 (22,5)
Σχετικά ασφαλές για τα δόντια	735	4 (0,5)	31 (4,2)	11 (1,5)	31 (4,2)	48 (6,5)
ΣΥΝΟΛΟ	**1.330**	**120 (9,0)*****	**52 (3,9)^{NS}**	**11 (0,8)****	**72 (5,4)***	**182 (13,7)*****

[α] Παρουσιάζονται μόνο οι διαφημίσεις που περιείχαν τεχνική προώθησης πωλήσεων

[β] Δεδομένου ότι μια διαφήμιση μπορεί να εμπεριέχει διάφορες τεχνικές προώθησης πωλήσεων, το άθροισμα των στηλών 2-5 μπορεί να υπερβαίνει τον αριθμό της τελευταίας στήλης

x^2 test για ύπαρξη συσχέτισης, *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, NS: μη σημαντικό

Στον πίνακα 7 παρουσιάζεται η κατανομή των διαφημίσεων τροφίμων κατά είδος των τεχνικών προώθησης πωλήσεων και είδος προγράμματος. Παρατηρείται ότι:

1. Οι διαφημίσεις τροφίμων που προβλήθηκαν κατά τη διάρκεια παιδικών προγραμμάτων χρησιμοποίησαν σε δεκαπλάσια και πλέον συχνότητα τεχνικές προώθησης πωλήσεων, σε σύγκριση με τις διαφημίσεις που προβλήθηκαν κατά τη διάρκεια των άλλων προγραμμάτων (50,9% έναντι 3,4%, p<0.001).
2. Όλες οι τεχνικές προώθησης πωλήσεων χρησιμοποιήθηκαν συχνότερα στις διαφημίσεις των παιδικών εκπομπών σε σύγκριση με τις άλλες εκπομπές, εκτός από την τεχνική της έκπτωσης, που δεν παρατηρήθηκε καθόλου κατά τη διάρκεια των παιδικών εκπομπών.
3. Οι συχνότερα παρατηρηθείσα τεχνική κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων ήταν η προσφορά δώρων (39,4%) και η παραπομπή σε ιστότοπο (19,7%), ενώ κατά τη διάρκεια των άλλων προγραμμάτων η παραπομπή σε ιστότοπο (1,4%) και η συμμετοχή σε διαγωνισμό/κλήρωση (1,1%).

Πίνακας 7. Χρήση των υπό διερεύνηση τεχνικών προώθησης πωλήσεων κατά είδος προγράμματος.

		Είδος τεχνικής [α]				
Είδος προγράμματος		**Δώρο**	**Διαγωνισμός κλήρωση**	**Έκπτωση**	**Ιστότοπος**	**Οποιαδήποτε τεχνική [β]**
	N	*n (%)*	*n (%)*	*n (%)*	*n (%)*	*n (%)*
Παιδικά προγράμματα	289	114 (39,4)	42 14,5)	0 (0,0)	57 (19,7)	147 (50,9)
Άλλα προγράμματα	1.041	6 (0,6)	10 (1,0)	11 (1,1)	15 (1,4)	35 (3,4)
ΣΥΝΟΛΟ	**1.330**	**120 (9,0)***	**52 (3,9)***	**11(0,8)NS**	**72 (5,4)***	**182 (13,7)***

[α] Παρουσιάζονται μόνο οι διαφημίσεις που περιείχαν τεχνική προώθησης πωλήσεων

[β] Δεδομένου ότι μια διαφήμιση μπορεί να εμπεριέχει διάφορες τεχνικές προώθησης πωλήσεων, το άθροισμα των στηλών 2-5 μπορεί να υπερβαίνει τον αριθμό της τελευταίας στήλης

x^2 test για ύπαρξη συσχέτισης, *p<0,001, NS: μη σημαντικό

Στον πίνακα 8 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της πολυπαραγοντικής ανάλυσης παλινδρόμησης των διαφημίσεων ως προς την δυνητικά επιβλαβή για τα δόντια ιδιότητα των διαφημιζόμενων τροφίμων. Από την ανάλυση προέκυψε ότι μια διαφήμιση για τρόφιμο δυνητικά επιβλαβές για τα δόντια, σε σχέση με μια διαφήμιση για σχετικά ασφαλές τρόφιμο είχε:

- τριπλάσια πιθανότητα να εκπέμπεται κατά τη διάρκεια ενός παιδικού προγράμματος
- τριανταπέντε φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να περιέχει προσφορά δώρου
- περίπου δέκα φορές μικρότερη πιθανότητα να περιέχει δυνατότητα συμμετοχής σε διαγωνισμό/κλήρωση.

Πίνακας 8. Αποτελέσματα πολυπαραγοντικής ανάλυσης λογαριθμιστικής παλινδρόμησης των διαφημίσεων ανάλογα με την δυνητικά επιβλαβή για την στοματική υγεία ιδιότητα των διαφημιζόμενων τροφίμων[α]

Ανεξάρτητες μεταβλητές		Σταθμισμένος λόγος σχετικών πιθανοτήτων (odds ratio)	Κατά 95% διάστημα αξιοπιστίας	p
Ημέρα	Καθημερινή	1,00		
	Σαββατοκύριακο	0,97	0,76-1,25	NS
Είδος προγράμματος	Άλλο	1,00		
	Παιδικό	**2,92**	2,04-4,16	**<0,001**
Δώρο	Όχι	1,00		
	Ναι	**35,43**	10,83-115,88	**<0,001**
Διαγωνισμός/κλήρωση	Όχι	1,00		
	Ναι	**0,09**	0,03-0,28	**<0,001**
Ιστότοπος	Όχι	1,00		
	Ναι	2,33	0,88-6,12	NS

[α] εξαρτημένη μεταβλητή: διαφήμιση για δυνητικά επιβλαβή /σχετικά ασφαλή για τα δόντια τρόφιμα
NS: μη σημαντικό

4.4 Συζήτηση

Η παρούσα μελέτη επιχείρησε να εκτιμήσει την έκθεση των παιδιών στις διαφημίσεις τροφίμων που είναι δυνητικά επικύνδυνα για την στοματική υγεία, λαμβάνοντας υπόψη τις ώρες που τα παιδιά βλέπουν περισσότερη τηλεόραση, σύμφωνα με τις στατιστικές ακροαματικότητας. Αρκετές από τις αντίστοιχες προηγούμενες έρευνες ακολούθησαν την ίδια μέθοδο δειγματοληψίας, ενώ υπάρχουν και έρευνες που περιόρισαν το υλικό τους στα παιδικά μόνο προγράμματα (κινούμενα σχέδια, παιδικές ταινίες κ.λ.π.). Ωστόσο, σε πολλές χώρες οι στατιστικές τηλεθέασης έχουν δείξει ότι τα παιδιά παρακολουθούν σε μεγάλο βαθμό τηλεοπτικά προγράμματα που δεν προορίζονται ειδικά για αυτά[301-306]. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται και στην μελέτη μας, δεδομένου ότι τα παιδικά προγράμματα αποτέλεσαν μόλις το 17% του συνολικού χρόνου υψηλής παιδικής τηλεθέασης, και εξετάστηκαν ως ξεχωριστή κατηγορία.

Η δειγματοληψία του υλικού πραγματοποιήθηκε από επίγεια τηλεοπτικά κανάλια πανελλήνιας εμβέλειας. Ο καθορισμός των ζωνών υψηλής παιδικής τηλεθέασης βασίστηκε στις στατιστικές τηλεθέασης στην περιοχή της Αττικής, οι οποίες πιθανόν να μην αντιστοιχούν στις συνήθειες τηλεθέασης του παιδικού πληθυσμού ολόκληρης της χώρας. Η περιοχή της Αττικής συγκεντρώνει το 36% του συνολικού αστικού πληθυσμού της χώρας[307]. Ο χρόνος που τα παιδιά των πόλεων αφιερώνουν στην παρακολούθηση της τηλεόρασης μπορεί να διαφέρει από αυτόν των παιδιών των αγροτικών περιοχών.

Ωστόσο, οι ζώνες υψηλής τηλεθέασης θεωρούμε ότι είναι σχετικά σταθερές, μιας και καθορίζονται από το ημερήσιο πρόγραμμα των παιδιών (συνήθως τα παιδιά βλέπουν τηλεόραση μετά το σχολείο, τα πρωινά του Σαββατοκύριακου, πριν τον ύπνο κ.λ.π.). Προηγούμενες μελέτες, ακολουθώντας παρόμοια μέθοδο δειγματοληψίας, διαπίστωσαν ότι οι ζώνες υψηλής παιδικής τηλεθέασης δεν διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή μιας χώρας[306]. Επομένως, οι εκτιμήσεις μας πιστεύουμε ότι αποτελούν μια ρεαλιστική προσέγγιση της πραγματικής έκθεσης των παιδιών στις διαφημίσεις στην Ελλάδα.

4.4.1 Σύνολο διαφημίσεων

Σύμφωνα με τα αποτελέσματά μας, σε κάθε ώρα τηλεοπτικής εκπομπής στις ζώνες υψηλής παιδικής τηλεθέασης στην Ελληνική τηλεόραση μεταδίδονται κατά μέσο όρο 29,9 διαφημιστικά μηνύματα, που διαρκούν κατά μέσο όρο 10,5 λεπτά. Η διάρκεια των διαφημιστικών μηνυμάτων είναι σύμφωνη με την εθνική νομοθεσία[287], η οποία επιτρέπει στις διαφημίσεις να κατέχουν ποσοστό μέχρι 20% του ημερήσιου χρόνου εκπομπής. Τα διαφημιστικά μηνύματα είναι συχνότερα κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων, σε σύγκριση με τα άλλα προγράμματα (33,5 έναντι 29,1 διαφημίσεις/ώρα), και ακόμα περισσότερα κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου (36,5 διαφημίσεις/ώρα τα Σαββατοκύριακα έναντι 31,5 τις καθημερινές).

Στο Παράρτημα Ι παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα προηγούμενων αντίστοιχων ερευνών, για να διευκολυνθεί η διενέργεια των συγκρίσεων. Σε μερικές από αυτές, το υλικό προέρχεται από τις ώρες υψηλής παιδική τηλεθέασης, ενώ σε άλλες μόνο από τις παιδικές εκπομπές. Από τις μελέτες που εξέτασαν τις ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης, παρόμοια αποτελέσματα με τα δικά μας διαπιστώθηκαν στην Αυστραλία[303,305-306], στο Ην. Βασίλειο[304,308] και στις Η.Π.Α.[302], και χαμηλότερες συχνότητες διαφημίσεων στην Αυστραλία[309], στη Ν.Ζηλανδία[310], στην Τουρκία[311], στη Ν.Αφρική[312], καθώς και στο Ην. Βασίλειο σε παλαιότερες μελέτες[313-314].

Υψηλότερη συχνότητα διαφημίσεων από τη δική μας βρέθηκε στον Καναδά[314], ωστόσο, το δείγμα προήλθε από την βραδινή ζώνη υψηλής τηλεθέασης 19.00-23.00 (prime time), η οποία συγκεντρώνει το μέγιστο ενδιαφέρον των διαφημιστών. Λίγο χαμηλότερες συχνότητες από τις δικές μας βρέθηκαν στην Γερμανία[294] και στην Κίνα[315], όπου τα δείγματα προήλθαν από το σύνολο των εκπομπών της ημέρας, περιελάμβαναν δηλαδή και εκπομπές με σχετικά χαμηλή τηλεθέαση, όπου ο ρυθμός των διαφημίσεων είναι χαμηλότερος. Κατά συνέπεια, οι συχνότητες διαφημίσεων που βρέθηκαν είναι χαμηλότερες από αυτές που θα αντιστοιχούσαν στις ζώνες υψηλής παιδικής τηλεθέασης.

Σε σύγκριση με τις μελέτες που περιορίστηκαν μόνο στα παιδικά τηλεοπτικά προγράμματα, διαπιστώσαμε ότι η συχνότητα των διαφημίσεων στην Ελληνική τηλεόραση (33,5 διαφημίσεις/ώρα) είναι η υψηλότερη που έχει παρατηρηθεί μέσα στην τελευταία δεκαπενταετία. Λίγο χαμηλότερες συχνότητες παρατηρήθηκαν στις

Η.Π.Α. [280,302,316-317], και αρκετά πιο χαμηλές στην Αυστραλία[305], στην Σιγκαπούρη[318], στο Ην. Βασίλειο[319], στην Ν. Αφρική[320] και στην Ελβετία[321].

Από την παρούσα μελέτη προκύπτει ότι η συχνότητα των διαφημίσεων κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων ήταν αυξημένη σε σύγκριση με τα υπόλοιπα προγράμματα. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με την μελέτη των Bell και συν. [302] στις Η.Π.Α. ενώ έρχεται σε αντίθεση με τις μελέτες των Chestnut και Ashraf[319], και των Morton και συν. [305] στο Ην. Βασίλειο και στην Αυστραλία αντίστοιχα. Η διαφορά αυτή μπορεί να αποδοθεί στους περιορισμούς που έχουν τεθεί στα διάφορα κράτη όσον αφορά στις διαφημίσεις που στοχεύουν στα παιδιά, και στον βαθμό τήρησης των περιορισμών αυτών. Στο Ην. Βασίλειο το 1998 (Independent Television Commission of UK) και στην Αυστραλία το 2002 (Australian Broadcasting Authority Children's Television Standards) επεβλήθησαν νομοθετικοί περιορισμοί στο περιεχόμενο των διαφημίσεων που προβάλλονται κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων, καθώς και γενικά των διαφημίσεων που απευθύνονται στα παιδιά. Οι περιορισμοί αυτοί έθεσαν αυστηρές κυρώσεις, και φαίνεται ότι είχαν σαν συνέπεια τον περιορισμό του όγκου των διαφημίσεων κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων. Στις Η.Π.Α. και στην Ελλάδα, κατά τον χρόνο που πραγματοποιήθηκε η συλλογή του υλικού, δεν υπήρχαν ειδικοί περιορισμοί των διαφημίσεων κατά τη διάρκεια των παιδικών τηλεοπτικών προγραμμάτων, παρά μόνο γενικοί περιορισμοί για την προστασία των παιδιών από την αθέμιτη διαφήμιση[287].

Διαχρονικά, στην Ελλάδα παρατηρείται μεγάλη αύξηση της συχνότητας των τηλεοπτικών διαφημίσεων σε σύγκριση με την δεκαετία του '90. Στην μελέτη της Dibb[322], στην Ελλάδα προβάλλονταν κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων 12 διαφ./ώρα, ρυθμός που ανέβηκε στις 33,5 διαφ./ώρα στην παρούσα μελέτη. Παρόμοια τάση παρατηρήθηκε και σε άλλες χώρες, όπως στην Γερμανία[294,322] και στον Καναδά[311], ενώ σχετικά σταθερή παρέμεινε διαχρονικά η συχνότητα των διαφημίσεων στις Η.Π.Α. [280,302,316-317,322] και στη Ν. Αφρική[312,320]. Τέλος, στο Ην. Βασίλειο και την Αυστραλία παρατηρήθηκε διαφοροποίηση της διαχρονικής τάσης των διαφημίσεων ανάμεσα στα παιδικά προγράμματα και τις άλλες ώρες υψηλής τηλεθέασης. Στο Ην. Βασίλειο υπήρχε ελάττωση του ρυθμού των διαφημίσεων κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων από 17 σε 10 διαφ./ώρα[319,322], αλλά αύξηση κατά τις ώρες υψηλής τηλεθέασης από 15,5 σε 28 διαφ./ώρα[308,314]. Στην Αυστραλία, όπου ο ρυθμός διαφημίσεων κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων ήταν πολύ υψηλός κατά την προηγούμενη δεκαετία – 34 διαφ./ώρα , παρατηρήθηκε ελάττωση στις 19 διαφ./ώρα[305,322]. Ωστόσο, στις ώρες υψηλής τηλεθέασης, ο ρυθμός παραμένει σχετικά υψηλός 27 διαφ./ώρα[305-306]. Η διαφορά αυτή πιθανόν να αντανακλά περιορισμούς που επιβλήθηκαν στην μετάδωση διαφημίσεων κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων. Ωστόσο, όπως επισημαίνουν και οι ερευνητές[305], η μείωση των διαφημίσεων κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων δεν φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά την συνολική έκθεση των παιδιών σε διαφημίσεις, δεδομένου ότι τα παιδιά παρακολουθούν πολλά τηλεοπτικά προγράμματα που δεν απευθύνονται αποκλειστικά σε αυτά.

4.4.2 Διαφημίσεις τροφίμων

Τα τρόφιμα ήταν το συχνότερα διαφημιζόμενο είδος κατά τις ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης - αφορούσαν το 26,7% του συνόλου των διαφημίσεων, με ρυθμό 8,0 διαφ./ώρα. Τα αποτελέσματα αυτά είναι συγκρίσιμα με τα ευρήματα προηγούμενης μελέτης που έγινε το 2008 στην Ελλάδα, όπου βρέθηκε ότι οι διαφημίσεις τροφίμων αποτελούσαν το 29% του συνόλου των διαφημίσεων και προβάλλονταν με ρυθμό 9 διαφ./ώρα[323]. Μάλιστα, στην μελέτη αυτή, η Ελλάδα είχε τις υψηλότερες τιμές ανάμεσα σε 11 χώρες (βλέπε Παράρτημα Ι).

Αν συγκρίνει κανείς τις μελέτες που αναφέρονται στην έκθεση των παιδιών στις διαφημίσεις τροφίμων κατά τις ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης, οι υψηλότερες εκθέσεις παρατηρήθηκαν στην Αυστραλία πριν το 2007[303,305-306], στην Γερμανία[323] και στην Κίνα[315,323] και στο Ην. Βασίλειο πριν το 2005[313,322]. Μέτριες εκθέσεις παρατηρήθηκαν στη Ν. Ζηλανδία[310], στην Ισπανία, στην Σουηδία[323], στις Η.Π.Α. [302,323] Αυστραλία μετά το 2007[323], στην Τουρκία[311] και στον Καναδά[314,323], ενώ πιο χαμηλές εκθέσεις παρατηρήθηκαν στην Ιταλία και Βραζιλία[323], στην Ν. Αφρική[312] και στο Ην. Βασίλειο μετά το 2005 [308,323]. Η σημαντική μείωση της συχνότητας των διαφημίσεων τροφίμων που παρατηρήθηκε στο Ην. Βασίλειο οφείλεται στην εφαρμογή, το 2005, περιορισμών στις διαφημίσεις τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά, ζάχαρη ή αλάτι που απευθύνονται σε παιδιά[314], και στη συνέχεια, το 2007, στην θέσπιση διατροφικών κριτηρίων που πρέπει να πληρούν τα διαφημιζόμενα προς τα παιδιά τρόφιμα[324].

Στην μελέτη μας η συχνότητα των διαφημίσεων τροφίμων κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων ήταν υψηλότερη από αυτή κατά τη διάρκεια των ωρών υψηλής παιδικής τηλεθέασης - ποσοστό 30,4% του συνόλου των διαφημίσεων, με ρυθμό 10,2 διαφ./ώρα, έναντι 26,7% και 8,0 διαφ./ώρα αντίστοιχα, και μάλιστα από τις υψηλότερες που έχουν παρατηρηθεί διεθνώς (βλέπε παράρτημα Ι). Παρόμοια αποτελέσματα είχαν και μελέτες στις Η.Π.Α. [280,316-317] και στο Ην. Βασίλειο πριν από το 2007 [200,319]. Στην Αυστραλία δεν διαπιστώθηκε διαφορά[305], ενώ σε καμία χώρα η συχνότητα των διαφημίσεων τροφίμων κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων δεν ήταν χαμηλότερη εκείνης των ωρών υψηλής παιδικής τηλεθέασης.

4.4.3 Διαφημίσεις τροφίμων δυνητικά επιβλαβών για τα δόντια

Σχεδόν οι μισές (44,7%) από τις διαφημίσεις τροφίμων που προβλήθηκαν κατά τις ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης αφορούσαν τρόφιμα με υψηλό τερηδονογόνο ή/και διαβρωτικό δυναμικό, δηλαδή δυνητικά επιβλαβή για την υγεία των δοντιών, αν καταναλώνονταν συχνά. Πολύ υψηλότερο (73,0%) ήταν το ποσοστό τους κατά τη διάρκεια των παιδικών εκπομπών. Παρόμοια, στο Ην. Βασίλειο οι Chestnutt και Ashraf[319] διαπίστωσαν ότι το 73,4% του διαφημιστικού χρόνου κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων αφορούσε διαφημίσεις τροφίμων δυνητικά επιβλαβών για τα δόντια, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό του διαφημιστικού χρόνου κατά τη διάρκεια της

βραδινής ζώνης υψηλής τηλεθέασης (“prime time”) ήταν μόλις 18,6%. Επίσης, οι Rodd και Pattel διαπίστωσαν ότι το 95,3% των διαφημίσεων τροφίμων κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων αφορούσε τρόφιμα δυνητικά επιβλαβή για τα δόντια[200].

Μια σειρά από προηγούμενες μελέτες έχουν διαπιστώσει επίσης ότι τα παιδιά δέχονται ιδιαίτερα μεγάλο όγκο διαφημιστικών μηνυμάτων που αφορούν τρόφιμα με υψηλή θερμιδική και χαμηλή διατροφική αξία[280,294,301-303,305,309,312,316-318,320-321,323,325]. Οι περισσότερες από αυτές τις μελέτες δεν επικεντρώθηκαν στο τερηδονογόνο ή διαβρωτικό δυναμικό των διαφημιζομένων τροφίμων, αλλά κυρίως στην διατροφική τους αξία, στα πλαίσια μιας υγιεινής και ισορροπημένης διατροφής. Ωστόσο, οι συγκρίσεις που επιχειρήθηκαν είναι παρόμοιες με αυτές που πραγματοποιήσαμε στην παρούσα μελέτη. Επίπλέον, οι δύο αυτές κατηγορίες τροφίμων (επιβλαβείς για τα δόντα και χαμηλής διατροφικής αξίας) συμπίπτουν ως προς την πλειονότητα των ειδών των τροφίμων που περιλαμβάνουν (γλυκά, δημητριακά και γαλακτοκομικά με προσθήκη ζάχαρης, αναψυκτικά και φρουτοποτά).

Επιχειρώντας να κάνουμε πιο αναλυτικές συγκρίσεις συγκεντρώσαμε τα αποτελέσματα προηγούμενων αντίστοιχων μελετών και ομαδοποιήσαμε τα διαφημιζόμενα τρόφιμα, όπου αυτό ήταν δυνατό, με τα κριτήρια της παρούσας μελέτης, σε δυνητικά επιβλαβή και σχετικά ασφαλή για την υγεία των δοντιών (βλέπε Παράρτημα Ι).

Σε ό,τι αφορά στις διαφημίσεις επιβλαβών για τα δόντια τροφίμων, παρόμοια με τα δικά μας αποτελέσματα (44,7% στη διάρκεια των ωρών υψηλής παιδικής τηλεθέασης) παρατηρήθηκαν στο Ην.Βασίλειο, στον Καναδά[314], στη Ν.Αφρική[312], ενώ υψηλότερες τιμές παρατηρούνται στις Η.Π.Α. [302], στην Αυστραλία[309], στη Ν.Ζηλανδία[310], στη Ν.Κορέα[326], στην Γερμανία[294] και στην Τουρκία[311]. Κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων αντίστοιχα υψηλά ποσοστά τερηδονογόνων/διαβρωτικών τροφίμων με τα δικά μας (73%) παρατηρούνται στις Η.Π.Α. [280,316-317,325] και στην Ελβετία[321], ενώ χαμηλότερα στην Σιγκαπούρη[318] και στη Ν. Αφρική[312,320].

Τα γλυκά (είδη ζαχαροπλαστικής) ήταν τα συχνότερα διαφημιζόμενα είδη κατά τη διάρκεια των παιδικών εκπομπών (27,7%) και τα δεύτερα σε συχνότητα στο σύνολο των ωρών υψηλής παιδικής τηλεθέασης (16,0%). Τις ίδιες θέσεις κατείχαν τα γλυκά στην πλειοψηφία των μελετών της τελευταίας δεκαετίας (2005-2015). Συγκεκριμένα, τα γλυκά ήταν τα συχνότερα διαφημιζόμενα τρόφιμα στα παιδικά προγράμματα στην Ελβετία, τη Σιγκαπούρη και τη Ν.Αφρική, με ποσοστά που κυμαίνονταν από 24-34%[312,318,321], και τα δεύτερα σε συχνότητα στις ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης σε σύνολο 11 κρατών, με ποσοστό κατά μέσο όρο 12,37%[323].

Η ομάδα των χυμών/αναψυκτικών, που έχει ταυτόχρονα υψηλό τερηδονογόνο και διαβρωτικό δυναμικό, αντιπροσώπευε το 10,8% των διαφημίσεων τροφίμων στις ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης. Το ποσοστό αυτό είναι γενικά υψηλότερο από αυτό που έχει παρατηρηθεί σε άλλες χώρες. Οι περισσότερες μελέτες της τελευταίας δεκαετίας αναφέρουν ποσοστά που κυμαίνονται από 2,1 μέχρι 7,8%[302,309,312,314], ενώ η μελέτη των Kelly και συν. [323] αναφέρει μέσο ποσοστό 6,10% ανάμεσα σε 11 χώρες. Ωστόσο, στη Ν.Ζηλανδία και την Τουρκία παρατηρήθηκαν αυξημένα ποσοστά διαφημίσεων χυμών

και αναψυκτικών – 15,7% και 32,0% αντίστοιχα[310-311]. Θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι η πρώτη μελέτη πραγματοποιήθηκε κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, ενώ η δεύτερη αφορούσε τις βραδινές ώρες υψηλής τηλεθέασης (prime time), όπου όλη η οικογένεια παρακολουθεί τηλεόραση, και περιελάμβανε επιπλέον τα ποτά με βάση το τσάι. Επομένως, η αυξημένη συχνότητα των διαφημίσεων αυτών σε κάποιες χώρες θα μπορούσε να αποδοθεί σε κλιματολογικές και πολιτισμικές ιδιομορφίες (π.χ. συχνότερη κατανάλωση υγρών στις θερμότερες χώρες, συνήθεια κατανάλωσης τσαγιού και απαγόρευση κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών στις μουσουλμανικές χώρες κ.λ.π.), καθώς και σε μεθοδολογικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στις μελέτες (π.χ. λήψη δείγματος κατά την θερμότερη εποχή του χρόνου, όπου η κατανάλωση υγρών είναι συχνότερη).

Στην μελέτη μας, όπως και σε άλλες μελέτες, οι διαφημίσεις γευμάτων fast-food κατατάγησαν στην ομάδα των τροφίμων υψηλής περιεκτικότητας σε ζάχαρη και οξέα, διότι κατά κανόνα περιελάμβαναν αναψυκτικά ή χυμούς[200]. Οι διαφημίσεις αυτές, οι οποίες εντιπίστηκαν μόνο στα παιδικά προγράμματα, ήταν ολιγάριθμες (1,7% των διαφημίσεων τροφίμων) σε σύγκριση με άλλες μελέτες (11%-29% αντίστοιχα) [280,302,309,314,320-321].

Πολύ ενδιαφέρουσα είναι η διαχρονική παρακολούθηση των διαφημίσεων τροφίμων, διότι αντανακλά την τάση που διαμορφώνεται στα διατροφικά πρότυπα των παιδιών, δεδομένου ότι η συχνότητα διαφήμισης ανθυγιεινών τροφίμων έχει σχετιστεί με την ζήτηση και την κατανάλωσή τους από τα παιδιά[327-329]. Επίσης αντανακλά το αυξανόμενο ενδιαφέρον του κόσμου για την υγιεινή διατροφή, καθώς και το ενδιαφέρον της πολιτείας για την προστασία των παιδιών από την υπερβολική διαφήμιση ανθυγιεινών τροφίμων. Αν συγκρίνουμε τα ευρήματα της παρούσας μελέτης με αντίστοιχα του 1996 [322], προκύπτει ότι το ποσοστό των ανθυγιεινών τροφίμων που προβάλλονται κατά τη διάρκεια των παιδικών εκπομπών παρέμεινε πολύ υψηλό (πάνω από 70%). Η παρατήρηση αυτή μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι στο διάστημα αυτό δεν εφαρμόστηκε κάποια ειδική ρύθμιση για τον περιορισμό των διαφημίσεων των “ανθυγιεινών” τροφίμων. Σε άλλες χώρες που δεν εφαρμόζουν ειδικούς περιορισμούς στην διαφήμιση των ανθυγιεινών τροφίμων, όπως στην Ν. Άφρική, παρατηρήθηκε αύξηση του ποσοστού των διαφημίσεων ανθυγιεινών τροφίμων μέσα στο διάστημα 2006-2011[312].

Σε χώρες όπου εφαρμόστηκαν μέτρα αναγκαστικού ή μη αναγκαστικού χαρακτήρα για τον περιορισμό των διαφημίσεων των ανθυγιεινών τροφίμων που απευθύνονται στα παιδιά, τα αποτελέσματα ήταν διάφορα. Στο Ην. Βασίλειο, όπου ορίζεται νομοθετικά ποια τρόφιμα θεωρούνται ανθυγιεινά και η διαφήμισή τους προς τα παιδιά υπόκειται σε περιορισμό[286], παρατηρήθηκε ελάττωση του αριθμού των διαφημίσεων τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη/λιπαρά/αλάτι κατά τη διάρκεια των προγραμμάτων που απευθύνονται ειδικά σε παιδιά. Ωστόσο στο σύνολο των ωρών υψηλής παιδικής τηλεθέασης, οι οποίες περιλαμβάνουν και προγράμματα που παρακολουθούν όλες οι ηλικίες, το ποσοστό των ανθυγιεινών τροφίμων παραμένει υψηλό, γύρω στο 65%[324], γεγονός που δημιουργεί την ανάγκη επαναπροσδιορισμού

του πεδίου εφαρμογής των περιορισμών. Στον Καναδά, όπου από το 2004 ο Κώδικας δεοντολογίας της διαφήμισης θέτει περιορισμούς στον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζονται τα ανθυγιεινά τρόφιμα στις διαφημίσεις, αλλά δεν απαγορεύει τη διαφήμισή τους[330], δεν παρατηρήθηκε ιδιαίτερη μεταβολή του ποσοστού των διαφημίσεων ανθυγιεινών τροφίμων στο διάστημα 1991-2006, και μάλιστα για κάποια είδη, όπως τα fast-food υπήρξε αύξηση[314]. Στις χώρες όπου έγιναν συμφωνίες αυτοδέσμευσης των βιομηχανιών τροφίμων, για τον περιορισμό της διαφήμισης των ανθυγιεινών τροφίμων - όπως στην Αυστραλία το 2009[281], και στις ΗΠΑ το 2006[280], τα μέτρα αυτά δεν φαίνεται να οδήγησαν σε βελτίωση της διατροφικής αξίας των τροφίμων που διαφημίζονται στα παιδιά. Αυτό οφείλεται, αφενός στο ότι η ιδιότητα του "ανθυγιεινού" προσδιορίζονταν από την ίδια την βιομηχανία τροφίμων, αφετέρου στο ότι οι περιορισμοί αφορούσαν μόνο τις εκπομπές που είχαν μερίδιο παιδικής τηλεθέασης άνω του 50%. Επιπλέον, οι περιορισμοί δεν είχαν αναγκαστικό χαρακτήρα, και αφορούσαν μόνο τις βιομηχανίες που είχαν προσχωρήσει στην συμφωνία. Η μελέτη των Harris και συν.[291], που επιχειρεί να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα της πρωτοβουλίας CFBAI στις Η.Π.Α. συμπεραίνει ότι οι διαφημίσεις τροφίμων που είδαν τα παιδιά ηλικίας 2-11 ετών στα παιδικά προγράμματα ελαττώθηκαν κατά 35% περίπου στο διάστημα 2004-2009 (από 2800 σε 1700 περίπου διαφημίσεις το χρόνο), ωστόσο οι διαφημίσεις που είδαν τα παιδιά κατά τη διάρκεια των άλλων προγραμμάτων αυξήθηκαν κατά 15% περίπου (από 2000 σε 2300 αντίστοιχα). Επίσης, φαίνεται ότι το ποσοστό των ανθυγιεινών τροφίμων που διαφημίζονταν κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων παρέμεινε σε ποσοστό πάνω από 70% των συνολικών διαφημίσεων τροφίμων από το 1996, και μάλιστα το 2013 αυξήθηκε περαιτέρω στο 80,5%[280,316-317,322]. Η αντίστοιχη πρωτοβουλία αυτοδέσμευσης "EU Pledge"[277] που εφαρμόζεται από το 2007 στην Ευρωπαϊκή Ένωση αποδεικνύεται επίσης αμφιβόλου αποτελεσματικότητας. Μελέτη αξιολόγησης του παραπάνω μέτρου που πραγματοποιήθηκε στην Γερμανία, διαπίστωσε ότι υπήρξε αύξηση του συνολικού αριθμού των διαφημίσεων τροφίμων και του ποσοστού των διαφημίσεων ανθυγιεινών τροφίμων από το 2007 στο 2011[294].

Αν εξετάσουμε πιο αναλυτικά τη διαχρονική μεταβολή του είδους των τροφίμων που διαφημίζονται, παρατηρούμε ότι στην Ελλάδα το ποσοστό των γλυκών και των δημητριακών με προσθήκη ζάχαρης ελαττώθηκε από 45,7% και 18,6% αντίστοιχα το 1996, στο 27,7% και 9,0% αντίστοιχα το 2010. Αντίθετα, είδη όπως τα επιδόρπια γιαουρτιού και οι χυμοί/φρουτοποτά, που διαφημίζονταν σε πολύ μικρό βαθμό ή και καθόλου το 1996 –2,9% στην κατηγορία "άλλα είδη" - έφτασαν να διαφημίζονται σε ποσοστά 18,7% και 9,3% αντίστοιχα[322]. Ανάλογη τάση παρατηρήθηκε και στο Ην.Βασίλειο στο διάστημα 1991-2006, και συγκεκριμένα μείωση του ποσοστού των διαφημίσεων γλυκών, και αύξηση του ποσοστού των χυμών/αναψυκτικών, και ιδιαίτερα των αναψυκτικών διαίτης[314]. Οι Morgan και συν.[304] επισήμαναν επίσης μια στροφή των διαφημίσεων από τα γλυκά προς προϊόντα όπως τα επιδόρπια γιαουρτιού και τα δημητριακά με πρόσθετη ζάχαρη. Στην πρόσφατη μελέτη των Kelly και συν.[323] σε 11 χώρες, το 8% των διαφημίσεων τροφίμων κατά τη διάρκεια των ωρών υψηλής παιδικής τηλεθέασης αφορούσαν σε επιδόρπια γιαουρτιού, ενώ στην παλαιότερη

μελέτη της Dibb[322] σε 14 χώρες, το ποσοστό των επιδορπίων γιαουρτιού ήταν μόλις 2,4%. Οι διαχρονικές αυτές τάσεις πιθανόν αντανακλούν μια αντίληψη που έχει περάσει στους γονείς ότι τα προϊόντα αυτά, που βασίζονται σε πρώτες ύλες όπως το γάλα και τα φρούτα αποτελούν "υγιεινές" επιλογές, και μέρος μιας υγιεινής και ισορροπημένης διατροφής για τα παιδιά. Πολύ συχνά οι διαφημίσεις των προϊόντων αυτών περιέχουν ισχυρισμούς διατροφής (π.χ. «πηγή ασβεστίου, ιχνοστοιχείων, βιταμινών») ή ισχυρισμούς υγείας (π.χ. «φυσικό προϊόν», «δίνει ενέργεια» κ.λ.π.). Επίσης, πολύ συχνά στις διαφημίσεις τέτοιων προϊόντων παρουσιάζονται εικόνες φρούτων και λαχανικών, που υπαινίσσονται ότι το διαφημιζόμενο τρόφιμο είναι "υγιεινό"[331]. Ωστόσο, πρόκειται για προϊόντα που περιέχουν αρκετή ζάχαρη και έχουν υψηλή οξύτητα, ενώ η περιεκτικότητά τους σε φρούτα και βιταμίνες είναι περιορισμένη. Επομένως, η υπερβολική διαφήμιση τέτοιων προϊόντων μπορεί να προκαλέσει σύγχυση στους καταναλωτές, και ιδιαίτερα στα παιδιά και τους γονείς, και να ενθαρρύνει την συχνή κατανάλωσή τους, η οποία αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης τερηδόνας, διάβρωσης, αλλά και παχυσαρκίας στα παιδιά.

4.4.4 Χρήση τεχνικών προώθησης πωλήσεων στις διαφημίσεις

Το 26,0% του συνόλου των διαφημίσεων και το 13,7% των διαφημίσεων τροφίμων χρησιμοποιούσαν κάποια από τις υπό μελέτη τεχνικές προώθησης πωλήσεων, δηλαδή προσφορά δώρου, δυνατότητα συμμετοχής σε διαγωνισμό/κλήρωση, έκπτωση και παραπομπή σε ιστότοπο, με συχνότερα χρησιμοποιούμενη την πρώτη (στο 16,8% του συνόλου των διαφημίσεων και στο 9,0% των διαφημίσεων τροφίμων). Στην μελέτη των Kelly και συν.[323] σε 11 χώρες, η προσφορά δώρου απαντούσε στο 17% των διαφημίσεων τροφίμων που προβάλλονταν στις ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης κατά μέσο όρο. Η Ελλάδα βρισκόταν στο κατώτερο όριο του εύρους τιμών, δηλαδή περίπου στα επίπεδα που βρήκαμε και στην παρούσα μελέτη. Παρόμοια ποσοστά διαπιστώθηκαν στην Αυστραλία (9,2% των διαφημίσεων τροφίμων προσέφεραν δώρο με την αγορά του προϊόντος)[303], ενώ υψηλότερα ποσοστά παρατηρήθηκαν στο Ην.Βασίλειο (12,3% και 20%) [305,308] και στις Η.Π.Α. (17,3%)[302].

Όπως και σε προηγούμενες έρευνες, παρατηρήθηκε ότι η χρήση τεχνικών προώθησης πωλήσεων ήταν πιο συχνή στις διαφημίσεις που προβάλλονταν κατά τη διάρκεια των προγραμμάτων που συγκέντρωναν το παιδικό ακροατήριο. Περίπου τα τρία τέταρτα των διαφημίσεων που περιείχαν κάποια τεχνική προβάλλονταν κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων, τα οποία αντιπροσώπευαν μόλις στο 17% του συνολικού τηλεοπτικού χρόνου που μελετήθηκε. Η συχνότερα χρησιμοποιούμενες τεχνικές στα προγράμματα αυτά ήταν η προσφορά δώρου (39,4%) και η παραπομπή σε ιστότοπο (19,7%).

Οι διαδραστικοί ιστότοποι δίνουν στα παιδιά την δυνατότητα να παίξουν ηλεκτρονικά παιχνίδια και να συμμετάσχουν σε διαγωνισμούς, ενώ συλλέγουν από αυτά πολύτιμα στοιχεία για την έρευνα αγοράς. Η χρήση της τεχνικής αυτής δεν έχει μελετηθεί αρκετά, γι' αυτό δεν υπάρχουν συγκρίσιμα στοιχεία από προηγούμενες αντίστοιχες μελέτες. Οι

Batada και συν.[316] βρίσκουν την τεχνική αυτή να χρησιμοποιείται από το 15% των διαφημίσεων τροφίμων στις παιδικές εκπομπές, ποσοστό λίγο χαμηλότερο από αυτό που διαπιστώθηκε στην παρούσα μελέτη (19,7%).

Η προσφορά δώρων έχει αποδειχθεί ότι είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική τεχνική, γιατί προσελκύει την προσοχή των παιδιών και αυξάνει την προτίμησή τους προς το διαφημιζόμενο προϊόν[201,208,332]. Προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι η προσφορά δώρων είναι μια τεχνική που χρησιμοποιείται ιδιαίτερα στις διαφημίσεις που στοχεύουν στα παιδιά. Οι Kelly και συν.[323] σε σύνολο 11 χωρών διαπίστωσαν ότι 17% των διαφημίσεων τροφίμων κατά τη διάρκεια των ωρών υψηλής παιδικής τηλεθέασης περιείχαν δώρο, έναντι μόνο 8% στο υπόλοιπο τηλεοπτικό πρόγραμμα. Στην Αυστραλία οι Morton και συν.[305], βρήκαν ποσοστά 36% έναντι 17% αντίστοιχα, ενώ οι Kelly και συν.[303] ποσοστά 9,2% έναντι 4,8% αντίστοιχα. Επιπλέον, οι τελευταίοι διαπίστωσαν ότι η χρήση της τεχνικής αυτής ήταν δεκαοκτώ φορές συχνότερη στις εκπομπές που ήταν δημοφιλείς σε παιδιά σε σύγκριση με αυτές που ήταν δημοφιλείς σε ενήλικες. Στις Η.Π.Α. σε δύο μελέτες που πραγματοποιήθηκαν το ίδιο χρονικό διάστημα, από τις οποίες η μία αφορούσε μόνο τις παιδικές εκπομπές[316] και η άλλη το σύνολο των ωρών υψηλής παιδικής τηλεθέασης[302], διαπιστώθηκε ότι στη διάρκεια των παιδικών εκπομπών προβάλλονταν περισσότερες διαφημίσεις τροφίμων με προσφορά δώρου (26% έναντι 17% αντίστοιχα). Αρκετά υψηλό ήταν και το αντίστοιχο ποσοστό στις παιδικές εκπομπές (54%) που βρήκαν οι Keller και συν.[321] στην Ελβετία. Αντίθετα ευρήματα παρατηρήθηκαν στο Ηv. Βασίλειο μετά από την εφαρμογή νομοθετικού περιορισμού στην χρήση τεχνικών προώθησης πωλήσεων σε διαφημίσεις τροφίμων που απευθύνονται σε παιδιά, και ειδικότερα της προσφοράς δώρων με το προϊόν. Οι Boyland και συν.[324] λίγους μήνες μετά την εφαρμογή του μέτρου διαπίστωσαν ότι το ποσοστό των διαφημίσεων τροφίμων που περιείχαν προσφορά δώρου στις ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης ελαττώθηκε στο επίπεδο του υπόλοιπου τηλεοπτικού προγράμματος (12,4% έναντι 13,2% αντίστοιχα), και εκφράζουν την άποψη ότι, στο σημείο αυτό τουλάχιστον, τα περιοριστικά μέτρα φαίνεται ότι ήταν αποτελεσματικά.

Η χρήση των τεχνικών προώθησης πωλήσεων, και ιδιαίτερα η προσφορά δώρου, ήταν πιο συχνή στις διαφημίσεις των τροφίμων που είναι δυνητικά επιβλαβή για την υγεία των δοντιών. Μια διαφήμιση δυνητικά επιβλαβούς για τα δόντια τροφίμου είχε 35 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να περιέχει προσφορά δώρου από μια διαφήμιση σχετικά ασφαλούς για τα δόντια τροφίμου. Παρόμοια, στην Γερμανία οι Effertz και Wilcke[294] διαπίστωσαν ότι τα τρόφιμα χαμηλής διατροφικής αξίας προωθούνται δύο φορές συχνότερα μέσω προσφοράς δώρων σε σύγκριση με τα βασικά τρόφιμα (OR 2.06, p<0.000). Οι Kelly και συν.[323] σε σύνολο 11 χωρών βρήκαν ότι το 75% από τις διαφημίσεις τροφίμων που περιείχαν προσφορά δώρου αφορούσαν ανθυγιεινά τρόφιμα, έναντι του αναμενόμενου ποσοστού των 67%, σύμφωνα με το ποσοστό αντιπροσώπευσης των τροφίμων αυτών στο σύνολο των διαφημίσεων τροφίμων. Στην Αυστραλία οι Kelly και συν.[303] βρήκαν ποσοστό 84,5% έναντι του αναμενόμενου 61,3%. Στο Ηv. Βασίλειο, παρά την επιβολή νομοθετικών περιορισμών για την αθέμιτη διαφήμιση των ανθυγιεινών τροφίμων που απευθύνεται σε παιδιά, οι Boyland και

συν.[324] διαπίστωσαν ποσοστά 72,6% έναντι 65% αντίστοιχα. Ωστόσο, παρατηρήθηκε μια στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση της χρήσης της τεχνικής αυτής στα διάφορα είδη τηλεοπτικών εκπομπών. Συγκεκριμένα, στα παιδικά τηλεοπτικά κανάλια οι διαφημίσεις των βασικών («υγιεινών») τροφών χρησιμοποιούσαν συχνότερα προσφορά δώρου σε σύγκριση με κανάλια που απευθύνονταν και σε άλλες ηλικίες, ενώ οι διαφημίσεις των ανθυγιεινών τροφών χρησιμοποιούσαν λιγότερο συχνά την τεχνική αυτή σε σύγκριση με άλλα κανάλια. Οι ερευνητές εκφράζουν την άποψη ότι μια τέτοια τάση μπορεί να προάγει την κατανάλωση υγιεινών τροφίμων από τα παιδιά, και θα πρέπει να ενθαρρυνθεί.

4.5 Περιορισμοί

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων μας με τα ευρήματα άλλων μελετών θα πρέπει να γίνει με επιφύλαξη και λαμβάνοντας υπόψη τις πιθανές διαφορές στην μεθοδολογία και την κατηγοριοποίηση των διαφημίσεων, δεδομένου ότι δεν υπάρχει τυποποιημένη μέθοδος για την εκτίμηση της έκθεσης των παιδιών στις τηλεοπτικές διαφημίσεις.

Ως παιδικό ακροατήριο ορίστηκε ο πληθυσμός ηλικίας 4-14 ετών, δεδομένου ότι η ίδια ηλικιακή κατηγορία χρησιμοποιείται και από την εταιρεία Ερευνών Μετρήσεων Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης από την οποία προέρχονται τα στοιχεία ακροαματικότητας. Σε άλλες μελέτες, τα ηλικιακά όρια διαφέρουν και κυμαίνονται από 2 έως 16 ετών.

Όπως και οι περισσότερες σχετικές μελέτες, η παρούσα αφορούσε μόνο τις τηλεοπτικές διαφημίσεις, δηλαδή τα εμπορικά μηνύματα που διακρίνονται σαφώς από τα τηλεοπτικά προγράμματα. Δεν περιελήφθησαν άλλες μορφές έμμεσης διαφήμισης, όπως η χορηγία τηλεοπτικής εκπομπής, η τοποθέτηση προϊόντος κ.α., οι οποίες όλο και περισσότερο φαίνεται να χρησιμοποιούνται στην τηλεόραση. Επίσης, δεν επεκτάθηκε στα άλλα μέσα που χρησιμοποιούνται για την διαφήμιση, όπως το διαδίκτυο, την άμεση διαφήμιση στους δημόσιους χώρους, τους αυτόματους πωλητές τροφίμων, τις χορηγίες αθλητικών ή άλλων πολιτιστικών εκδηλώσεων, κ.α. Θεωρούμε ότι η μελλοντική έρευνα πρέπει να καλύψει και αυτά τα πεδία για την πλήρη χαρτογράφηση του διαφημιστικού τοπίου στην χώρα μας.

Από το πλήθος των τεχνικών προώθησης πωλήσεων που χρησιμοποιεί η διαφήμιση, εξετάστηκαν τέσσερεις βασικές τεχνικές, οι οποίες εντοπίζονται εύκολα και επιτρέπουν την κατηγοριοποίηση σε διχοτομική μεταβλητή (Υπάρχει/Δεν υπάρχει). Διαπιστώσαμε ότι οι τεχνικές αυτές χρησιμοποιούνται με ιδιαίτερη ένταση στην διαφήμιση των ανθυγιεινών τροφίμων, και μάλιστα κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων. Ωστόσο, θεωρούμε ότι η μελέτη και άλλων τεχνικών πειθούς, π.χ. η χρήση δημοφιλών προσώπων και χαρακτήρων, τα ρητορικά μέσα (μουσική, πρόσωπα, θεματολογία), η χρήση ισχυρισμών διατροφής και υγείας κ.α. θα προσφέρει στοιχεία για την καλύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι τεχνικές αυτές αυξάνουν την αποτελεσματικότητα της διαφήμισης στην καταναλωτική και διατροφική συμπεριφορά

του παιδιού. Επίσης, θα βοηθήσει και στην ανάπτυξη ανάλογων τεχνικών για την προώθηση των υγιεινών διατροφικών συνηθειών.

Η κατηγοριοποίηση των τροφίμων στην μελέτη μας ήταν διχοτομική (δυνητικά βλαβερά/ σχετικά ασφαλή για την υγεία των δοντιών). Αυτό διευκόλυνε την στατιστική επεξεργασία και ανάλυση του υλικού και την εξαγωγή συμπερασμάτων. Ωστόσο, τα αποτελέσματα δεν αντανακλούν όλο το φάσμα του βαθμού βλαπτικής επίδρασης που μπορούν να έχουν τα διαφημιζόμενα τρόφιμα στην υγεία των δοντιών.

Τέλος, η ανάλυση μας προσφέρει μια περιγραφή της φύσης των διαφημίσεων που προβάλλονται στην τηλεόραση, αλλά δεν μπορεί να προσφέρει στοιχεία για την επίδρασή των διαφημίσεων αυτών στα παιδιά - στις απόψεις τους, τις διατροφικές τους προτιμήσεις και την κατανάλωση τροφίμων. Απαντήσεις σε κάποια από τα παραπάνω ερωτήματα επιχειρήθηκαν στην μελέτη υπ΄αριθμό 2, η οποία παρουσιάζεται στο επόμενο κεφάλαιο.

4.6 Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη επιχειρεί για πρώτη φορά να αναλύσει το περιεχόμενο των διαφημίσεων τροφίμων που προβάλλονται στην Ελληνική τηλεόραση εστιάζοντας στην τερηδονογόνο και διαβρωτική ιδιότητά τους και να εκτιμήσει την έκθεση των παιδιών στις διαφημίσεις αυτές.

Η συχνότητα των διαφημίσεων, ήταν υψηλότερη κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων, σε σύγκριση με τα άλλα προγράμματα που έχουν υψηλή παιδική τηλεθέαση, και ακόμα περισσότερο τα Σαββατοκύριακα. Τα τρόφιμα ήταν το συχνότερα διαφημιζόμενο είδος στην μελέτη μας. Ειδικότερα η συχνότητα των διαφημίσεων τροφίμων κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων (10,2 διαφημίσεις/ώρα) ήταν από τις υψηλότερες που έχει παρατηρηθεί μέσα στην τελευταία δεκαπενταετία διεθνώς.

Αυτό δείχνει ότι τα παιδιά αποτελούν στόχο για τις διαφημίσεις, και είναι ιδιαίτερα εκτεθειμένα στην επίδρασή τους. Με δεδομένο ότι τα παιδιά στην Ελλάδα παρακολουθούν τηλεόραση κατά μέσο όρο 2 ώρες την ημέρα, υπολογίζεται ότι ένα παιδί θα εκτεθεί σε 9.152 διαφημίσεις κάθε χρόνο, εκ των οποίων 5.840 θα αφορούν τρόφιμα.

Σχεδόν οι μισές διαφημίσεις τροφίμων (44,7%) που προβάλλονταν κατά τις ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης αφορούσαν τρόφιμα δυνητικά επιβλαβή για την υγεία των δοντιών. Στη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων, η αναλογία αυτή έφτανε τα τρία τέταρτα (73,0%), με συχνότερη κατηγορία τα γλυκά. Αντίθετα, τα φρούτα και τα λαχανικά δεν διαφημίζονται καθόλου.

Σε σύγκριση με μελέτη του 1996, παρατηρήθηκε αύξηση του ποσοστού των διαφημίσεων αναψυκτικών/φρουτοποτών και επιδόρπιων γιαουρτιού, τάση η οποία παρατηρείται και σε άλλες χώρες. Τα προϊόντα αυτά περιέχουν πρόσθετα σάκχαρα και

οξέα, με αποτέλεσμα να έχουν ταυτόχρονα υψηλό τερηδονογόνο και διαβρωτικό δυναμικό. Αφ' ετέρου, περιέχουν συστατικά που αποτελούν πηγές θρεπτικών στοιχείων για τα παιδια, όπως γάλα και φρούτα, τα οποία συχνά υπερτονίζονται κατά την διαφήμιση, με κίνδυνο να δημιουργείται σύγχυση για την πραγματική θρεπτική αξία των τροφίμων αυτών και την θέση τους στα πλαίσια της ισορροπημένης διατροφής των παιδιών.

Τεχνικές προώθησης των πωλήσεων, οι οποίες έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζουν τις προτιμήσεις των παιδιών, όπως η προσφορά δώρων, χρησιμοποιούνται συχνά στην διαφήμιση των τροφίμων που περιέχουν σάκχαρα και οξέα. Οι διαφημίσεις δυνητικά επιβλαβών για τα δόντια τροφίμων είχαν 35 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να περιέχουν προσφορά δώρου από τις διαφημίσεις σχετικά ασφαλών για τα δόντια τροφίμων.

Είναι φανερό ότι οι ειδικοί του μάρκετινγκ, εκμεταλλευόμενοι το γεγονός ότι τα παιδιά είναι πιο ευάλωτα στην επίδραση της διαφήμισης, προσπαθούν να επηρεάσουν την καταναλωτική τους συμπεριφορά. Ωστόσο, οι γευστικές προτιμήσεις προς τα τρόφιμα με υψηλές συγκεντρώσεις ζάχαρης, αλατιού και λιπαρών που διαμορφώνονται από την νεαρή ηλικία παγιώνονται με την πάροδο του χρόνου και μακροπρόθεσμα δημιουργούν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης τερηδόνας, διάβρωσης και παχυσαρκίας.

5 ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΙΘΜΟΣ 2

5.1 Σκοπός

Σκοπός της μελέτης αριθμός 2 ήταν: α) η διερεύνηση της επίδρασης των διαφημίσεων τροφίμων υψηλής περιεκτικότητας σε ζάχαρη ή/και οξέα στη βραχυπρόθεσμη ανάκλησή τους και στη βραχυπρόθεσμη πρόθεση κατανάλωσης τροφίμων από παιδιά και β) η συσχέτιση των παραπάνω παραμέτρων με τους δείκτες τερηδόνας, οδοντικής διάβρωσης και μάζας σώματος, καθώς και με συμπεριφορικούς και κοινωνικο-δημογραφικούς παράγοντες.

5.2 Υπόθεση εργασίας

Η υπόθεση εργασίας της μελέτης ήταν ότι, όταν τα παιδιά εκτίθενται σε διαφημίσεις τροφίμων υψηλής περιεκτικότητας σε ζάχαρη ή και οξέα, εκδηλώνουν βραχυπρόθεσμα πρόθεση να καταναλώσουν περισσότερα τρόφιμα, και μάλιστα της κατηγορίας των διαφημιζόμενων, σε σύγκριση με όταν εκτίθενται σε διαφημίσεις άλλων προϊόντων. Επιπλέον, ότι η ικανότητα ανάκληση των διαφημίσεων τροφίμων σχετίζεται με την πρόθεση κατανάλωσης που εκδηλώνουν τα παιδιά. Τέλος, ότι οι δείκτες τερηδόνας, διάβρωσης και μάζας σώματος, καθώς και διαιτητικοί και συμπεριφορικοί παράγοντες, σχετίζονται με τις υπό διερεύνηση παραμέτρους.

5.3 Υλικό - Μέθοδοι

5.3.1 Σχεδιασμός μελέτης

Ακολουθήθηκε σχεδιασμός τυχαιοποιημένης ελεγχόμενης μελέτης παρέμβασης, με έλεγχο εντός του υποκειμένου (Within subject control design). Ο έλεγχος έγινε με δεύτερη δοκιμασία στο ίδιο άτομο με μεσοδιάστημα 3 εβδομάδων. Η σειρά των δοκιμασιών αντιστράφηκε τυχαία, για να αντισταθμιστεί το συστηματικό σφάλμα λόγω της επανάληψης.

Οι συμμετέχοντες, αφού εκτέθηκαν, σε δύο ξεχωριστές περιστάσεις, σε διαφημίσεις τροφίμων υψηλής περιεκτικότητας σε ζάχαρη ή/και οξέα και σε διαφημίσεις άσχετες με τρόφιμα, κλήθηκαν να ανακαλέσουν τις διαφημίσεις που παρακολούθησαν και στη συνέχεια να επιλέξουν τρόφιμα που θα ήθελαν να καταναλώσουν άμεσα.Η μελέτη εγκρίθηκε από την Επιτροπή Δεοντολογίας Έρευνας της Οδοντιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ, καθώς και από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο του Υπουργείο Παιδείας.

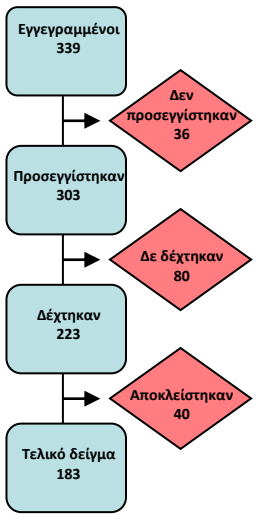
5.3.2 Επιλογή δείγματος και μέθοδοι δειγματοληψίας

Ο πληθυσμός αναφοράς της μελέτης ήταν παιδιά ηλικίας 11-12 ετών που φοιτούσαν σε Δημοτικά Σχολεία της Αθήνας. Για την επιλογή του δείγματος ακολουθήθηκε η τεχνική της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας, με δειγματοληπτική μονάδα το σχολείο. Τα σχολεία της Αθήνας ομαδοποιήθηκαν σε τρία στρώματα με κριτήριο το μέσο

δηλούμενο εισόδημα της περιοχής όπου εδρεύουν, όπως αυτό προκύπτει από τα στοιχεία των Δηλώσεων εισοδήματος του Υπουργείου Οικονομικών[333]. Στο στρώμα που αντιστοιχούσε στα ανώτερα εισοδήματα περιελήφθησαν και τα Ιδιωτικά Δημοτικά Σχολεία. Από κάθε στρώμα επιλέχθηκε τυχαία ίσος αριθμός σχολείων, τα οποία ήταν περισσότερα από αυτά που θα συμμετείχαν τελικά στην μελέτη, για λόγους εξασφάλισης επάρκειας υλικού. Αφού ζητήθηκε η απαιτούμενη άδεια από το Υπουργείο Παιδείας, επιλέχθηκαν 2 ή 3 σχολεία από κάθε στρώμα, ανάλογα με την δυναμικότητα του σχολείου, με σκοπό να προκύψει ίση ποσόστωση του κάθε στρώματος στο δείγμα. Συνολικά επιλέχθηκαν επτά σχολεία, έξι δημόσια και ένα ιδιωτικό. Ζητήθηκε η συνεργασία από τους Διευθυντές των σχολείων και όλα τα σχολεία δέχθηκαν να συμμετάσχουν στην μελέτη.

Σε κάθε ένα από τα επιλεχθέντα σχολεία προσεγγίστηκαν όλα τα παιδιά ηλικίας 11-12 ετών. Μέσω του σχολείου στάλθηκε στους γονείς ενημερωτική επιστολή και ζητήθηκε έγγραφη συναίνεση, καθώς και συμπλήρωση ειδικού ερωτηματολογίου.

Από τους 339 εγγεγραμμένους μαθητές, προσεγγίστηκαν 303. Οι λόγοι μη προσέγγισης ήταν κυρίως η απουσία του παιδιού, καθώς και η αμέλεια του παιδιού να δώσει την επιστολή στον γονέα. Οι 223 δέχθηκαν να συμμετάσχουν στην μελέτη (ποσοστό 73,6%). Από αυτούς 10 καθυστέρησαν να επιστρέψουν το έντυπο συναίνεσης και το ερωτηματολόγιο των γονέων και αποκλείστηκαν. Επίσης 3 παιδιά αποκλειστήκαν λόγω της συμμετοχής του δίδυμου αδελφού, 4 παιδιά λόγω αλλεργίας σε τρόφιμα, και 6 λόγω του ότι ακολουθούσαν πρόγραμμα απώλεια βάρους. Ένα παιδί αποκλείστηκε λόγω απουσίας κατά την ημέρα της κλινικής εξέτασης, 14 παιδιά λόγω απουσίας σε μία από τις δύο πειραματικές δοκιμασίες, ένα παιδί λόγω προβλήματος ακοής και ένα παιδί λόγω μη ικανοποιητικής κατανόησης της Ελληνικής γλώσσας. Το τελικό δείγμα ήταν 183 παιδιά, 88 αγόρια και 95 κορίτσια (μέση ηλικία 11,8±0,4 έτη). Στην εικόνα 4 φαίνεται σχηματικά η διαδικασία διαμόρφωσης του τελικού δείγματος, μετά από την επιλογή των σχολείων.



Εικόνα 4. Διαμόρφωση δείγματος

Το τελικό δείγμα χωρίστηκε σε δύο ομάδες για την διεξαγωγή των πειραματικών δοκιμασιών. Οι δύο ομάδες ακολούθησαν αντίστροφη σειρά δοκιμασιών. Στην μία ομάδα προβλήθηκαν πρώτα οι διαφημίσεις τροφίμων και στην δεύτερη ομάδα, πρώτα οι διαφημίσεις παιχνιδιών. Ο διαχωρισμός έγινε σε κάθε σχολείο ξεχωριστά με την βοήθεια λογισμικού δημιουργίας σειράς τυχαίων αριθμών (JscriptMath.random()RNGfunction, http://www.randomnumbergenerator.com). Στον πίνακα 9 παρουσιάζεται η σύνθεση των δύο ομάδων κατά φύλο. Παρατηρήθηκε ομοιογένεια στην σύνθεση κατά φύλο (x^2, p>0.05).

Πίνακας 9. Σύνθεση των δύο πειραματικών ομάδων κατά φύλο

	Φύλο		
Σειρά δοκιμασιών	Αγόρια n (%)	Κορίτσια n (%)	Σύνολο n (%)
1η Δοκιμασία διαφημίσεις τροφίμων	45 (51,1)	45 (47,4)	90 (49,2)
1η Δοκιμασία διαφημίσεις παιχνιδιών	43 (48,9)	50 (52,6)	93 (50,8)
ΣΥΝΟΛΟ	88 (100,0)	95 (100,0)	183 (100,0)

x^2, p>0,05

Στον πίνακα 10 παρουσιάζεται η σύνθεση του δείγματος κατά εθνικότητα και φύλο. Παρατηρήθηκε ομοιογένεια στην σύνθεση κατά φύλο στις δύο ομάδες εθνικότητας (x^2, p>0.05).

Πίνακας 10. Σύνθεση του δείγματος κατά εθνικότητα και φύλο

	Φύλο		
Εθνικότητα	Αγόρια n (%)	Κορίτσια n (%)	Σύνολο n (%)
Έλληνες	74 (84,1)	75 (78,9)	149 (81,4)
Αλλοδαποί	14 (15,9)	20 (21,1)	34 (18,6)
ΣΥΝΟΛΟ	88 (100,0)	95 (100,0)	183 (100,0)

x^2, p>0,05

5.3.3 Υλικό τηλεοπτικών διαφημίσεων

Για τις ανάγκες της μελέτης κατασκευάστηκαν δύο βιντεοταινίες, οι οποίες περιείχαν το ίδιο επεισόδιο από σειρά κινουμένων σχεδίων δημοφιλούς στα παιδιά («Πιγκουίνοι της Μαδαγασκάρης»), διάρκειας περίπου 20 λεπτών. Στη μέση της πρώτης βιντεοταινίας ενσωματώθηκε μια σειρά από 8 διαφημίσεις τροφίμων υψηλής

περιεκτικότητας σε ζάχαρη ή/και οξέα, ενώ στη μέση της δεύτερης μια σειρά από 8 διαφημίσεις παιχνιδιών. Τόσο η ταινία, όσο και οι διαφημίσεις, προήλθαν από το υλικό της Μελέτης Αριθ.1, δηλαδή από τηλεοπτικές εκπομπές σε κανάλια υψηλής τηλεθέασης, που προβλήθηκαν κατά την περίοδο Μαΐου-Ιουνίου 2010.

Οι διαφημίσεις των δύο ομάδων ήταν ισάριθμες και συγκρίσιμες ως προς την συνολική χρονική διάρκεια και την χρήση τεχνικών που τις καθιστούν ελκυστικές στα παιδιά, όπως η χρήση κινουμένων σχεδίων, η προσφορά δώρου με την αγορά του προϊόντος, η δυνατότητα συμμετοχής σε κλήρωση και η παραπομπή σε διαδραστικό ιστότοπο. Όλες οι διαφημίσεις απευθύνονταν εξίσου και στα δύο φύλα.

Πιο συγκεκριμένα, στην ομάδα των διαφημίσεων τροφίμων περιελήφθησαν οι εξής διαφημίσεις προϊόντων: χυμός φρούτων Amita fun (3Ε), σοκολατένιες καραμέλες M&M's (Mars) με δώρο παιχνιδάκι, παγωτό Junior (ΕΒΓΑ) με δώρο παιχνιδάκι, επιδόρπιο γιαουρτιού b-cool (ΔΕΛΤΑ), δημητριακά Honey Cheerios (Nestle), σοκολατούχο γάλα Milko (ΔΕΛΤΑ) με δυνατότητα συμμετοχής σε κλήρωση για εισιτήριο σε συναυλία, κρουασάν με γέμιση σοκολάτα Molto (Chipita) και σοκολατένιο αβγό Kinder Joy (Ferrero) με δώρο παιχνιδάκι.

Στην ομάδα των διαφημίσεων ελέγχου περιελήφθησαν τα εξής προϊόντα: παιδικό περιοδικό RAM kid με δώρο DVD, αθλητικά ρούχα Champion, πακέτο κινητής τηλεφωνίας What's up με συμμετοχή σε κλήρωση για εισιτήριο συναυλίας, παιδικό περιοδικό Bob Σφουγγαράκης με δώρο παιχνίδι φωτογραφική μηχανή, συσκευή κινητού τηλεφώνου LG, CD παιδικής μουσικής Mazoo and the Zoo, παιδικά αφρολουτράκια σε σχήμα ηρώων παιχνιδιών Jumbo και σειρά κόμιξ Asterix.

5.3.4 Δοκιμασία ανάκλησης των διαφημίσεων και πρόθεσης κατανάλωσης τροφίμων

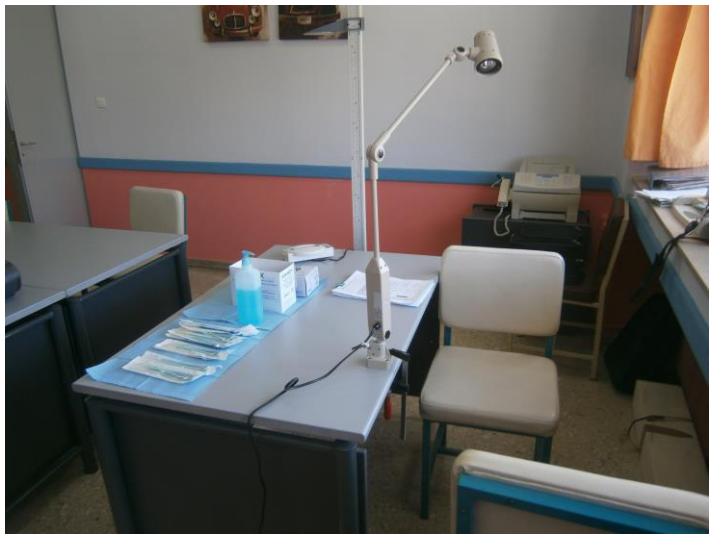
Η ανάκληση των διαφημίσεων εξετάστηκε με τη βοήθεια ερωτηματολογίου, που ζητούσε αρχικά την αυθόρμητη καταγραφή των διαφημίσεων που θυμόταν κάθε παιδί και στη συνέχεια την αναγνώρισή τους ανάμεσα σε 16 έγχρωμες φωτογραφίες που περιελάμβαναν τις 8 διαφημίσεις που είχαν προβληθεί και 8 ακόμα διαφημίσεις παρόμοιων προϊόντων που δεν είχαν προβληθεί (βλέπε παράρτημα ΙΙ). Από τα ερωτηματολόγια προέκυψαν δύο μεταβλητές, ο αριθμός των διαφημίσεων που ανακλήθηκαν αυθόρμητα και ο αριθμός των διαφημίσεων που αναγνωρίστηκαν μέσα από τις φωτογραφίες. Διαφημίσεις οι οποίες δηλώθηκαν χωρίς να έχουν προβληθεί δεν λήφθηκαν υπόψη στην τελική ανάλυση, λόγω του μικρού τους αριθμού.

Η πρόθεση κατανάλωσης τροφίμων εξετάστηκε με ερωτηματολόγιο το οποίο περιείχε 8 έγχρωμες φωτογραφίες φαγητών (βλέπε παράρτημα ΙΙΙ). Δόθηκε οδηγία στα παιδιά να επιλέξουν όσα από αυτά θα ήθελαν να καταναλώσουν εκείνη τη στιγμή. Τα τρόφιμα του ερωτηματολογίου προέκυψαν από προκαταρκτική μελέτη. Συγκεκριμένα σε 36 παιδιά ηλικίας 10-12 ετών παρουσιάστηκαν φωτογραφίες 23 φαγητών που καταναλώνονται συνήθως ως κολατσιό, και τους ζητήθηκε να τα ιεραρχήσουν κατά σειρά προτίμησης. Με βάση την κατάταξη που προέκυψε, επιλέχθηκαν 8 τρόφιμα που

βρίσκονταν σχετικά υψηλά στην προτίμηση των παιδιών. Από τα οκτώ τρόφιμα, τα τέσσερα είχαν σχετικά χαμηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη και οξέα και αποτέλεσαν την ομάδα των «υγιεινών» επιλογών – τοστ με τυρί, κουλούρι με σουσάμι, ξηροί καρποί (αμύγδαλα και φουντούκια), και μήλο. Τα υπόλοιπα τέσσερα τρόφιμα είχαν υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη ή/και οξέα και αποτέλεσαν την ομάδα των «ανθυγιεινών» επιλογών – σοκοφρέτα, μπισκότα γεμιστά, κρουασάν σοκολάτα και τυποποιημένος χυμός πορτοκαλιού. Τα φαγητά παρουσιάστηκαν σε πανομοιότυπες φωτογραφίες, με ίδιο χρώμα υπόβαθρου, εκτός συσκευασίας και η κάθε φωτογραφία είχε τίτλο με το είδος του τροφίμου που απεικόνιζε. Μετρήθηκε ο αριθμός των τροφίμων που επιλέχθηκαν και ο επιμέρους αριθμός των υγιεινών και ανθυγιεινών. Επιπλέον, υπολογίστηκε το ποσοστό των ανθυγιεινών επί του συνόλου των επιλογών.

5.3.5 Κλινική εξέταση

Σε κάθε παιδί πραγματοποιήθηκε οδοντιατρική εξέταση, σε ιδιαίτερο χώρο του σχολείου, με καλές συνθήκες φωτισμού (κινητό προβολέα αλογόνου) και με την χρήση κατόπτρου και ανιχνευτήρα μιας χρήσης (Εικόνα 5). Την εξέταση πραγματοποίησε η υποψήφια διδάκτορας. Καταγράφηκαν οι δείκτες τερηδόνας DMFS και DMFT, σύμφωνα με τα κριτήρια που τέθηκαν από τον Π.Ο.Υ.[334] και ο δείκτης διάβρωσης BEWE[335]. Διερευνήθηκε επίσης η συχνότητα βουρτσίσματος των δοντιών και χρήσης φθοριούχων σκευασμάτων. Κατά την κλινική εξέταση κανένα στοιχείο που αφορούσε τις υπόλοιπες υπό διερεύνηση παραμέτρους δεν ήταν γνωστό στον εξεταστή.



Εικόνα 5. Συνθήκες κλινικής εξέτασης

Μετρήθηκε το ύψος και το βάρος του κάθε παιδιού, με ελαφριά ένδυση και χωρίς υποδήματα. Η μέτρηση του ύψους έγινε με αναστημόμετρο SECA, με στρογγυλοποίηση στο 0,5 εκατοστό του μέτρου, και η μέτρηση του βάρους έγινε με ιατρική ζυγαριά ακριβείας SECA με ψηφιακή οθόνη, με ακρίβεια 0,2 χιλιόγραμμων. Με βάση το ύψος

και το βάρος υπολογίστηκε ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ), ως το πηλίκο του βάρους διά του τετραγώνου του ύψους (kg/m^2). Τα παιδιά ομαδοποιήθηκαν σε τέσσερεις κατηγορίες, με κριτήριο την τιμή z, της πρότυπης κατανομής του ΔΜΣ κατά ηλικία και φύλο του Π.Ο.Υ.[336]: λιπόσαρκα (τιμή z μικρότερη από αυτήν που αντιστοιχεί σε -2 SD), φυσιολογικά (τιμή z που αντιστοιχεί στην ζώνη -2 SD έως +1 SD), υπέρβαρα (τιμή z που αντιστοιχεί στο διάστημα +1SD έως +2SD) και παχύσαρκα (τιμή z μεγαλύτερη από αυτή που αντιστοιχεί στο +2SD) [337].

Το 10% του δείγματος επανεξετάστηκε μετά από 10 ημέρες, και η αξιοπιστία της μέτρησης βρέθηκε ικανοποιητική. Συγκεκριμένα, οι συντελεστής Intra Class Correlation (ICC) για το ύψος, το βάρος και τον δείκτη DMFT ήταν 0,99 (p<0,001), για τον δείκτη DMFS ήταν 1,00 (p<0.001), και για τον δείκτη BEWE ήταν 0,97 (p<0,001). Οι σταθμισμένοι συντελεστές Weighted kappa για τη συχνότητα χρήσης φθοριούχου οδοντόπαστας, φθοριούχου διαλύματος και τοπικής εφαρμογής φθορίου ήταν 1,00, 0,93 και 1,00 αντίστοιχα.

5.3.6 Μέτρηση της εξωτερικότητας στην λήψη τροφής - Ερωτηματολόγιο DEBQ-C

Η εκτίμηση της εξωτερικότητας στην διαιτητική συμπεριφορά – δηλαδή της κατανάλωσης τροφής ως απάντηση σε εξωτερικά ερεθίσματα που σχετίζονται με φαγητό – έγινε με το ερωτηματολόγιο Dutch Eating Behaviour Questionnaire for children (DEBQ-C)[338], το οποίο συμπληρώθηκε από το παιδί πριν από την κλινική εξέταση. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 20 ερωτήσεις που απαντώνται σε μορφή κλίμακας Lickert τριών βαθμίδων (βλέπε παράρτημα IV). Οι ερωτήσεις χωρίζονται σε τρεις ομάδες και διερευνούν τρεις τύπους διαιτητικής συμπεριφοράς: “Περιοριστική συμπεριφορά απέναντι στο φαγητό” (Restrained eating), δηλαδή κατά πόσο το άτομο περιορίζει τον εαυτό του όσον αφορά την πρόσληψη τροφής, “Συναισθηματική συμπεριφορά απέναντι στο φαγητό” (Emotional eating), δηλαδή κατά πόσο το άτομο απαντάει σε διάφορες συναισθηματικές καταστάσεις με πρόσληψη τροφής, και “Εξωγενή συμπεριφορά απέναντι στο φαγητό” (External eating) δηλαδή την πρόσληψη τροφής ως απάντηση σε ερεθίσματα του περιβάλλοντος που σχετίζονται με φαγητό. Για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα της εξωγενούς συμπεριφοράς ή εξωτερικότητας (externality), η οποία σχηματίζεται από έξι ερωτήσεις (με αύξοντα αριθμό 1,5,7,10,13 και 20) και η βαθμολογία της κυμαίνεται από 0 έως 12. Όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία, τόσο περισσότερο εκδηλώνει το παιδί τον συγκεκριμένο τύπο διαιτητικής συμπεριφοράς.

Το ερωτηματολόγιο DEBQ-C έχει καλή εσωτερική συνοχή και εγκυρότητα[338--339]. Προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στην μελέτη μας, μεταφράστηκε στην Ελληνική γλώσσα με την διαδικασία της αντίστροφη μετάφρασης (forward and back translation)[340]. Η αξιοπιστία του Ελληνικού ερωτηματολογίου δοκιμάστηκε σε 42 παιδιά, με την μέθοδο test-retest με μεσοδιάστημα δύο εβδομάδων, και αποδείχθηκε ικανοποιητική. Συγκεκριμένα, ο συντελεστής Cronbach’s alpha ήταν 0,77. Ο σταθμισμένος συντελεστής kappa (k_w) για τις ερωτήσεις της κλίμακας εξωτερικότητας

κυμάνθηκε από 0,62 έως 0,72, και ο συντελεστής Intra Class Correlation (ICC)για την κλίμακα εξωτερικότητας ήταν 0,62 (p<0,001).

5.3.7 Συμπεριφορικές και δημογραφικές παράμετροι

Για την εκτίμηση των διατροφικών συνηθειών, του μέσου χρόνου παρακολούθησης τηλεόρασης και ενασχόλησης με ηλεκτρονικό υπολογιστή, καθώς και φυσικής δραστηριότητας του παιδιού χρησιμοποιήθηκε ειδικό ερωτηματολόγιο (βλέπε Παράρτημα V). Το ερωτηματολόγιο απευθυνόταν στο άτομο που έχει την κύρια επιμέλεια του παιδιού (κυρίως η μητέρα), και συμπληρώθηκε αμέσως μετά από την δήλωση της συναίνεσης των γονιών.

Συγκεκριμένα, διερευνήθηκε η συχνότητα κατανάλωσης δέκα τροφίμων γενικά δημοφιλών στα παιδιά, με σχετικά υψηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα ή και οξέα (γάλα και δημητριακά με προσθήκη σακχάρων, τυποποιημένοι χυμοί και αναψυκτικά, γλυκά, καραμέλες κ.λ.π.), καθώς και των φρέσκων φρούτων και φρέσκων χυμών. Η συχνότητες κατανάλωσης που δηλώθηκαν για τα επιμέρους τρόφιμα προστέθηκαν για να προκύψει η μέση ημερήσια συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα ή και οξέα.

Ο χρόνος τηλεθέασης προσδιορίστηκε ξεχωριστά για τις καθημερινές και τα Σαββατοκύριακα, και από τον συνδυασμό τους προέκυψε ο μέσος ημερήσιος χρόνος τηλεθέασης του παιδιού (λεπτά/ημέρα). Με τον ίδιο τρόπο έγινε η εκτίμηση της ενασχόλησης του παιδιού με άλλες δραστηριότητες οθόνης (βιντεοπαιχνίδια, ηλεκτρονικός υπολογιστής), καθώς και ο χρόνος φυσικής δραστηριότητας (παιχνίδι σε ανοιχτό χώρο, άθληση, πεζοπορία).

Το ερωτηματολόγιο περιείχε επίσης ερωτήσεις για το μορφωτικό επίπεδο και το επάγγελμα των γονέων, από τα οποία έγινε εκτίμηση της κοινωνικο-οικονομικής τάξης της οικογενείας. Σχηματίστηκαν έξι κοινωνικο-οικονομικές τάξεις (A, B, C1, C2, D, E), με βάση την ταξινόμηση της European Society for Opinion and Marketing Research-ESOMAR[341] και την προσαρμογή της στην Ελληνική κοινωνία (πηγή: Σύλλογος Εταιριών Δημοσκόπησης και Έρευνας Αγοράς -ΣΕΔΕΑ). Στη συνέχεια συμπτύχθηκαν οι δύο κατώτατες και οι δύο ανώτατες τάξεις και προέκυψαν τέσσερα στρώματα.

Πίνακας 11. Σύνθεση του δείγματος κατά μορφωτικό επίπεδο της μητέρας

Μορφωτικό επίπεδο μητέρας	**n (%)**
Δημοτικο/γυμνάσιο	26 (14,2)
Λύκειο	45 (24,6)
ΙΕΚ/ΤΕΙ	52 (28,4)
ΑΕΙ	59 (32,2)
Δεν απάντησε	1 (0,6)
ΣΥΝΟΛΟ	**183 (100,0)**

Στον πίνακα 11 παρουσιάζεται η κατανομή του δείγματος κατά μορφωτικό επίπεδο των γονέων, και στον πίνακα 12 κατά κοινωνικο-οικονομική τάξη.

Πίνακας 12. Σύνθεση του δείγματος κατά κοινωνικο-οικονομική τάξη

Κοινωνικο-οικονομική τάξη	**n (%)**
DE – Κατώτατες	56 (30,6)
C2 – Μέση κατώτερη	49 (26,8)
C1 – Μέση ανώτερη	46 (25,1)
AB - Ανώτατες	32 (17,5)
ΣΥΝΟΛΟ	**183 (100,0)**

Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου δοκιμάστηκε σε 40 παιδιά ηλικίας 10-13 ετών, με την μέθοδο test-retest με μεσοδιάστημα περίπου δύο εβδομάδων, και αποδείχθηκε ικανοποιητική. Συγκεκριμένα, ο συντελεστής Inter class correlation (ICC) για την συχνότητα λήψης σακχαρούχων τροφών ήταν ICC=0,757(p<0,001), για την μέση ημερήσια τηλεθέαση ICC= 0,933(p<0,001), για την μέση ημερήσια ενασχόληση σε άλλες δραστηριότητες οθόνης ICC=0,991 (p<0,001), και για την μέση ημερήσια σωματική δραστηριότητα ICC=0,890 (p<0,001). Επίσης, ο συντελεστης k_w για την κοινωνικο-οικονομική τάξη ήταν k_w=0,907.

5.3.8 Διαδικασία παρέμβασης

Σε κάθε σχολείο προγραμματίστηκαν δύο ημέρες για την πραγματοποίηση των διαδοχικών πειραματικών δοκιμασιών, με μεσοδιάστημα περίπου 20 ημερών. Οι δοκιμασίες έλαβαν χώρο σε μια αίθουσα του σχολείου που διέθετε συσκευή επιτοίχιας προβολής (Εικόνα 6). Η κάθε δοκιμασία διήρκησε περίπου 30 λεπτά. Τα παιδιά τοποθετήθηκαν σε θρανία ένα-ένα. Πριν από την προβολή της ταινίας, ενημερώθηκαν ότι πρόκειται να δουν ένα επεισόδιο από παιδική σειρά κινουμένων σχεδίων, που θα έχει μια διακοπή για διαφημίσεις. Στην πρώτη ομάδα προβλήθηκε η ταινία με τις διαφημίσεις τροφίμων και στην δεύτερη η ταινία με τις διαφημίσεις παιχνιδιών. Μετά από την προβολή της ταινίας, μοιράστηκε το ερωτηματολόγιο αυθόρμητης ανάκλησης των διαφημίσεων και δόθηκαν οδηγίες στα παιδιά να καταγράψουν ποιες διαφημίσεις θυμούνται να έχουν προβληθεί, με ελληνικά ή αγγλικά γράμματα και ανεξάρτητα από ορθογραφία. Ο αριθμός των διαφημίσεων που προβλήθηκαν δεν κοινοποιήθηκε στα παιδιά. Μετά από λίγα λεπτά, μαζεύτηκαν τα ερωτηματολόγια και δόθηκε το ερωτηματολόγιο ανάκλησης των διαφημίσεων από φωτογραφίες. Στη συνέχεια δόθηκε το ερωτηματολόγιο πρόθεσης κατανάλωσης τροφίμων και ζητήθηκε από τα παιδιά να επιλέξουν τα τρόφιμα που θα επιθυμούσαν να καταναλώσουν αν τα είχαν διαθέσιμα εκείνη τη στιγμή, χωρίς περιορισμό αριθμού.

Μετά από 20 ημέρες ακολούθησε η δεύτερη δοκιμασία, κατά την οποία προβλήθηκε στην πρώτη ομάδα η ταινία με τις διαφημίσεις παιχνιδιών και στην δεύτερη, αυτή με τις διαφημίσεις τροφίμων. Όλες οι δοκιμασίες πραγματοποιήθηκαν μεταξύ 8.30 και 9.40 π.μ. Ακολουθούσε το μεγάλο διάλειμμα, κατά το οποίο τα παιδιά συνήθως τρώνε το κολατσιό τους.



Εικόνα 6. Φωτογραφία από αίθουσα πραγματοποίησης της παρέμβασης

5.3.9 Στατιστική ανάλυση

Πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική για όλες τις μετρούμενες μεταβλητές. Διερευνήθηκε η συσχέτιση όλων των μεταβλητών μεταξύ τους, με την χρήση των δοκιμασιών t-test, ANOVA και Pearson για τις συνεχείς μεταβλητές που ικανοποιούσαν τα κριτήρια της κανονικότητας, και Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test και Spearman's rho για τις μεταβλητές που δεν ικανοποιούσαν τα κριτήρια της κανονικότητας, καθώς και για τις διατάξιμες μεταβλητές. Διερευνήθηκε μονοπαραγοντικά η συσχέτιση μεταξύ της ανάκλησης των διαφημίσεων και της πρόθεσης κατανάλωσης τροφίμων σε κάθε δοκιμασία, καθώς και η συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών με τους κλινικούς δείκτες, με τους διατροφικούς και συμπεριφορικούς παράγοντες και με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά. Χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία συσχετίσεως Pearson στις συνεχείς μεταβλητές και Spearman στις διατάξιμες μεταβλητές, ή στην περίπτωση που οι μεταβλητές δεν ακολουθούσαν κανονική κατανομή.

Πραγματοποιήθηκε επίσης πολυπαραγοντική ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης της ανάκλησης των διαφημίσεων και της πρόθεσης κατανάλωσης τροφίμων, με μεικτό μοντέλο γραμμικής παλινδρόμησης για επαναλαμβανόμενες/εξαρτημένες

παρατηρήσεις (Linear Mixed Models). Ως ανεξάρτητες μεταβλητές εισήχθησαν το είδος της δοκιμασίας (τρόφιμα/παιχνίδια), οι παράγοντες που έδειξαν συσχέτιση με τις υπό διερεύνηση μεταβλητές στην μονοπαραγοντική ανάλυση, καθώς και οι αλληλεπιδράσεις (interactions) των παραγόντων αυτών με την δοκιμασία, αν υπήρχαν. Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το λογισμικό IBM SPSS, v.21[300].

5.4 Αποτελέσματα

5.4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά δείγματος

Από το σύνολο των μαθητών που προσεγγίστηκαν, ποσοστό 73,6% αποδέχθηκε τη συμμετοχή στη μελέτη. Το τελικό δείγμα μελέτης αποτελούνταν από 183 μαθητές. Στον πίνακα 13 παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του. Συμμετείχαν 88 αγόρια και 95 κορίτσια. Η μέση ηλικία ήταν 11,8 ± 0,4έτη. Το 18.6% του δείγματος ήταν αλλοδαποί, στην πλειοψηφία τους αλβανικής καταγωγής. Το 30,6% του δείγματος προέρχεται από τις κατώτατες κοινωνικο-οικονομικές τάξεις και το 17,5 από τις ανώτατες. Το 32,2% του δείγματος είχε μητέρα με ανώτατο μορφωτικό επίπεδο (πτυχιούχος ΑΕΙ), ενώ το 14,2% με κατώτατο (απόφοιτος δημοτικού ή γυμνασίου).

Πίνακας 13. Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Ηλικία - Μέση τιμή ± SD (έτη)		11,8 ± 0,4	
		n	**%**
Φύλο	Αγόρια	88	48,1
	Κορίτσια	95	51,9
Εθνικότητα	Έλληνες	149	81,4
	Αλλοδαποί	34	18,6
Κοινωνικο-οικονομική τάξη	DE- Κατώτατες	56	30,6
	C2 – Μέση κατώτερη	49	26,8
	C1 – Μέση ανώτερη	46	25,1
	AB - Ανώτατες	32	17,5
Μορφωτικό επίπεδο μητέρας	Δημοτικο/γυμνάσιο	26	14,2
	Λύκειο	45	24,6
	ΙΕΚ/ΤΕΙ	52	28,4
	ΑΕΙ	59	32,2
	Δεν απάντησε	1	0,6
ΣΥΝΟΛΟ		**183**	**100,0**

5.4.2 Αποτελέσματα μετρήσεων και μονοπαραγοντικές αναλύσεις

Σωματομετρήσεις

Το μέσο ύψος των αγοριών ήταν 152,5 ± 8,0cm και των κοριτσιών 152,8 ± 5,9cm. Κατά εθνικότητα, το μέσο ύψος των ελλήνων μαθητών ήταν 153,1 ± 7,0cm και των αλλοδαπών 150,9 ± 6,9cm). Οι παρατηρούμενες διαφορές δεν ήταν στατιστικά σημαντικές (t-test, p>0,05).

Το μέσο βάρος των αγοριών ήταν 48,3 ± 9,2kg και των κοριτσιών 46,4 ± 8,9kg. Η διαφορά δεν ήταν στατιστικά σημαντική (t-test, p>0.05). Κατά εθνικότητα, το μέσο βάρος των ελλήνων μαθητών ήταν 48,0 ± 8,8kg και των αλλοδαπών 44,6 ± 9,7kg. Η διαφορά ήταν στατιστικά ενδεικτική (t-test, p=0,05).

Η μέση τιμή του Δείκτη Μάζας Σώματος ΔΜΣ (Body Mass Index – BMI) των αγοριών ήταν 20,7 ± 3,1kg/m^2 και των κοριτσιών 19,8 ± 3,3 kg/m^2. Η διαφορά ήταν ενδεικτικά σημαντική (t-test, p=0,07). Η αντίστοιχη τιμή των Ελλήνων μαθητών ήταν 20,4 ± 3,1 kg/m^2 και των αλλοδαπών 19,5 ± 3,7 kg/m^2). Οι παρατηρούμενη διαφορά δεν ήταν στατιστικά σημαντική (t-test, p>0,05).

Στον πίνακα 14 παρουσιάζεται η κατανομή του δείγματος κατά φύλο και κατηγορία βάρους, σύμφωνα με τα κριτήρια του ΠΟΥ για την ορισμό των λιπόσαρκων, φυσιολογικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών με βάση τον Δείκτη Μάζας Σώματος. Τα αγόρια εμφάνιζαν μεγαλύτερα ποσοστά υπέρβαρων/παχύσαρκων σε σύγκριση με τα κορίτσια (x^2, p<0,05**)**.

Πίνακας 14. Κατανομή του δείγματος κατά φύλο και κατηγορία βάρους

	Αγόρια		Κορίτσια		**Σύνολο**	
Κατηγορία βάρους	n	%	n	%	n	%
Λιπόσαρκα	0	0,0	1	1,1	1	0,6
Φυσιολογικά	39	44,3	59	62,1	98	53,6
Υπέρβαρα	32	36,4	29	30,5	61	33,3
Παχύσαρκα	17	19,3	6	6,3	23	12,6
ΣΥΝΟΛΟ	88	100,0	95	100,0	183	100,0

x^2, p<0,05

Στον πίνακα 15 παρουσιάζεται η αντίστοιχη ομαδοποίηση κατά εθνικότητα. Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των δύο εθνικών ομάδων. Λόγω του μικρού αριθμού των λιπόσαρκων, συμπτύχθηκαν με την κατηγορία φυσιολογικού βάρους.

Πίνακας 15. Κατανομή του δείγματος κατά εθνικότητα και κατηγορία βάρους

	Έλληνες		Αλλοδαποί		**Σύνολο**	
Κατηγορία βάρους	n	%	n	%	n	%
Λιπόσαρκα	0	0,0	1	2,9	1	0,5
Φυσιολογικά	78	52,3	20	58,8	98	53,6
Υπέρβαρα	51	34,2	10	29,4	61	33,3
Παχύσαρκα	20	13,4	3	8,8	23	12,6
ΣΥΝΟΛΟ	149	100,0	34	100,0	183	100,0

x^2, p>0,05

Στοματική υγεία

Τερηδόνα

Στον πίνακα 16 παρουσιάζεται το ποσοστό προσβολής από τερηδόνα κατά φύλο, και στον πίνακα 17 η μέση τιμή των δεικτών DMFS και DMFT, με τις επιμέρους συνιστώσες τους. Τα κορίτσια παρουσίαζαν υψηλότερα ποσοστά προσβολής από τα αγόρια, 53,7% έναντι 36,4% αντίστοιχα (x^2, p<0,05**)**, ωστόσο οι δείκτες τερηδόνας δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων (t test, p>0,05).

Πίνακας 16. Ποσοστό προσβολής από τερηδόνα κατά φύλο

	Αγόρια		Κορίτσια		**Σύνολο**	
Τερηδονική προσβολή	n	%	n	%	n	%
Όχι	56	63,6	44	46,3	100	54,6
Ναι	32	36,4	51	53,7	83	45,4
ΣΥΝΟΛΟ	88	100,0	95	100,0	183	100,0

x^2, p<0,05

Πίνακας 17. Δείκτες τερηδόνας κατά φύλο

	Αγόρια		Κορίτσια		**Σύνολο**	
	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD
DS	0,84	2,16	1,19	1,95	1,02	2,05
MS	0,11	1,07	0,00	0,00	0,05	0,74
FS	0,69	1,63	1,06	2,43	0,89	2,01
DMFS	1,65	2,91	2,25	3,20	1,96	3,07
DT	0,60	1,34	0,89	1,39	0,75	1,37
MT	0,02	0,21	0,00	0,00	0,01	0,15
FT	0,36	0,81	0,48	1,02	0,43	0,92
DMFT	0,99	1,61	1,38	1,69	1,19	1,66

t test για σύγκριση κατά φύλο, p>0,05

Στους πίνακες 18 και 19 παρουσιάζεται αντίστοιχα το ποσοστό προσβολής από τερηδόνα και οι μέσες τιμές των δεικτών DMFS και DMFT κατά εθνικότητα. Τα αλλοδαπά παιδιά παρουσίαζαν υψηλότερα ποσοστά προσβολής (x^2, p<0,001**)** και υψηλότερους δείκτες τερηδόνας από τα ελληνόπουλα (t test, p<0,05).

Πίνακας 18. Ποσοστό προσβολής από τερηδόνα κατά εθνικότητα

	Έλληνες		Αλλοδαποί		**Σύνολο**	
Τερηδονική προσβολή	n	%	n	%	n	%
Όχι	91	61,1	9	26,5	100	54,6
Ναι	58	38,9	25	73,5	83	45,4
ΣΥΝΟΛΟ	149	100,0	34	100,0	183	100,0

x^2, p<0,001

Πίνακας 19. Δείκτες τερηδόνας κατά εθνικότητα

	Έλληνες		Αλλοδαποί		**Σύνολο**	
	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD
DS *****	0,69	1,53	2,47	3,17	1,02	2,05
MS	0,00	0,00	0,29	1,72	0,05	0,74
FS	0,72	1,89	1,59	2,73	0,89	2,01
DMFS******	1,42	2,47	4,35	4,16	1,96	3,07
DT*****	0,54	1,15	1,68	1,84	0,75	1,37
MT	0,00	0,00	0,06	0,34	0,01	0,15
FT	0,36	0,84	0,74	1,19	0,43	0,92
DMFT******	0,90	1,42	2,47	2,00	1,19	1,66

t test για σύγκριση κατά εθνικότητα, * p<0,01, **p<0,001

Οι δείκτες τερηδόνας DMFS και DMFT εμφάνισαν αρνητική συσχέτιση με την κοινωνικο – οικονομική τάξη. Τα παιδιά που προέρχονταν από υψηλότερες κοινωνικο-οικονομικές τάξεις παρουσίαζαν χαμηλότερους δείκτες τερηδόνας (Spearman's rho, p<0,001).

Οδοντική διάβρωση

Ποσοστό 94% του δείγματος παρουσίαζε οδοντική διάβρωση έστω σε μια οδοντική επιφάνεια. Στον πίνακα 20 παρουσιάζεται η μέση τιμή του δείκτη BEWE κατά φύλο και εθνικότητα. Τα αγόρια παρουσίαζαν υψηλότερο δείκτη διάβρωσης από τα κορίτσια (t test, p<0,05), ενώ δεν διαπιστώθηκε διαφοροποίηση μεταξύ εθνικών ομάδων.

Πίνακας 20. Μέση τιμή και σταθερή απόκλιση του δείκτη BEWE κατά φύλο και εθνικότητα

		BEWE	
	n	Μέση τιμή	SD
Αγόρια	88	5,07	2,66
Κορίτσια	95	4,25	2,54
t test, p<0,05			
Έλληνες	149	4,74	2,68
Αλλοδαποί	34	4,24	2,34
t test, p>0,05			
ΣΥΝΟΛΟ	183	4,64	2,62

Στοματική υγιεινή

Το 41,5 % του δείγματος δήλωσε ότι βουρτσίζει τα δόντια τουλάχιστον δύο φορές την ημέρα, το 41,5% μία φορά την ημέρα και το υπόλοιπο 16,9% σποραδικά. Όπως φαίνεται στον πίνακα 21, δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά κατά φύλο και εθνικότητα.

Πίνακας 21. Συχνότητα βουρτσίσματος κατά φύλο και εθνικότητα

	≥2 φορές/ημ.		1 φορά/ημ.		Σποραδικά	
	n	%	n	%	n	%
Αγόρια	39	44,3	33	37,5	16	18,2
Κορίτσια	37	39,8	43	45,3	15	15,8
x^2, p>0,05						
Έλληνες	65	43,6	63	42,3	21	14,1
Αλλοδαποί	11	32,4	13	38,2	10	29,4
x^2, p>0,05						
ΣΥΝΟΛΟ	76	41,5	76	41,5	31	16,9

Σε ο,τι αφορά στη χρήση φθοριούχου στοματοπλύματος, το 57,9% του δείγματος δήλωσε ότι δεν χρησιμοποιεί ποτέ, και το 9,8% ότι χρησιμοποιεί καθημερινά. Δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές κατά φύλο και εθνικότητα.

Το 50,8% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι δεν έχουν κάνει ποτέ τοπική εφαρμογή φθορίου, το 27,3% ότι κάνουν σποραδικά και το 21,9% τακτικά. Δεν παρατηρήθηκε διαφοροποίηση κατά φύλο, ενώ οι αλλοδαποί εμφάνιζαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερη συχνότητα τοπικής εφαρμογής φθορίου σε σύγκριση με τους Έλληνες (x^2, p<0,01) (πίνακας 22).

Πίνακας 22. Συχνότητα τοπικής εφαρμογής φθορίου κατά φύλο και εθνικότητα

	Τακτικά		Σποραδικά		Ποτέ	
	n	%	n	%	n	%
Αγόρια	20	22,7	26	29,5	42	47,7
Κορίτσια x^2, p>0,05	20	21,1	24	25,3	51	53,7
Έλληνες	38	25,5	45	30,2	66	44,3
Αλλοδαποί x^2, p<0,01	2	5,9	5	14,7	27	79,4
ΣΥΝΟΛΟ	40	21,9	50	27,3	93	50,8

Ερωτηματολόγιο DEBQ-C - Εξωτερικότητα στην λήψη τροφής

Η μέση βαθμολογία του ερωτηματολογίου DEBQ-C, καθώς και των τριών συνιστωσών υπο-κλιμάκων του παρουσιάζεται στον πίνακα 23 κατά κατηγορία βάρους.

Πίνακας 23. Μέση βαθμολογία ερωτηματολογίου DEBQ-C κατά κατηγορία βάρους

		Συνολική βαθμολογία		**Υπό-κλίμακα εξωτερικότητας**		**Υπό-κλίμακα εσωτερικότητας**		**Υπό-κλίμακα κατασταλτικότητας**	
Κατηγορία βάρους	n	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD
Φυσιολογικά	99	13,32	4,66	6,20	2,63	1,99	2,22	5,03	3,05
Υπέρβαρα	61	14,52	4,81	5,48	2,29	1,49	2,02	7,56	3,50
Παχύσαρκα	23	15,17	5,19	5,43	2,83	1,87	2,36	7,87	3,12
ΣΥΝΟΛΟ	**183**	**13,96**	**4,80**	**5,86**	**2,56**	**1,81**	**2,17**	**6,23***	**3,45**

Spearman's rho, * p<0,01

Τα παιδιά με υψηλότερο του κανονικού βάρος έτειναν να εμφανίζουν υψηλότερη βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο DEBQ-C, και μάλιστα στην υπό-κλίματα κατασταλτικότητας, η τάση αυτή ήταν στατιστικά σημαντική (Spearman's rho =0,39, p<0,01). Οι υπο-κλίμακες εξωτερικότητας και εσωτερικότητας δεν εμφάνισαν συσχέτιση με το βάρος (Spearman's rho, p>0,05).

Διατροφή

Η μέση συχνότητα λήψης σακχαρούχων τροφών ήταν 2,77±1,75 φορές/ημέρα, ενώ η μέση συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων με υψηλό διαβρωτικό δυναμικό (αναψυκτικά, τυποποιημένοι χυμοί, ice tea) ήταν 0,50±0,66 φορές/ημέρα. Δεν παρατηρήθηκε διαφοροποίηση των παραπάνω μεταβλητών κατά φύλο. Οι αλλοδαποί εμφάνισαν μεγαλύτερη συχνότητα λήψης σακχαρούχων και όξινων τροφίμων σε σύγκριση με τους

Έλληνες – μέση τιμή σακχαρούχων 5,34 έναντι 3,74 φορές/ημέρα (t test, p<0,01) και μέση τιμή όξινων 1,00 έναντι 0,38 φορές/ημέρα αντίστοιχα (t-test, p<0,001).

Η μέση συχνότητα κατανάλωσης σακχαρούχων και όξινων τροφίμων κατά κοινωνικο-οικονομική τάξη και μορφωτικό επίπεδο μητέρας παρουσιάζεται στον πίνακα 24. Παρατηρείται ότι τα παιδιά που προέρχονται από χαμηλότερες κοινωνικο-οικονομικές τάξεις και με μητέρες χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου, κατανάλωναν συχνότερα σακχαρούχα, καθώς και όξινα τρόφιμα σε σύγκριση με τα παιδιά από υψηλότερες τάξεις και με μητέρες υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου (Spearman's rho, p<0,001).

Πίνακας 24. Συχνότητα κατανάλωσης σακχαρούχων και όξινων τροφίμων κατά κοινωνικο-οικονομική τάξη και μορφωτικό επίπεδο μητέρας

	n	**Σακχαρούχα τρόφιμα (φορές/ημέρα)**		**Όξινα τρόφιμα (φορές/ημερα)**	
		Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD
DE- Κατώτατες	56	3,49	2,20	0,87	0,84
C2 – Μέση κατώτερη	49	2,85	1,57	0,39	0,53
C1 – Μέση ανώτερη	46	2,29	1,33	0,35	0,48
AB - Ανώτατες	32	2,05**	1,15	0,21	0,36
Δημοτικο/γυμνάσιο	26	3,47	1,83	0,91	0,84
Λύκειο	45	3,07	2,32	0,69	0,81
IEK/TEI	52	2,57	1,47	0,34	0,45
AEI	59	2,38**	1,32	0,31*	0,45
Σύνολο	**183**	**2,77**	**1,75**	**0,50**	**0,66**

Spearman's rho, *p<0,05 , ** p<0,001

Τα παχύσαρκα παιδιά κατανάλωναν συχνότερα σακχαρούχα και όξινα τρόφιμα σε σύγκριση με τα φυσιολογικά, ωστόσο η διαφορά δεν ήταν στατιστικά σημαντική.

Οι δείκτες τερηδόνας DMFT και DMFS, εμφάνισαν θετική συσχέτιση τόσο με την συχνότητα κατανάλωσης σακχαρούχων (δοκιμασία συσχετίσεως Spearman's rho, p<0,01) , όσο και με την συχνότητα κατανάλωσης όξινων τροφίμων (δοκιμασία συσχετίσεως Spearman's rho, p<0,001), ενώ ο δείκτης διάβρωσης BEWE δεν εμφάνισε συσχέτιση με τις παραπάνω μεταβλητές.

Χρόνος τηλεθέασης, απασχόλησης στον ηλεκτρονικό υπολογιστή και φυσικής δραστηριότητας

Ο μέσος χρόνος τηλεθέασης των παιδιών της μελέτης ήταν 104,7±67,3 λεπτά/ημέρα. Τα παιδιά που προέρχονταν από υψηλότερες κοινωνικο - οικονομικές τάξεις (πίνακας 25) σπαταλούσαν λιγότερο χρόνο στην τηλεόραση (Spearman's rho, p<0,001). Δεν διαπιστώθηκε διαφοροποίηση του χρόνου τηλεθέασης κατά φύλο και εθνικότητα.

Πίνακας 25. Μέσος χρόνος τηλεθέασης κατά κοινωνικο-οικονομική τάξη

Κοινωνικο-οικονομική τάξη	n	**Χρόνος τηλεθέασης (λεπτά/ημέρα)**	
		Μέση τιμή	SD
DE- Κατώτατες	56	124,0	72,1
C2 – Μέση κατώτερη	49	102,4	61,6
C1 – Μέση ανώτερη	46	109,2	72,4
AB - Ανώτατες	32	68,2	42,6
ΣΥΝΟΛΟ	**183**	**104,7**	**67,3**

Spearman's rho,* p<0,001

Παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση του χρόνου τηλεθέασης με τον Δείκτη Μάζας Σώματος (Pearson's r, p<0,01) και τάση θετικής συσχέτισης του χρόνου τηλεθέασης με τους δείκτες τερηδόνας DMFS και DMFT (Spearman's rho, p=0,055 και p=0,051 αντίστοιχα), ενώ δεν σημειώθηκε συσχέτιση με τον δείκτη οδοντικής διάβρωσης BEWE.

Ο μέσος χρόνος που σπαταλούσαν τα παιδιά στον ηλεκτρονικό υπολογιστή (ηλεκτρονικά παιχνίδια, διαδίκτυο κ.λ.π.) ήταν 57,9±56,9 λεπτά/ημέρα. Δεν διαπιστώθηκε διαφοροποίηση κατά φύλο και εθνικότητα, ενώ βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση με τον Δείκτη Μάζας Σώματος (Pearson's r, p<0,01).

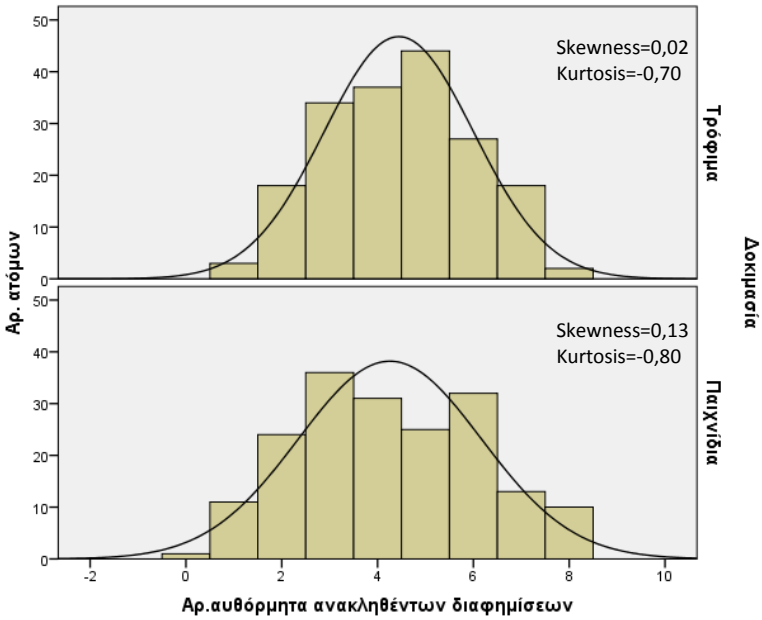
Ο μέσος χρόνος φυσικής δραστηριότητας των παιδιών της παρούσας μελέτης ήταν 72,2±52,8 λεπτά/ημέρα. Τα αγόρια εμφάνιζαν μεγαλύτερο χρόνο από τα κορίτσια - 79,6 έναντι 65,2 λεπτά /ημέρα αντίστοιχα – ωστόσο η διαφορά δεν ήταν στατιστικά σημαντική (t test, p=0,06). Δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση του χρόνου φυσικής δραστηριότητας με εθνικότητα, Δείκτη Μάζας Σώματος, δείκτες τερηδόνας και διάβρωσης, και με κοινωνικο- οικονομική τάξη.

Οι χρόνοι τηλεθέασης, ενασχόλησης με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και φυσικής δραστηριότητας παρουσίασαν θετική συσχέτιση με την κατανάλωση σακχαρούχων τροφίμων (Pearson's r από 0,112 έως 0,262, p<0,01) και όξινων τυποποιημένων ποτών (Pearson's r από 0,150 έως 0,248, p<0,01).

5.4.3 Αποτελέσματα πειραματικών δοκιμασιών

Αυθόρμητη ανάκληση διαφημίσεων

Ο μέσος αριθμός διαφημίσεων τροφίμων που θυμήθηκαν αυθόρμητα τα παιδιά ήταν 4,44±1,56, ενώ ο μέσος αριθμός διαφημίσεων παιχνιδιών ήταν 4,26±1,91. Όπως φαίνεται στην εικόνα 7, η κατανομή της μεταβλητής και στις δύο δοκιμασίες ήταν κανονική.



Εικόνα 7. Κατανομή του αριθμού των διαφημίσεων που ανακλήθηκαν αυθόρμητα στις δύο πειραματικές δοκιμασίες

Η διαφορά της αυθόρμητης ανάκλησης των διαφημίσεων μεταξύ των δύο δοκιμασιών διερευνήθηκε αρχικά με ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης για επαναλαμβανόμενες/εξαρτημένες παρατηρήσεις (Generalized Linear Mixed Model). Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο δοκιμασιών. Στη συνέχεια διερευνήθηκε η πιθανή συσχέτιση της αυθόρμητης ανάκλησης των διαφημίσεων με καθένα από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τους κλινικούς δείκτες και τους συμπεριφορικούς παράγοντες, εισάγοντας στο μοντέλο τον κάθε παράγοντα ξεχωριστά (πίνακας 26). Εξετάστηκε επίσης η αλληλεπίδραση του κάθε παράγοντα με τις δοκιμασίες έκθεσης στις διαφημίσεις. Διαπιστώθηκε ότι το φύλο, η εθνικότητα, η κοινωνικο-οικονομική τάξη, ο δείκτης τερηδόνας DMFT και η συχνότητα κατανάλωσης σακχαρούχων σχετίζονται σημαντικά με την αυθόρμητη ανάκληση των διαφημίσεων. Συγκεκριμένα, τα κορίτσια θυμήθηκαν περισσότερες διαφημίσεις από τα αγόρια, οι Έλληνες περισσότερες από τους αλλοδαπούς μαθητές, και τα παιδιά από υψηλότερες κοινωνικο-οικονομικές τάξεις περισσότερες από εκείνα που ανήκαν σε χαμηλότερες τάξεις. Επίσης, τα παιδιά με υψηλότερο δείκτη τερηδόνας και συχνότερη κατανάλωση ζάχαρης ανακάλεσαν λιγότερες διαφημίσεις.

Πίνακας 26. Ανάλυση παλινδρόμησης των επιμέρους πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων της αυθόρμητης ανάκλησης διαφημίσεων

Μεταβλητές			Συντελ.	Τυπικό σφάλμα	t	p	Όρια αξιοπιστίας κατά 95% Κατώτερο	Ανώτερο
Δοκιμασία	Διαφ.τροφίμων		0,186	0,182	1,019	0,309	-0,173	0,544
	Διαφ.παιχνιδιών		0,000 [a]					
Φύλο	Αγόρια		-0,370	0,178	-2,081	**0,038**	-0,720	-0,020
	Κορίτσια		0,000 [a]					
Εθνικότητα	Έλληνες		0,452	0,229	1,978	**0,049**	0,003	0,902
	Αλλοδαποί		0,000 [a]					
Κατηγορία βάρους		Φυσιολογικά	0,135	0,280	0,482	0,630	-0,416	0,686
		Υπέρβαρα	0,353	0,296	1,193	0,234	-0,229	0,936
		Παχύσαρκα	0,000 [a]					
Κοινωνικο-οικονομική τάξη			0,229	0,082	2,791	**0,006**	0,068	0,390
DMFT			-0,219	0,053	-4,137	**0,000**	-0,323	-0,115
Συχν. κατανάλωσης σακχαρούχων			-0,189	0,050	-3,780	**0,000**	-0,288	-0,091
Χρόνος τηλεθέασης			-0,001	0,001	-0,397	0,691	-0,003	0,002
Χρόνος φυσικής δραστηριότητας			-0,002	0,002	-1,335	0,183	-0,006	0,001
Εξωτερικότητα –DEBQ-C			-0,036	0,035	-1,030	0,304	-0,105	0,033

[a] επίπεδο αναφοράς
Προσαρμοσμένα κατά δοκιμασία

Πίνακας 27. Πολυπαραγοντική ανάλυση παλινδρόμησης των πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων της αυθόρμητης ανάκλησης διαφημίσεων

Μεταβλητές			Συντελ.	Τυπικό σφάλμα	t	p	Όρια αξιοπιστίας κατά 95% Κατώτερο	Ανώτερο
Δοκιμασία	Διαφ.τροφίμων		0,186	0,177	1,050	0,294	-0,162	0,534
	Διαφ.παιχνιδιών		0,000[a]					
Φύλο	Αγόρια		-0,492	0,182	-2,709	**0,007**	-0,850	-0,135
	Κορίτσια		0,000 [a]					
Εθνικότητα	Έλληνες		-0,083	0,260	-0,321	0,748	-0,594	0,427
	Αλλοδαποί		0,000 [a]					
Κατηγορία βάρους		Φυσιολογικά	0,061	0,288	0,212	0,833	-0,505	0,627
		Υπέρβαρα	0,211	0,294	0,718	0,473	-0,367	0,789
		Παχύσαρκα	0,000 [a]					
Κοινωνικο-οικονομική τάξη			0,110	0,094	1,170	0,243	-0,075	0,296
DMFT			-0,183	0,059	-3,082	**0,002**	-0,300	-0,066
Συχν. κατανάλωσης σακχαρούχων			-0,148	0,057	-2,583	**0,010**	-0,260	-0,035
Χρόνος τηλεθέασης			0,001	0,001	1,030	0,304	-0,001	0,004
Χρόνος φυσικής δραστηριότητας			0,000	0,002	0,137	0,891	-0,003	0,004
Εξωτερικότητα –DEBQ-C			0,021	0,036	0,577	0,564	-0,051	0,092

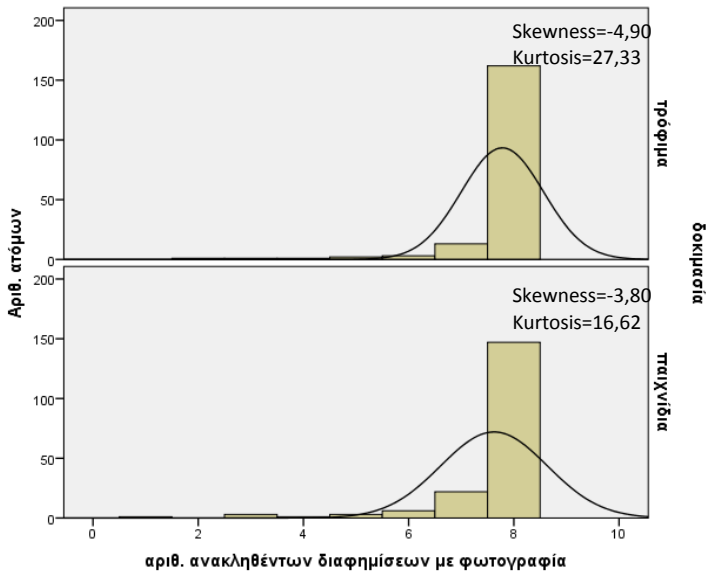
[a] επίπεδο αναφοράς

Τέλος όλοι οι παραπάνω παράγοντες εισήχθησαν ταυτόχρονα σε πολυπαραγοντικό μοντέλο, ώστε να ελεγχθούν πιθανές συγχυτικές επιδράσεις. Τα αποτελέσματα της

ανάλυσης παρουσιάζονται στον πίνακα 27. Διαπιστώθηκε ότι μόνο το φύλο, ο δείκτης τερηδόνας και η συχνότητα κατανάλωσης σακχαρούχων τροφίμων διατηρούν στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την αυθόρμητη ανάκληση των διαφημίσεων στην πολυπαραγοντική ανάλυση.

Ανάκληση διαφημίσεων από φωτογραφίες

Κατά τη δοκιμασία ανάκλησης των διαφημίσεων με τη βοήθεια φωτογραφικού υλικού, τα παιδιά αναγνώρισαν κατά μέσο όρο 7,78±0,78 διαφημίσεις τροφίμων και 7,62±1,01 διαφημίσεις παιχνιδιών. Όπως φαίνεται στην εικόνα 8, η κατανομή της μεταβλητής δεν είναι κανονική, δεδομένου ότι παρατηρείται συγκέντρωση των παρατηρήσεων στις υψηλές τιμές.



Εικόνα 8. Κατανομή της ανάκλησης διαφημίσεων με τη βοήθεια φωτογραφιών

Τα παιδιά είχαν την τάση να αναγνωρίζουν περισσότερες διαφημίσεις τροφίμων σε σύγκριση με τις διαφημίσεις παιχνιδιών(πίνακας 28). Παρά το γεγονός ότι η διαφορά ήταν στατιστικά οριακή (p=0,096), συμπεριλάβαμε την μεταβλητή αυτή στις πολυπαραγοντικές αναλύσεις παλινδρόμησης των διατροφικών επιλογών των παιδιών.

Οι Έλληνες μαθητές και οι προερχόμενοι από υψηλότερες κοινωνικο-οικονομικές τάξεις αναγνώριζαν περισσότερες διαφημίσεις, ενώ τα παιδιά με υψηλότερους δείκτες τερηδόνας και συχνότερη κατανάλωση σακχαρούχων τροφίμων αναγνώριζαν λιγότερες διαφημίσεις. Στην πολυπαραγοντική ανάλυση (πίνακας 29), μόνο η εθνικότητα και η κοινωνικο-οικονομική τάξη διατηρούν στατιστικά σημαντική συσχέτηση με την υπό μελέτη μεταβλητή.

Πίνακας 28. Ανάλυση παλινδρόμησης των επιμέρους πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων της ανάκλησης διαφημίσεων με φωτογραφίες

Μεταβλητές		Συντελ.	Τυπικό σφάλμα	t	p	Όρια αξιοπιστίας κατά 95% Κατώτερο	Ανώτερο
Δοκιμασία	Διαφ.τροφίμων	0,021	0,012	1,670	0,096	-0,004	0,045
	Διαφ.παιχνιδιών	0,000 [a]					
Φύλο	Αγόρια	0,018	0,012	1,477	0,141	-0,006	0,041
	Κορίτσια	0,000 [a]					
Εθνικότητα	Έλληνες	0,060	0,015	3,932	**0,000**	0,030	0,090
	Αλλοδαποί	0,000 [a]					
Κατηγορία βάρους Φυσιολογικά		-0,117	0,143	-0,818	0,414	-0,398	0,164
	Υπέρβαρα	0,073	0,151	0,485	0,628	-0,224	0,371
	Παχύσαρκα	0,000 [a]					
Κοινωνικο-οικονομική τάξη		0,023	0,005	4,163	**0,000**	0,012	0,034
DMFT		-0,008	0,004	-2,211	**0,028**	-0,015	-0,001
Συχν. κατανάλωσης σακχαρούχων		-0,010	0,003	-2,882	**0,004**	-0,016	-0,003
Χρόνος τηλεθέασης		-0,000	0,000	-0,337	0,736	-0,000	0,000
Χρόνος φυσικής δραστηριότητας		-0,000	0,000	-1,539	0,125	-0,000	0,000
Εξωτερικότητα –DEBQ-C		-0,003	0,002	-1,175	0,241	-0,007	0,002

[a] επίπεδο αναφοράς
Προσαρμοσμένα κατά δοκιμασία

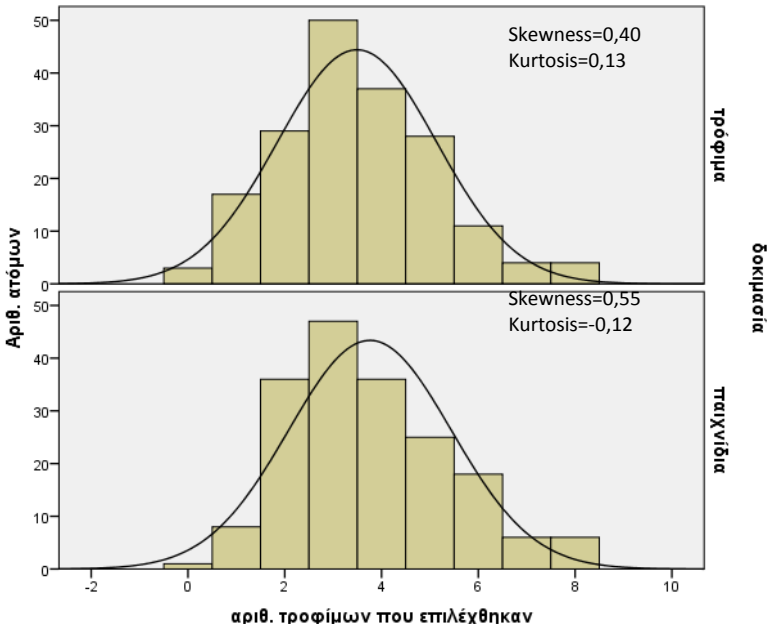
Πίνακας 29. Πολυπαραγοντική ανάλυση παλινδρόμησης των πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων της ανάκλησης διαφημίσεων με φωτογραφίες

Μεταβλητές		Συντελ.	Τυπικό σφάλμα	t	p	Όρια αξιοπιστίας κατά 95% Κατώτερο	Ανώτερο
Δοκιμασία	Διαφ.τροφίμων	0,021	0,012	1,679	**0,094**	-0,004	0,045
	Διαφ.παιχνιδιών	0,000 [a]					
Φύλο	Αγόρια	0,013	0,013	1,043	0,298	-0,012	0,038
	Κορίτσια	0,000 [a]					
Εθνικότητα	Έλληνες	0,038	0,018	2,102	**0,036**	0,002	0,074
	Αλλοδαποί	0,000 [a]					
Κατηγορία βάρους Φυσιολογικά		-0,007	0,020	-0,341	0,733	-0,046	0,033
	Υπέρβαρα	0,011	0,020	0,557	0,578	-0,029	0,052
	Παχύσαρκα	0,000 [a]					
Κοινωνικο-οικονομική τάξη		0,015	0,007	2,353	**0,019**	0,003	0,028
DMFT		0,001	0,004	0,309	0,768	-0,007	0,009
Συχν. κατανάλωσης σακχαρούχων		-0,004	0,004	-0,999	0,318	-0,012	0,004
Χρόνος τηλεθέασης		0,000	0,000	0,742	0,459	-0,000	0,000
Χρόνος φυσικής δραστηριότητας		-0,000	0,000	-1,245	0,214	-0,000	0,000
Εξωτερικότητα –DEBQ-C		0,000	0,003	0,090	0,928	-0,005	0,005

[a] επίπεδο αναφοράς

Συνολικός αριθμός τροφίμων που επιλέχθηκαν

Ο μέσος αριθμός τροφίμων που επέλεξαν τα παιδιά μετά από την προβολή διαφημίσεων τροφίμων ήταν 3,49±1,64, και μετά από την προβολή διαφημίσεων παιχνιδιών 3,76±1,68. Η κατανομή της υπό μελέτη μεταβλητής ήταν κανονική (εικόνα 9).



Εικόνα 9. Κατανομή του συνολικού αριθμού των τροφίμων που επιλέχθηκαν στις δύο δοκιμασίες

Όπως φαίνεται στον πίνακα 30, δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στον αριθμό των τροφίμων που επιλέχθηκαν μετά από την προβολή διαφημίσεων τροφίμων και παιχνιδιών. Και στις δύο δοκιμασίες, τα κορίτσια επέλεγαν λιγότερα τρόφιμα από τα αγόρια, οι Έλληνες λιγότερα από τους αλλοδαπούς και οι προερχόμενοι από υψηλότερες κοινωνικο-οικονομικές τάξεις λιγότερα από τους προερχόμενους από χαμηλότερες τάξεις. Τα παιδιά με υψηλότερους δείκτες τερηδόνας και με συχνότερη κατανάλωση σακχαρούχων τροφίμων επέλεγαν περισσότερα τρόφιμα. Επίσης, περισσότερα τρόφιμα επέλεγαν τα παιδιά με μεγαλύτερο βαθμό εξωτερικότητας στην λήψη τροφής.

Πίνακας 30. Ανάλυση παλινδρόμησης των επιμέρους πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων του συνολικού αριθμού των τροφίμων που επιλέχθηκαν

Μεταβλητές			Συντελ.	Τυπικό σφάλμα	t	p	Όρια αξιοπιστίας κατά 95% Κατώτερο	Ανώτερο
Δοκιμασία	Διαφ.τροφίμων		-0,268	0,174	-1,540	0,124	-0,610	0,074
	Διαφ.παιχνιδιών		0,000 [a]					
Φύλο	Αγόρια		0,798	0,169	4,718	**0,000**	0,465	1,130
	Κορίτσια		0,000 [a]					
Εθνικότητα	Έλληνες		-0,548	0,222	-2,468	**0,014**	-0,984	-0,111
	Αλλοδαποί		0,000 [a]					
Κατηγορία βάρους		Φυσιολογικά	-0,283	0,272	-1,043	0,298	-0,817	0,251
		Υπέρβαρα	-0,537	0,287	-1,872	0,062	-1,102	0,027
		Παχύσαρκα	0,000 [a]					
Κοινωνικο-οικονομική τάξη			-0,271	0,079	-3,419	**0,001**	-0,427	-0,115
DMFT			0,189	0,052	3,652	**0,000**	0,087	0,291
Συχν. κατανάλωσης σακχαρούχων			0,196	0,049	4,021	**0,000**	0,100	0,291
Χρόνος τηλεθέασης			0,002	0,001	1,387	0,166	-0,001	0,004
Χρόνος φυσικής δραστηριότητας			-0,001	0,002	-0,666	0,506	-0,004	0,002
Εξωτερικότητα –DEBQ-C			0,213	0,032	6,605	**0,000**	0,149	0,276
Ανάκληση διαφημίσεων με φωτογρ.			-0,139	0,096	-1,442	0,150	-0,329	0,051

[a] επίπεδο αναφοράς
Προσαρμοσμένα κατά δοκιμασία

Στην πολυπαραγοντική ανάλυση (πίνακας 31) η εθνικότητα και η κοινωνικό-οικονομική κατάσταση έχασαν την στατιστική σημαντικότητά τους. Ωστόσο αναδείχθηκαν άλλοι σημαντικοί ρυθμιστές της συμπεριφοράς των παιδιών. Τα παιδιά με περισσότερη φυσική δραστηριότητα επέλεγαν μικρότερο αριθμό τροφίμων. Επίσης, τα παιδιά που σπαταλούσαν περισσότερη ώρα στην τηλεόραση επέλεγαν λιγότερα τρόφιμα.

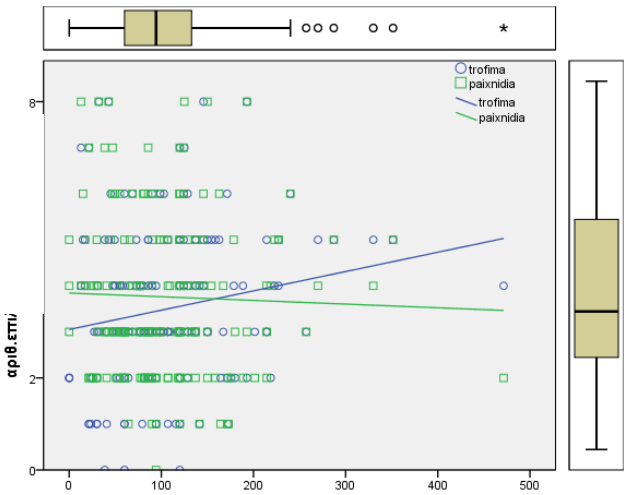
Ωστόσο, η επίδραση του χρόνου τηλεθέασης διαφοροποιήθηκε σε βαθμό στατιστικά σημαντικό ανάμεσα στις δύο δοκιμασίες. Συγκεκριμένα, τα παιδιά που έβλεπαν περισσότερη τηλεόραση επέλεγαν περισσότερα τρόφιμα μετά από την έκθεση σε διαφημίσεις τροφίμων απ΄ ότι μετά από την έκθεση στις διαφημίσεις παιχνιδιών.

Η διαφορική αυτή συσχέτιση παρουσιάζεται στην εικόνα 10.

Πίνακας 31. Πολυπαραγοντική ανάλυση παλινδρόμησης των πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων του συνολικού αριθμού των τροφίμων που επιλέχθηκαν

Μεταβλητές			Συντελ.	Τυπικό σφάλμα	t	p	Όρια αξιοπιστίας κατά 95% Κατώτερο	Ανώτερο
Δοκιμασία	Διαφ.τροφίμων		-0,782	0,287	-2,726	**0,007**	-1,347	-0,218
	Διαφ.παιχνιδιών		0,000 [a]					
Φύλο	Αγόρια		0,910	0,163	5,570	**0,000**	0,589	1,231
	Κορίτσια		0,000 [a]					
Εθνικότητα	Έλληνες		0,051	0,235	0,217	0,828	-0,411	0,513
	Αλλοδαποί		0,000 [a]					
Κατηγορία βάρους		Φυσιολογικά	-0,205	0,259	-0,792	0,429	-0,713	0,304
		Υπέρβαρα	-0,331	0,264	-1,254	0,211	-0,851	0,188
		Παχύσαρκα	0,000 [a]					
Κοινωνικο-οικονομική τάξη			-0, 117	0,085	-1,369	0,172	-0,285	0,051
DMFT			0,135	0,053	2,536	**0,012**	0,030	0,240
Συχν. κατανάλωσης σακχαρούχων			0,113	0,051	2,198	**0,029**	0,012	0,214
Χρόνος τηλεθέασης			-0,004	0,002	-2,328	**0,020**	-0,007	-0,001
Χρόνος τηλεθέασης * δοκιμασία διαφ.τροφίμων			0,005	0,002	2,181	**0,030**	0,000	0,010
Χρόνος τηλεθέασης * δοκιμασία διαφ.παιχνιδιών			0,000 [a]					
Χρόνος φυσικής δραστηριότητας			-0,005	0,002	-2,892	**0,004**	-0,008	-0,001
Εξωτερικότητα –DEBQ-C			0,170	0,033	5,197	**0,000**	0,105	0,234
Ανάκληση διαφημίσεων με φωτογρ.			-0,076	0,090	-0,851	0,395	-0,252	0,100

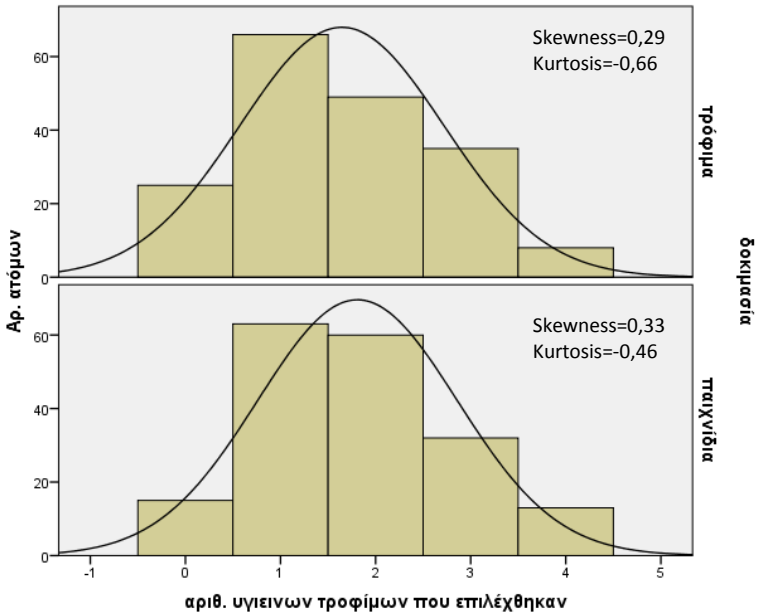
[a] επίπεδο αναφοράς



Εικόνα 10. Στικτόγραμμα και γραμμές παλινδρόμησης του αριθμού των επιλεχθέντων τροφίμων σε σχέση με τον χρόνο τηλεθέασης, μετά από προβολή διαφημίσεων τροφίμων και παιχνιδιών.

Αριθμός υγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν

Ο μέσος αριθμός υγιεινών τροφίμων που επέλεξαν τα παιδιά μετά από την προβολή διαφημίσεων τροφίμων ήταν 1,64± 1,07 και μετά από την προβολή διαφημίσεων παιχνιδιών 1,81± 1,05. Η κατανομή του συνολικού αριθμού των τροφίμων που επιλέχθηκαν ήταν κανονική και στις δύο δοκιμασίες (εικόνα 11).



Εικόνα 11. Κατανομή του αριθμού των υγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν στις δύο δοκιμασίες

"Όπως φαίνεται στον πίνακα 32, δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στον αριθμό των υγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν μετά από την προβολή διαφημίσεων τροφίμων και παιχνιδιών στην μονοπαραγοντική ανάλυση. Ανεξάρτητα από την δοκιμασία, τα κορίτσια επέλεγαν λιγότερα υγιεινά τρόφιμα από τα αγόρια και οι προερχόμενοι από υψηλότερες κοινωνικο-οικονομικές τάξεις λιγότερα από τους προερχόμενους από χαμηλότερες τάξεις. Επίσης, τα υπέρβαρα παιδιά επέλεγαν περισσότερα υγιεινά τρόφιμα απ΄ότι τα φυσιολογικού βάρους. Τέλος, τα παιδιά που αναγνώριζαν περισσότερες διαφημίσεις με φωτογραφίες επέλεγαν μικρότερο αριθμό υγιεινών τροφίμων. Η επιλογή υγιεινών τροφίμων δεν βρέθηκε να επηρεάζεται από τον βαθμό εξωτερικότητας στην λήψη τροφής.

Πίνακας 32. Ανάλυση παλινδρόμησης των επιμέρους πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων του αριθμού των υγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν

Μεταβλητές		Συντελ.	Τυπικό σφάλμα	t	p	Όρια αξιοπιστίας κατά 95% Κατώτερο	Ανώτερο
Δοκιμασία	Διαφ.τροφίμων	-0,164	0,111	-1,477	0,141	-0,382	0,054
	Διαφ.παιχνιδιών	0,000 [a]					
Φύλο	Αγόρια	0,439	0,109	4,033	**0,000**	0,225	0,653
	Κορίτσια	0,000 [a]					
Εθνικότητα	Έλληνες	-0,087	0,143	-0,608	0,543	-0,368	0,194
	Αλλοδαποί	0,000 [a]					
Κατηγορία βάρους	Φυσιολογικά	-0,551	0,172	-3,209	**0,001**	-0,889	-0,213
	Υπέρβαρα	-0,444	0,182	-2,443	**0,015**	-0,801	-0,087
	Παχύσαρκα	0,000 [a]					
Κοινωνικο-οικονομική τάξη		-0,114	0,051	-2,226	**0,027**	-0,214	-0,013
DMFT		0,045	0,034	1,355	0,176	-0,021	0,112
Συχν. κατανάλωσης σακχαρούχων		0,042	0,032	1,333	0,183	-0,020	0,104
Χρόνος τηλεθέασης		0,001	0,001	0,766	0,444	-0,001	0,002
Χρόνος φυσικής δραστηριότητας		0,002	0,001	1,427	0,154	-0,001	0,004
Εξωτερικότητα –DEBQ-C		0,003	0,022	1,499	0,135	-0,010	0,075
Ανάκληση διαφημίσεων με φωτογρ.		-0,125	0,061	-2,042	**0,042**	-0,245	-0,005

[a] επίπεδο αναφοράς

Προσαρμοσμένα κατά δοκιμασία

Στην πολυπαραγοντική ανάλυση (πίνακας 33) διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά επέλεξαν λιγότερα υγιεινά τρόφιμα μετά από την προβολή διαφημίσεων τροφίμων απ΄ότι μετά από την προβολή διαφημίσεων παιχνιδιών. Η επίδραση της κοινωνικό-οικονομικής τάξης χάθηκε στην πολυπαραγοντική ανάλυση, αλλά αναδείχτηκε η σχέση της επιλογής υγιεινών τροφίμων με τον χρόνο τηλεθέασης. Συγκεκριμένα, τα παιδιά που σπαταλούσαν περισσότερο χρόνο στην τηλεόραση επέλεξαν μικρότερο αριθμό υγιεινών τροφίμων.

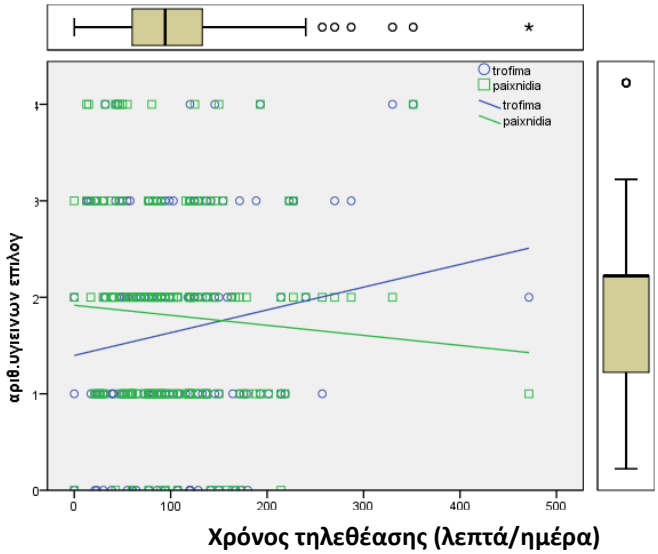
Διαπιστώθηκε και πάλι διαφορική συσχέτιση του χρόνου τηλεθέασης με την συμπεριφορά του παιδιού στις δύο δοκιμασίες: Τα παιδιά που σπαταλούσαν περισσότερο χρόνο στην τηλεόραση επέλεξαν μεγαλύτερο αριθμό υγιεινών τροφίμων μετά από την προβολή διαφημίσεων τροφίμων και μικρότερο αριθμό υγιεινών τροφίμων μετά από την προβολή διαφημίσεων παιχνιδιών σε σύγκριση με τα παιδιά που έβλεπαν λιγότερη τηλεόραση.

Η διαφορική αυτή σχέση απεικονίζεται στην εικόνα 12.

Πίνακας 33. Πολυπαραγονιική ανάλυση παλινδρόμησης των πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων του αριθμού των υγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν

Μεταβλητές		Συντελ.	Τυπικό σφάλμα	t	p	Όρια αξιοπιστίας κατά 95%	
						Κατώτερο	Ανώτερο
Δοκιμασία	Διαφ.τροφίμων	-0,507	0,198	-2,561	**0,011**	-0,896	-0,117
	Διαφ.παιχνιδιών	0,000[a]					
Φύλο	Αγόρια	0,405	0,113	3,595	**0,000**	0,183	0,626
	Κορίτσια	0,000 [a]					
Εθνικότητα	Έλληνες	0,096	0,162	0,594	0,553	-0,222	0,414
	Αλλοδαποί	0,000 [a]					
Κατηγορία βάρους	Φυσιολογικα	-0,495	0,178	-2,777	**0,006**	-0,846	-0,144
	Υπέρβαρα	-0,361	0,182	-1,985	**0,048**	-0,719	-0,003
	Παχύσαρκα	0,000 [a]					
Κοινωνικο-οικονομική τάξη		-0,096	0,059	-1,638	0,102	-0,212	0,019
DMFT		0,044	0,037	1,200	0,231	-0,028	0,117
Συχν. κατανάλωσης σακχαρούχων		-0,000	0,035	-0,003	0,997	-0,070	0,070
Χρόνος τηλεθέασης		-0,002	0,001	-2,142	**0,033**	-0,005	-0,000
Χρόνος τηλεθέασης*δοκιμ. διαφ.τροφίμων		0,003	0,002	2,170	**0,031**	0,000	0,007
Χρόνος τηλεθέασης*δοκιμ. διαφ.παιχνιδιών		0,000 [a]					
Χρόνος φυσικής δραστηριότητας		0,000	0,001	0,445	0,656	-0,002	0,003
Εξωτερικότητα –DEBQ-C		0,025	0,023	1,102	0,271	-0,019	0,069
Ανάκληση διαφημίσεων με φωτογρ.		-0,118	0,061	-1,917	0,056	-0,239	0,003

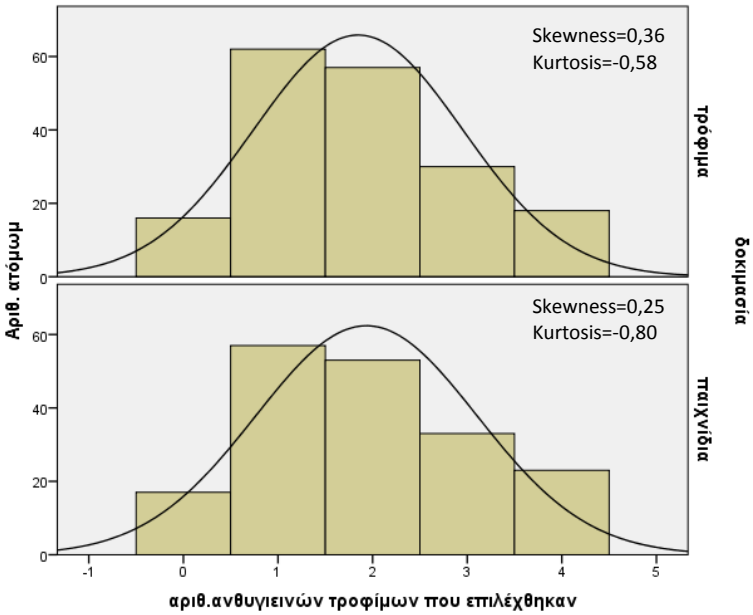
[a] επίπεδο αναφοράς



Εικόνα 12. Στικτόγραμμα και γραμμές παλινδρόμησης του αριθμού των επιλεχθέντων υγιεινών τροφίμων σε σχέση με τον χρόνο τηλεθέασης μετά από προβολή διαφημίσεων τροφίμων και παιχνιδιών.

Αριθμός ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν

Ο μέσος αριθμός ανθυγιεινών τροφίμων που επέλεξαν τα παιδιά μετά από την προβολή διαφημίσεων τροφίμων ήταν 1,85± 1,11 και μετά από την προβολή διαφημίσεων παιχνιδιών 1,93± 1,17. Η κατανομή του συνολικού αριθμού των τροφίμων που επιλέχθηκαν στις δύο δοκιμασίες ήταν κανονική (εικόνα 13).



Εικόνα 13. Κατανομή του αριθμού των ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν στις δύο δοκιμασίες

Όπως φαίνεται στον πίνακα 34, δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στον αριθμό των ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν μετά από την προβολή διαφημίσεων τροφίμων και παιχνιδιών στην μονοπαραγοντική ανάλυση. Και στις δύο δοκιμασίες τα κορίτσια επέλεγαν λιγότερα ανθυγιεινά τρόφιμα από τα αγόρια και οι Έλληνες καθώς και οι προερχόμενοι από υψηλότερες κοινωνικο-οικονομικές τάξεις επέλεγαν λιγότερα από τους αλλοδαπούς και τους προερχόμενους από χαμηλότερες τάξεις αντίστοιχα. Τα παιδιά που είχαν υψηλότερους δείκτες τερηδόνας και κατανάλωναν συχνότερα σακχαρούχα τρόφιμα επέλεγαν περισσότερα ανθυγιεινά τρόφιμα και τα παιδιά που ήταν υπέρβαρα και που είχαν περισσότερη φυσική δραστηριότητα επέλεγαν λιγότερα ανθυγιεινά τρόφιμα. Τέλος, τα παιδιά με υψηλότερο βαθμό εξωτερικότητας επέλεγαν περισσότερα ανθυγιεινά τρόφιμα..

Στην πολυπαραγοντική ανάλυση (πίνακας 35) η εθνικότητα και η κοινωνικο-οικονομική τάξη χάνουν την στατιστική σημαντικότητα, ενώ οι υπόλοιποι παράγοντες διατηρούν την σημαντική τροποποιητική τους επίδραση στην συμπεριφορά των παιδιών.

Πίνακας 34. Ανάλυση παλινδρόμησης των επιμέρους πιθανών τροποποιητικών παραγόντων του αριθμού των ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν

Μεταβλητές		Συντελ.	Τυπικό σφάλμα	t	p	Όρια αξιοπιστίας κατά 95% Κατώτερο	Ανώτερο
Δοκιμασία	Διαφ.τροφίμων	-0,087	0,119	-0,734	0,464	-0,322	0,147
	Διαφ.παιχνιδιών	0,000 [a]					
Φύλο	Αγόρια	0,374	0,118	3,179	**0,002**	0,143	0,605
	Κορίτσια	0,000 [a]					
Εθνικότητα	Έλληνες	-0,422	0,152	-2,786	**0,006**	-0,720	-0,124
	Αλλοδαποί	0,000 [a]					
Κατηγορία βάρους	Φυσιολογικα	0,255	0,185	1,380	0,168	-0,109	0,619
	Υπέρβαρα	-0,090	0,196	-0,461	0,645	-0,475	0,295
	Παχύσαρκα	0,000 [a]					
Κοινωνικο-οικονομική τάξη		-0,157	0,054	-2,889	**0,004**	-0,264	-0,050
DMFT		0,135	0,035	3,814	**0,000**	0,065	0,204
Συχν. κατανάλωσης σακχαρούχων		0,138	0,033	4,139	**0,000**	0,072	0,203
Χρόνος τηλεθέασης		0,001	0,001	1,057	0,291	-0,001	0,003
Χρόνος φυσικής δραστηριότητας		-0,003	0,001	-2,260	**0,024**	-0,005	-0,000
Εξωτερικότητα –DEBQ-C		0,174	0,021	8,111	**0,000**	0,132	0,216
Ανάκληση διαφημίσεων με φωτογρ.		-0,017	0,006	-0,253	0,800	-0,148	0,114

[a] επίπεδο αναφοράς
Προσαρμοσμένα κατά δοκιμασία

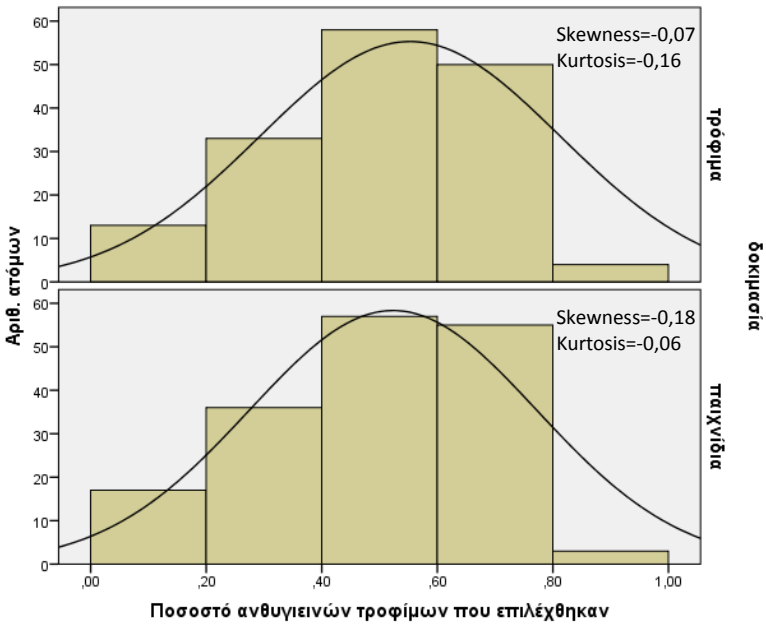
Πίνακας 35. Πολυπαραγοντική ανάλυση παλινδρόμησης των πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων του αριθμού των ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν

Μεταβλητές		Συντελ.	Τυπικό σφάλμα	t	p	Όρια αξιοπιστίας κατά 95% Κατώτερο	Ανώτερο
Δοκιμασία	Διαφ.τροφίμων	-0,093	0,104	-0,894	0,372	-0,298	0,112
	Διαφ.παιχνιδιών	0,000 [a]					
Φύλο	Αγόρια	0,516	0,109	4,713	**0,000**	0,301	0,731
	Κορίτσια	0,000 [a]					
Εθνικότητα	Έλληνες	-0,027	0,157	-0,170	0,865	-0,336	0,283
	Αλλοδαποί	0,000 [a]					
Κατηγορία βάρους	Φυσιολογικα	0,278	0,173	-1,604	0, 110	-0,063	0,619
	Υπέρβαρα	0,031	0,177	0,173	0,862	-0,317	0,379
	Παχύσαρκα	0,000 [a]					
Κοινωνικο-οικονομική τάξη		-0,037	0,057	-0,652	0,515	-0,150	0,075
DMFT		0,084	0,036	2,341	**0,020**	0,013	0,154
Συχν. κατανάλωσης σακχαρούχων		0,098	0,034	2,841	**0,005**	0,030	0,166
Χρόνος τηλεθέασης		-0,001	0,001	-0,957	0,339	-0,002	0,001
Χρόνος φυσικής δραστηριότητας		-0,005	0,001	-4,588	**0,000**	-0,007	-0,003
Εξωτερικότητα –DEBQ-C		0,142	0,022	6,497	**0,000**	0,099	0,185
Ανάκληση διαφημίσεων με φωτογρ.		0,037	0,060	0,607	0,544	-0,082	0,155

[a] επίπεδο αναφοράς

Ποσοστό ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν

Το μέσο ποσοστό ανθυγιεινών τροφίμων που επέλεξαν τα παιδιά μετά από την προβολή διαφημίσεων τροφίμων ήταν 0,53%± 0,26% και μετά από την προβολή διαφημίσεων παιχνιδιών 0,51%± 0,25%. Όπως προκύπτει από την εικόνα 14, η κατανομή της υπό μελέτη μεταβλητής ήταν κανονική.



Εικόνα 14. Κατανομή ποσοστού των ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν στις δύο δοκιμασίες

Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στο ποσοστό των ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν μετά από την προβολή διαφημίσεων τροφίμων και παιχνιδιών στην μονοπαραγοντική ανάλυση (πίνακας 36). Ανεξάρτητα από την δοκιμασία, οι Έλληνες επέλεγαν μικρότερο ποσοστό ανθυγιεινών τροφίμων σε σύγκριση με τους αλλοδαπούς μαθητές.

Το φύλο δεν βρέθηκε να επηρεάζει τη συγκεκριμένη μεταβλητή. Τα υπέρβαρα παιδιά επέλεγαν μικρότερο ποσοστό ανθυγιεινών τροφίμων απ΄ότι τα φυσιολογικού βάρους. Τα παιδιά που κατανάλωναν συχνότερα σακχαρούχα τρόφιμα και που είχαν λιγότερη φυσική δραστηριότητα επέλεγαν μεγαλύτερο ποσοστό ανθυγιεινών τροφίμων. Τέλος, τα παιδιά με υψηλότερο βαθμό εξωτερικότητας επέλεγαν μεγαλύτερο ποσοστό ανθυγιεινών τροφίμων.

Πίνακας 36. Ανάλυση παλινδρόμησης των επιμέρους πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων του ποσοστού των ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν

Μεταβλητές		Συντελ.	Τυπικό σφάλμα	t	p	Όρια αξιοπιστίας κατά 95% Κατώτερο	Ανώτερο
Δοκιμασία	Διαφ.τροφίμων	0,022	0,027	0,825	0,410	-0,031	0,075
	Διαφ.παιχνιδιών	0,000 [a]					
Φύλο	Αγόρια	-0,009	0,027	-0,340	0,734	-0,062	0,044
	Κορίτσια	0.000 [a]					
Εθνικότητα	Έλληνες	-0,080	0,034	-2,336	**0,020**	-0,148	-0,013
	Αλλοδαποί	0.000 [a]					
Κατηγορία βάρους	Φυσιολογικα	0,117	0,041	2,837	**0,005**	0,036	0,199
	Υπέρβαρα	0,022	0,044	0,495	0,621	-0,064	0,108
	Παχύσαρκα	0.000 [a]					
Κοινωνικο-οικονομική τάξη		-0,017	0,012	-1,364	0,173	-0,041	0,007
DMFT		0,011	0,008	1,360	0,175	-0,005	0,027
Συχν. κατανάλωσης σακχαρούχων		0,020	0,008	2,681	**0,008**	0,005	0,035
Χρόνος τηλεθέασης		0,000	0,000	1,018	0,309	-0,000	0,001
Χρόνος φυσικής δραστηριότητας		-0,001	0,000	-2,423	**0,016**	-0,001	-0,000
Εξωτερικότητα –DEBQ-C		0,024	0,005	4,678	**0,000**	0,014	0,034
Ανάκληση διαφημίσεων με φωτογρ.		0,016	0,015	1,069	0,286	-0,013	0,045

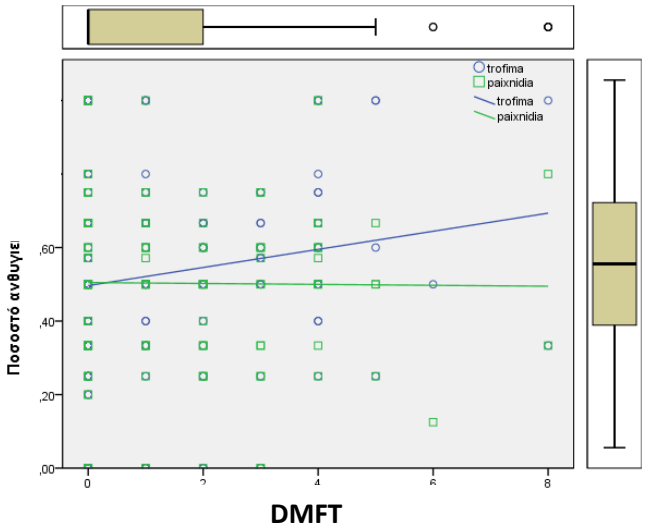
[a] επίπεδο αναφοράς
Προσαρμοσμένα κατά δοκιμασία

Στην πολυπαραγοντική ανάλυση (πίνακας 37) η εθνικότητα έχασε την στατιστική σημαντικότητα, ενώ οι υπόλοιποι παράγοντες παρέμειναν σημαντικοί τροποποιητές της συμπεριφοράς των παιδιών. Επιπλέον, διαπιστώθηκε διαφορική σχέση του δείκτη τερηδόνας με το ποσοστό των ανθυγιεινών επιλογών ανάμεσα στις δύο δοκιμασίες. Συγκεκριμένα, τα παιδιά με υψηλότερους δείκτες τερηδόνας επέλεξαν μεγαλύτερο ποσοστό ανθυγιεινών τροφίμων μετά από την προβολή των διαφημίσεων τροφίμων σε σύγκριση με τα παιδιά που είχαν χαμηλότερους δείκτες τερηδόνας (εικόνα 15).

Πίνακας 37. Πολυπαραγοντική ανάλυση παλινδρόμησης των πιθανών ρυθμιστικών παραγόντων του ποσοστού των ανθυγιεινών τροφίμων που επιλέχθηκαν

Μεταβλητές		Συντελ.	Τυπικό σφάλμα	t	p	Όρια αξιοπιστίας κατά 95% Κατώτερο	Ανώτερο
Δοκιμασία	Διαφ.τροφίμων	0,047	0,048	0,977	0,329	-0,048	0,141
	Διαφ.παιχνιδιών	0.000 [a]					
Φύλο	Αγόρια	0,018	0,027	0,671	0,503	-0,035	0,070
	Κορίτσια	0.000 [a]					
Εθνικότητα	Έλληνες	-0,046	0,038	-1,188	0,236	-0,121	0,030
	Αλλοδαποί	0.000 [a]					
Κατηγορία βάρους	Φυσιολογικα	0,123	0,042	2,904	**0,004**	0,040	0,206
	Υπέρβαρα	0,035	0,043	0,813	0,417	-0,050	0,120
	Παχύσαρκα	0.000 [a]					
Κοινωνικο-οικονομική τάξη		0,002	0,014	0,153	0,878	-0,025	0,030
DMFT		-0,018	0,011	-1,621	0,106	-0,041	0,004
DMFT* δοκιμασία διαφ.τροφίμων		0,033	0,016	2,088	**0,038**	0,002	0,065
DMFT * δοκιμασία διαφ.παιχνιδιών		0.000 [a]					
Συχν. κατανάλωσης σακχαρούχων		0,030	0,011	2,803	**0,005**	0,009	0,052
Χρόνος τηλεθέασης		0,000	0,000	0,547	0,584	-0,000	0,001
Χρόνος φυσικής δραστηριότητας		-0,001	0,000	-3,209	**0,001**	-0,001	-0,000
Εξωτερικότητα –DEBQ-C		0,018	0,005	3,415	**0,001**	0,008	0,029
Ανάκληση διαφημίσεων με φωτογρ.		0,028	0,014	1,952	0,052	-0,000	0,057

[a] επίπεδο αναφοράς



Εικόνα 15. Στικτόγραμμα και γραμμές παλινδρόμησης του ποσοστού των ανθυγιεινών τροφίμων σε σχέση με τον δείκτη DMFT, μετά από προβολή διαφημίσεων τροφίμων και παιχνιδιών.

5.5 Συζήτηση

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα σε δείγμα μαθητών ηλικίας 11-12 ετών. Το ποσοστό συμμετοχής (73,6%) είναι αρκετά υψηλό και ικανοποιητικό για αντίστοιχες μελέτες. Το ποσοστό αλλοδαπών στο δείγμα (18,6%) προσεγγίζει στο ποσοστό των αλλοδαπών μαθητών στα δημοτικά σχολεία της Αττικής, που ήταν 14,8% την σχολική χρονιά 2006/7[342] και η κατανομή του δείγματος κατά μορφωτικό επίπεδο μητέρας προσεγγίζει την αντίστοιχη κατανομή του Ελληνικού γυναικείου πληθυσμού ηλικίας 35-44 ετών, που για το έτος 2012 ήταν η εξής : 24% μέχρι γυμνάσιο, 47,7% λύκειο και μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση, 28,2% τριτοβάθμια εκπαίδευση[343]. Σύμφωνα με τα παραπάνω, το δείγμα μας θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι εκπροσωπεί τον πληθυσμό αναφοράς ως προς τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά του.

5.5.1 Αποτελέσματα μετρήσεων

Η μέση τιμή του Δείκτης Μάζας Σώματος στην παρούσα μελέτη (20,7 για τα αγόρια και 19,8 για τα κορίτσια), όπως και τα ποσοστά των παιδιών που υπερβαίνουν το φυσιολογικό βάρος (55,7% των αγοριών και 36,8% των κοριτσιών) ήταν συγκρίσιμα με αυτά της μελέτης των Brug και συν. και από τα υψηλότερα στην Ευρώπη[195].

Ο μέσος ημερήσιος χρόνος τηλεθέασης των παιδιών (104 λεπτά/ημέρα) ήταν χαμηλότερος από αυτόν που βρέθηκε σε προηγούμενη μελέτη στα Ελληνόπουλα (120 λεπτά/ημέρα)[195]. Τα επίπεδα τηλεθέασης ήταν υψηλότερα από αυτά που βρέθηκαν στην Κίνα[224], παρόμοια με αυτά της Ισπανίας, Βελγίου και Νορβηγίας[195], και χαμηλότερα από αυτά της Σλοβενίας, Ουγγαρίας[195], Ν. Ζηλανδίας[344] και Αυστραλίας[345].

Ο μέσος χρόνος ενασχόλησης των παιδιών με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή (57,9 λεπτά/ημέρα) ήταν χαμηλότερος από αυτόν που αναφέρουν οι Brug και συν. για τα Ελληνόπουλα (70 λεπτά/ημέρα), αλλά και για παιδιά από άλλες επτά Ευρωπαϊκές χώρες (70-110 λεπτά/ημέρα) [195].

Ο χρόνος φυσικής δραστηριότητας στην παρούσα μελέτη (72,2 λεπτά/ημέρα) διερευνήθηκε με ερωτήσεις που αφορούσαν στην συνολική ενασχόληση με φυσικές δραστηριότητες, όπως τα αθλήματα, το παιχνίδι σε εξωτερικό χώρο, το περπάτημα κ.λ.π. Επομένως, τα αποτελέσματά της δεν είναι απόλυτα συγκρίσιμα με εκείνα άλλων μελετών που έχουν διερευνήσει την παράμετρο αυτή με μεμονωμένες ερωτήσεις που αφορούν στον χρόνο ενεργητικής μετακίνησης του παιδιού προς το σχολείο (περπάτημα, ποδήλατο)[195], τον χρόνο ενασχόλησης σε οργανωμένο άθλημα[195,254], την ενασχόληση με μέτριας έντασης δραστηριότητα για 60 λεπτά τουλάχιστον[346], με ειδικά ερωτηματολόγια[347] ή με ημερολόγιο καταγραφής φυσικής δραστηριότητας[348-349].

Η συντριπτική πλειοψηφία των παιδιών (92%) εμφάνιζε σημεία οδοντικής διάβρωσης έστω σε μια επιφάνεια των μόνιμων δοντιών, με τις περισσότερες βλάβες εντοπισμένες στην αδαμαντίνη (τιμή αθροιστικού δείκτη BEWE 4,64). Η οδοντική διάβρωση φαίνεται ότι εμφανίζεται πολύ σύντομα μετά από την ανατολή της μόνιμης οδοντοφυΐας και είναι μια κατάσταση που διευκολύνεται από την φυσιολογική αποτριβή των

δοντιών[90,350]. Αντίστοιχες μελέτες επισημαίνουν την συχνή εμφάνιση της οδοντικής διάβρωσης στην εφηβική ηλικία[88,114,351], ωστόσο τα διαφορετικά κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για την καταγραφή της δεν επιτρέπουν απόλυτες συγκρίσεις.

Οι τιμές του ποσοστού προσβολής από τερηδόνα της μόνιμης οδοντοφυΐας (45%) και του δείκτης DMFT (1,19) στα παιδιά της μελέτης μας είναι λίγο χαμηλότερες από εκείνες που παρατηρήθηκαν σε προηγούμενη μελέτη των Γάτου και συν. το 2005 σε παιδιά ηλικίας 12 ετών της περιοχής του Πειραιά (47,2% και 1,35 αντίστοιχα)[352], καθώς και από εκείνες που αναφέρονται στην μελέτη των Ουλή και συν. που διεξήχθη το 2005 στην περιοχή της Αθήνας (ποσοστό προσβολής 50,0% και DMFT 1,50)[353]. Επίσης, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης βρίσκονται σε επίπεδα συγκρίσιμα με αυτά που σημειώνονται στην ίδια ηλικιακή ομάδα στις χώρες της Νότιας και Δυτικής Ευρώπης, όπως στην Ιταλία (43,1% και 0,82), την Ισπανία (45% και 1,1) και τη Γαλλία (61% και 1,23), σε επίπεδα υψηλότερα από αυτά που σημειώνονται στην Γερμανία (29,6% και 0,7) και την Δανία (31% και 0,6), αλλά χαμηλότερα από αυτά που παρατηρούνται στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης και των Βαλκανίων, όπως στην Αλβανία (87% και DMFT 3,72), τη Βουλγαρία (81% και 3,1), τη Ρουμανία (77,2% και 3,3), την Κροατία (54,2% και 4,8) και τη Βοσνία (63,5% και 4,2) [354-359].

5.5.2 Μονοπαραγοντικές αναλύσεις

Ο Δείκτης Μάζας Σώματος και το ποσοστό των υπέρβαρων/παχύσαρκων εμφάνισε διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα - τα κορίτσια είχαν χαμηλότερες τιμές από τα αγόρια. Παρόμοια διαφορά διαπιστώθηκε και σε άλλες μελέτες[195,360], και αποδώθηκε από τους συγγραφείς στο γεγονός ότι τα κορίτσια κατανάλωναν περισσότερα φρούτα και λαχανικά και λιγότερα αναψυκτικά σε σύγκριση με τα αγόρια.

Ο Δείκτης Μάζας Σώματος και το ποσοστό των υπέρβαρων/παχύσαρκων δεν βρέθηκε να επηρεάζεται από την κοινωνικο-οικονομική κατάσταση στην παρούσα μελέτη, όπως και στην μελέτη των Brug και συν. σε επτά Ευρωπαϊκά κράτη[195]. Υπάρχουν όμως αρκετές μελέτες που έχουν επισημάνει ότι η χαμηλή κοινωνικο-οικονομική τάξη αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την υπέρβαση βάρους και την παχυσαρκία[361-362]. Στην μελέτη μας, παρά το γεγονός ότι η κοινωνικο-οικονομική κατάσταση της οικογένειας δεν συσχετίστηκε με την εμφάνιση υπέρβασης βάρους και παχυσαρκίας στα παιδιά, οι παράγοντες που συμβάλλουν στο ενεργειακό ισοζύγιο και σχετίζονται αιτιολογικά με την εμφάνιση παχυσαρκίας - όπως οι διαιτολογικοί παράγοντες και ο χρόνος παρακολούθησης τηλεόρασης - εμφάνισαν σαφή κοινωνική κλιμάκωση. Οι αλλοδαποί, τα παιδιά που προέρχονταν από χαμηλότερες κοινωνικο-οικονομικές τάξεις και που είχαν μητέρες με χαμηλότερη μόρφωση κατανάλωναν πιο συχνά σακχαρούχα τρόφιμα. Επίσης, τα παιδία που προέρχονταν από χαμηλότερες τάξεις παρακολουθούσαν περισσότερη τηλεόραση. Αρκετές μελέτες έχουν διαπιστώσει συσχέτιση των υψηλότερων επιπέδων οικογενειακού εισοδήματος, πολιτιστικού επιπέδου, μόρφωσης και επαγγελματικής τάξης των γονέων με την μικρότερη

κατανάλωση αναψυκτικών από τα παιδιά[195,360,363-364], την συχνότερη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών[361,363] και τον χαμηλότερο χρόνο τηλεθέασης[195,361].

Στην παρούσα μελέτη τα παχύσαρκα παιδιά κατανάλωναν, κατά δήλωση των γονέων, περισσότερα σακχαρούχα τρόφιμα και αναψυκτικά σε σύγκριση με τα φυσιολογικού βάρους, ενώ τα υπέρβαρα κατανάλωναν λιγότερα. Οι διαφορές ωστόσο δεν ήταν στατιστικά σημαντικές. Αντίστοιχες μελέτες, που βασίζονται στην εκτίμηση του διαιτολογίου μέσω ερωτηματολογίου, καταλήγουν επίσης στην ίδια διαπίστωση. Στην μελέτη των Janssen και συν.[346] σε 32 Ευρωπαϊκά κράτη, τις ΗΠΑ και τον Καναδά, τα υπέρβαρα παιδιά δήλωναν χαμηλότερη συχνότητα κατανάλωσης γλυκών και αναψυκτικών σε σύγκριση με τα φυσιολογικού βάρους και στην μελέτη των Gibson και Neate[348] στο Ην. Βασίλειο, ο Δείκτης Μάζας Σώματος συσχετίστηκε αρνητικά με το ποσοστό ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης από σακχαρούχα τρόφιμα. Σύμφωνα με τους παραπάνω ερευνητές, τα αποτελέσματα αυτά αποδίδονται στο γεγονός ότι τα υπέρβαρα άτομα έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να υπο-καταγράφουν την πραγματική κατανάλωση τροφίμων που θεωρούνται «ανθυγιεινά»[349,365-366]. Είναι πιθανόν επίσης τα υπέρβαρα άτομα να καταναλώνουν πράγματι μικρότερες ποσότητες γλυκών στην προσπάθεια να ελέγχουν το βάρος τους και να βρίσκονται συνεχώς σε στερητική δίαιτα[349]. Η παραπάνω ερμηνεία ενισχύεται και από το γεγονός ότι στην μελέτη μας τα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά εμφάνιζαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στην υπο-κλίμακα στερητικότητας του ερωτηματολογίου DEBQ-C. Επιπλέον, στην μελέτη μας δεν διερευνήθηκε το συνολικό διαιτολόγιο των παιδιών, αλλά μόνο η συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων που περιέχουν σάκχαρα. Δεν ελήφθη υπόψη η κατανάλωση λιπών, τα οποία έχουν σημαντική συμβολή στο ενεργειακό ισοζύγιο του ατόμου και στην εμφάνιση της παχυσαρκίας, δεδομένου ότι έχουν διπλάσια θερμιδική αξία από τα σάκχαρα. Τέλος, πιθανόν άλλοι παράγοντες (π.χ. καθιστικές δραστηριότητες, φυσική άσκηση) να παίζουν πιο σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του βάρους σώματος στα παιδιά, σε σύγκριση με την συχνότητα κατανάλωσης σακχαρούχων τροφίμων.

Ο Δείκτης Μάζας Σώματος και τα ποσοστά υπέρβασης του φυσιολογικού βάρους δεν εμφάνισαν συσχέτιση με τον χρόνο φυσικής δραστηριότητας. Άλλες μελέτες διαπίστωσαν ότι τα παιδιά με χαμηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας είχαν μεγαλύτερο κίνδυνο να είναι υπέρβαρα[346,348]. Οι παραπάνω μελέτες χρησιμοποίησαν πιο αυστηρό κριτήριο για τον ορισμό της φυσικής δραστηριότητας σε σύγκριση με την παρούσα, με αποτέλεσμα να μπορέσουν να αναδείξουν καλύτερα την εν λόγω συσχέτιση. Όπως έχουν διαπιστώσει και άλλοι ερευνητές, στην μελέτη μας τα αγόρια εμφάνισαν υψηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητα σε σύγκριση με τα κορίτσια[195,254].

Ο χρόνος τηλεθέασης συσχετίστηκε θετικά με τον Δείκτη Μάζας Σώματος. Παρόμοια αποτελέσματα είχαν συγχρονικές μελέτες σε 32 Ευρωπαϊκά κράτη, στις ΗΠΑ, στον Καναδά[346] και στη Ν. Ζηλανδία[347]. Προοπτικές μελέτες επίσης έδειξαν ότι ο χρόνος τηλεθέασης στην ηλικία των 29 μηνών συσχετίστηκε θετικά με τον ΔΜΣ στην ηλικία των 53 μηνών[255], καθώς και ότι ο χρόνος τηλεθέασης, οι διαιτητικές συνήθειες (η

κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, η κατανάλωση τροφίμων υψηλής ενεργειακής αξίας) και ο ΔΜΣ του παιδιού, διατηρούν σταθερότητα στο χρόνο[345].

Οι μηχανισμοί μέσω των οποίων η τηλεθέαση συνδέεται με την υπέρβαση βάρους και την παχυσαρκία στα παιδιά και τους εφήβους διερευνάται συστηματικά τα τελευταία χρόνια και φαίνεται ότι είναι πολλαπλοί. Εκτός από το γεγονός ότι είναι μια καθιστική δραστηριότητα, η τηλεθέαση φαίνεται ότι συνδέεται με αυξημένη ενεργειακή πρόσληψη, και μάλιστα από τρόφιμα με υψηλή ενεργειακή και χαμηλή διατροφική αξία – γλυκά και αλμυρά σνακ, τυποποιημένα αναψυκτικά, έτοιμο φαγητό[250]. Στην μελέτη μας ο χρόνος τηλεθέασης παρουσίασε αρκετά ισχυρή θετική συσχέτιση με την κατανάλωση σακχαρούχων τροφίμων και όξινων τυποποιημένων ποτών. Άλλες μελέτες διαπίστωσαν επίσης ότι τα παιδιά που παρακολουθούσαν περισσότερη τηλεόραση κατανάλωναν μεγαλύτερες ποσότητες αναψυκτικών[253-255], μικρότερες ποσότητες φρέσκων φρούτων[254] και είχαν χαμηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας[254-255]. Ακόμα περισσότερο, βρέθηκε ότι τα παιδιά που βλέπουν περισσότερο τηλεόραση– και ιδιαίτερα αυτά που έχουν μητέρες χαμηλού μορφωτικού επιπέδου - εμφανίζουν συχνότερα την συνήθεια να τρώνε ανθυγιεινά τρόφιμα την ώρα που παρακολουθούν τηλεόραση[367]. Αλλά και αντίστροφα, τα παιδιά που συνηθίζουν να τρώνε βλέποντας τηλεόραση φαίνεται ότι καταναλώνουν περισσότερα ανθυγιεινά τρόφιμα[368].

Επιπλέον, η τηλεόραση αποτελεί πηγή έκθεσης των παιδιών σε διαφημίσεις τροφίμων, οι οποίες ενοχοποιούνται ότι επηρεάζουν τη διαμόρφωση των διατροφικών προτιμήσεών από την νεαρή ηλικία. Οι προτιμήσεις αυτές φαίνεται ότι διατηρούνται σχετικά σταθερές και ακολουθούν το παιδί με την πάροδο των χρόνων[247,250]. Οι τηλεοπτικές διαφημίσεις τροφίμων και ιδιαίτερα αυτές που προβάλλονται κατά τη διάρκεια των εκπομπών που είναι δημοφιλείς στα παιδιά και τους νέους, στην πλειοψηφία τους αφορούν τρόφιμα υψηλής θερμιδικής και χαμηλής διατροφικής αξίας, όπως προέκθψε και από την Μελέτη αριθμός 1. Οι διαφημίσεις αυτές χρησιμοποιούν πολλές τεχνικές που προσελκύουν τα παιδιά[324], είναι δε συχνά παραπλανητικές και προβάλλουν ως φυσιολογικό ένα λανθασμένο πρότυπο διατροφής[248,305], οδηγώντας σε υπερκατανάλωση ανθυγιεινών τροφίμων[369].

Σε ό,τι αφορά την στοματική υγεία, ο δείκτης οδοντικής διάβρωσης ήταν πιο υψηλός στα αγόρια σε σύγκριση με τα κορίτσια, αλλά όχι σε βαθμό στατιστικά σημαντικό. Σε άλλες μελέτες, ωστόσο, η διαφορά ήταν σημαντική[351,370]. Επίσης, στην παρούσα μελέτη δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση της οδοντικής διάβρωσης με κοινωνικο-οικονομικούς παράγοντες, παρότι αντίστοιχες μελέτες έχουν δείξει ότι το υψηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο αποτελεί προστατευτικό παράγοντα[88,351]. Η συχνότητα κατανάλωσης όξινων ποτών (τυποποιημένα αναψυκτικά, χυμοί, φρουτοποτά και ice tea) δεν βρέθηκε να σχετίζεται με την εμφάνιση οδοντικής διάβρωσης στην παρούσα μελέτη, όπως και σε άλλες μελέτες[371-373], παρότι είναι τεκμηριωμένη η συμβολή των εξωγενών οξέων στην εμφάνιση της οδοντικής διάβρωσης στην εφηβική ηλικία[114,374-376]. Πιθανόν στην παρούσα μελέτη το μικρό μέγεθος του δείγματος σε συνδυασμό με την ομοιογένεια στην εμφάνιση της διάβρωσης να μην διευκόλυναν την ανάδειξη της στατιστικής συσχέτισης.

Το ποσοστό προσβολής από τερηδόνα ήταν υψηλότερος στα κορίτσια σε σύγκριση με τα αγόρια. Η ίδια τάση εμφανίζεται και σε άλλες μελέτες[352-353], και μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι η ανατολή των μονίμων δοντιών προηγείται ηλικιακά στα κορίτσια[377].

Η βαρύτητα προσβολής από τερηδόνα εμφάνισε σαφή κοινωνική κλιμάκωση. Οι αλλοδαποί και οι προερχόμενοι από χαμηλότερες κοινωνικό-οικονομικές τάξεις είχαν υψηλότερα επίπεδα προσβολής. Παράλληλα, οι παράγοντες που σχετίζονται αιτιολογικά με την εμφάνιση τερηδόνας – κατανάλωση σακχάρων, στοματική υγιεινή και χρήση φθορίου - εμφάνισαν αντίστοιχη κοινωνική κλιμάκωση. Τα παιδιά από χαμηλότερες κοινωνικό-οικονομικές τάξεις και με μητέρες χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου κατανάλωναν συχνότερα σακχαρούχα τρόφιμα και ποτά. Επίσης, οι αλλοδαποί έδειχναν μικρότερη φροντίδα για την στοματική τους υγιεινή και έκαναν λιγότερες προληπτικές επισκέψεις στον οδοντίατρο για τοπική εφαρμογή φθορίου. Η στενή συσχέτιση των κοινωνικο-οικονομικών παραγόντων με την εμφάνιση τερηδόνας παρατηρήθηκε και συζητήθηκε εκτενώς στην βιβλιογραφία[378] τόσο στην Ελλάδα[352,379] όσο και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες[380-381]. Σε αρκετές μελέτες διαφαίνεται επίσης η προστατευτική επίδραση του μορφωτικού επιπέδου των γονέων και ιδιαίτερα της μητέρας στην εμφάνιση της τερηδόνας στα παιδιά[352-353,382]. Όπως ήταν αναμενόμενο, η συχνότητα κατανάλωσης σακχαρούχων τροφίμων και όξινων τυποποιημένων ποτών παρουσίασε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση με τους δείκτες τερηδόνας στην μελέτη μας. Η συσχέτιση αυτή έχει βρεθεί και συζητηθεί εκτενώς από άλλους ερευνητές[1,383].

Ένα από τα ενδιαφέροντα ευρήματα αυτής της μελέτης είναι η στατιστικά ενδεικτική συσχέτιση του χρόνου τηλεθέασης των παιδιών με τους δείκτες τερηδόνας. Η παραπάνω συσχέτιση δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς ακόμα, ωστόσο υπάρχουν μερικές πρόσφατες μελέτες που βρίσκουν παρόμοια αποτελέσματα. Οι Zeng και συν. σε παιδιά ηλικίας 12-17 ετών στην Κίνα βρήκαν ότι τα παιδιά που έβλεπαν περισσότερο τηλεόραση είχαν μεγαλύτερο δείκτη DMFT[266]. Μελέτη των Zini et al. [384] σε ενήλικες 35-44 ετών έδειξε επίσης θετική συσχέτιση μεταξύ της έκθεσης στα μέσα μαζικής ενημέρωσης και του δείκτη DMFT και του περιοδοντικού δείκτη CPI.

Οι μηχανισμοί μέσω των οποίων μπορεί να ερμηνευτεί η σχέση της τηλεθέασης με την εμφάνιση τερηδόνας στα παιδιά δεν έχουν ακόμα διερευνηθεί και κατανοηθεί επαρκώς. Είναι όμως γενικά παραδεκτό ότι η τερηδόνα και η παχυσαρκία έχουν κοινούς παράγοντες κινδύνου. Πρόσφατη βιβλιογραφική ανασκόπηση καταλήγει ότι υπάρχουν τρεις ομάδες παραγόντων κινδύνου για την εμφάνιση τερηδόνας, οι οποίες έχουν συσχετιστεί και με την εμφάνιση παχυσαρκίας: α) παράγοντες που σχετίζονται με την κακή διατροφή (συχνή κατανάλωση τροφίμων υψηλής ενεργειακής αξίας και ιδιαίτερα αναψυκτικών, αυξημένη συνολική κατανάλωση ζάχαρης, χαμηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, συχνή παραμέληση του πρωινού), β) κοινωνικο-δημογραφικοί παράγοντες (κοινωνική αποστέρηση, χαμηλή κοινωνικο-οικονομική τάξη, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο γονέων, αλλοδαπή εθνικότητα, πολυπληθής οικογένεια,

διαβίωση σε μη προνομιούχα γειτονιά, χαμηλή πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας) και γ) ψυχοκοινωνικοί παράγοντες (αρνητική στάση του παιδιού και των γονέων για την γενική και στοματική υγεία, υπέρβαρη μητέρα, απουσίες από το σχολείο[385]). Πολλοί από τους παραπάνω παράγοντες έχουν συσχετιστεί και με τον χρόνο που τα παιδιά παρακολουθούν τηλεόραση.

Έχουν συζητηθεί παραπάνω οι πιθανοί αιτιολογικοί μηχανισμοί που συνδέουν τον αυξημένο χρόνο τηλεθέασης με την εμφάνιση παχυσαρκίας. Επομένως, μπορεί να υποθέσει κανείς ότι παρόμοιοι αιτιολογικοί μηχανισμοί μπορεί να ερμηνεύουν και την συσχέτιση της τηλεθέασης με την εμφάνιση τερηδόνας. Πιο συγκεκριμένα ότι α) η παρακολούθηση τηλεόρασης, ως καθιστική και ψυχαγωγική δραστηριότητα, συνδέεται με συχνότερη κατανάλωση γλυκών σνακ και αναψυκτικών και β) η επαναλαμβανόμενη έκθεση των παιδιών σε τηλεοπτικές διαφημίσεις τροφίμων που έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα διαμορφώνει αυξημένη προτίμηση, ζήτηση και κατανάλωση τέτοιων ειδών από την πρώιμη παιδική ηλικία.

Υπάρχουν μερικές μελέτες που υποστηρίζουν την υπόθεση αυτή. Οι Cinar και Murtomaa διαπίστωσαν ότι τα παιδιά στα οποία συνυπήρχε υψηλή τερηδονική προσβολή και υψηλός ΔΜΣ εμφάνιζαν ταυτόχρονα υψηλότερη τηλεθέαση και κατανάλωση γλυκών και αναψυκτικών[253]. Οι Anand και συν.[386] διαπίστωσαν ότι τα παιδιά που παρακολουθούσαν περισσότερο τηλεόραση είχαν χαμηλότερους δείκτες στοματικής υγιεινής και κατανάλωναν συχνότερα αναψυκτικά. Σε μελέτη των Ghimire and Rao[387], τα παιδιά που αρέσκονταν να παρακολουθούν τις τηλεοπτικές διαφημίσεις μεταξύ των τηλεοπτικών προγραμμάτων είχαν υψηλότερο δείκτη DMFT από αυτά που δεν τις παρακολουθούσαν. Επιπλέον, τα παιδιά που ζητούσαν από τους γονείς ή αγόραζαν τρόφιμα και αναψυκτικά που έβλεπαν στις διαφημίσεις εμφάνιζαν υψηλότερους δείκτες τερηδόνας.

5.5.3 Αποτελέσματα πειραματικών δοκιμασιών

Η παρούσα μελέτη διερεύνησε την βραχυπρόθεσμη επίδραση των διαφημίσεων για τρόφιμα δυνητικά επιβλαβή για την στοματική υγεία στις διαιτητικές προτιμήσεις των παιδιών. Τα τελευταία χρόνια έχουν πραγματοποιηθεί αιτιολογικές μελέτες, που διερεύνησαν την επίδραση των τηλεοπτικών διαφημίσεων τροφίμων στις στάσεις, τις προτιμήσεις και την κατανάλωση τροφίμων στα παιδιά[9,180,226,244,247,250,327-329,369,388-394]. Μερικές από αυτές διερεύνησαν και διάφορα ατομικά χαρακτηριστικά τα οποία θα μπορούσαν να τροποποιούν την επίδραση αυτή, όπως το φύλο[226,329,395], ο ΔΜΣ[180,327-329,388-392,395-396], οι διατροφικές συνήθειες[226,247,389,392,394] και οι συνήθειες τηλεθέασης[226,247,390,395]. Για πρώτη φορά διερευνάται η εμπειρία τερηδόνας και οδοντικής διάβρωσης, ταυτόχρονα με κοινωνικο-δημογραφικούς και συμπεριφορικούς παράγοντες ως πιθανούς παράγοντες που διαφοροποιούν την επίδραση των διαφημίσεων στα παιδιά.

Τα παιδιά εκτέθηκαν ξεχωριστά σε διαφημίσεις σακχαρούχων τροφίμων και διαφημίσεις παιχνιδιών, ενσωματωμένες σε ένα επεισόδιο παιδικής τηλεοπτικής εκπομπής. Στη συνέχεια τους ζητήθηκε να ανακαλέσουν αυθόρμητα και να αναγνωρίσουν από φωτογραφίες τις διαφημίσεις που παρακολούθησαν, και να επιλέξουν τρόφιμα που θα προτιμούσαν να καταναλώσουν από μια ομάδα 8 φωτογραφιών, εκ των οποίων 4 απεικόνιζαν υγιεινά και 4 ανθυγιεινά τρόφιμα.

Η μέτρηση της ανάκλησης των διαφημίσεων αποτελεί έγκυρη μέθοδο αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των διαφημίσεων, καθώς μπορεί να μετρήσει την διείσδυση της διαφήμισης στην μνήμη του ατόμου, είτε αυτή γίνεται με γνωστικές λειτουργίες μάθησης (conscious learning), είτε αυτή γίνεται με ασυνείδητη μάθηση (incidental learning)[397]. Διαπιστώθηκε ότι οι διαφημίσεις έχουν διεισδυτικότητα, καθώς τα παιδιά μπόρεσαν να ανακαλέσουν αυθόρμητα πάνω από 4 από τις 8 διαφημίσεις, και με την βοήθεια των φωτογραφιών αναγνώρισαν ουσιαστικά όλες τις διαφημίσεις που προβλήθηκαν κατά τις πειραματικές δοκιμασίες. Προηγούμενες μελέτες έδειξαν παρόμοια μεγάλη διεισδυτικότητα των διαφημίσεων[328,388,390,392].

Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην διεισδυτικότητα των διαφημίσεων τροφίμων έναντι αυτής των διαφημίσεων παιχνιδιών, παρότι στην δοκιμασία αναγνώρισης με φωτογραφίες υπήρχε μια στατιστικά ενδεικτική τάση υπέρ των διαφημίσεων τροφίμων. Παρόμοια, οι Halford και συν.[328], δεν διαπίστωσαν διαφορά ανάμεσα στην ανάκληση διαφημίσεων τροφίμων και παιχνιδιών, ενώ στην μελέτη των Boyland και συν.[390] τα παιδιά αναγνώρισαν περισσότερες διαφημίσεις τροφίμων απ΄ ότι παιχνιδιών.

Ο χρόνος τηλεθέασης και η κατάταξη ανάλογα με τον ΔΜΣ δεν βρέθηκαν να επηρεάζουν την διεισδυτικότητα των διαφημίσεων. Οι Boyland και συν.[390], καθώς και οι Halford και συν.[328] βρήκαν τα ίδια αποτελέσματα ως προς την επίδραση των δυο αυτών παραγόντων αντίστοιχα. Ωστόσο, υπάρχουν έρευνες όπου τα υπέρβαρα παιδιά αναγνώρισαν περισσότερες διαφημίσεις και λογότυπους τροφίμων[327,388-389] απ΄ότι παιχνιδιών.

Τα κορίτσια θυμήθηκαν περισσότερες διαφημίσεις από τα αγόρια, εύρημα το οποίο δεν έχει αναφερθεί σε καμιά από τις προηγούμενες μελέτες. Επίσης, οι Έλληνες, τα παιδιά που προέρχονταν από υψηλότερες κοινωνικο-οικονομικές τάξεις, καθώς και αυτά που είχαν χαμηλότερους δείκτες τερηδόνας και χαμηλότερη κατανάλωση σακχαρούχων τροφίμων θυμήθηκαν και αναγνώρισαν περισσότερες διαφημίσεις. Δεδομένου ότι στην παρούσα μελέτη η υψηλή κοινωνικο-οικονομική τάξη συσχετίστηκε με χαμηλότερους δείκτες τερηδόνας και χαμηλότερη κατανάλωση σακχαρούχων τροφίμων, τα παραπάνω αποτελέσματα πιθανόν να ερμηνεύονται από το γεγονός ότι τα παιδιά που προέρχονται από πιο προνομιούχες κοινωνικά ομάδες αναπτύσσουν καλύτερες γνωστικές λειτουργίες[398], με αποτέλεσμα να έχουν καλύτερη ικανότητα ανάκλησης.

Η έκθεση των παιδιών στις διαφημίσεις σακχαρούχων τροφίμων δεν επηρέασε σε βαθμό στατιστικά σημαντικό τις ανθυγιεινές επιλογές τους. Αντίθετα, επηρέασε αρνητικά τις υγιεινές επιλογές τους και τον συνολικό αριθμό των επιλογών τους. Συγκεκριμένα, μετά από την έκθεση σε διαφημίσεις τροφίμων τα παιδιά επέλεξαν λιγότερα υγιεινά τρόφιμα, και, κατά συνέπεια, λιγότερα τρόφιμα συνολικά (άθροισμα υγιεινών και ανθυγιεινών) απ΄ ότι μετά από την έκθεση σε διαφημίσεις παιχνιδιών. Υπάρχουν μελέτες των οποίων τα ευρήματα προσεγγίζουν τα δικά μας. Οι Dixon και συν.[180] διαπίστωσαν ότι η έκθεση παιδιών 10-12 ετών σε διαφημίσεις ανθυγιεινών τροφίμων δεν επηρέασε βραχυπρόθεσμα την στάση τους προς τα ανθυγιεινά τρόφιμα και την πρόθεση κατανάλωσής τους, ενώ η έκθεση σε διαφημίσεις υγιεινών τροφίμων βελτίωσε την στάση τους προς τα υγιεινά τρόφιμα. Οι Keller και συν.[329], οι οποίοι διερεύνησαν την επίδραση της εμπορικής συσκευασίας, ως οπτικό ερέθισμα, σε παιδιά ηλικίας 4-6 ετών, δεν βρήκαν διαφορά ανάμεσα στην ποσότητα των συσκευασμένων τροφίμων, και των τροφίμων χωρίς συσκευασία που κατανάλωσαν τα παιδιά. Τέλος, οι Halford και συν.[388] διαπίστωσαν ότι παιδιά ηλικίας 9-11 ετών κατανάλωσαν λιγότερα υγιεινά τρόφιμα (χαμηλής περιεκτικότητας σε σάκχαρα και λιπαρά) μετά από έκθεση σε διαφημίσεις ανθυγιεινών τροφίμων απ΄ ότι μετά από έκθεση σε διαφημίσεις παιχνιδιών. Ωστόσο, σε άλλες μελέτες η έκθεση στις διαφημίσεις ανθυγιεινών τροφίμων προκάλεσε βραχυπρόθεσμα αύξηση της προτίμησης[226,328,390] ή της κατανάλωσης τροφίμων γενικά και ιδιαίτερα των ανθυγιεινών τροφίμων στα παιδιά[329,388,395].

Ο βαθμός εξωτερικότητας στην λήψη τροφής, δηλαδή η ανταπόκριση του παιδιού σε εξωτερικά ερεθίσματα που έχουν σχέση με το φαγητό, επηρέασε θετικά τις ανθυγιεινές επιλογές, αλλά δεν επηρέασε τις υγιεινές επιλογές των παιδιών. Αυτό δείχνει ότι τα υγιεινά τρόφιμα δεν αποτελούν τόσο έντονα οπτικά ερεθίσματα για τα παιδιά, όσο τα ανθυγιεινά.

Τα κορίτσια επέλεξαν γενικά μικρότερο αριθμό τροφίμων, τόσο υγιεινών, όσο και ανθυγιεινών, από τα αγόρια, ανεξάρτητα από το είδος των διαφημίσεων τις οποίες παρακολούθησαν. Ωστόσο, δεν διαπιστώθηκε ότι κάποιο από τα δύο φύλα επηρεάστηκε πιο πολύ από το άλλο από τις διαφημίσεις τροφίμων. Στην μελέτη των Keller και συν. [329], όπου προσφέρθηκαν σε παιδιά ηλικίας 4-6 ετών, και 7-9 ετών, τρόφιμα σε εμπορική συσκευασία και χωρίς συσκευασία, τα αγόρια κατανάλωσαν περισσότερη ποσότητα τροφίμων, τόσο συσκευασμένων, όσο και χωρίς συσκευασία, σε σύγκριση με τα κορίτσια. Επιπλέον, στην ηλικιακή ομάδα των 7-9 ετών, τα κορίτσια επηρεάστηκαν πιο πολύ από την ύπαρξη της εμπορικής συσκευασίας, δηλαδή κατανάλωσαν περισσότερα συσκευασμένα τρόφιμα σε σύγκριση με μη συσκευασμένα. Οι Harris και συν.[395] διαπίστωσαν ότι νεαροί άντρες ηλικίας 18-24 ετών κατανάλωσαν περισσότερα τρόφιμα γενικά, απ΄ ότι οι γυναίκες. Επίσης, οι άντρες επηρεάστηκαν περισσότερο μετά από την έκθεση σε διαφημίσεις τροφίμων απ΄ ότι οι γυναίκες. Ωστόσο, οι ίδιοι ερευνητές, στην ηλικιακή ομάδα των 7-11 ετών[395], καθώς και οι Borzekowski και συν. σε παιδιά 2-6 ετών[226] δεν διαπίστωσαν επίδραση του φύλου στις επιλογές των παιδιών.

Από έρευνες φαίνεται ότι ήδη από την προεφηβική ηλικία, τα κορίτσια ενημερώνονται περισσότερο για θέματα υγείας και διατροφής, ενδιαφέρονται περισσότερο για το βάρος τους και δηλώνουν μεγαλύτερο περιορισμό στην πρόσληψη τροφής σε σύγκριση με τα αγόρια[399-400], πράγμα το οποίο επιβεβαιώθηκε και από τις διατροφικές επιλογές των κοριτσιών στην μελέτη μας.

Στην μελέτη μας, η κατάσταση υπέρβαρου ή παχύσαρκου δεν επηρέασε την ανταπόκριση των παιδιών στις διαφημίσεις τροφίμων, έναντι των διαφημίσεων παιχνιδιών. Παρόμοιο αποτέλεσμα είχαν οι μελέτες των Halford και συν.[327], των Dovey και συν.[392] και των Harris και συν.[395]. Αντίθετα, σε άλλη μελέτη των Halford και συν.[388], τα παχύσαρκα παιδιά κατανάλωσαν περισσότερα ανθυγιεινά και λιγότερα υγιεινά τρόφιμα μετά από την έκθεση σε διαφημίσεις τροφίμων, σε σύγκριση με όσα κατανάλωσαν μετά από έκθεση σε διαφημίσεις παιχνιδιών. Οι Keller και συν.[329] βρήκαν επίσης ότι, στην ηλικιακή ομάδα των 4-6 ετών, τα υπέρβαρα παιδιά επηρεάστηκαν περισσότερο από την εμπορική συσκευασία και κατανάλωσαν περισσότερη ποσότητα συσκευασμένων τροφίμων, ενώ στην ηλικιακή ομάδα των 7-9 ετών το βάρος των παιδιών δεν έπαιξε στατιστικά σημαντικό ρόλο στις επιλογές τους. Τέλος, οι Halford και συν.[328] διαπίστωσαν ότι τα παιδιά φυσιολογικού βάρους επηρεάστηκαν πιο έντονα σε σύγκριση με τα υπέρβαρα/παχύσαρκα παιδιά από τις διαφημίσεις τροφίμων, εύρημα το οποίο ερμηνεύτηκε από τους συγγραφείς ως ένδειξη ότι οι διαφημίσεις προκαλούν βραχυπρόθεσμα στα παιδιά φυσιολογικού βάρους μια παρόρμηση για λήψη τροφής παρόμοια με αυτή που παρατηρείται στα παχύσαρκα άτομα. (obesogenic food preference).

Ανεξάρτητα από το είδος των διαφημίσεων που παρακολούθησαν, τα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά έδειξαν πρόθεση να καταναλώσουν μεγαλύτερο αριθμό υγιεινών τροφίμων και μικρότερο ποσοστό ανθυγιεινών τροφίμων σε σύγκριση με τα παιδιά φυσιολογικού βάρους. Το εύρημα αυτό έρχεται σε αντίθεση με προηγούμενες μελέτες, οι οποίες δείχνουν ότι τα υπέρβαρα παιδιά είναι πιο ευαίσθητα σε εξωτερικά ερεθίσματα που έχουν σχέση με φαγητό, όπως οι διαφημίσεις. Συγκεκριμένα, υπάρχουν μελέτες που διαπίστωσαν ότι τα υπέρβαρα παιδιά επέλεξαν για κατανάλωση περισσότερα τρόφιμα (σαν σύνολο) σε σύγκριση με τα παιδιά φυσιολογικού βάρους, ανεξάρτητα από το είδος των διαφημίσεων που παρακολούθησαν[326-328,388]. Ειδικότερα, τα παχύσαρκα παιδιά κατανάλωσαν περισσότερα ανθυγιεινά τρόφιμα (υψηλής ενεργειακής αξίας γλυκά και αλμυρά σνακ) και λιγότερα υγιεινά (χαμηλής ενεργειακής αξίας αλμυρά σνακ) από τα παιδιά φυσιολογικού βάρους[388,391]. Οι Harris και συν. αντίθετα[395], δεν διαπίστωσαν συσχέτιση ανάμεσα στην κατανάλωση φαγητού και το βάρος σώματος. Διαπίστωσαν όμως ότι τα άτομα που παρουσίαζαν στερητικό τύπο διατροφής κατανάλωσαν μεγαλύτερη ποσότητα φαγητού γενικά, αλλά και ειδικότερα μετά από την έκθεση σε διαφημίσεις ανθυγιεινών τροφίμων. Επίσης, πολύ ενδιαφέρον είναι ότι τα άτομα αυτά δήλωσαν μικρότερο αίσθημα πείνας μετά από την έκθεση σε διαφημίσεις ανθυγιεινών τροφίμων, και μεγαλύτερο μετά από την έκθεση σε διαφημίσεις υγιεινών τροφίμων, εμφάνισαν δηλαδή πλήρη αναντιστοιχία ανάμεσα στο

αίσθημα πείνας που ένιωθαν και την επακόλουθη πραγματική κατανάλωση τροφής. Οι συγγραφείς δεν έδωσαν ερμηνεία στο παραπάνω εύρημα, αλλά πιθανόν αυτό να σχετίζεται με το φαινομενικά παράδοξο αποτέλεσμα της παρούσας μελέτης, όπου τα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά δήλωσαν ότι επιθυμούν να καταναλώσουν περισσότερα υγιεινά και λιγότερα ανθυγιεινά τρόφιμα απ' ότι τα παιδιά φυσιολογικού βάρους. Στην μελέτη μας, εξάλλου, τα υπέρβαρα και παχύσαρκα άτομα εμφάνισαν μεγαλύτερο βαθμό στερητικής συμπεριφοράς σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο DEBQ-C. Μια πιθανή ερμηνεία είναι ότι τα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά, καθώς έχουν μεγαλύτερη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση στα θέματα της διατροφής και καταβάλουν προσπάθεια να ελέγξουν το βάρος τους, εστίασαν περισσότερο στις φωτογραφίες των υγιεινών φαγητών, τα οποία γνωρίζουν ότι είναι οι διαιτητικά σωστές επιλογές, απ΄ότι στις φωτογραφίες των ανθυγιεινών φαγητών. Όπως προαναφέρθηκε, πολλές μελέτες έχουν επισημάνει ότι τα υπέρβαρα άτομα μεροληπτούν στην καταγραφή του διαιτολογίου υπο-καταγράφοντας τα τρόφιμα υψηλής ενεργειακής αξίας[349,366]. Πιθανόν αν η μελέτη μας μετρούσε την πραγματική κατανάλωση φαγητού και όχι την πρόθεση κατανάλωσης μέσω φωτογραφιών, τα αποτελέσματα να ήταν διαφορετικά.

Ο χρόνος φυσικής δραστηριότητας, ανεξάρτητα από το είδος των διαφημίσεων που παρακολούθησαν τα παιδιά, εμφάνισε θετική συσχέτιση με τις υγιεινές επιλογές και αρνητική συσχέτιση με τις ανθυγιεινές επιλογές των παιδιών. Δεν έχουμε βρει αντίστοιχη μελέτη παρέμβασης που να διερευνά τον παραπάνω παράγοντα, ώστε να προβούμε σε συγκρίσεις.

Ο χρόνος τηλεθέασης επηρέασε σημαντικά την ανταπόκριση των παιδιών στις διαφημίσεις στην παρούσα μελέτη. Τα παιδιά που έβλεπαν περισσότερο τηλεόραση επηρεάστηκαν περισσότερο από την έκθεση στις διαφημίσεις τροφίμων έναντι της έκθεσης σε διαφημίσεις παιχνιδιών και διάλεξαν πιο πολλά τρόφιμα συνολικά, και ειδικότερα πιο πολλά υγιεινά τρόφιμα, σε σύγκριση με τα παιδιά που έβλεπαν λιγότερη τηλεόραση. Από τις προηγούμενες αντίστοιχες μελέτες, οι Borzekowski και συν.[226], καθώς και οι Harris και συν.[395] δεν διαπίστωσαν επίδραση των συνηθειών τηλεθέασης των παιδιών στην άμεση κατανάλωση μετά από την έκθεση σε διαφημίσεις τροφίμων. Ωστόσο οι συγγραφείς εκφράζουν επιφύλαξη για την διατύπωση συμπερασμάτων περί μη ύπαρξης της παραπάνω επίδρασης, λόγω πιθανής μεροληψίας στον τρόπο εκτίμησης των συνηθειών τηλεθέασης (με ερωτηματολόγιο στους γονείς). Οι Boyland και συν.[390], έδειξαν ότι τα παιδιά που έβλεπαν πολλές ώρες τηλεόραση επηρεάστηκαν περισσότερο από τις διαφημίσεις τροφίμων (έναντι διαφημίσεων παιχνιδιών) από τα παιδιά που έβλεπαν λιγότερη τηλεόραση και έδειξαν προτίμηση για κατανάλωση περισσότερων τροφίμων υψηλής ενεργειακής αξίας μετά από έκθεση σε διαφημίσεις τροφίμων. Οι Cornwell και McAlister διαπίστωσαν ότι τα παιδιά που παρακολουθούν περισσότερη τηλεόραση αναγνώρισαν καλύτερα λογότυπους ανθυγιεινών τροφίμων και έδειξαν μεγαλύτερη προτίμηση για έντονες γεύσεις (τρόφιμα με υψηλή συγκέντρωση αλατιού, λιπαρών και ζάχαρης)[247]. Τέλος, οι Dixon και συν.[180] βρήκαν ότι τα παιδιά που παρακολουθούσαν περισσότερο τα εμπορικά τηλεοπτικά κανάλια

(δηλαδή είχαν μεγαλύτερη έκθεση σε διαφημίσεις) έδειξαν γενικά πιο θετική στάση προς τα ανθυγιεινά τρόφιμα. Αλλά και αντίστροφα, μελέτες έχουν δείξει ότι η έκθεση των παιδιών σε διαφημίσεις τροφίμων υψηλής διατροφικής αξίας αυξάνει βραχυπρόθεσμα την πρόθεση κατανάλωσης υγιεινών τροφίμων[180] και βελτιώνει μεσοπρόθεσμα την στάση των παιδιών απέναντι στα τρόφιμα αυτά[393].

Έχει διατυπωθεί η άποψη ότι ο αιτιολογικός μηχανισμός που ερμηνεύει τις παραπάνω συσχετίσεις είναι ότι η διαφήμιση των ανθυγιεινών τροφίμων αποτελεί συχνή και επαναλαμβανόμενη εκπομπή μηνυμάτων που αφορούν στη συγκεκριμένη ομάδα τροφίμων, η οποία δημιουργεί μεγαλύτερη πιθανότητα δοκιμής των τροφίμων αυτών, σταδιακής εξοικείωσης με την γεύση τους και τελικά σταθερής προτίμησής τους έναντι άλλων τροφίμων που δεν διαφημίζονται τόσο[247-248]. Μάλιστα, το αποτέλεσμα δεν φαίνεται να περιορίζεται μόνο στο συγκεκριμένο διαφημιζόμενο προϊόν, αλλά σε όλα τα τρόφιμα που ανήκουν στην ίδια κατηγορία[391].

Στην μελέτη μας παρότι οι διαφημίσεις αφορούσαν ανθυγιεινά τρόφιμα, τα παιδιά που έβλεπαν περισσότερη τηλεόραση αύξησαν τις υγιεινές τους επιλογές όταν παρακολούθησαν τις διαφημίσεις τροφίμων. Πιθανόν αυτό να αποτελεί μια ένδειξη ότι τα παιδιά που βλέπουν περισσότερη τηλεόραση εστιάζουν περισσότερο στις διαφημίσεις γενικά, και επομένως είναι πιο ευαίσθητοι αποδέκτες μηνυμάτων που αφορούν την διατροφή, τόσο την υγιεινή όσο και την ανθυγιεινή. Το χαρακτηριστικό αυτό, αν ισχύει, σημαίνει ότι ο περιορισμός των τηλεοπτικών διαφημίσεων των ανθυγιεινών τροφίμων, ή και η προσθήκη διαφημιστικών μηνυμάτων για υγιεινή διατροφή μπορεί να ωφελήσει πολλαπλά τα παιδιά που βλέπουν περισσότερη τηλεόραση.

Η εμπειρία τερηδόνας συσχετίστηκε σημαντικά με τις διατροφικές επιλογές των παιδιών. Ανεξάρτητα από το είδος των διαφημίσεων που παρακολούθησαν, όσο μεγαλύτερος ήταν ο δείκτης τερηδόνας των παιδιών, τόσο πιο πολλά τρόφιμα επέλεξαν, και ειδικότερα ανθυγιεινά τρόφιμα, ενώ οι υγιεινές τους επιλογές δεν επηρεάστηκαν. Επιπλέον, για πρώτη φορά μελέτη παρέμβασης έδειξε ότι η τα παιδιά με μεγαλύτερη εμπειρία τερηδόνας ανταποκρίθηκαν βραχυπρόθεσμα περισσότερο στις διαφημίσεις ανθυγιεινών τροφίμων απ΄ ότι τα παιδιά με μικρότερη εμπειρία τερηδόνας – το ποσοστό των ανθυγιεινών τροφίμων που επέλεξαν αυξήθηκε περισσότερο, σε σύγκριση με αυτό των παιδιών με λιγότερη τερηδόνα, μετά από την παρακολούθηση διαφημίσεων τροφίμων.

Η συχνότητα κατανάλωσης σακχαρούχων τροφίμων συσχετίστηκε επίσης με τις διατροφικές επιλογές των παιδιών. Ανεξάρτητα από το είδος των διαφημίσεων που παρακολούθησαν, όσο πιο συχνά κατανάλωναν τα παιδιά σακχαρούχα τρόφιμα, τόσο πιο πολλά τρόφιμα επέλεξαν, και ειδικότερα ανθυγιεινά τρόφιμα. Ωστόσο, ο παράγοντας αυτός δεν διαφοροποίησε σημαντικά την συμπεριφορά των παιδιών ανάμεσα στις δύο πειραματικές δοκιμασίες, όπως παρατηρήθηκε με την εμπειρία τερηδόνας, παρά το γεγονός ότι η κατανάλωση ζάχαρης έχει στενή συνάφεια με τους δείκτες τερηδόνας. Είναι πιθανόν αυτό να οφείλεται στο γεγονός ότι άλλοι παράγοντες,

όπως η στοματική υγιεινή και η συχνότητα λήψης φθορίου, τροποποιούν την επίδραση της κατανάλωσης ζάχαρης στην εμφάνιση της τερηδόνας. Ακόμα, είναι πιθανόν να υπήρξε μεροληψία των γονιών στην καταγραφή της συχνότητας που τα παιδιά καταναλώνουν σακχαρούχα τρόφιμα. Επίσης, το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε διερεύνησε την συχνότητα κατανάλωσης δέκα σακχαρούχων τροφίμων, με σκοπό την κατάταξη των παιδιών και όχι με σκοπό την ακριβή ποσοτική εκτίμηση της κατανάλωσης υδατανθράκων. Πιθανόν κάποια παιδιά που είχαν υψηλούς δείκτες τερηδόνας να κατανάλωναν συχνά άλλα είδη τερηδονογόνων τροφίμων, τα οποία δεν διερευνήθηκαν στην παρούσα μελέτη.

Αντίθετα, ο δείκτης τερηδόνας DMFT θεωρείται έγκυρος και ακριβής δείκτης μέτρησης της εμπειρίας τερηδόνας και πιθανόν αντανακλά καλύτερα τις «τερηδονογόνες» συνήθειες του παιδιού. Σύμφωνα με τα παραπάνω, θεωρούμε ότι η μελέτη προσφέρει ένδειξη ότι η έκθεση των παιδιών σε διαφημίσεις ανθυγιεινών τροφίμων αυξάνει βραχυπρόθεσμα την παρόρμηση των παιδιών για κατανάλωση γλυκών, έναντι άλλων τροφίμων, που δεν περιέχουν ζάχαρη και μακροπρόθεσμα, η συμπεριφορά αυτή αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση τερηδόνας.

5.6 Περιορισμοί

Όπως κάθε μελέτη, η παρούσα υπόκειται σε κάποιους περιορισμούς. Παρότι έγινε προσπάθεια ώστε οι συνθήκες έκθεσης των παιδιών στις διαφημίσεις να προσομοιάζουν όσο το δυνατόν με τις πραγματικές συνθήκες έκθεσης κατά την τηλεθέαση, οι πειραματικές συνθήκες απέχουν από την πραγματική ζωή και επομένως η συμπεριφορά των παιδιών στην μελέτη μας θα πρέπει να αξιολογείται με επιφύλαξη.

Η μέτρηση της αποτελεσματικότητας των διαφημίσεων έγινε με δοκιμασία πρόθεσης κατανάλωσης μέσα από σειρά φωτογραφιών τροφίμων. Η ίδια μέθοδος χρησιμοποιήθηκε και σε άλλες αντίστοιχες μελέτες, ωστόσο πιθανόν να μην αντανακλά την συμπεριφορά που θα είχαν τα παιδιά υπό συνθήκες πραγματικής κατανάλωσης τροφής.

Οι συσχετίσεις που διαπιστώθηκαν στην μελέτη ανάμεσα στις διατροφικές προτιμήσεις των παιδιών και στους υπόλοιπους παράγοντες που μελετήθηκαν, παρότι στατιστικά σημαντικές. είναι ασθενείς. Ωστόσο, λόγω της συνεχούς έκθεσης που υφίστανται τα παιδιά στις τηλεοπτικές διαφημίσεις τροφίμων από τη μικρή ηλικία και καθ΄ όλη τη διάρκεια της ζωής, μικρές επιρροές μπορεί να οδηγήσουν μακροπρόθεσμα σε σημαντικά κλινικά αποτελέσματα.

5.7 Συμπεράσματα

Από τη μελέτη μας διαπιστώθηκε ότι οι διαφημίσεις προσελκύουν το ενδιαφέρον των παιδιών και έχουν μεγάλη διεισδυτικότητα.

Τα αποτελέσματα θεωρούμε ότι επιβεβαιώνουν την υπόθεση εργασίας. Οι διαφημίσεις γλυκών απέτρεψαν βραχυπρόθεσμα τα παιδιά από την επιλογή υγιεινών τροφίμων. Πιθανόν η έκθεση των παιδιών στην εικόνα των σακχαρούχων τροφίμων, με τον ελκυστικό μάλιστα τρόπο που παρουσιάζονται αυτά στις τηλεοπτικές διαφημίσεις, επικεντρώνει την προσοχή των παιδιών προς τα προϊόντα της ίδιας γευστικής ομάδας - των σακχαρούχων και αντίστοιχα, τα αποπροσανατολίζει από τα τρόφιμα διαφορετικής γευστικής ομάδας – των μη σακχαρούχων. Μια ακόμα πιθανή ερμηνεία είναι ότι τα ανθυγιεινά τρόφιμα επικεντρώνουν περισσότερο την προσοχή των παιδιών και αντίστοιχα, τα υγιεινά διαφεύγουν περισσότερο της προσοχής τους γιατί τα πρώτα διαφημίζονται περισσότερο στην τηλεόραση και συνεπώς τα παιδιά είναι πιο εξοικειωμένα με την εικόνα τους. Η ερμηνεία αυτή υποστηρίζεται και από το γεγονός ότι τα παιδιά που έχουν υψηλότερο βαθμό εξωτερικότητας δεν φαίνεται να προσελκύονται ιδιαίτερα από τα υγιεινά τρόφιμα.

Η μελέτη των πιθανών παραγόντων που ρυθμίζουν την βραχυπρόθεσμη επίδραση των διαφημίσεων τροφίμων στις επιλογές των παιδών οδήγησε στα εξής συμπεράσματα:

Παρότι τα κορίτσια επέλεξαν σημαντικά μικρότερο αριθμό τροφίμων – τόσο υγιεινών όσο και ανθυγιεινών- κατά τις διαδικασίες παρέμβασης, το φύλο δεν ήταν παράγοντας που διαφοροποίησε το αποτέλεσμα της έκθεσης στις διαφημίσεις τροφίμων εναντι των διαφημίσεων ελέγχου. Ωστόσο, απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση, δεδομένου ότι τα αποτελέσματα των μέχρι τώρα μελετών είναι αντικρουόμενα.

Επιβεβαιώνονται τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών, που δείχνουν ότι τα παιδιά που παρακολουθούν περισσότερη τηλεόραση είναι πιο ευαίσθητα στην επίδραση των διαφημίσεων τροφίμων, επομένως αποτελούν πιο ευαίσθητους δέκτες τηλεοπτικών μηνυμάτων που αφορούν την διατροφή.

Διαπιστώνεται ότι η κατάσταση του υπέρβαρου ή παχύσαρκου πιθανόν να εισάγει μεροληψία σε μελέτες που διερευνούν τις διατροφικές επιλογές των παιδιών, λόγω της «κοινωνικά επιθυμητής» στερητικής συμπεριφοράς προς τα ανθυγιεινά τρόφιμα που τείνουν να δείχνουν τα παιδιά αυτά υπό πειραματικές συνθήκες. Αντίθετα, ο βαθμός τερηδονικής προσβολής δεν φαίνεται να εισάγει τέτοιου είδους μεροληψία στην συμπεριφορά των παιδιών, και θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά ως κλινικός δείκτης σε παρόμοιες μελέτες για την εκτίμηση της επίδρασης των διαφημίσεων στα παιδιά.

Για πρώτη φορά από την παρούσα μελέτη διαφαίνεται ότι τα παιδιά που έχουν μεγαλύτερη εμπειρία τερηδόνας εμφανίζουν βραχυπρόθεσμα μεγαλύτερη προτίμηση

προς τα σακχαρούχα τρόφιμα μετά από έκθεση σε διαφημίσεις αντίστοιχων τροφίμων. Δεδομένου ότι τα παιδιά με αυξημένο δείκτη DMFT έχουν υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης νέων τερηδόνων, ο περιορισμός της έκθεσης τους σε τηλεοπτικές διαφημίσεις τερηδονογόνων τροφίμων θα μπορούσε να τα ωφελήσει πολλαπλά σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά.

6 ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η περιγραφική μελέτη των τηλεοπτικών διαφημίσεων έδειξε ότι τα παιδιά εκτίθενται μέσω της τηλεόρασης σε μεγάλο όγκο μηνυμάτων που αφορούν τρόφιμα δυνητικά επιβλαβή για την στοματική τους υγεία. Τα τρόφιμα αυτού του είδους διαφημίζονται δυσανάλογα συχνότερα κατά τη διάρκεια των παιδικών προγραμμάτων σε σύγκριση με τα τρόφιμα που είναι σχετικά ασφαλή για τα δόντια. Επιπλέον, οι διαφημίσεις τους χρησιμοποιούν πολύ πιο συχνά τεχνικές πειθούς που είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικές στα παιδιά, όπως την προσφορά δώρων.

Η μελέτη παρέμβασης έδειξε ότι η έκθεση σε διαφημίσεις τροφίμων με πρόσθετα σάκχαρα βραχυπρόθεσμα μπορεί να αποστρέψει την προτίμηση των παιδιών για πιο υγιεινές επιλογές, με αποτέλεσμα αυτά να παραμείνουν εστιασμένα κυρίως στα τρόφιμα της ίδιας κατηγορίας με τα διαφημιζόμενα. Επιπλέον, φαίνεται ότι ατομικοι και συμπεριφορικοί παράγοντες, όπως ο χρόνος ενασχόλησης του παιδιού με την τηλεόραση και η προηγούμερνη εμπειριά τερηδόνας σχετίζονται θετικά με την επίδραση που έχουν οι διαφημίσεις των τροφίμων με πρόσθετα σάκχαρα στις διατροφικές επιλογές των παιδών, ενώ ο ρόλος του φύλου πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω.

Η παρούσα καταγραφή και ανάλυση των τηλεοπτικών διαφημίσεων, και ιδιαίτερα των διαφημίσων δυνητικά επιβλαβών για τα δόντια τροφίμων, αποτελεί βάση αναφοράς για την διαχρονική παρακολούθησή και την περαιτέρω διερεύνηση του πεδίου αυτού.

Επιπλέον, τα αποτελέσματα της μελέτης παρέμβασης προσφέρουν στοιχεία που συμβάλλουν στην αποσαφήνιση του ρόλου που διαδραματίζουν οι διαφημίσεις στην διαμόρφωση της διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών και κατ΄επέκταση στην υγεία τους. Παραμένει η ανάγκη περαιτέρω μελέτης των βραχυπρόθεσμων, αλλά και των μακροπρόθεσμων επιδράσεων του μάρκετινγκ των τροφίμων με πρόσθετα σάκχαρα και οξέα στην διατροφή και την στοματική υγεία των παιδιών.

Ιδιαίτερα, διαφαίνεται το ενδιαφέρον για περαιτέρω διερεύνηση της επίδρασης των διαφημίσεων κάποιων κατηγορίων τροφίμων, όπως τα φρουτοποτά και τα επιδόρπια γιαουρτιού στην διαμόρφωση των αντιλήψεων των γονιών και των παιδιών γύρω από την διατροφή.

Τα συμπεράσματα των μελετών μας θα μπορούσαν να φανούν χρήσιμα για τους οδοντιάτρους, και ιδιαίτερα τους παιδοδοντιάτρους, στα πλαίσια της αγωγής υγείας και της συμβουλευτικής προς τα παιδιά και τους γονείς.

Οι περισσότεροι γονείς δεν επιβλέπουν τα παιδιά τους κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης παιδικών τηλεοπτικών προγραμμάτων γιατί θεωρούν ότι τα προγράμματα αυτά είναι ασφαλή. Θα πρέπει, ωστόσο, να ενημερωθούν ότι τα παιδικά προγράμματα κατακλύζονται από διαφημίσεις για τρόφιμα που περιέχουν ζάχαρη και

οξέα και μπορούν να βλάψουν τα δόντια, ενώ τα υγιεινά τρόφιμα δεν διαφημίζονται σχεδόν καθόλου. Ακόμα περισσότερο, ότι τρόφιμα δυνητικά βλαπτικά για τα δόντια μπορεί να παρουσιάζονται στις διαφημίσεις ως υγιεινές διατροφικές επιλογές. Τέλος, για το γεγονός ότι οι διαφημίσεις χρησιμοποιούν πλήθος δελεαστικών τεχνικών για να προσελκύουν την προσοχή των παιδιών και να αυξήσουν την ζήτηση των διαφημιζόμενων προϊόντων.

Τα συμπεράσματά μας εγείρουν προβληματισμούς σχετικά με την ηθική και κοινωνική ευθύνη της πολιτείας απέναντι στην υπέρμετρη και με αθέμιτα μέσα έκθεση των παιδιών σε διαφημιστικά μηνύματα που προβάλλουν λανθασμένα πρότυπα διατροφής. Επομένως, μπορεί να φανεί χρήσιμη στους λειτουργούς της δημόσιας υγείας, στα πλαίσια της ανάπτυξης νέων στρατηγικών για την προαγωγή υγιεινών διατροφικών συνηθειών και την πρόληψη των νοσημάτων των δοντιών και της παιδικής παχυσαρκίας.

Επίσης προσφέρουν στοιχεία που μπορούν να τεκμηριώσουν την αναγκαιότητα λήψης μέτρων για τον περιορισμό της ποσότητας και της έντασης των διαφημίσεων δυνητικά επιβλαβών για τα δόντια τροφίμων, οι οποίες προβάλλονται κατά τη διάρκεια των προγραμμάτων που παρακολουθούνται από μεγάλο αριθμό παιδιών. Δεδομένου μάλιστα ότι τα παιδιά με αυξημένο δείκτη DMFT έχουν υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης νέων τερηδόνων, ο περιορισμός της έκθεσης τους σε τηλεοπτικές διαφημίσεις τερηδονογόνων τροφίμων θα μπορούσε να τα ωφελήσει πολλαπλά σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά.

ABSTRACT

Two studies were designed in order to investigate the possible influence of the cariogenic and erosive foods TV-advertising on children's dietary behaviors.

Study #1

Objectives: To investigate the extent and nature of food advertising to children on Greek television, focusing on the potential harmful effect of the foods advertised on oral health, and to examine the persuasive marketing techniques used to promote food products. **Methods:** Advertisements broadcast on six TV-channels during children's peak viewing times on two weekdays and two weekend days within the period May-June 2010 were recorded (166.7 hours). Each advertisement was coded according to: date, day, length, type of program in which the ad appeared, type of product advertised and promotional technique used. Food ads were subdivided according to their sugar and/or acid content as potentially harmful and non-harmful to teeth. **Results:** Food advertisements had an average frequency of 8.0ads/hour during children's peak viewing times, and highest frequency (11.4ads/hour) on weekends during children focused programs. 26.7% of all advertisements were for foods, and 44.7% of these deemed to be potentially harmful to teeth. The most commonly advertised food product during children's programs was confectionery (27.7%). 15.0% of food ads used at least one of the assessed promotional techniques. The advertisements for foods potentially harmful for teeth were more likely to be shown during children focused programs (OR 2.92, 95%CI 2.04-4.16) and to promise a free gift with purchase (OR 35.43, 95%CI 10.83-115.88). **Conclusions:** The frequency of foods advertisements during children's programs in Greece was among the highest observed in the last 15 years worldwide. During this period, a trend is also observed for more advertising of yoghourt desserts and fruit drinks. Children are exposed to a great volume TV messages that encourage the consumption of foods potentially harmful for teeth, which intensely use persuasive techniques proved to affect their preferences and purchases requests. The study provides baseline data for the monitoring of food advertising aimed to children on Greek television.

Study #2

Objectives: To investigate the short-term influence of the advertising of cariogenic foods on children's dietary preferences, and the possible moderating effect of several factors on this influence. **Methods:** One hundred and eighty three children aged 11-12 years were exposed to advertisements showing sugary food and non-food items, in a within-subject counterbalanced design. Their preferences for unhealthy and healthy foods and their ability to recall or recognize the advertisements, were measured following both sessions. Information on their dietary habits, leisure activities and socio-demographic

details were obtained through a questionnaire completed by their parents, and the externality in eating behaviour was assessed through the Dutch Eating Behaviour Questionnaire for Children (DEBQ-C). Their DMFT index, their body weight and height were also recorded. A generalized linear mixed model was used to examine the differences in food preferences between experimental conditions, and the associations between children's preferences and the other factors assessed. **Results:** Regardless of condition, girls selected fewer foods than boys. Children with a higher DMFT index selected more unhealthy foods than children with a lower DMFT index. Obese children chose more healthy foods than those of over and normal-weight. Exposure to food advertisements significantly decreased the selection of healthy foods. Children with higher DMFT chose a higher percentage of unhealthy foods, and children who spent more time watching television chose more healthy foods, after their exposure to food advertisements. **Conclusions**: Food advertisements can divert, for a short time, children's preference over healthy food choices, and could lead to changes in their eating habits, which may put them at a higher risk of dental diseases and obesity. Children with more caries experience, as well as those who watch more television are more responsive to food advertising, and could be multiply benefited from the restriction of the advertising of unhealthy foods on TV.

Our studies provide evidence that could be used by the oral care professionals for improving the dietary counseling to children and parents for the promotion of healthy eating and the prevention of dental caries and erosion. They also could support advocacy and interventions for the control of the quantity and intensity of the advertising of foods potentially harmful for teeth during the TV programs that attract children audience.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Sheiham A, James WP. A reappraisal of the quantitative relationship between sugar intake and dental caries: the need for new criteria for developing goals for sugar intake. BMC Public Health. 2014 Sep 16;14:863. doi: 10.1186/1471-2458-14-863.

2. Abanto J, Tsakos G, Paiva SM, Carvalho TS, Raggio DP, Bönecker M. Impact of dental caries and trauma on quality of life among 5- to 6-year-old children: perceptions of parents and children. Community Dent Oral Epidemiol. 2014;42,385-94.

3. Carol Cristina Guarnizo-Herreño, CC, Wehby GL. Children's Dental Health, School Performance, and Psychosocial Well-Being. J Pediatr. 2012;161,1153–1159

4. Moynihan P, Cappelli DP, Mobley C. Oral Consequences of Compromised Nutritional Well-Being, In: *Nutrition and Oral Medicine*, Nutrition and Health, Touger-Decker R, Mobley C, Epstein JB. (Eds.) DOI: 10.1007/978-1-60761-490-6_1, Springer Science+Media Business, New York 2014, pp 112-127

5. Moynihan P, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. Public Health Nutr. 2004; 7: 201–226.

6. Caufield PW, Li Y, Bromage TG. Hypoplasia-associated severe early childhood caries – A proposed definition. J Dent Res. 2012; 91(6):544-550.

7. Κωλέτση- Κουνάρη Χ, Μαμάη- Χωματά Ε. Κοινωνική Οδοντιατρική. Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης. Αθήνα 2007.

8. Loesche WJ. Role of Streptococcus mutans in human dental decay. Microbiol Rev. 1986;50(4):353-80.

9. Marthaler TM. Epidemiological and clinical dental findings in relation to intake of carbohydrates. Caries Res. 1967; 1: 222–38.

10. Jamel H, Plasschaert A, Sheiham A. Dental caries experience and availability of sugars in Iraqi children before and after the United Nations sanctions. Int Dent J. 2004; 54: 21-5.

11. Buttner W. Zuckeraufnahme und karies. In Grundfragen der Ernahrungswissenschaft. Edited by Cremer HD. Rombach: Freiburg im Breisgau 1971:175–191.

12. Burt B, Pai S. Sugar consumption and caries risk: a systematic review. J Dent Educ.. 2001; 65: 1017–23.

13. Anderson CA, Curzon MA, Van Loveren C, Tatsi C, Duggal MS. Sucrose and dental caries: a review of the evidence. Obes Rev. 2009; 10(suppl 1): 41-54.

14. Moynihan PJ, Kelly SAM . Effect on caries of restricting Sugars intake: Systematic Review to inform WHO guidelines. J Dent Res. 2014; 93: 8-18.

15. Downer MC . Caries experience and sucrose availability : an analysis of the relationship in the United Kingdom over fifty years. Community Dent Health. 1999;16: 18-21.

16. Masood M, Masood Y, Newton T.Impact of national income and inequality on sugar and caries relationship. Caries Res. 2012; 46: 581-588.

17. Marthaler T . Changes in the prevalence of dental caries: how much can be attributed to changes in diet? Caries Res. 1990;24: 3–15.

18. Sheiham A. Dietary effects on dental diseases. Public Health Nutr.2001;4: 569–91.

19. Diehnelt DE, Kiyak HA. Socioeconomic factors that affect international caries levels. Community Dent Oral Epidemiol.2001;29: 226-233.

20. Rugg-Gunn AJ, Hackett AF, Appleton DR, Jenkins GN, Eastoe JE. Relationship between dietary habits and caries increment assessed over two years in 405 English adolescent schoolchildren. Archives of Oral Biology. 1984;29: 983–92.

21. Rodriguez CS, Sheiham A. The relationships between dietary guidelines, sugar intake and caries in primary teeth in low income Brazilian 3-year-olds: a longitudinal study. Int J Paediatr Dent. 2000 Mar;10(1):47-55.

22. Ruottinen S, Karjalainen S, Pienihakkinen K, Langstrom H, Niinikoski H, Salminem M et al. Sucroze intake since infancy and dental health in 10-year-old children. Caries Res.2004;38:142-148.

23. Szpunar SM, Eklund SA, Burt BA. Sugar consumption and caries risk in schoolchildren with low caries experience. Community Dent Oral Epidemiol. 1995;23:142-6.

24. Karjalainen S, Tolvanen M, Pienihakkinen K, Soderling E, Langstrom H, Simell O, Niinikoski H. High sucrose intake at 3 years of age is associated with increased salivary counts of Mutans Streptococci and Lactobacilli, and with increased caries rate from 3 to 16 years of age. Caries Res. 2015;49:125-132.

25. WHO/FAO. Diet nutrition and the prevention of chronic diseases.Technical Report Series 916. Geneva, Switzerland: WHO 2003.

26. Gustafsson BE, Quensel CE, Lanke LS, Lundquiat C, Grahnen H, Bonow BE, et al. The Vipeholm dental caries study. The effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for 5 years. Acta Odontol Scand. 1954;11: 232–364.

27. Holt RD, Joels D, Winter GB. Caries in preschool children; the Camden study. Br Dent J. 1982;153: 107–9.

28. Holbrook WP, Arnadottir IB, Takazoe I, Birkhed D, Frostell G. Longitudinal study of caries, cariogenic bacteria and diet in children just before and after starting school. Eur J Oral Sci. 1995;103:42–5.

29. Joyce T, McCarthy SN, Gibney MG. Relationship between energy from added sugars and frequency of added sugars intake in Irish children, teenagers and adults. Br J Nutr. 2008;99: 1117-1126.

30. Statistics Finland, Income and Consumption, 2012, www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_tulot_en.html.

31. McNeill TJ, Shrapnel WS. Apparent consumption of refined sugar in Australia (1938-2011). Eur J Clin Nutr. 2015;69:1233-7. doi: 10.1038/ejcn.2015.105. Epub 2015 Jul 1.

32. USDA, Economic Research Service, Food Availability (Per Capita) Data System. Last updated 2/1/2015, http://www.ers.usda.gov/data-products/food-availability-(per-capita)-data-system.aspx,.τελευταία πρόσβαση 30/11/2015.

33. Briefel RR, Johnson CL. Secular trends in dietary intake in the United States. Annu Rev Nutr. 2004;24:401-31.

34. Enghardt Barbieri H, Pearson M, Becker W. Food and Nutrient Intake among Children in Sweden. Livsmedelsverket 2006, p 209.

35. Lee JG, Brearley Messer LJ. Contemporary fluid intake and dental caries in Australian children. Aust Dent J. 2011;56: 122–131.

36. Singh, G. M., Micha, R., Khatibzadeh, S., Shi, P., Lim, S., Andrews, K. G., … Global Burden of Diseases Nutrition and Chronic Diseases Expert Group (NutriCoDE). Global, Regional, and National Consumption of Sugar-Sweetened Beverages, Fruit Juices, and Milk: A Systematic Assessment of Beverage Intake in 187 Countries. PLoS ONE 2015; 10(8):e0124845. http://doi.org/10.1371/journal.pone.0124845

37. Marshall TA, Broffitt B, Eichenberger-Gilmore J, Warren JJ, Cunningham MA, Levy SM. The roles of meal, snack, and daily total food and beverage exposures on caries experience in young children. J Public Health Dent.. 2005;65: 166-73.

38. Stecksén-Blicks C, Holgerson PL, Twetman S. Caries risk profiles in two-year-old children from northern Sweden. Oral Health Prev Dent. 2007;5:215–221.

39. Llena C, Forner L. Dietary habits in a child population in relation to caries experience. Caries Res. 2008; 42: 387–393.

40. Krølner R, Rasmussen M, Brug J, Klepp KI, Wind M, Due P. Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part II: qualitative studies. Int J Behav Nutr Phys Act.. 2011; 8:112. http://doi.org/10.1186/1479-5868-8-112

41. Clancy KL, Bibby BG, Goldberg HJV, Ripa LW, Barenie J. Snack food intake of adolescents and caries development. J Dent Res. 1977; 56: 568–73.

42. Rugg-Gunn AJ. Nutrition and Dental Health. Oxford: Oxford Medical Publications, 1993.

43. Moynihan PJ, Gould MEL, Huntley N, Thorman S. Effect of glucose polymers in water, milk and a milk substitute on plaque pH in vitro. Int J Paediatr Dent..1996; 6: 19–24.

44. Grenby TH, Mistry HM. Properties of maltodextrins and glucose syrups in experiments in vitro and in the diets of laboratory animals relating to dental health. Br J Nutr. 2000;84: 565–74.

45. Cury JA, Rebelo MA, Del Bel Cury AA, Derbyshire MT, Tabchoury CP. Biochemical composition and cariogenicity of dental plaque formed in the presence of sucrose or glucose and fructose. Caries Res. 2000; 34: 491-7.

46. Giacaman RA, Muñoz-Sandoval C. Cariogenicity of different commercially available bovine milk types in a biofilm caries model. Pediatr Dent.. 2014 ;36(1):1E-6E.

47. Frostell G, Birkhed D, Edwardsson S, Goldberg P, Petersson L-P, Priwe C, et al. Effect of partial substitution of invert sugar from sucrose in combination with duraphat treatment on caries development in pre-school children: the Malmo Study. Caries Res. 1991; 25: 304–10.

48. Fisher FJ. A field study of dental caries, periodontal disease and enamel defects in Tristan da Cunha. Br Dent J. 1968; 125: 447–53.

49. Van Loveren C. Sugar alcohols: what is the evidence for caries-preventive and caries-therapeutic effects? Caries Res. 2004; 38: 286-93.

50. Runnel R, Mäkinen KK, Honkala S, Olak J, Mäkinen PL, Nõmmela R, Vahlberg T, Honkala E, Saag M. Effect of three-year consumption of erythritol, xylitol and sorbitol candies on various plaque and salivary caries-related variables. J Dent.. 2013; 41: 1236-44. doi: 10.1016/j.jdent.2013.09.007. Epub 2013 Oct 3.

51. DuBois GE, Prakash I. Non-caloric sweeteners, sweetness modulators, and sweetener enhancers. Annu Rev Food Sci Technol. 2012; 3: 353-80. doi: 10.1146/annurev-food-022811-101236. Epub 2012 Jan 3.

52. Giacaman RA, Campos P, Muñoz-Sandoval C, Castro RJ. Cariogenic potential of commercial sweeteners in an experimental biofilm caries model on enamel. Arch Oral Biol. 2013;58: 1116-22. doi: 10.1016/j.archoralbio.2013.03.005. Epub 2013 Apr 28.

53. Lingström P, van Houte J, Kashket S. Food starches and dental caries. Crit Rev Oral Biol Med .2000; 11: 366-80.

54. Russell AL, Littleton NW, Leatherwood EC, Syndow GE, Green JC. Dental surveys in relation to nutrition. Public Health Reports 1960; 75: 717–23.

55. Sreebny LM. Cereal availability and dental caries. Community Dent Oral Epidemiol. 1983; 11:148-55.

56. Newbrun E, Hoover C, Mettraux G, Graf H. Comparison of dietary habits and dental health of subjects with hereditary fructose intolerance and control subjects. J Am Dent Assoc . 1980; 101: 619–26.

57. Rugg-Gunn AJ, Hackett AF, Appleton DR. Relative cariogenicity of starch and sugars in a 2-year longitudinal study of 405 English schoolchildren. Caries Res. 1987; 21: 464-73.

58. Schamschula RG, Adkins BL, Barmes DE, Charlton G, Davey BG. WHO stydy of dental caries etiology in Papua New Guinea. Publication 40. Geneva: WHO 1978, pp 18-40

59. Roberts PG, Hayes ML. Effects of 20-deoxy-D-glucose and other sugar analogues on acid production from sugars by human dental plaque bacteria. Scandinavian J Dent Res. 1980; 88: 201–9.

60. Koga T, Horikoshi T, Fujiwarra T, Hamada S. Effects of panose on glucan synthesis and cellular adherence by Streptococcus mutans. Microbiol Immunol. 1988; 32: 25–31.

61. Ooshima T, Fujiwarra T, Taki T, Izumintani A, Sobue S, Hamada S. The caries inhibitory effects of GOS-sugar in vitro and in rat experiments. Microbiol Immunol. 1998; 32: 1093–105.

62. Hartmink R, Quataert MCJ, Leare KMJV, Nout MJR, Rombouts FM. Degradation and fermentation of fructooligosaccharides by oral streptococci. J Appl Bacteriol. 1995; 79: 551–7.

63. Moynihan PJ, McIlmoyle S, Rowshanaei R, Moxon R, Russell RRB. Acidogenic potential of fructooligosaccharides: incubation studies and plaque pH studies. Caries Res. 2001; 35: 275.

64. Telgi RL, Yadav V, Telgi CR, Boppana N. In vivo dental plaque pH after consumption of dairy products. Gen Dent. 2013; 61: 56-59.

65. Rugg-Gunn AJ, Edgar WM, Geddes DAM, Jenkins GN. The effect of different meal patterns upon plaque pH in human subjects. Br Dent J. 1975; 139: 351–6.

66. Gedalia I, Ben-Mosheh S, Biton J, Kogan D. Dental caries protection with hard cheese consumption. Am J Dent. 1994; 7: 331–2.

67. Bowen WH. Effects of dairy products on oral health. Scand J Nutr. 2002; 46: 178-179.

68. McDougall WA. Effect of milk on enamel demineralization and remineralization in vitro. Caries Res. 1977; 11: 166-172.

69. Birkhed D, Imfeld T, Edwardsson S. pH changes in human dental plaque from lactose and milk before and after adaptation. Caries Res.1993; 27: 43-50.

70. Reynolds EC. Remineralization of enamel subsurface lesions by casein phosphopeptide-stabilized calcium phosphate solutions. J Dent Res. 1997;76:1587-1595

71. Silver DH. A comparison of 3-year-olds' caries experience in 1973, 1981 and 1989 in a Hertfordshire town, related to family behaviour and social class. Br Dent J. 1992; 172: 191-197.

72. Ribeiro NME, Ribeiro MAS. Breastfeeding and early childhood caries: A critical review. J Pediatr (Rio J) 2004; 80: s199-s210.

73. Oulis CJ, Berdouses ED, Vadiakas G. Lygidakis NA. Feeding practices of Greek children with and without nursing caries. Pediatr Dent. 1999;21: 409-416.

74. Erickson PR, Mazhari E. Investigation of the role of human breast milk in caries development. Pediatr Dent. 1999; 21: 86-90.

75. Eggert FM, Gurner BW.Reaction of human colostral and early milk antibodies with oral streptococci. Infect Immun. 1984; 44: 660-64.

76. Arnold RR, Brewer M, Gauthier JJ. Bactericidal activity of human lactoferrin: sensitivity of a variety of microorganisms. Infect. Immun. 1980; 28: 893-898.

77. Altshuler A. Early Childhood Caries: New Knowledge Has Implications for Breastfeeding. Families, LEAVEN 2006; 42: 27-31, http://www.lalecheleague.org/llleaderweb/lv/lvaprmayjun06p27.html, τελευταία πρόσβαση 1/1/2016

78. Lingström P, Holm AK, Mejàre I, Twetman S, Söder B, Norlund A, Axelsson S, Lagerlöf F, Nordenram G, Petersson LG, Dahlgren H, Källestål C. Dietary factors in the prevention of dental caries: a systematic review. Acta Odontol Scand. 2003; 61: 331-40.

79. Goenka P, Sarawgi A, Karun V, Nigam AG, Dutta S, Marwah N. Camellia sinensis (Tea): Implications and role in preventing dental decay. Pharmacogn Rev. 2013; 7(14): 152–156. http://doi.org/10.4103/0973-7847.120515

80. Ferrazzano GF, Amato I, Ingenito A, Zarrelli A, Pinto G, Pollio A. Plant polyphenols and their anti-cariogenic properties: a review. Molecules 2011;16: 1486-507.

81. Bonifait L, Grenier D. Cranberry polyphenols: potential benefits for dental caries and periodontal disease. J Can Dent Assoc.. 2010;76:a130.

82. Rukayadi, Y, Hwang, J.K. In vitro activity of xanthorrhizol against Streptococcus mutans biofilms. Lett. Appl. Microbiol. 2006;42: 400-404.

83. Linke HAB, Salgado T, Retino M, Legeros RZ. Effect of black tea on caries formation in hamsters. J Dent Res. 2000;79: 594.

84. Lingstrom P, Wu CD, Wefel JS. In vivo effects of black tea infusion on dental plaque. J Dent Res. 2000;79: 594.

85. Jaeggi T, Lussi A. Prevalence, Incidence and Distribution of Erosion In: Lussi A, Ganss C (eds): Erosive Tooth Wear. Monogr Oral Sci. Basel, Karger, 2014, vol 25, pp 55-73. (DOI:10.1159/000360973).

86. Mantonanaki M, Koletsi-Kounari H , Mamai-Homata E, Papaioannou W. Dental erosion prevalence and associated risk indicators among preschool children in Athens, Greece. Clin Oral Investig. 2013;17:585-593.

87. Gatou T, Mamai-Homata E. Tooth wear in the deciduous dentition of 5–7-year-old children: risk factors. Clin Oral Investig. 2012;16:923-33.

88. Margaritis V, Mamai-Homata E, Koletsi-Kounari H, Polychronopoulou A. Evaluation of three different scoring systems for dental erosion: A comparative study in adolescents. J Dent. 2011;39: 88–93.

89. Jensdottir T, Holbrook P, Nauntofte B, Buchwald C, Bardow A. Immediate erosive potential of cola drinks and orange juices. J Dent Res. 200;85: 226-30.

90. Lussi A, Jaeggi T. Erosion-diagnosis and risk factors. Clin Oral Invest. 2008;12(Suppl 1): S5-S13.

91. Rajavardhan K, Sankar A, Kumar M, Kumar K, Pranitha K, Kishore K. Erosive potential of cola and orange fruit juice on tooth colored restorative materials. Ann Med Health Sci Res. 2014;4(Suppl 3),S208-12. doi: 10.4103/2141-9248.141960.

92. Mahoney E, Beattie J, Swain M, Kilpatrick N. Preliminary in vitro assessment of erosive potential using the ultra-micro-indentation system. Caries Res. 2003;37: 218-24.

93. Jensdottir T, Bardow A, Holbrook P. Properties and modification of soft drinks in relation to their erosive potential in vitro. J Dent.. 2005;33: 569-75. Epub 2005 Feb 16

94. Kitchens M, Owens BM. Effect of carbonated beverages, coffee, sports and high energy drinks, and bottled water on the in vitro erosion characteristics of dental enamel. J Clin Pediatr Dent.. 2007;31: 153-9.

95. Barbour ME, Lussi A, Shellis RP. Screening and prediction of erosive potential. Caries Res. 2011; 45 Suppl 1: 24-32

96. Barbour ME, Lussi A. Erosion in Relation to Nutrition and the Environment. In: Lussi A, Ganss C (eds): Erosive Tooth Wear. Monogr Oral Sci. Basel, Karger, 2014, vol 25, pp 143-154.

97. Singh S, Jindal R. Evaluating the buffering capacity of various soft drinks, fruit juices and tea. J Conserv Dent.. 2010; 13: 129–131.

98. Blacker SM, Creanor SL, Creanor S. An in vitro investigation of the initial pH and titratable acidity of a selection of fruit smoothies. Dent Update. 2011;38:604-6, 608-9.

99. Trivedi K, Bhaskar V, Ganesh M, Venkataraghavan K, Choudhary P, Shah S, Krishnan R. Erosive potential of commonly used beverages, medicated syrup, and their effects

on dental enamel with and without restoration: An in vitro study. J Pharm Bioallied Sci. 2015;7(Suppl 2):S474-80.

100. Ali H, Tahmassebi JF. The effects of smoothies on enamel erosion: an in situ study International J Paediatr Dent. 2014;24:184–191.

101. Lodi CS, Sassaki KT, Fraiz FC, Delbem AC, Martinhon CC. Evaluation of some properties of fermented milk beverages that affect the demineralization of dental enamel. Braz Oral Res. 2010;24: 95-101.

102. Tanaka M, Kadoma Y. Comparative reduction of enamel demineralization by calcium and phosphate in vitro Caries Res. 2000;34:241–245

103. Barbour ME, Parker DM, Allen GC, Jandt KD. Enamel dissolution in citric acid as a function of calcium and phosphate concentrations and degree of saturation with respect to hydroxyapatite Eur J Oral Sci. 2003;111:428–433

104. West NX, Hughes JA, Parker DM, Moohan M, Addy M. Development of low erosive carbonated fruit drinks 2. Evaluation of an experimental carbonated blackcurrant drink compared to a conventional carbonated drink. J Dent.. 2003; 31: 361-5.

105. Hara AT, Zero DT. Analysis of the erosive potential of calcium-containing acidic beverages Eur J Oral Sci. 2008;116:60-5. doi: 10.1111/j.1600-0722.2007.00513.x.

106. Ferrazzano GF, Coda M, Cantile T, Sangianantoni G, Ingenito A. SEM investigation on casein phosphopeptides capability in contrasting cola drinks enamel erosion: an in vitro preliminary study. Eur J Paediatr Dent.. 2012;13: 285-8.

107. Larsen MJ. Prevention by means of fluoride of enamel erosion as caused by soft drinks and orange juice. Caries Res. 2001;35: 229-34.

108. Larsen MJ, Richards A. Fluoride is unable to reduce dental erosion from soft drinks.Caries Res. 2002;36:75-80.

109. Sorvari R. Effects of various sport drink modifications on dental caries and erosion in rats with controlled eating and drinking pattern. Proc Finn Dent Soc. 1989;85: 13-20.

110. Barbour ME, Finke M, Parker DM, Hughes JA, Allen GC, Addy M. The relationship between enamel softening and erosion caused by soft drinks at a range of temperatures. J Dent. .2006;34: 207-13. Epub 2005 Aug 19.

111. Johansson A-K, Lingström P, Imfeld T, Birkhed D. Influence of drinking method on tooth-surface pH in relation to dental erosion. Eur J Oral Sci, 2004;112: 484–489.

112. Millward A, Shaw L, Smith AJ, Rippin JW, Harrington E. The distribution and severity of tooth wear and the relationship between erosion and dietary constituents in a group of children. Int J Paediatr Dent. 1994;4:151–157.

113. O'Sullivan EA, Curzon MEJ. A comparison of acidic dietary factors in children with and without dental erosion. ASDC J Dent Child. 2000;67(3):186–92.

114. Al-Majed I, Maguire A, Murray JJ. Risk factors for dental erosion in 5–6 year old and 12–14 year old boys in Saudi Arabia. Community Dent Oral Epidemiol 2002; 30:38–46.

115. Harding MA, Whelton H, O'Mullane DM, Cronin M. Dental erosion in 5-year-old Irish school children and associated factors: a pilot study. Community Dent Health, 2003;20(3):165–170

116. Murakami C, Oliveira LB, Sheiham A, Nahas Pires Correa MS, Haddad AE, Bonecker M. Risk indicators for erosive tooth wear in Brazilian preschool children. Caries Res. 2011;45(2):121–129.

117. Habib M, Hottel TL, Hong L. Prevalence and risk factors of dental erosion in American children. J Clin Pediatr Dent. 2013;38:143-8.

118. Johansson AK, Lingström P, Birkhed D. Comparison of factors potentially related to the occurrence of dental erosion in high- and low-erosion groups. Eur J Oral Sci. 2002;110: 204-11.

119. Luo Y, Zeng XJ, Du MQ, Bedi R . The prevalence of dental erosion in preschool children in China. J Dent. 2005;33:115–121.

120. Hunter L, Patel S, Rees J. The in vitro erosive potential of a range of baby drinks. Int J Paediatr Dent. 2009;19:325-9.

121. González-Aragón ÁE, Borges-Yáñez SA, Lussi A, Irigoyen-Camacho ME, Angeles Medina F. Prevalence of erosive tooth wear and associated factors in a group of Mexican adolescents. J Am Dent Assoc. 2015 Nov 5. pii: S0002-8177(15)00768-0. doi: 10.1016/j.adaj.2015.07.016. [Epub ahead of print]

122. Aidi HE, Bronkhorst EM, Huysmans MC, Truin GJ. Factors associated with the incidence of erosive wear in upper incisors and lower first molars: a multifactorial approach. J Dent. 2011;39:558-63.

123. Chrysanthakopoulos NA. Prevalence of tooth erosion and associated factors in 13-16-year old adolescents in Greece. J Clin Exp Dent. 2012;4: e160-6. doi: 10.4317/jced.50802. eCollection 2012.

124. Kumar S1, Acharya S, Mishra P, Debnath N, Vasthare R. Prevalence and risk factors for dental erosion among 11- to 14-year-old school children in South India. J Oral Sci. 2013;55:329-36.

125. Gale M, Muscatello DJ, Dinh M, Byrnes J, Shakeshaft A, Hayen A, MacIntyre CR, Haber P, Cretikos M, Morton P. Alcopops, taxation and harm: a segmented time series analysis of emergency department presentations. BMC Public Health. 2015 May 6;15:468. doi: 10.1186/s12889-015-1769-3.

126. Enwonwu CO. Interface of malnutrition and periodontal diseases. Am J Clin Nutr. 1995; 61(Suppl.): 430S–6S.

127. Enwonwu CO. Cellular and molecular effects of malnutrition and their relevance to periodontal disease. J Clin Periodontol. 1994;21: 643–57.

128. Enwonwu CO, Meeks VI. Oral candidiasis, HIV, and saliva glucocorticoids. Am J Pathol. 1996;148:1313–8.

129. Sidi AD, Ashley PF. Influence of frequent sugar intake on experimental gingivitis. J Periodontol. 1984;55:419–23.

130. Scheinin A, Makinen KK, Ylitalo K. Turku sugar studies V. Final report on the effect of sucrose, fructose and xylitol diets on the caries incidence in man. Acta Odontologica Scandinavica 1976;34: 179–98.

131. Gaengler P, W WP, Sproessig M, Mirgorod M. The effects of carbohydrate reduced diet on development of gingivitis. Clin Prev Dent. 1986;8: 17–23.

132. Lau BY, Johnston BD, Fritz PC, Ward WE. Dietary strategies to optimize wound healing after periodontal and dental implant surgery: an evidence-based review. Open Dent J. 2013; 5,7:36-46. doi: 10.2174/1874210601307010036. Print 2013.

133. Enwonwu CO, Phillips RS, Falkler WA. Nutrition and oral infectious diseases: state of the science. Compend Contin Educ Dent. 2002; 23: 431–6.

134. Dennison CM, Shepherd R. Adolescent food choice. An application of the theory of planned behavior, J Hum Nutr Diet. 1995; 8(1):9–23

135. Shepherd R. Social determinants of food choice, Proc Nutr Soc. 1999; 58(4):807–812

136. Eertmans A, Baeyens F, Van den Bergh O. Food likes and their relative importance in human eating behavior: Review and preliminary suggestions for health promotion. Health Educ Res. 2001;16:443-456.

137. Leann L. Birch LL . Development of food preferences. Annu Rev Nutr. 1999. 19:41–62

138. Ajzen I. The Theory of Planned Behavior, Organizational Behavior and Human Decision Processes 1991; 50: 179-211

139. Ajzen I, Fishbein M. Understanding attitudes and predicting social behavior, Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, NJ,1980

140. Allport GW. Attitudes. In C.Murchison (ed.), A Handbook of Social Psychology, Worcester, Mass: Clark University Press, 1935, pp.789-844

141. Riebl SK, Estabrooks PA, Dunsmore JC, Savla J, Frisard MI, Dietrich AM, Peng Y, Zhang X, Davy BM. A systematic literature review and meta-analysis: The Theory of Planned Behavior's application to understand and predict nutrition-related behaviors in youth. Eat Behav. 2015 Aug;18:160-78. doi: 10.1016/j.eatbeh.2015.05.016. Epub 2015 Jun 16.

142. Armitage CJ, Conner M. Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A meta-analytic review. Br J Soc Psychol. 2001;40:471-499

143. Åstrøm AN, Rise J. Young adults' intention to eat healthy food: Extending the theory of planned behaviour. Psychol Health. 2001;16:223-237.

144. Backman DR, Haddad EH, Lee JW, Johnston PK, Hodgkin GE. Psychosocial predictors of healthful dietary behavior in adolescents. J Nutr Educ Behav. 2002;34 :184-193.

145. Gabhainn SN, François Y. Substance use. Currie C, Hurrelman K, Settertobulte W, Smith R, Todd J, Editors. Health and Health Behaviour Among Young People. Hepca Series No. 1. Copenhagen, Denmark: WHO Regional Office for Europe.; 2000:97-114

146. Berg C, Jonsson I, Conner M. Understanding choice of milk and bread for breakfast among Swedish children aged 11-15 years: An application of the Theory of Planned Behaviour. Appetite. 2000;34:5-19.

147. Martens MK, van Assema P, Brug J. Why do adolescents eat what they eat? Personal and social environmental predictors of fruit, snack and breakfast consumption among 12-14-year-old Dutch students. Public Health Nutr. 2005;8:1258-1265.

148. Lambert LG, Chang Y, Varner J, Monroe A. Allowing and Using Foods of Low Nutritional Value in Elementary School Classrooms: The Implications of Teachers' Beliefs. J Nutr Educ Behav. 2015 Oct 12. pii: S1499-4046(15)00665-X. doi: 10.1016/j.jneb.2015.08.022. [Epub ahead of print]

149. Saba A, Vassallo M, Turrini A. The role of attitudes, intentions and habit in predicting actual consumption of fat containing foods in Italy. Eur J Clin Nutr. 2000;54:540-545.

150. Brug J, Lechner L, De Vries H. Psychosocial determinants of fruit and vegetable consumption. Appetite. 1995;25:285-296.

151. Saba A, Di Natale R. A study on the mediating role of intention in the impact of habit and attitude on meat consumption. Food Qual Prefer. 1999;10:69-77.

152. Kassem NO, Lee JW. Understanding soft drink consumption among male adolescents using the theory of planned behavior. J Behav Med. 2004;27:273-296.

153. Kassem NO, Lee JW, Modeste NN, Johnston PK. Understanding soft drink consumption among female adolescents using the Theory of Planned Behavior. Health Educ Res. 2003;18:278-291

154. Masalu JR, Åstrøm AN. Predicting intended and self-perceived sugar restriction among Tanzanian students using the Theory of Planned Behavior. J Health Psychol. 2001;6:435-445.

155. Brug J, Kleep KI. Children and Adolescents In: Public Health Nutrition. From Principles to Practice. Lawrence M, Worsley T (ed), Berkshire: Open University Press, 2007, pp 100-127

156. Herman CP, Roth DA, Polivy J. Effects of the presence of others on food intake: A normative interpretation. Psychol Bull. 2003; 129(6):873–886

157. Eertmans A, Victoir A, Vansant G, Van den Bergh O. Food-related personality traits, food choice motives and food intake: Mediator and moderator relationships. Food Qual Prefer. 2005;16:714-726

158. Rozin P. Development in the food domain. Dev Psychol. 1999; 26: 555–62

159. Story M, Neumark-Sztainer D, French S. Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. J Am Diet Assoc. 2002; 102(3), S40-S51

160. Taylor JP, Evers S, McKenna M. Determinants of healthy eating in children and youth. Can J Public Health. 2005;96:S20-S26.

161. Conner M, Povey R, Sparks P, James R, Shepherd R. Moderating role of attitudinal ambivalence within the theory of planned behaviour. Br J Soc Psychol. 2003;42:75-94

162. Cooke R, Sheeran P. Moderation of cognition-intention and cognition-behaviour relations: A meta-analysis of properties of variables from the theory of planned behaviour. Br J Soc Psychol. 2004;43:159-186

163. Povey R, Wellens B, Conner M. Attitudes towards following meat, vegetarian and vegan diets: An examination of the role of ambivalence. Appetite. 2001;37:15-26

164. Sparks P, Conner M, James R, Shepherd R, Povey R. Ambivalence about health-related behaviours: An exploration in the domain of food choice. Br J Health Psychol. 2001;6:53-68

165. Sparks P, Hedderley D, Shepherd R. An investigation into the relationship between perceived control, attitude variability and the consumption of two common foods. Eur J Soc Psychol. 1992;22:55-71

166. Trafimow D, Finlay KA. The relationship between normatively versus attitudinally controlled people and normatively versus attitudinally controlled behaviors. Soc Sci J. 2001;38:203-216

167. Bogers RP, Brug J, van Assema P, Dagnelie PC. Explaining fruit and vegetable consumption: The theory of planned behaviour and misconception of personal intake levels. Appetite. 2004;42:157-166

168. Lechner L, Brug J, De Vries H. Misconceptions of fruit and vegetable consumption: Differences between objective and subjective estimation of intake. J Nutr Educ. 1997;29:313-320

169. Mahon D, Cowan C, McCarthy M. The role of attitudes, subjective norm, perceived control and habit in the consumption of ready meals and takeaways in Great Britain. Food Qual Pref. 2006;17:474-481

170. Verplanken B, Faes S. Good intentions, bad habits, and effects of forming implementation intentions on healthy eating. Eur J Soc Psychol. 1999;29:591-604

171. Lien N, Lytle LA, Komro KA. Applying theory of planned behavior to fruit and vegetable consumption of young adolescents. Am J Health Promot. 2002;16:189-197

172. Sheeran P, Trafimow D, Finlay KA, Norman P. Evidence that the type of person affects the strength of the perceived behavioural control - intention relationship. Br J Soc Psychol. 2002;41:253-270

173. Trafimow D, Sheeran P, Lombardo B, Finlay KA, Brown J, Armitage CJ. Affective and cognitive control of persons and behaviours. Br J Soc Psychol. 2004;43:207-224

174. Eertmans A, Victoir A, Vansant G, Van den Bergh O. Food-related personality traits, food choice motives and food intake: Mediator and moderator relationships. Food Qual Pref. 2005;16:714-726

175. Tak NI, Te Velde SJ, Oenema A, Van der Horst K, Timperio A, Crawford D, Brug J. The association between home environmental variables and soft drink consumption among adolescents. Exploration of mediation by individual cognitions and habit strength. Appetite. 2011 Apr;56(2):503-10. doi: 10.1016/j.appet.2011.01.013. Epub 2011 Jan 15.

176. Povey R, Conner M, Sparks P, James R, Shepherd R. The theory of planned behaviour and healthy eating: Examining additive and moderating effects of social influence variables. Psychol Health. 2000;14:991-1006

177. Gortmaker SL, Peterson K, Wiecha J, Sobol AM, Dixit S, Fox MK, and Laird N. Reducing obesity via a school-based interdisciplinary intervention among youth: Planet Health. Arch Pediatr Adolesc Med. 1999; 153:409-18

178. Coon K, Goldberg J, Rogers B, Tucker K. Relationships between use of television during meals and children's food consumption patterns. Pediatrics. 2001;107 : p. E7.

179. Signorelli N, Staples J. Television and. childrens conception of nutrition. Health Communication 1997; 9:289-301

180. Dixon H, Scully M, Wakefield M, White V, Crawford D. The effects of television advertisements for junk food versus nutritious food on children's food attitudes and preferences. Soc Sci Med. 2007; 65: 1311-23.

181. Cook L, Wardle J, Gibson E, Sapochnik M, Sheiham A, Lawson M. Demographic, familial and trait predictors of fruit and vegetable consumption by pre-school children, Public Health Nutr. 2004;7:295–302

182. Gibson E, Wardle J, Watts C. Fruit and vegetable consumption, nutritional knowledge and beliefs in mothers and children, Appetite. 1998;31:205–228

183. Birch LL, Fisher JO. Development of eating behaviors among children and adolescents, Pediatrics. 1998; 101: 539–549

184. Hannon PA, Bowen DJ, Moinpour CM, McLerran DF. Correlations in perceived food use between the family food preparer and their spouses and children, Appetite. 2003;40:77–83.

185. Baker CW, Whisman MA, Brownell KD. Studying intergenerational transmission of eating attitudes and behaviors: Methodological and conceptual questions, Health Psychol. 2000;19: 376–381

186. Wardle J, Sanderson S, Guthrie CA, Rapoport L, Plomin R. Parental feeding style and the inter-generational transmission of obesity risk, Obes Res. 2002;10:453–462

187. Fisher O, Birch LL. Parents' restrictive feeding practices are associated with young girls' negative self-evaluation of eating, J Am Diet Assoc. 2000;100:1341–1346

188. Vereecken CA, Keukelier E, Maes L. Influence of mother's educational level on food parenting practices and food habits of young children, Appetite. 2004;43:93–103

189. McKinsey & Company, Global Media Report 2014, http://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Media%20and%20Entertainment/Our%20Insights/Global%20Media%20Report%202014/Global%20Media%20Report%202014.ashx, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

190. MediaSmarts. How Marketers Target Kids, http://mediasmarts.ca/marketing-consumerism/how-marketers-target-kids, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

191. Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος, Δελτίο Τύπου, Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών 2004/2005, Δαπάνες παιδιών ηλικίας 6-13 ετών από το χαρτζιλίκι τους, http://www.statistics.gr/gr_tables/S804_SFA_1_DT_AN_04_3_Y.pdf , τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

192. Poulton, Terry. " 'Kidfulence' on family spending strong: YTV Report." Media in Canada. February 22, 2008.

193. Mc Neal JU. Kids as Costumers: A Handbook of Marketing to Children. Lexington Books, New York 1992, p.91

194. DeBens E, Vandenbruaene P. TV Advertising and Children. Part IV, Effects of TV Advertising on Children. In: E. Bjurtsrom, Editor, Children and Television Advertising, Konsumentverkat, Vallingby1992

195. Brug J, van Stralen MM, Te Velde SJ, Chinapaw MJ, De Bourdeaudhuij I, Lien N, Bere E, Maskini V, Singh AS, Maes L, Moreno L, Jan N, Kovacs E, Lobstein T, Manios Y.

Differences in Weight Status and Energy –Balance Related Behaviors among Schoolchildren across Europe: the ENERGY project. Plos One. 2012; 7(4):e34742.

196. Roberts DF, Foehn UG, Rideon V. Generation M: Media in the Lives of 8-18 Years Olds. Menlo Park, CA: The Henry J. Kaiser Family Foundation 2005. http://www.kff.org/entmedia/upload/Executive-Summary-Generation-MMedia-in-the-Lives-of-8-18-Year-olds.pdf., τελευταία πρόσβαση 1/5/2005

197. Holt D, Ippolito P, Desrochers D, Kelley C. Children's exposure to TV advertising in 1977 and 2004. Information for the Obesity Debate. Staff report of the Bureau of Economics of Federal Trade Commission, 2007

198. Gentile DA, Walsh DA. A normative study of family media habits. Applied Developmental Psychology 2002, 23:157-178.

199. Gantz W, Schwartz N, Angelini J, Rideout V. Food for thought: Television advertising to children in the United States: The Kaiser Family Foundation 2007.

200. Rodd H, Patel V. Content analysis of children's television advertising in relation to dental health. Br Dent J. 2005;199(11): 710-3.

201. Cairns G, Angus K, Hastings G. The Extent, Nature and Effects of Food Promotion to Children: A Review of the Evidence to December 2008. Geneva2009, World Health Organization.

202. Federal Trade Commission. A Review of Food Marketing to Children and Adolescents: Follow-Up Report. Washington, DC: Federal Trade Commission, 2012

203. Terry-McElrath Y, Turner L, Sandoval A, Johnston L, Chaloupka FJ. "Commercialism in US Elementary and Secondary School Nutrition Environments: Trends from 2007 to 2012. JAMA Pediatr 2014;168(3):234-42.

204. Story M, French S. Food advertising and Marketing Directed at Children and Adolescents in the US. Int J Behav Nutr Phys Act. 2004, 1: 3-19.

205. Child Trends DataBank. Home computer access and internet use. 2015 http://www.childtrends.org/?indicators=home-computer-access, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

206. Sachoff M. Social Network ad spending to Hit $2Billion. Webpronews 14/12/2007. http://www.webpronews.com/topnews/2007/12/14/social-network-ad-spending-to-hit-s-billion, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

207. Harris JL, Schwartz MB, Brownell KD. Marketing foods to children and adolescents: licensed characters and other promotions on packaged foods in the supermarket. Public Health Nutr. 2010; 13(3): 409–17, http://1.usa.gov/1Ey9G6q, τελευταία πρόσβαση 25/3/2016.

208. Roberts M and Pettigrew S. A thematic content analysis of children's food advertising. Int J Advert. 2007;26:357-367.

209. Young B. Anticipating Children's Reactions to Television Commercials: Emulations, Fears and Misunderstandings. www.asa.org.uk/NR/rdonlyres/CE911485-EF31-4E8D-ABEC-BCCB6085C72A/0/ITC_Emulation_Fears_Misunderstandings.pdf , τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

210. Blades, M, Oates C, Blumberg F, Gunter B. (Eds.) Advertising to Children: New Issues and New Media, Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan, 2014.

211. Jaglom LM, Gardner H (Eds.). The preschool television viewer as anthropologist. In H Kelly and H.Gardner (Eds.), Viewing Children Through Television. San Francisco CA: Jossey-Bass 1981

212. Lawlor M, Prothero A. Children's Understanding of Television Advertising Intent. Journal of Marketing Management. 2003;19: 411-431,

213. Macklin CM. Preschoolers understanding of the informational function of television advertising. J Consum Res. 1987, 14:229-39, http://arrow.dit.ie/cgi/viewcontent.cgi?article=1092&context=buschmarart, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

214. John DR. Consumer socialization of children. A retrospective look to twenty five years of research. J Consum Res. 1999, 26: 183-213., http://www.sfu.ca/media-lab/cmns320_06/readings/roedder_john_consumer_socialization.pdf, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

215. Carter OBJ, Patterson LJ, Donovan RJ, Ewing MT and Roberts CM. Children's understanding of the selling versus persuasive intent of junk food advertising: Implications for regulation. Soc Sci Med. 2011; 72 (6): 962–68.

216. Wiecha J, Peterson K, Ludwig D, Kim J, Sobol A, Gortmaker S. When children eat what they watch: Impact of television viewing on dietary intake in youth. Arch Pediatr Adolesc Med. 2006, 160: 436-42

217. French S, Story M, Newmark-Sztainer J, Fullkerson A, Hannan P. Fast food restaurant use among adolescents: Associations with nutrient intake, food choices and behavioural and psychosocial variables. Int J Obes. 2001, 25: 1823-33.

218. Bandura A. Social cognitive theory of mass communication. In J.Bryant & D.Zillmann (Eds.), Media effects advances in theory and research (p.61-90), Hillsdale, NJ: Lawrence Erbaum Associates 1994.

219. Goldberg M. A quasi-experiment assessing the effectiveness of TV advertising directed to children. J Market Res. 1990, 27: 445-54

220. World Health Organization. Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Disease. Geneva WHO 2003

221. McGinnis JM, Gootman JA, Kraak VI (eds). Food Marketing to Children and Youth: Threat or Opportunity? Institute of Medicine, National Academies Press:

Washington D.C., 2006. http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=11514, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

222. Livingstone S. New Research on advertising food to children. An updated review of the literature. Annex 9. of OFCOM : Television advertising of food and drink products to children. London OFCOM 2006

223. Isler L, Popper E, Ward S. Children's purchase request and parental responses: Results from a diary study. J Adv Res. 1987, 27: 28-39

224. Parvanta SA, Brown JD, Du S, Zimmer CR, Zhao X, Zhai F. TV use and snacking behaviors among children and adolescents in China. J Adolesc Health. 2010; 46(4): 339-345.

225. Chamberlain LJ, Wang Y, Robinson TN . Does children's screen time predict requests for advertised products? Cross-sectional and prospective analyses. Arch Pediatr Adolesc Med. 2006;160(4):363-8.

226. Borzekowski D, Robinson T. The 30-second effect: An experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschoolers. J Am Diet Assoc. 2001; 101: 42-6.

227. Goldberg M, Corn G, Gibson W. TV messages for snak and breakfast foods: Do they influence children's preferences? J Consum Res. 1978; 5: 73-81.

228. Chernin A. The effects of food marketing on children's preferences: Testing the Moderating roles of age and gender. Ann Am Acad Politic Soc Sci. 2008;615:101-18.

229. Auty S, Lewis C. Exploring children's choice: The reminder effect of product placement. Psychol Market. 2004; 21: 697-714.

230. Galst JP. Television Commercials and pronutritional public service announcements as determinants of young children's snack choices. Child Development. 1980; 51: 935-38.

231. Gorn G, Goldberg M. Children's responses to repetitive TV commercials. J Consum Res. 1980; 6: 421-4.

232. Gracey D, Stanley N, Burke V, Corti B, Beilin L. Nutritional knowledge, beliefs and behaviours in teenage school students. Health Educ Res. 1996; 11: 187-204

233. Phillips S, Bandini L, Naumova E, Cyr H, Colclough S, Dietz W, Must A. Energy-dense snack food intake in adolescence: Longitudinal relationship to weight and fatness. Obes Res. 2004; 12: 461-72

234. Woodward D, Cumming F, Ball P, Williams H, Hornsby H, Boon J. Does television affect teenagers' food choices? J Hum Nutr Diet. 1997; 10: 229-35.

235. Boynton-Jarrett R, Thomas TN, Peterson KE, Wiecha J, Sobol AM, Gortmaker SL. Impact of television viewing patterns on fruit and vegetable consumption among adolescents. Pediatrics. 2003; 112 (1): 1321–6

236. Utter J, Neumark-Sztainer D, Jeffery R, Story M. Couch potatoes or french fries: Are sedentary behaviors associated with body mass index, physical activity, and dietary behaviors among adolescents? J Am Diet Assoc. 2003 ;103(10):1298-305.

237. Buijzen M, Valkenburg P. The unintended effects of advertising: A parent-child survey. Communication Research. 2003; 30 ; 483-503.

238. Moschis G, Moore R. A longitudinal study of television advertising effects. J Consum Res. 1982; 9: 279-86.

239. Goldberg M, Gorn G. Some unintended consequences of TV advertising to children. J Consum Res. 1978; 5(1): 22-9

240. Atkin C. Observation of parent-child interaction in supermarket decision-making. J market. 1978; 42: 41-5.

241. Robertson T, Ward S, Gatignon H, Klees D. Advertising and children: A cross-cultural study. Communication Research 1989; 16: 459-85

242. ITC. Copycat kids? The influence of Television Advertising on Children and Teenagers, ITC 2000,p33, http://www.ofcom. org.uk/research/consumer_ audience_ research/ tv_ audience_reports/copycat_kids.pdf , τελευταία πρόσβαση 15/3/2016.

243. Livingstone S. A commentary on the research evidence regarding the effects of food promotion to children. Report prepared for the Market Research Department of the OFCOM. London OFCOM 2004. http://209.85.135.104/search?q=cache:22XnCobyWO8J:www.ofcom.org.uk/research/tv/reports/food_ads/appendix1.pdf+Livingstone,+S.,+A+commentary+on+the+research+evidence+regarding+the+effects+of+food&hl=el&ct=clnk&cd=1&gl=gr , τελευταία πρόσβαση 15/3/2016.

244. Robinson TN, Borzekowski DLG, Matheson DM, Kraemer HC. Effects of fast food branding on young children's taste preferences. Arch Pediatr Adolesc Med. 2007;161(8): 792–7, http://1.usa.gov/1pUzE2U, τελευταία πρόσβαση 15/3/2016.

245. Schor JB and Ford M. From Tastes Great to Cool: Children's Food Marketing and the Rise of the Symbolic, J Law Med Ethics. 2007; 35 (1):10-21.

246. Maltby J, Giles DC, Barber L, McCutcheon LE. Intense-personal celebrity worship and body image: Evidence of a link among female adolescents. Br J Health Psychol. 2005; 10(1):17-32

247. Cornwell TB and McAlister AR. Alternative thinking about starting points of obesity. Development of child taste preferences. Appetite. 2011;56(2):428-39. doi: 10.1016/j.appet.2011.01.010. Epub 2011 Jan 14.

248. Harris JL and Graff SK Protecting young people from junk food advertising: implications of psychological research for First Amendment law. Am J Public Health. 2012 Feb;102(2):214-22. doi: 10.2105/AJPH.2011.300328. Epub 2011 Dec 15.

249. Buijzen M, Schuurman J, Bomhof E. Associations between children's television advertising exposure and their food consumption patterns: A household diary-survey study. Appetite. 2000; 50(2-3):231-9.

250. Boyland EJ, Halford JC. Television advertising and branding. Effects on eating behaviour and food preferences in children. Appetite. 2013; 62: 236-241. doi: 10.1016/j.appet.2012.01.032. Epub 2012 Mar 12

251. Andreyeva T, Kelly IR, Harris JL. Exposure to food advertising on television: associations with children's fast food and soft drink consumption and obesity. Econ Hum Biol. 2011; 9(3): 221–33.

252. Zimmerman FJ, Bell JF. Associations of television content type and obesity in children. Am J Pub Health. 2010; 100(2): 334-340, http://1.usa.gov/1u54F2s, τελευταία πρόσβαση 15/3/2016

253. Cinar B, Murtomaa H. Clustering of obesity and dental health with lifestyle factors among Turkish and Finnish pre-adolescents. Obes Facts. 2008;1(4):196-202.

254. Salmon J, Campbell KJ, Crawford DA.Television viewing habits associated with obesity risk factors: a survey of Melbourne schoolchildren. Med J Aust. 2006; 184(2):64-7.

255. Pagani LS, Fitzpatrick C, Barnett TA, Dubow E. Prospective associations between early childhood television exposure and academic, psychosocial, and physical well-being by middle childhood. Arch Pediatr Adolesc Med. 2010;164(5):425-31.

256. Lobstein T, Dibb S Evidence of a possible link between obesogenic food advertising and child overweight. Obes Rev. 2005;6(3):203-8.

257. Lesser LI, Zimmerman FJ, Cohen DA. Outdoor advertising, obesity, and soda consumption: a cross-sectional study. BMC Public Health. 2013; 13: 20, http://bit.ly/1zm2t8e, τελευταία πρόσβαση 15/3/2016

258. Bolton RN, Modeling the impact of television food advertising on children's diet. In J.H.Leigh& J.C.R.Martin (Eds.), Current Issues and research in advertising. Ann Arbor, MI: Division of research, Graduate School of Business administration, University of Michigan, 1983.p.173-199

259. Ashton D. Food advertising and childhood obesity. J R Soc Med. 2004; 97(2): 51-2.

260. Emmers-Sommer TM, Allen M. Surveying the effect of media effects: A meta-analytic summary of the media effects research in Human Communication Research. Human Communication Research 1999; 25(4): 478-497.

261. World Health Organization. Marketing of Food and Non-alcoholic Beverages to Children: Report of a WHO Forum and Technical Meeting. Oslo, Norway 2-5 May 2006, WHO, Geneva, 2006

262. World Health Organization. Set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children. WHO, Geneva 2010.

263. Pitts NB, Chestnutt IG, Evans D, White D, Chadwick B, Steele JG. The dentinal caries experience of children in the United Kingdom, 2003. Br Dent J. 2006; 200(6):313-20.

264. Armfield JM, Roberts-Thomson KF Spencer AJ 2003. The Child Dental Health Survey, Australia 1999: trends across the 1990s. Dental Statistics and Research Series 2003; No. 27. Cat. no. DEN 95. Canberra: AIHW.

265. El Karim IA, Sanhouri NM, Hashim NT, Ziada HM.Dental erosion among 12-14 year old school children in Khartoum: a pilot study. Community Dent Health. 2007; 24(3): 176-80.

266. Zeng X, Sheiham A, Sabbah W. The association between dental caries and television viewing among Chinese adolescents in Guangxi, China. BMC Oral Health. 2014 Nov 25;14:138. doi: 10.1186/1472-6831-14-138.

267. Matthews J, Federal President of the Australian Dental Association Inc. Submission to the Australian Communications and Media Authority on the Children'a Television Standards Review, 31 August 2007.

268.United Nations Convention on the Rights of the Child. Adopted by the United Nations General Assembly 1989. United Nations General Assembly Document A/RES/44/25.

269. International Covenant on Economic, Social, and Cultural Rights. Office of the High Commissioner for Human Rights. Adopted by the United Nations General Assembly 1966. United Nations Document A/6316.

270.United Nations guidelines for consumer protection (as expanded in 1999). New York, NY, United Nations, 2003 (Document A/C.2/54/L.24; www.un.org/esa/sustdev/publications/consumption_en.pdf, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

271. Hawkes C. Marketing food to children: changes in the global regulatory environment 2004-2006. Geneva, WHO 2007

272. Price JM, Bond RF. Litigation as a tool in food advertising: A consumer protection statutes, Loyola of Los Angeles Law Review 2006; 39:277-290

273. Hawkes C, Lobstein T. Regulating the commercial promotion of food to children: a survey of actions worldwide. Int J Pediatr Obes. 2011; 6: 83–94.

274. International Chamber of Commerce (ICC). Advertising and Marketing Communication Practice, Document 240-46/330, International Chamber of Commerce Paris, 2006 http://www.iccwbo.org/uploadedFiles/ICC/policy/marketing/Statements/330%20Final%20version%20of%20the%20Consolidated%20Code%20with%20covers.pdf, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

275. Ένωση Εταιρειών Διαφήμισης και Επικοινωνίας ΕΕΔΕ. Ελληνικός Κώδικας Διαφήμισης-Επικοινωνίας 2000, http://www.edee.gr/de_code.html , τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

276. International Chamber of Commerce ICC. Framework for Responsible Food and Beverage Marketing Communications 2012, http://www.iccwbo.org/Advocacy-Codes-and-Rules/Document-centre/2012/Framework-for-Responsible-Food-and-Beverage-Marketing-Communications-2012/, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

277. EU Pledge, http://www.eu-pledge.eu/content/about-eu-pledge, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

278. EU Pledge Nutrition White Paper. Updated July 2015 http://www.eu-pledge.eu/sites/eu-pledge.eu/files/releases/EU_Pledge_Nutrition_White_Paper_Nov_2012.pdf, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

279. Accenture. 2011 Compliance Monitoring Report for the International Food & Beverage Alliance on Global Advertising on Television, Print and Internet. Geneva: International Food and Beverage Alliance, 2012, www.ifballiance.org/sites/default/files/IFBA%20Accenture%20Monitoring%20Report%202011%20FINAL%20010312.pdf., τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

280. Kunkel D, McKinley C, Wright P. Children Now: The Impact of Industry Self-Regulation on the Nutritional Quality of Foods Advertised on Television to Children. University of Arizona: Tucson, ZA, 2009, http://lahealthaction.org/library/adstudy09_report.pdf, τελευταία πρόσβαση 4/4/2016

281. Australian Food and Grocery Council. Food and Beverage Advertising to Children: Activity Report. Canberra: AFGC, 2012, http://www.ifballiance.org/sites/default/files/2011food%20and%20beverage%20advertising%20to%20children_activity%20report.pdf, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

282. Advertising Standards Canada. The Canadian Children's Food and Beverage Advertising Initiative: 2011 Compliance Report. Toronto: ASC, 2012. http://www.adstandards.com/en/childrensinitiative/, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

283. Galbraith-Emami S and Lobstein T. The impact of initiatives to limit the advertising of food and beverage products to children:a systematic review, Obes Rev. 2013: 14; 960–974.

284. Roberts M, Pettigrew S, Chapman K, Quester P, Miller C. Children's exposure to food advertising: An analysis of the effectiveness of self-regulatory codes in Australia. Nutr Diet. 2014; 71: 35–40

285. Éditeur officiel du Québec, R.S.Q., chapter P-40.1 Consumer Protection Act, Latest version available,

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/P_40_1/P40_1_A.html, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

286. OFCOM Office of Communication.Television Advertising of Food and Drink Products to Children. Final statement. 22/02/2007. http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/consultations/foodads_new/statement/statement.pdf, τελευταία πρόσβαση 24/2/2016.

287. Προεδρικό Διάταγμα 109/2010, Εναρμόνιση της ελληνικής ραδιοτηλεοπτικής νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2010/13/ΕΕ (ΕΕ L 95 της 15.4.2010) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, με την οποία κωδικοποιήθηκαν οι διατάξεις της Οδηγίας 89/552/ΕΟΚ (ΕΕ L 298 της 17.10.1989) του Συμβουλίου, όπως ίσχυε μετά την τελευταία τροποποίησή της από την Οδηγία 2007/65/ ΕΚ (ΕΕ L 332 της 18.12.2007) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για το συντονισμό ορισμένων νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών μελών σχετικά με την παροχή υπηρεσιών οπτικοακουστικών μέσων

288. ΕΣΡ Εθνικό Συμβούλιο Ραδιοτηλεόρασης, Οδηγία 2/18.2.2014. Μετάδοση από τηλεοπτικούς σταθμούς διαφημίσεων παιδικών παιχνιδιών.

289. ΕΣΡ Εθνικό Συμβούλιο Ραδιοτηλεόρασης, Υπόδειξη Αριθ. 1/2014 Προστασία ανηλίκων κατά τη μετάδοση τηλεοπτικών προγραμμάτων

290. Smithers LG, Lynch JW, Merlin T. Industry self-regulation and TV advertising of foods to Australian children. J Paediatr Child Health. 2014; 50: 386–392.

291. Harris JL, Sarda V, Schwartz MB, Brownell KD. Redefining "child-directed advertising" to reduce unhealthy television food advertising. Am J Prev Med. 2013;44(4):358-64. doi: 10.1016/j.amepre.2012.11.039.

292. Romero-Fernández M, Royo-Bordonada MA, Rodrıguez-Artalejo F. Compliance with self-regulation of television food and beverage advertising aimed at children in Spain. Public Health Nutr. 2010; 13: 1013–1021.

293. Adams J, Tyrrell R, Adamson AJ, White M. Effect of restrictions on television food advertising to children on exposure to advertisements for 'less healthy' foods: repeat cross-sectional study. PLoS One. 2012;7(2):e31578.

294. Effertz T, Wilcke AC. Do television food commercials target children in Germany? Public Health Nutr. 2012;15(8):1466-73. doi: 10.1017/S1368980011003223. Epub 2011 Dec 14.

295. EU Pledge. 2014 Monitoring Report. 2014, http://www.eu-pledge.eu/sites/eu-pledge.eu/files/reports/EU_Pledge_2014_Monitoring_Report.pdf, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

296. Ofcom. HFSS advertising restrictions: final review. London: Ofcom, 2010. http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/tv-research/hfss-review-final.pdf, τελευταία πρόσβαση 5/3/2016

297. Kim S, Lee Y, Yoon J, Chung SJ, Lee SK, Kim H. Restriction of television food advertising in South Korea: impact on advertising of food companies. Health Promot Int. 2013; 28: 17–25.

298. Silva A, Higgins LM, Hussein M. An Evaluation of the Effect of Child-Directed Television Food Advertising Regulation in the United Kingdom. Can J Agric Econom. 2015; 63: 583–600.

299. Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1169/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 25ης Οκτωβρίου 2011 σχετικά με την παροχή πληροφοριών για τα τρόφιμα στους καταναλωτές, την τροποποίηση των κανονισμών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΚ) αριθ. 1924/2006 και (ΕΚ) αριθ. 1925/2006 και την κατάργηση της οδηγίας 87/250/ΕΟΚ της Επιτροπής, της οδηγίας 90/496/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της οδηγίας 1999/10/ΕΚ της Επιτροπής, της οδηγίας 2000/13/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των οδηγιών της Επιτροπής 2002/67/ΕΚ και 2008/5/ΕΚκαι του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 608/2004 της Επιτροπής, L 304/18, 22.11.2011

300. IBM Corp. Released 2014. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.

301.Powell L, Schermbeck R, Chaloupka F. Nutritional Content of Food and Beverage Products in Television Advertisements Seen on Children's Programming. Child Obes. 2013; 9: 524-531.

302. Bell RA, Cassady D, Culp J ,Alcalay R. Frequency and types of foods advertised on Saturday morning and weekday afternoon English- and Spanish-language American television programs. J Nutr Educ Behav. 2009; 41: 406-413.

303. Kelly B, Hattersley L, Lesley K, Flood V. Persuasive food marketing to children: use of cartoons and competitions in Australian commercial television advertisements. Health Promot Int. 2008;23(4):337-44.

304. Morgan M, Fairchild R, Phillips A, Steward K, Hunter L. A content analysis of children's television advertising: focus on food and oral health. Public Health Nutr. 2009; 12(6):748-55.

305. Morton, H., Stanton, R., Zuppa, J. and Metha, K. (2005): Food advertising and broadcasting legislation – a case of system failure? Nutr Diet. 62, 26-32.

306. Neville, L., Thomas, M. and Bauman, A. (2005): Food advertising on Australian television: the extent of children's exposure. Health Promot Int. 20, 105-112.

307. National Statistical Service of Greece (2009): Statistical Yearbook of Greece 2008. Pireas: National Statistical Service of Greece. http://dlib.statistics.gr/Book/GRESYE_01_0002_00060.pdf

308. Boyland EJ, Harold JA, Kirkham TC, Halford JCG. The extent of food advertising to children on UK television in 2008. Int J Pediatr Obes. 2011;6: 455-461.

309.Chapman K, Nicholas P, Supramaniam R. How much food advertising is there on Australian television? Health Promot Int. 2006; 21(3): 172-80.

310. Wilson N, Signal L, Nicholls S, Thomson G. Marketing fat and sugar to children on New Zealand television. Prev Med. 2006; 42: 96-101.

311. Akçil Ok M, Ercan A, Kaya FS. (2015): A content analysis of food advertising on Turkish television. Health Promot Int. 2015; 30: 1-8. pii: dav065. doi: 10.1093/heapro/dav065 [Epub ahead of print]

312. Mchiza ZJ, Temple NJ, Steyn NP, Abrahams Z, Clayford M. Content analysis of television food advertisements aimed at adults and children in South Africa. Public Health Nutr. 2013;16: 2213-2220.

313. Lewis MK, Hill AJ. Food advertising on British children's television: a content analysis and experimental study with nine-year olds. Int J Obes Relat Metab Disord. 1998; 22(3):206-14.

314. Adams J, Hennessy-Priest K, Ingimarsdottir S, Sheeshka J, Ostbye T, White M. Changes in food advertisements during "prime time"television from 1991 to 2006 in the UK and Canada. Br J Nutr. 2009;102:584-593.

315. Zhou Z, Diao Q, Shao N, Liang Y, Lin L, Lei Y, Zheng L. The Frequency of Unhealthy Food Advertising on Mainland Chinese Television (TV) and Children and Adolescents'Risk of Exposure to Them. PLoS One. 2015 Jul 2;10(7):e0128746. doi: 10.1371/journal.pone.0128746. eCollection 2015.

316. Batada A, Seitz MD, Wootan MG, Story M. Nine out of 10 food advertisements shown during Saturday morning children's television programming are for foods high in fat, sodium, or added sugars, or low in nutrients. J Am Diet Assoc. 2008;108:673-678.

317. Kunkel DL, Canstonguay JS, Filer CR. Evaluating Industry Self-Regulation of Food Marketing to Children. Am J Prev Med. 2015;49: 181-187.

318. Huang L, Kaye Mehta K, Wong ML. Television food advertising in Singapore: the nature and extent of children's exposure. Health Promot Int.2012;27(2):187-96. doi: 10.1093/heapro/dar021. Epub 2011 Apr 5.

319. Chestnut IG, Ashraff FJ. Television advertising of foodstuffs potentially detrimental to oral health – a content analysis and comparison of children's and primetime broadcasts. Community Dent Health. 2002; 19: 86-9.

320. Temple N. Food advertisements on Children's programs on TV in South Africa. Nutrition. 2008;24: 781-782.

321. Keller SK, Schulz PJ. Distorted food pyramid in Kids programmes: A content analysis of television advertising watched in Switzerland. Eur J Pub Health. 2010; 21: 300-305.

322. Dibb S. A spoonful of sugar – television food advertising aimed at children: An international comparative survey. London1996, Consumers International.

323. Kelly B, Halford JC, Boyland EJ, Chapman K, Bautista-Castaño I, Berg C, Caroli M, Cook B, Coutinho JG, Effertz T, Grammatikaki E, Keller K, Leung R, Manios Y, Monteiro R, Pedley C, Prell H, Raine K, Recine E, Serra-Majem L, Singh S, Summerbell C. Television food advertising to children: a global perspective. Am J Pub Health. 2010; 100: 1730-1736.

324. Boyland EJ, Harrold JA, Kirkham TC, Halford JC. Persuasive techniques used in television advertisements to market foods to UK children. Appetite. 2012 ;58(2):658-64.

325. Powell LM, Szczypka G, Chaloupka FJ. Exposure to food advertising on television among US Children. Arch Pediatr Adolesc Med. 2007 ;161(6):553-60.

326. Han E, Powell LM, Kim TH. Trends in exposure to television food advertisements in South Korea. Appetite 2013;62: 225-231.

327. Halford JC, Boyland EJ, Hughes GM, Oliveira LP, Dovey TM. Beyond brand effect of television (TV) food advertisements/commercials on caloric intake and food choice of 5-7-year-old children. Appetite. 2007; 49(1) : 263-267.

328. Halford JC, Boyland EJ, Cooper GD, Dovey TM, Smith CJ, Williams N, et al. Children's food preferences: Effects of weight status, food type, branding and television food advertisements (commercials). Int J Pediatr Obes. 2008; 3:31-38.

329. Keller KL, Kuilema LG, Lee N, Yoon J, Mascaro B, Combes AL, Deutsch B, Sorte K, Halford JC. The impact of food branding on children's eating behaviour and obesity. Psychol Behav. 2012; 106:379-386.

330. Advertising Standards Canada (ASC). The Broadcast Code for Advertising to Children. http://www.adstandards.com/en/clearance/childrens/broadcastCodeForAdvertisingToChildren-TheCode.aspx#social, τελευταία πρόσβαση 31/3/2016.

331. Adams J, Tyrrell R, White M. Do television food advertisements portray advertised foods in a "healthy" food context? Br J Nutr. 2011; 105:810-815.

332. Brand J. Television Advertising to Children: A Review of Contemporary Research on the Influence of Television Advertising Directed to Children. Australian Communication and Media Authority, 2007. http://www.acma.gov.au/webwr/assets/main/lib310132/tv_advertising_to_children.pdf., τελευταία πρόσβαση 16-9-2015.

333. Δηλώσεις εισοδήματος οικονομικού έτους 2007 ανά ταχυδρονικό τομέα. Στοιχεία που παρασχέθηκαν από την Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων, Υπ.Οικονομικών, Ελληνική Δημοκρατία 2007. www.gsis.gr

334. World Health Organization: Oral health Surveys-Basic methods. 4th ed. Geneva. WHO 1997.

334. Bartlett D, Ganss C, Lussi A. Basic Erosive Wear Examination (BEWE): a new scoring system for scientific and clinical needs. Clin Oral Invest. 2008; 12(Suppl 1):S65–S68.

336. World Health Organization. Computation of Centiles and z-scores for height-for-age, weight-for-age and BMI-for-age, http://www.who.int/growthref/computation.pdf, τελευταία πρόσβαση 31/3/2016.

337. World Health Organization Multicentre Growth Reference Study Group (2006). WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva: World Health Organization, pp312.

338. van Strien T, Oosterveld P. The children's DEBQ for assessment of restrained, emotional, and external eating in 7- to 12-year-old children. Int J Eat Disord. 2008;41(1):72-81.

339. Baños RM, Cebolla A, Etchemendy E, Felipe S, Rasal P, Botella C. Validation of the Dutch Eating Behavior Questionnaire for Children (DEBQ-C) for use with Spanish children. Nutr Hosp. 2011;26(4):890-8.

340. World Health Organization. Process of translation and adaptation of instruments, http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/ , τελευταία πρόσβαση 31/3/2016.

341. European Society for Opinion and Marketing Research- ESOMAR, The ESOMAR Standard Demographic Classification. A system of International Socioeconomic Classification of Respondents to Survey Research In : Advances in Cross-National Comparison: A European Working Book for Demographic and Socioeconomic Variables, Jürgen H.P. Hoffmeyer-Zlotnik, Christof Wolf editors, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York 2003, pp97-124.

342. Ινστιτούτου Παιδείας Ομογενών και Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης (ΙΠΟΔΕ). Στατιστικά στοιχεία για αλλοδαπούς και παλιννοστούντες μαθητές, http://6dim-diap-elefth.thess.sch.gr/Greek/Diapolitismiki_Ekpaidefsi/StatistikaStoixeia/statistika_stoixeia_2005-2007.pdf, τελευταία πρόσβαση 31/3/2016.

343. EUROSTAT. Population by educational attainment level, sex and age http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do, τελευταία πρόσβαση 31/3/2016.

344. Hancox RJ, Milne BJ, Poulton R. Association between child and adolescent television iewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. Lancet. 2004; 364(9430):257-62.

345. Pearson N, Salmon J, Campbell K, Crawford D, Timperio A. Tracking of children's body-mass index, television viewing and dietary intake over five-years. Prev Med. 2011; 53: 268-70.

346. Janssen I, Katzmarzyk PT, Boyce WF, Vereecken C, Mulvihill C, Roberts C, Currie C, Pickett W. Health Behaviour in School-Aged Children Obesity Working Group. Comparison of overweight and obesity prevalence in school-aged youth from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary patterns. Obes rev. 2005: 6:123-132.

347. Utter J, Scragg R, Schaaf D. Associations between television viewing and consumption of commonly advertised foods among New Zealand children and young adolescents. Public Health Nutr. 2006; 9(5): 606-612.

348. Gibson S, Neate D. Sugar intake, soft drink consumption and body weight among British children: further analysis of National Diet and Nutrition Survey data with adjustment for under-reporting and physical activity. Int J Food Sci Nutr. 2007; 58(6): 455-60.

349. Garaulet M, Martínez A, Victoria F, Pérez-Llamas F, Ortega RM, Zamora S. Difference in dietary intake and activity level between normal-weight and overweight or obese adolescents. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2000 Mar;30(3):253-8.

350. Davies WB, Winter PJ. The effect of abrasion on enamel and dentine after exposure to dietary acids. Br Dent J. 1980;148:253-256.

351. Bardsley PF, Taylor S, Milosevic A. Epidemiological studies of tooth wear and dental erosion in 14-year-old children in North West England. Part 1: The relationship with water fluoridation and social deprivation. Br Dent J. 2004; 197(7): 413-416.

352. Gatou T, Koletsi Kounari H, Mamai-Homata E. Dental caries prevalence and treatment needs of 5- to 12-year-old children in relation to area-based income and immigrant background in Greece. Int Dental J. 2011; 61:144-51.

353. Oulis CJ, Berdouses ED, Mamai-Homata E, Polychronopoulou A. Prevalence of sealants in relation to dental caries on the permanent molars of 12 and 15-year-old Greek adolescents. A national pathfinder survey. BMC Public Health. 2011 Feb 14;11:100. doi: 10.1186/1471-2458-11-100.

354. Campus G, Solinas G, Cagetti MG et al: National Pathfinder Survey of 12-year-old children's oral health in Italy. Caries Res. 2007; 41: 512–17.

355. World Health Organization. WHO Oral Health Country Area Profile Programme. WHO 2013. www.mah.se/CAPP/Country-Oral-Health-Profiles/EURO, τελευταία πρόσβαση 31/3/2016.

356. Hysi D, Dobroniku E and Toti C. Caries experience and treatment needs among Albanian 12-year-olds. Community Dent Health. 2014; 31: 141-4.

357. Dukić W, Delija B, Lulić Dukić O. Caries prevalence among schoolchildren in Zagreb, Croatia. Croatian Medical Journal.2011;52:665-71

358. Kukleva MP, Kondeva VK, Isheva AV, Rimalovska SI. Comparative Study of dental caries and dental fluorosis in populations of different dental fluorosis prevalence. Folia Medica. 2009; 51:45-52

359. Nuca C, Amariei C, Borutta A, Petcu L. Prevalence and severity of dental caries in 6- and 12-year-old children in Constanta district (urban area) in Romania. Oral Health and Dental management in Black Sea Countries. 2009; 8:19-24.

360. Vereecken CA, Inchley J, Subramanian SV, Hublet A, Maes L. The relative influence of individual and contextual socio-economic status on consumption of fruit and soft drinks among adolescents in Europe. Eur J Pub Health. 2005; 15(3): 224-232.

361. Ferrar K and Golley. Adolescent Diet and Time Use Clusters and Associations With Overweight and Obesity and Socioeconomic Position. Health Educ Behav. 2015 Jun;42(3):361-9.

362. Johnson F., Pratt M., Wardle J. Socio-economic status and obesity in childhood. In Moreno L. A., Pigeot I., Ahrens W. (Eds.), Epidemiology of obesity in children and adolescents. Springer, New York 2011, (pp. 377-390).

363. Fismen AS, Samdal O, Torsheim T. Family affluence and cultural capital as indicators of social inequalities in adolescent's eating behaviours: a population-based survey. BMC Public Health. 2012 Nov 28;12:1036. doi: 10.1186/1471-2458-12-1036.

364. Zarnowiecki D, Ball K, Parletta N, Dollman J. Describing socioeconomic gradients in children's diets – does the socioeconomic indicator used matter? Int J Behav Nutr Phys Act. 2014 Mar 28;11(1):44. doi: 10.1186/1479-5868-11-44.

365. Morsbach SK. Prinz RJ. Understanding and improving the validity of self-report of parenting. Clin Child Fam Psychol Rev. 2006;9:1–21.

366. Livingstone MB, Robson PJ, Wallace JM. Issues in dietary intake assessment of children and adolescents. Br J Nutr. 2004;92 Suppl 2:S213-22.

367. Rey-López JP, Vicente-Rodríguez G, Répásy J, Mesana MI, Ruiz JR, Ortega FB, Kafatos A, Huybrechts I, Cuenca-García M, León JF, González-Gross M, Sjöström M, de Bourdeaudhuij I, Moreno LA. Food and drink intake during television viewing in adolescents: the Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence (HELENA) study. Public Health Nutr. 2011; 14(9): 1563-69.

368. Marquis M, Filion YP, Dagenais F.Does eating while watching television influence children's food-related behaviours? Can J Diet Pract Res. 2005;66(1):12-8.

369. Boyland EJ, Harrold JA, Dovey TM, Allison M, Dobson S, Jacobs MC, Halford JC. Food Choice and Overconsumption: Effect of a Premium Sports Celebrity Endorser. J Pediatr. 2013; 163(2): 339–43.

370. McGuire J, Szabo A, Jackson S, Bradley TG, Okunseri C. Erosive tooth wear among children in the United States: relationship to race/ethnicity and obesity. Int J Paediatr Dent. 2009; 19:91-98.

371. Okunseri C, Okunseri E, Gonzalez C, Visotcky A, Szabo A. Erosive tooth wear and consumption of beverages among children in the United States. Caries Res. 2011;45(2):130-5. doi: 10.1159/000324109. Epub 2011 Mar 24.

372 Gurgel CV, Rios D, de Oliveira TM, Tessarolli V, Carvalho FP, Machado MA. Risk factors for dental erosion in a group of 12- and16-year-old Brazilian schoolchildren, Int J Paediatr Dent. 2011;21(1):50–57.

373. Vargas-Ferreira F, Praetzel JR, Ardenghi TM. Prevalence of tooth erosion and associated factors in 11–14-year-old Brazilian schoolchildren, J Pub Health Dent. 2011;. 71(1):6–12.

374. Dugmore CR, Rock WP. A multifactorial analysis of factors associated with dental erosion. Br Dent J. 2004; 196(5): 283-286.

375. Vered Y, Lussi A, Zini A, Gleitman J, Sgan-Cohen HD. Dental erosive wear assessment among adolescents and adults utilizing the basic erosive wear examination (BEWE) scoring system. Clin Oral Investig. 2014 Nov;18(8):1985-90. doi: 10.1007/s00784-013-1175-0. Epub 2014 Jan 14

376. Wang P, Lin HC, Chen JH, Liang HY. The prevalence of dental erosion and associated risk factors in 12-13-year-old school children in Southern China, BMC Public Health. 2010;10,article 478.

377. Wedl JS, Danias S, Schmelzle R, Friedrich RE. Eruption times of permanent teeth in children and young adolescents in Athens (Greece). Clin Oral Investig. 2005 9: 131–134.

378. Petersen PE. Sociobehavioural risk factors in dental caries – international perspectives. Community Dent Oral Epidemiol. 2003; 33: 274–279.

379. Mantonanaki M, Koletsi-Kounari H, Mamai-Homata E, Papaioannou W. Prevalence of dental caries in 5-year-old Greek children and the use of dental services: evaluation of socioeconomic, behavioural factors and living conditions. Int Dent J. 2013;63(2):72-9. doi: 10.1111/idj.12016. Epub 2013 Mar 14.

380. Christensen LB, Twetman S, Sundby A. Oral health in children and adolescents with different socio-cultural and socio-economic backgrounds. Acta Odontol Scand. 2010 68: 34–42.

381. Jerkovic K, Binnekade JM, van der Kruk JJ, van der Most JA, Talsma AC, van der Schans CP. Differences in oral health behaviour between children from high and children from low SES schools in The Netherlands. Community Dent Health. 2009 26: 110–115.

382. Pizzo G, Piscopo MR, Matranga D, Luparello M, Pizzo I, Giuliana G. Prevalence and socio-behavioral determinants of dental caries in Sicilian schoolchildren. Medical Science Monitor. 2010; 16(10): PH 83-89.

383. Marshall TA, Eichenberger-Gilmore JM, Larson MA, Warren JJ, Levy SM. Comparison of the intakes of sugars by young children with and without dental caries experience. J Am Dent Assoc. 2007; 138: 39-46.

384. Zini A, Sgan-Cohen HD, Vered Y Media exposure and oral health outcomes among adults. Quintessence Int. 2013 Feb;44(2):e147-56.

385. Hooley M, Skouteris H, Boganin C, Satur J, Kilpatrick N. Body mass index and dental caries in children and adolescents: a systematic review of literature published 2004 to 2011. Systematic Reviews 2012; 1: 5.

386. Anand N, Suresh M, Chandrasekaran SC. Effect of obesity and lifestyle on the oral health of pre adolescent children.J Clin Diagn Res. 2014 Feb;8(2):196-8. doi: 10.7860/JCDR/2014/6694.4058. Epub 2014 Feb 3.

387. Ghimire N, Rao A. Comparative evaluation of the influence of television advertisements on children and caries prevalence. Glob Health Action. 2013; 6: 20066-http://dx.doi.org/10.3402/gha.v6i0.20066.

388. Halford JC, Gillespie J, Brown V, Pontin EE, Dovey TM. Effect of television advertisements for foods on food consumption in children. Appetite. 2004;42; 221-224.

389. Arredondo E, Castaneda D, Elder JP, Slymen D, Dozier D. Brand name logo recognition of fast food and healthy food among children. J Community Health. 2009; 34: 73-78.

390. Boyland EJ, Harrold JA, Kirkham TC, Corker C, Cuddy J, Evans D, Dovey TM, Lawton CL, Blundell JE, Halford JC. Food commercials increase preference for energy-dense foods, particulary in children who watch more television. Pediatrics. 2011; 128:e93.

391. Halford JC, Boyland EJ, Hughes GM, Stacey L, McKean S, Dovey TM. Beyond brand effect of television food advertisements on food choice in children. The effects of weight status. Public Health Nutr. 2008; 11:897-904.

392. Dovey TM1, Taylor L, Stow R, Boyland EJ, Halford JC. Responsiveness to healthy television (TV) food advertisements/commercials is only evedent in children under the age of seven with low food neophobia. Appetite. 2011; 56:440-44.

393. Beaudoin CE, Fernandez C, Wall JL, Farley TA. Promoting helthy eating and physical activity. Short term-effects of a mass media campaign. Am J Prev Med. 2007; 32: 217-223.

394. Kopelman CA, Roberts LM, Adab P. Advertising of logo to children: is brand logo recognition related to their food knowledge, eating behaviours and food preferences? J Public Health. 2007; 29:358-67.

395. Harris JL, Bargh JA, Brownell KD. Priming effects of television food advertising on eating behavior. Health Psychol. 2009; 28:404-413.

396. Kemps E, Tiggermann M, Hollitt S. Exposure to food advertising primes food-related cognitions and triggers motivation to eat. Psychol Health. 2014; 29:1192-1205.

397. Mehta A, Purvis SC. Reconsidering recall and emotion in advertising. J Adv Res. 2006; 46(1): 49-56.

398. Bradley RH, Corwyn RF. Socioeconomic status and child development. Ann Rev Psychol. 2002;53:371–399.

399. Wardle J, Haase AM, Steptoe A, Nillapun M, Jonwutiwes K, Bellisle F. Gender differences in food choice: the contribution of health beliefs and dieting. Ann Behav Med. 2004;27(2):107-16.

400. O'Dea JA, Caputi P. Association between socioeconomic status, weight, age and gender, and the body image and weight control practices of 6- to 19-year-old children and adolescents. Health Educ Res. 2001; 16(5): 521-532 doi:10.1093/her/16.5.521

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Συγκριτικά αποτελέσματα μελετών ανάλυσης περιεχομένου των τηλεοπτικών διαφημίσεων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. Συγκριτικά αποτελέσματα μελετών ανάλυσης περιεχομένου των τηλεοπτικών διαφημίσεων [α]

Μεθοδολογία - Δείγμα διαφημίσεων	**Συχνότητα εκπομπής διαφημίσεων (αριθμ. διαφημίσεων./ώρα)**		**Είδος διαφημιζόμενων τροφίμων (ποσοστό στο σύνολο των διαφημίσεων τροφίμων)**				
			Δυνητικά επιβλαβή για τα δόντια				**Σχετικά ασφαλή για τα δόντια [4]**
	Σύνολο διαφημίσεων	**Διαφ. τροφίμων (ποσοστό στο σύνολο)**	**Σύνολο**	**υψηλής περιεκτ/τας σε ζάχαρη [1]**	**υψηλής περιεκτ/τας σε οξέα [2]**	**υψηλής περιεκτ/τας σε ζάχαρη και οξέα [3]**	
Dibb 1996 [322] 13 χώρες, Ιαν-Μαρτ 1996 **Παιδικά προγράμματα** 20 ώρες σε κάθε χώρα	Αυστραλία 34 /ώρα Η.Π.Α. 24 » Η.Β. 17 » Γαλλία 16 » Γερμανία 14 » Δανία 12 » Φινλανδία 12 » Ελλάδα 12 » Ολλανδία 5 » Αυστρία 4 »	2/ώρα (33,53%) 11 » (44,42%) 10 » (58,61%) 8 » (49,70%) 6 »(41,22%) 5 »(36,00%) 6 »(46,77%) 7 »(60,08%) 4 »(84,61%) 1 »(32,14%)	78,47% 82,79% 56,41% 60,84% 44,35% 51,04% 48,30% 76,43% 83,12% 77,78%	40,67% 50,70% 44,61% 46,39% 40,87% 41,67% 13,56% 72,86% 46,76% 77,78%	- - - - - - - - - -	Αυστραλία 37,80% Η.Π.Α. 32,09% Ην.Βασιλ. 11,79% Γαλλία 14,46% Γερμανία 3,48% Δανία 9,37% Φινλανδία 34,74% Ελλάδα 3,57% Ολλανδία 36,36% Αυστρία -	Αυστραλία21,53% Η.Π.Α. 17,21% Ην.Βασιλ.43,60% Γαλλία 39,15% Γερμανία 55,65% Δανία 48,96% Φινλανδ 51,69% Ελλάδα 23,57% Ολλανδία 16,88% Αυστρία 22,22%
Lewis and Hill 1997 [313] Ην. Βασίλειο, Ιαν-Φεβ 1996 **Ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης** 91,33 ώρες από 2 επίγεια και 2 δορυφορικά κανάλια,	9,06 /ώρα	49,4%	65,70%	Γλυκά/αλμυρά σνακ 29,80% Δημητρ/κά 30,10% Σύνολο 59,90%	-	Αναψυκτικά 5,80% Σύνολο 5,80%	Σύνολο 34,30%
Chestnut and Ashraf 2002[321] Ην.Βασίλειο, Μαϊ 2000-Φεβ 2001 237 ώρες **παιδικά προγρ.** και 42 ώρες **υψηλής τηλ/σης** σε 1 κανάλι	**παιδικά προγρ.** 9,89 /ώρα **ώρες υψηλής τηλεθέασης** 21,21 /ώρα	**παιδικά προγρ.** 5,88 /ώρα (59,45%) **ώρες υψηλής τηλεθέασης** 3,83 /ώρα (18,06%)	**παιδικά προγρ.** 73,47% **ώρες υψηλής τηλεθέασης** 18.60%	Γλυκά 34,20% Δημητριακά 17,69% Σύνολο 51,89%	Αναψ.διαίτης 1,83% Σύνολο 1,83%	Χυμοί/Αναψ 8,02% Γαλακτ/κά 11,73 Σύνολο 19,75%	Σύνολο 26,53%

συνέχεια							
Rodd and Patel 2005[200] Ην.Βασίλειο, Ιουλ-Αυγ 2003 **Παιδικά προγράμματα** 41 ώρες σε 1 κανάλι	24,00 /ώρα	8,34 /ώρα (34,76 %)	95,31%	Γλυκά 23,68% Δημητρ/κά 28,65% Σοκολ.γαλα 4,09% **Σύνολο** 56,42%	Αναψ.διαίτης 0,29% **Σύνολο** 0,29%	Χυμοί/Αναψ 38,60% **Σύνολο** 38,60%	Βας. τροφ. 3,52% Άλλα 1,17% Σύνολο 4,69%
Morton et al. 2005[305] Αυστραλία, Απριλ 2001 63 ώρες **υψηλής παιδικής τηλεθέασης** (12,5 ώρες **παιδικά προγράμματα**)	**ώρες υψηλής παιδικής τηλ/** 27,31 /ώρα **παιδικά προγράμματα** 18,88 /ώρα	**ώρες υψηλής παιδικής τηλ-** 8,63/ώρα (31,61%) **παιδικά προγρ.** 7,76 /ώρα (41,10%)					
Nevill et al. 2005[304] Αυστραλία, Μάι-Ιουν 2002 **Ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης** 390 ώρες σε 15 κανάλια	26,60 /ώρα	8,20 /ώρα (31,1%)	50,20%	Γλυκά 16,60% Δημητρ/κά 5,10% Ειδη αρτοπ. 5,50% Άλλα 5,30% **Σύνολο** 32,50%	-	Χυμοί/Αναψ 4,60% Fast-food 13,0% Γαλακτ/κά 0,10% **Σύνολο** 17,70%	Αλμ. σνακ 1,50% Άλλα 18,20% **Σύνολο** 49,80%
Chapman et al. 2006[309] Αυστραλία, Ιουν 2005 **Ώρες 7.00-21.00** 645 ώρες σε 3 κανάλια,	16,42 /ώρα	5,09 /ώρα(31,03%)	64,38%	Γλυκά 12,84% Δημητρ/κά 6,05% Ειδη αρτοπ. 0,70% Άλλα 9,74% **Σύνολο** 29,33%	-	Χυμοί/Αναψ 2,59% Fast-food 29,11% Γαλακτ/κά 3,35% **Σύνολο** 35,05%	Βασ. τροφ. 19,74% Αλμυρά σνακ 8,28% Αλκοόλ 1,67% Άλλα 5,93% **Σύνολο** 35,62%
Wilson et al. 2006 (308) Ν.Ζηλανδία, Φεβ-Μαρ2005 **Ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης** 140 ώρες σε 2 κανάλια,	16,57 /ώρα	6,13 /ώρα (36,98%)	72,50%	Γλυκά 16,55% Δημητρ/κά 5,48% Ειδη αρτοπ. 20,05% Άλλα 1,17% **Σύνολο** 43,25%	-	Χυμοί/Αναψ15,73% Fast-food 13,40% Γαλακτ/κά 0,12% **Σύνολο** 29,25%	Βασ. τροφ. 19,46% Αλμ. σνακ 0,93% Άλλα 7,11% **Σύνολο** 27,50%
Temple 2008[320] Ν.Αφρική, Ιουν-Οκτ 2006 **Παιδικά προγράμματα** 49.5 ώρες από 2 κανάλια,	9,19 /ώρα	1,39 /ώρα (15,16%)	52,17%	Γλυκά 8,69% Δημητρ/κά 13,04% Ειδη αρτοπ. 1,45% **Σύνολο** 23,18%	-	Χυμοί/Αναψ 2,90% Fast-food 26,09% **Σύνολο** 28,99%	Βας. τροφ 42,03% Αλμ.σνακ 4,35% Άλλα 1,45% **Σύνολο** 47,83%

συνέχεια							
Powel et al. 2007[325] ΗΠΑ, Σεπτ 2003-Μάι 2004 **Παιδικά προγράμματα** Από 10 κανάλια,		36,40% του συνόλου των διαφημίσεων	67,80%	Γλυκά 14,80% Δημητρ/κά 28,40% Ειδη αρτοπ. 4,80% Άλλα 0,60% **Σύνολο** 48,60%	-	Χυμοί/Αναψ 1,10% Φρουτοποτά 6,10% Fast-food 12,00% **Σύνολο** 19,20%	Βασ. τροφ 13,50% Αλμ.σνακ 12,20% Άλλα 6,60% **Σύνολο** 32,30%
Morgan et al.2009[304] Η.Βασίλειο, Οκτ2006-Ιαν 2007 **Ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης** 503 ώρες από 4 κανάλια,	Διαφημιστικός χρόνος 9 λεπτά/ώρα εκπομπής	16,39% του συνολικού διαφημιστικού χρόνου	38,43% του χρόνου των διαφημίσεων τροφίμων	Γλυκά 6,84% Δημητρ/κά 15,64% Ειδη αρτοπ. 6,61% **Σύνολο** 29,09%	-	Χυμοί/Αναψ 0,85% Γαλακτ/κά 8,49% **Σύνολο** 9,34%	 **Σύνολο** 61,57%
Batada et al. 2008[316] Η.Π.Α., Μάιος 2005 **Παιδικά προγράμματα** 27,5 ώρες από 7 κανάλια,	20,8 /ώρα	10,22 /ώρα (49,13%)	76,00%	Γλυκά 17,00% Δημητρ/κά 27,00% Ειδη αρτοπ. 3,00% **Σύνολο** 47,00 %	-	Χυμοί/Αναψ 10,00% Fast-food 19,00% **Σύνολο** 29,00%	Βασικές. τρ 7,00% Αλμ.σνακ 18,00% **Σύνολο** 25,00%
Kelly et al. 2008[303] Αυστραλία, Μάι 2006 **Ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης** 163,5 ώρες σε 3 κανάλια	28,23 /ώρα	7,21 /ώρα (25,50%)	45,5%	Γλυκά 12,20% Δημητρ/κά 6,10% Ειδη αρτοπ. 6,70% **Σύνολο** 25,00 %		Fast-food 14,50% Χυμοί/Αναψ 4,60% Γαλακτ/κά 1,40% **Σύνολο** 20,50%	Βασ. τροφ.34,20% Αλμ σνακ 3,10% Άλλα 17,30% **Σύνολο** 54,60%
Bell et al. 2009[302] ΗΠΑ, Ιουν 2005–Μαρ 2006 **ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης και Παιδικά κανάλια** 216 ώρες σε 12 κανάλια (54 ώρες σε 3 παιδικά κανάλια)	**ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης** 26,51 /ώρα **Παιδικά κανάλια** 31,26 /ώρα	**ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης** 5,23 /ώρα (19,74%) **Παιδικά κανάλια** 7,83 /ώρα (25,06%)	**ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης** 65,32%	Γλυκά 13,63% Δημητρ/κά 15,49% **Σύνολο** 29,12%	-	Χυμοί/Αναψ 7,79% Fast-food 28,41% **Σύνολο** 36,20%	Βασ. τροφ 17,26% Αλμ σνακ 6,46% Άλλα 10,97% **Σύνολο** 34,69%

συνέχεια							
Adams et al.2009[314] Ην. Βασίλειο και Καναδάς, Οκτ-Νοε 1991 και 2006 **Ώρες υψηλής τηλεθέασης (prime time) 19.00-23.00** Ην. Βασίλειο 1991: 56 ώρες σε 2 κανάλια 2006: 84 ώρες σε 3 κανάλια Καναδάς 1991:140 ώρες σε 5 κανάλια 2006:112 ώρες σε 4 κανάλια	Ην.Βασίλειο **1991**: 15,55 /ώρα **2006**: 22,28 /ώρα Καναδάς **1991**: 17,49 /ώρα **2006**: 33,38 /ώρα	Ην.Βασίλειο **1991**: 5,18 /ώρα (33,30%) **2006**: 3,79 /ώρα (16,99%) Καναδάς **1991**: 4,85 /ώρα (27,73%) **2006**: 5,09 /ώρα (15,25%)	Ην.Βασίλειο **1991**: 43,79% **2006**: 35,22% Καναδάς **1991**: 44,17% **2006**: 51,95%	**Ην. Βασίλειο 1991** Γλυκά 15,17% Δημητρ/κά 9,66% Άλλα 0,34 % **Σύνολο** 25,17% **Ην. Βασίλειο 2006** Γλυκά 6,60% Δημητρ/κά 5,66% **Σύνολο** 12,26% **Καναδάς 1991** Γλυκά 10,30% Δημητρ/κά 7,22% Άλλα 2,50% **Σύνολο** 20,02% **Καναδάς 2006** Γλυκά 7,54% Δημητρ/κά 9,12% Άλλα 0,18% **Σύνολο** 16,84%	**Ην. Βασ 1991** Κρασί 12,76% **Σύνολο**12,76% **Ην. Βας. 2006** Αναψ.διαιτης 4,09% Κρασί 5,97% **Σύνολο** 10,06% **Καναδας 1991** Αναψ.διαιτης 2,21% Κρασί 11,93% **Σύνολο** 14,14% **Καναδάς 2006** Κρασί 5,44% Μπυρα light 2,82% **Σύνολο** 8,26%	**Ην. Βασίλειο 1991** Χυμοί/Αναψ 1,72% Fast-food 4,14% **Σύνολο** 5,86% **Ην. Βασίλειο 2006** Χυμοί/Αναψ 2,52% Fast-food 10,38% **Σύνολο** 12,90% **Καναδάς 1991** Χυμοί/Αναψ 8,10% Fast-food 4,12% **Σύνολο** 12,22% **Καναδάς 2006** Χυμοί/Αναψ 2.11% Fast-food 24,74% **Σύνολο** 26,85%	**Ην. Βασίλειο 1991** Βασ. τροφ.31.03% Αλμ σνακ 7.59% Άλλα 17.24% **Σύνολο** 55.86% **Ην. Βασίλειο 2006** Βασ. τροφ 13.21% Αλμ σνακ 2.83% Άλλα 48.74% **Σύνολο** 64.78% **Καναδάς 1991** Βασ. τροφ 26.95% Αλμ σνακ 12.52% Άλλα 14.14% **Σύνολο** 53.61% **Καναδάς 2006** Βασ. τροφ 37.54% Αλμ σνακ 0.53% Άλλα 11.23% **Σύνολο** 49.03%
Kunkel et al 2009[280] ΗΠΑ. Φεβ-Απρ 2009 **Παιδικά προγράμματα** 2005: 2009:70,5 ώρες σε 7 κανάλια	**2005** 23,70/ώρα **2009** 25,80/ώρα	**2005** 10,90/ώρα (45,99%) **2009** 7,57/ώρα (29,36%)	**2009** 78,50%	**2009** Γλυκά 10,1% Δημητρ/κά 25,8% **Σύνολο** 35,9%	**-**	**2009** Χυμοί/Αναψ 7,1% Fast-food 35,5% **Σύνολο** 42,6%	**2009** Βασ. τροφ 14,7% Αλμ σνακ 6,2% Άλλα 0,6% **Σύνολο** 21,5%
Keller and Schultz 2010[321] Ελβετία, Μαρτ-Αυγ 2006 **Παιδικά προγράμματα** 1365 ώρες σε 8 κανάλια,	8,51 /ώρα	2,24 /ώρα (26,4%)	82,00%	Γλυκά 31,00% Δημητρ/κά 13,00% **Σύνολο** 44,00%	-	Χυμοί/Αναψ 14,00% Fast-food 24,00% **Σύνολο** 38,00%	Βασ. τροφ 7,00% Αλμ σνακ 1,00% Άλλα 11,00% **Σύνολο** 19,00%

συνέχεια							
Kelly et al.2010[323] 11 χώρες, Οκτ 2007-Μαρ2008 **ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης** 192 ώρες από 3 τηλεοπτικά κανάλια σε κάθε χώρα		Ελλάδα 9/ώρα Γερμανία 7 » Κίνα 7 » Ισπανία 6 » Σουηδία 6 » Η.Π.Α. 5 » Αυστραλία 5 » Η.Β. 5 » Καναδάς 4 » Ιταλία 4 » Βραζιλία 4 » Συνολικά 5 »	56,73%	Γλυκά 12,37% Δημητρ/κά 7,02% Ειδη αρτοπ. 3,51% Άλλα 7,80% **Σύνολο** 30,70%		Χυμοί/Αναψ 6,10% Fast-food 12,39% Γαλακοκ. 7,54% **Σύνολο** 26,03%	Βασ. τροφ 24,84% Αλμ σνακ 5,90% Άλλα 12,52% **Σύνολο** 43,26%
Boyland et al. 2011[308] Ην.Βασίλειο, Ιαν-Δεκ 2008 **Ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης** 5233,5 ώρες από 14 κανάλια	28,22 διαφ/ώρα	3,61 διαφ/ώρα					
Huang et al. 2012[318] Σιγκαπούρη, Ιουλ-Αυγ 2007 **Παιδικά προγράμματα** 98 ώρες	13,71 /ώρα	4,50 /ώρα	50,78%	Γλυκά 34,01% Δημητρ/κά 2,49% Ειδη αρτοπ. 0,68% Σοκολ.γαλα 0,45% **Σύνολο** 37,63%	-	Χυμοί/Αναψ 1,36% Fast-food 11,79% **Σύνολο** 13,15%	Βασ. τροφ 40,36% Αλμ σνακ 7,72% Άλλα 1,14% **Σύνολο** 49,22%
Effertz and Wilcke 2012[294] Γερμανία, Οκτ 2007-Μαρ 2008 και 2010 **Ώρες 6.00-22.00** 2007: 613,5 ώρες από 10 κανάλια, 2010: 108 ώρες από 3 κανάλια	**2007-2008** 26,18 /ώρα **2010** 24.60 /ώρα	**2007-2008** 5,22 /ώρα (19,9%) **2010** 4,56 /ώρα (18,5%)	**Ανθυγιεινά τρόφιμα** **2007-2008** 73% **2010** 88,2%				

συνέχεια							
Mchiza et al. 2013[312] Ν. Αφρική, Απρ-Μάι 2011 **Ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης και Παιδικά προγράμματα** 168 ώρες σε 4 κανάλια (56 ώρες παιδικά προγράμματα),	9,00 /ώρα	**Ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης** 3,96/ώρα(43,99%) **Παιδικά προγράμματα** 2,93 /ώρα	**Ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης** 45,11% **Παιδικά προγράμματα** 64,02%	**Συνολικά** Γλυκά 14,14% Αμυλούχα 10,07% Άλλα 1,80% **Σύνολο** 26,01% **παιδικά προγρ.** Γλυκά 23,78% Αμυλούχα 14,63% Άλλα 1,83% **Σύνολο** 40,24%	-	**Συνολικά** Χυμοί/Αναψ 6,17% Fast-food 12,93% **Σύνολο** 19,10% **παιδικά προγρ.** Χυμοί/Αναψ 9,15% Fast-food 14,63% **Σύνολο** 23,78%	**Συνολικά** Βασικές τρ. 9,32% Αλκοολ 21,05% Άλλα 24,51% **Σύνολο** 54,88% **παιδικά προγρ.** Βασ. τροφ 10,97% Αλκοολ 7,31% Άλλα 17,69% **Σύνολο** 35,97%
Han et al. 2013[326] Νοτια Κορέα, 2004-2009		Μέση ημερήσια έκθεση παιδιών ηλικίας 4-12 ετών 2004: 3,89διαφ./ημ 2009: 2,62διαφ./ημ	**Ανθυγιεινά τρόφιμα** 2004 65,21% 2009 60,58%				
Powell et al. 2013[301] Η.Π.Α, 2009 **Ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης και Παιδικά προγράμματα**		Μέση ημερήσια έκθεση παιδιών **Ώρες υψηλής παιδικής τηλεθ.** 2-5ετών:10,91/ημ 6-1ετών:12,72/ημ **Παιδικά προγρ.** 2-5 ετών: 5,0/ημ 6-11 ετών: 5,5/ημ	**Ανθυγιεινά τρόφιμα** **Ώρες υψηλής παιδικής τηλεθ** ≈84% **Παιδικά προγρ.** ≈97%	**Ώρες υψηλής παιδικής τηλεθέασης** ≈56% **Παιδικά προγρ.** ≈80%			
Zhou et al. 2015[315] Κίνα, Ιούλ-Αυγ 2012 **Ώρες 8.00-24.00** 1280 ώρες σε 39 κανάλια,	Περίπου 24 /ώρα	≈9 /ώρα (32,3%)	**Ανθυγιεινά τρόφιμα** ≈55%				

συνέχεια							
Kunkel et al. 2015[317] ΗΠΑ, Φεβ-Απρ 2007-2013 **Παιδικά προγράμματα** 2007:73,5 ώρες 2013:55,0 ώρες σε 7 κανάλια	**2007** 23,3 /ώρα (9,5'/ώρα) **2013** 25,9/ώρα (10,5'/ώρα)	**2007** 8,5 /ώρα (36,65%) **2013** 6,43 /ώρα (24,82%)	**Ανθυγιεινά τρόφιμα** **2007** 79,40% **2013** 80,50%				
Akçil Ok et al.2015[311] Τουρκία, Απρ 2012 **Ώρες υψηλής τηλεθέασης (19.00-23.00)** 84 ώρες σε 3 κανάλια,	18,90 διαφ/ώρα	5,62 διαφ/ώρα (29,7%)	88,77%	Γλυκα/αλμυρα σνακ 45,34%		Χυμοί/Αναψ 32,20% Fast-food 11,23% **Σύνολο** 43,43%	Βασ. τροφ.11,23%

[α] Εκτιμώμενες τιμές με βάση τα δεδομένα που αναφέρονται στις σχετικές δημοσιεύσεις. Λόγω των στρογγυλοποιήσεων, τα ποσοστά στις γραμμές ενδέχεται να μην αθροίζουν στο 100%

[1] Περιλαμβάνονται**:** είδη ζαχαροπλαστικής, είδη αρτοποιίας, δημητριακά και γάλα με προσθήκη ζάχαρης, γλυκά αλείμματα και σάλτσες

[2] Περιλαμβάνονται**:** αναψυκτικά διαίτης και κρασί

[3] Περιλαμβάνονται: Χυμοί φρούτων / φρουτοποτά, επιδόρπια γιαουρτιού, αναψυκτικά, γεύματα fast-food που περιλαμβάνουν αναψυκτικό (Οι διαφημίσεις εστιατορίων θεωρείται ότι αναφέρονται σε γεύματα fast-food)

[4] Περιλαμβάνονται: γαλακτοκομικά προϊόντα, ρύζι, δημητριακά, κρέας και προϊόντα κρέατος, φρούτα/λαχανικά, λίπη, έτοιμα γεύματα, αλμυρά σνακ, παιδικές τροφές, τρόφιμα διαίτης , συμπληρώματα διατροφής, εμφιαλωμένο νερό, τσάι, καφές, αλκοολούχα ποτά (εκτός από κρασί).

[5] Περιλαμβάνονται: είδη ζαχαροπλαστικής (σοκολάτες, καραμέλες, παγωτά, γκοφρέτες, γλυκά αλείμματα)

[6] Περιλαμβάνονται Χυμοί φρούτων, φρουτοποτά, αναψυκτικά και γεύματα fast-food που περιλαμβάνουν αναψυκτικό

[7] Ποσοστά διαφημιστικού χρόνου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Φωτογραφικό υλικό για την εξέταση της αυθόρμητης ανάκλησης και της αναγνώριση των διαφημίσεων

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΑΥΘΟΡΜΗΤΗΣ ΑΝΑΚΛΗΣΗΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ

Παρακολούθησες ένα επεισόδιο κινουμένων σχεδίων, με μια διακοπή για διαφημίσεις.

Προσπάθησε να θυμηθείς ποια προϊόντα ή υπηρεσίες διαφημίστηκαν και γράψε τα ονόματά τους παρακάτω. Μπορείς να χρησιμοποιήσεις αγγλικά ή ελληνικά γράμματα (π.χ.Play Mobil ή Πλέι Μομπίλ)

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

ΚΩΔ.ΑΡ. Ημ/νια


ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
Caprice
Caprice
Caprice
Η γεύση γύρω σου!

Cheerios

Happy Hippo
Talent Show
www.MAGIC-KINDER.com

ΤΣΙΚΟ
ψηλά το κεφάλι

m&m
2 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ m&m's -BALL

Amita
FUN!
ΜΕ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ B,C,E
ΤΟ ΠΙΟ ΖΟΥΜΕΡΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ!

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
Μπισκότα Μιρωνιά

Μόνο στα ψυγεία

ΤΟΥ
STORY
Disney

CHOCO LATEY
MARSH MALLOW
CARA MEL
Squares

ο Junior
ΜΑΘΑΙΝΕΙ ΤΟΝ Κ.Ο.Κ.

nutella
Ενέργεια
για την νέα γενιά!
nutella

ΣΡΕΚ
3D

Danonino
Danonino
Danonino

Nutella

tCool
Έχει πλάκα να είσαι cool!

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ

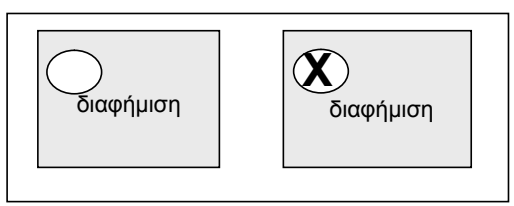
Ημερομηνία γέννησης……

Παρακολούθησες πριν από λίγη ώρα κινούμενα σχέδια, με μια διακοπή για διαφημίσεις.

Στις φωτογραφίες απεικονίζονται κάποιες από τις διαφημίσεις αυτές, αλλά και κάποιες άλλες, που δεν προβλήθηκαν.

Προσπάθησε να θυμηθείς όσες περισσότερες από τις διαφημίσεις που είδες πριν, και σημείωσε τις αντίστοιχες φωτογραφίες με (X)

Για παράδειγμα



ΚΩΔ.ΑΡ.
Ημ/νια


SOUTH AFRICA
PS3


Winx


FASHIONISTAS
Barbie
FASHIONISTA


ramkid
formula 1
Σούπερ αφίσα:
Το γενεαλογικό δέντρο θεών και ηρώων


Το χρυσό δρεπάνι



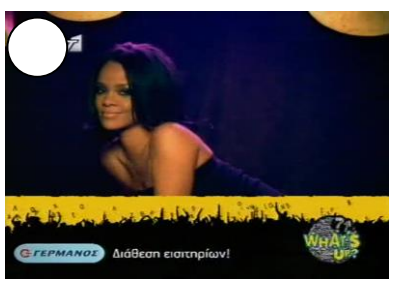

HOT WHEELS
BEAT THAT!

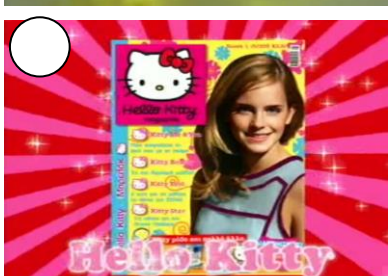

Μπομπ Σπογγαράκης


BEN 10


ELEMENTAL FUSION


SPIDER-MAN


ΓΕΡΜΑΝΟΣ
Διάθεση εισιτηρίων!


Hello Kitty


Champion


LG
Cookie
vodafone


JUMBO

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ

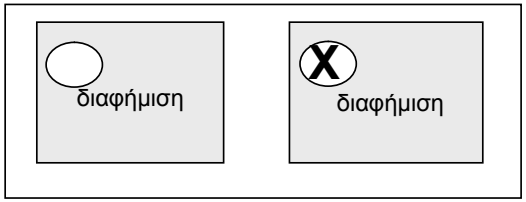
Ημερομηνία γέννησης……

Παρακολούθησες πριν από λίγη ώρα κινούμενα σχέδια, με μια διακοπή για διαφημίσεις.

Στις φωτογραφίες απεικονίζονται κάποιες από τις διαφημίσεις αυτές, αλλά και κάποιες άλλες, που δεν προβλήθηκαν.

Προσπάθησε να θυμηθείς όσες περισσότερες από τις διαφημίσεις που είδες πριν, και σημείωσε τις αντίστοιχες φωτογραφίες με (X)

Για παράδειγμα

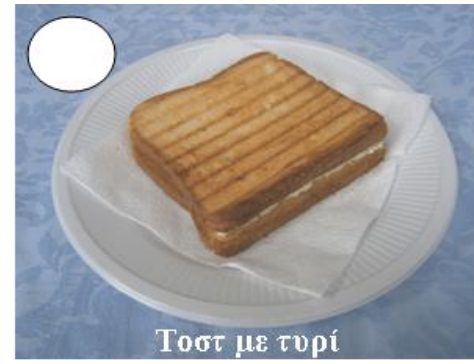


ΚΩΔ.ΑΡ.
Ημ/νια

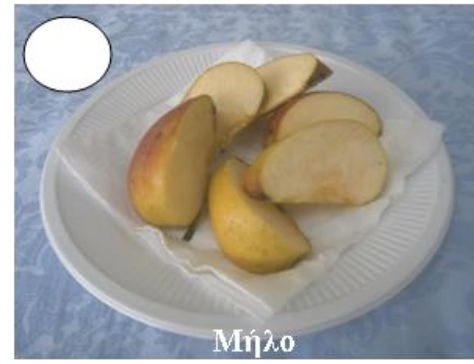
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Φωτογραφικό υλικό για την εξέταση της πρόθεσης κατανάλωσης τροφίμων


Σοκοφρέτα


Τοστ με τυρί


Κρουασάν σοκολάτα


Μήλο


Έτοιμος χυμός πορτοκάλι


Μπισκότα γεμιστά


Φουντούκια-αμύγδαλα


Κουλούρι με σουσάμι

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ
ΠΡΟΘΕΣΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Ημερομηνία γέννησης……

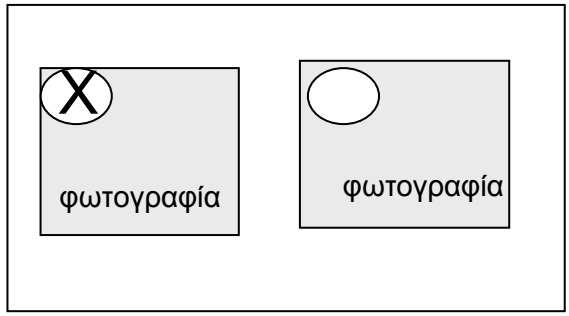
Κοίταξε τις φωτογραφίες που απεικονίζουν φαγητά .

Αν είχες στη διάθεσή σου τώρα όλα αυτά τα φαγητά, ποία από αυτά θα ήθελες να φας; Σημείωσε με Χ *τις αντίστοιχες φωτογραφίες.*

Μπορείς να διαλέξεις όσα φαγητά θέλεις.

.

Για παράδειγμα



ΚΩΔ.ΑΡ. Ημ/νια

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Ερωτηματολόγιο DEBQ-C

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

(Dutch Eating Behaviour Questionnaire for Children DEBQ-C)

Συμπλήρωσε τα παρακάτω στοιχεία

Α)Το βάρος σου ……..κιλά Β) Το ύψος σου …….. εκατοστά

Γ)Τους τελευταίους έξι μήνες το βάρος σου ήταν σταθερό;

☐ Ναι, το βάρος μου δεν άλλαξε ιδιαίτερα
☐ Όχι, έχασα …….. κιλά
☐ Όχι, πήρα …….κιλά
☐ Όχι, κάποια περίοδο έχασα κιλά και κάποια περίοδο πήρα κιλά

Δ) Σου έχει συμβεί ποτέ να φάς μια ποσότητα φαγητού που οι άλλοι θα θεωρούσαν υπερβολικά μεγάλη;

☐ Ναι
☐ Όχι

Διάβασε προσεκτικά τις παρακάτω ερωτήσεις. Για κάθε μια βάλε σε κύκλο την απάντηση που σου ταιριάζει περισσότερο. Δεν υπάρχουν σωστές και λάθος απαντήσεις, αυτό που μας ενδιαφέρει είναι η γνώμη του καθενός.

Παράδειγμα: όχι (μερικές φορές) ναι

1	Σου ανοίγει η όρεξη να φας κάτι όταν βλέπεις ή μυρίζεις νόστιμο φαγητό	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
2	Αν είσαι θλιμμένος, έχεις την επιθυμία να φας κάτι;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
3	Αν νιώθεις μοναξιά, έχεις την επιθυμία να φας κάτι;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
4	Δίνεις σημασία τι ακριβώς είναι αυτό που τρως;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
5	Αν περάσεις μπροστά από ζαχαροπλαστείο, σου ανοίγει η όρεξη να φας κάτι;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
6	Τρως επίτηδες φαγητά που σε βοηθούν να χάσεις βάρος;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
7	Όταν βλέπεις άλλους να τρώνε, σου ανοίγει η όρεξη να φας και εσύ;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
8	Αν έχεις φάει πάρα πολύ, προσέχεις την επόμενη μέρα να φας λιγότερο από το συνηθισμένο;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
9	Όταν έχεις έγνοια για κάτι (σε απασχολεί κάτι), σου ανοίγει η όρεξη να φας κάτι;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
10	Σου είναι δύσκολο να στερήσεις στον εαυτό ένα νόστιμο φαγητό;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
11	Τρως επίτηδες λιγότερο για να μην πάρεις βάρος;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
12	Αν τα πράγματα πηγαίνουν στραβά, έχεις την επιθυμία να φας κάτι;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
13	Σου ανοίγει η όρεξη να φας κάτι όταν περνάς μπροστά από μαγαζί με τυρόπιτες ή σουβλάκια;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
14	Έχεις προσπαθήσει ποτέ να μην τρως (τσιμπολογάς) ανάμεσα στα γεύματα για να χάσεις βάρος;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
15	Έχεις την επιθυμία να φας κάτι όταν αισθάνεσαι ανήσυχος/η ή ανικανοποίητος/η;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
16	Έχεις προσπαθήσει ποτέ να μην τρως αργά το βράδυ για να χάσεις βάρος;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
17	Έχεις την επιθυμία να φας κάτι όταν αισθάνεσαι φοβισμένος/η;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
18	Έχεις σκεφτεί ποτέ την ώρα που τρως αν το συγκεκριμένο φαγητό είναι παχυντικό ή αν σε βοηθάει να χάσεις βάρος;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
19	Αν αισθάνεσαι ενοχές ή έχεις κάνει κάτι κακό, έχεις την επιθυμία να φας κάτι;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι
20	Όταν κάποιος μαγειρεύει, σου ανοίγει η όρεξη;	Όχι	Μερικές φορές	Ναι

Έλεγξε αν απάντησες σε όλες τις ερωτήσεις

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

Ερωτηματολόγιο διερεύνησης
συμπεριφορικών και δημογραφικών παραμέτρων

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ
ΚΑΙ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

- *Να συμπληρωθεί από την μητέρα του παιδιού, ή το άτομο που έχει την κύρια φροντίδα για την διατροφή του παιδιού)*
- *Σε περίπτωση που στην οικογένεια υπάρχουν περισσότερα παιδιά, το ερωτηματολόγιο αυτό να συμπληρωθεί μόνο για το παιδί της έκτης τάξης.*
- *Παρακαλούμε απαντήστε όλες τις ερωτήσεις.*
- *Δεν υπάρχουν σωστές και λάθος απαντήσεις. Αυτό που μας ενδιαφέρει είναι οι συνήθειες και η συμπεριφορά του δικού σας παιδιού.*

Ημερομηνία γέννησης παιδιού ……./……/……

Ισχύει κάτι από τα παρακάτω για το παιδί σας:

□ Έχει κάποιο πρόβλημα υγείας ή αλλεργία που τροποποιεί την διατροφή του

□ Ακολουθεί πρόγραμμα για έλεγχο του βάρους (δίαιτα)

1. Αν σκεφτείτε τον τελευταίο χρόνο, πόσο συχνά θα λέγατε ότι τρώει το παιδί σας κάθε ένα από τα παρακάτω; Σημειώστε Χ στο αντίστοιχο τετραγωνάκι. (Π.χ. [X])

	Σπάνια, λιγότερο από 1 φορά την εβδομάδα	1-2 φορές την εβδομάδα	3-5 φορές Την εβδομάδα	Μια φορά την ημέρα	Πολλές φορές την ημέρα
Γάλα με πρόσθετα γλυκαντικά (μέλι, ζάχαρη, κακάο, σοκολάτα)	☐	☐	☐	☐	☐
Δημητριακά με μέλι, ζάχαρη ή σοκολάτα (π.χ. choco pops))	☐	☐	☐	☐	☐
Τυποποιημένους (συσκευασμένους) χυμούς φρούτων ή φρουτοποτά	☐	☐	☐	☐	☐
Αναψυκτικά με ή χωρίς ανθρακικό	☐	☐	☐	☐	☐
Ice tea (έτοιμο τσάι με ζάχαρη)	☐	☐	☐	☐	☐
Φρέσκους χυμούς φρούτων	☐	☐	☐	☐	☐
Φρέσκα φρούτα	☐	☐	☐	☐	☐
Σοκολάτες	☐	☐	☐	☐	☐
Παγωτό (το καλοκαίρι)	☐	☐	☐	☐	☐
Τυποποιημένα γλυκα (γκοφρέτες, μπισκότα και κρουασάν με γέμιση κ.α.)	☐	☐	☐	☐	☐
Αρτοπαρασκευάσματα (κουλουράκια, βουτήματα, τσουρεκάκια κ.α.)	☐	☐	☐	☐	☐
Καραμέλες και τσιχλόφουσκες με ζάχαρη	☐	☐	☐	☐	☐

Θα θέλαμε τώρα κάποιες πληροφορίες για τις δραστηριότητες του παιδιού σας, τις καθημερινές και τα Σαββατοκύριακα.

ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ

2	*Πόσες ημέρες την εβδομάδα παρακολουθεί το παιδί σας τηλεόραση, τις καθημερινές;*	□ Λιγότερο από μια φορά την εβδομάδα	□ 1-2 φορές την εβδομάδα	□ 3-4 φορές την εβδομάδα	□ Κάθε ημέρα
2α	*Τις ημέρες που παρακολουθεί τηλεόραση, πόση ώρα περίπου παρακολουθεί την ημέρα;*	**Σημειώστε** ……ώρες……..λεπτά /ημέρα **(Π.χ. 1 ώρα και 30 λεπτά/ημέρα)**			
3	*Πόσες ημέρες παρακολουθεί συνήθως το παιδί σας τηλεόραση, το Σαββατοκύριακο;*	□ Καμία ημέρα	□ Μία από τις δύο ημέρες (ή το Σάββατο, ή την Κυριακή)		□ Και τις δύο ημέρες
3α	*Τις ημέρες που παρακολουθεί τηλεόραση, πόση ώρα περίπου παρακολουθεί την ημέρα;*	**Σημειώστε** ……ώρες……..λεπτά /ημέρα			

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

4	*Πόσες ημέρες την εβδομάδα απασχολείται συνήθως το παιδί σας στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή (ίντερνετ, παιχνίδια, μηνύματα κ.α.), τις καθημερινές;*	□ Λιγότερο από μια φορά την εβδομάδα	□ 1-2 φορές την εβδομάδα	□ 3-4 φορές την εβδομάδα	□ Κάθε ημέρα
4α	*Τις ημέρες που απασχολείται στον Η/Υ, πόση ώρα περίπου απασχολείται την ημέρα;*	**Σημειώστε** ……ώρες……..λεπτά /ημέρα			
5	*Πόσες ημέρες απασχολείται συνήθως το παιδί σας με τον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, το Σαββατοκύριακο;*	□ Καμία ημέρα	□ Μία από τις δύο ημέρες (ή το Σάββατο, ή την Κυριακή)		□ Και τις δύο ημέρες
5α	*Τις ημέρες που απασχολείται στον Η/Υ, πόση ώρα περίπου απασχολείται την ημέρα;*	**Σημειώστε** ……ώρες……..λεπτά /ημέρα			

ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

6	*Πόσες ημέρες την εβδομάδα απασχολείται το παιδί σας σε δραστηριότητες εκτός σπιτιού, όπως κάποιο άθλημα, πεζοπορία, παιχνίδι σε ανοιχτό χώρο ή άλλη φυσική δραστηριότητα, τις*	□ Λιγότερο από μια φορά την εβδομάδα	□ 1-2 φορές την εβδομάδα	□ 3-4 φορές Την εβδομάδα	□ Κάθε ημέρα
6α	*Τις ημέρες που συμμετέχει σε τέτοιες δραστηριότητες, πόση ώρα περίπου συμμετέχει την ημέρα;*	**Σημειώστε** ……ώρες……..λεπτά /ημέρα			
7	*Πόσες ημέρες απασχολείται συνήθως το παιδί σας σε δραστηριότητες εκτός σπιτιού, όπως κάποιο άθλημα, πεζοπορία, παιχνίδι σε ανοιχτό χώρο ή άλλη φυσική δραστηριότητα, το*	□ Καμία ημέρα	□ Μία από τις δύο ημέρες (ή το Σάββατο, ή την Κυριακή)		□ Και τις δύο ημέρες
7α	*Τις ημέρες συμμετέχει σε τέτοιες δραστηριότητες, πόση ώρα περίπου συμμετέχει*	**Σημειώστε** ……ώρες……..λεπτά /ημέρα			

Τέλος, θα θέλαμε κάποιες πληροφορίες που αφορούν και τους δύο γονείς

8. Ποια είναι η σημερινή απασχόλησή σας; Σημειώστε και για τους δύο γονείς

Μητέρα Πατέρας

☐ ☐ Δημόσιος υπάλληλος

☐ ☐ Ιδιωτικός υπάλληλος

☐ ☐ Ελεύθερος επαγγελματίας (με 0-5 υπαλλήλους)

☐ ☐ Ελεύθερος επαγγελματίας (με πάνω από 5 υπαλλήλους)

☐ ☐ Μερική απασχόληση/σύμβαση

☐ ☐ Άνεργος

☐ ☐ Νοικοκυρά

☐ ☐ Άλλο……..

9. **Για όσους εργάζονται**: Πώς περιγράφετε την εργασία σας; Σημειώστε και για τους δύο γονείς.

Μητέρα Πατέρας

☐ ☐ Χειρονακτική εργασία χωρίς ειδίκευση

☐ ☐ Χειρονακτική εργασία εξειδικευμένη ή επιστάτης

☐ ☐ Εργασία γραφείου

☐ ☐ Επιστήμονας (ιατρός, δικηγόρος, μηχανικός, οικονομολόγος κ.α.)

☐ ☐ Διοικητικό στέλεχος (προϊστάμενος με πάνω από 5 υφισταμένους, διευθυντής, ανώτερος αξιωματικός)

☐ ☐ Άλλο……..

10. Ποιο είναι το υψηλότερο επίπεδο σπουδών που έχετε παρακολουθήσει; Σημειώστε και για τους δύο γονείς.

Μητέρα Πατέρας

☐ ☐ Μερικές τάξεις του δημοτικού

☐ ☐ Γυμνάσιο

☐ ☐ Λύκειο γενικό ή επαγγελματικό

☐ ☐ ΙΕΚ ή άλλη σχολή μετά το λύκειο

☐ ☐ ΤΕΙ ή Κολλέγιο

Σας ευχαριστούμε για την συνεργασία σας