



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΘΕΜΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ :
«Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΙΜΗΤΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ
ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ ΣΤΗ ΝΗΠΙΑΚΗ ΗΛΙΚΙΑ»



Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Κωσταρέλλη Βασιλική

Μέλη επιτροπής: Σδράλη Δέσποινα
Γκούσια-Ρίζου Μαρία

Φοιτήτρια: Μιχαήλ Παναγιώτα

Α.Μ. : 20841

Αθήνα, 2012

Περίληψη.....	5
Εισαγωγή.....	7
Κεφάλαιο 1: Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών.....	10
1.1 Υγεία και διατροφή	10
1.2 Οφέλη φρούτων και λαχανικών στην υγεία	11
1.3 Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών στη νηπιακή ηλικία.....	16
Κεφάλαιο 2: Διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών στη νηπιακή ηλικία	19
2.1 Παράγοντες που επηρεάζουν τη διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών	19
2.1.1. Σχολείο.....	21
2.1.2 Διαθεσιμότητα	21
2.1.3 Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά	21
2.1.4 Φυσιολογικά χαρακτηριστικά : Πείνα	23
2.2 Ο ρόλος των γονέων στη διαμόρφωση της διατροφικής συμπεριφοράς στη νηπιακή ηλικία	23
2.2.1 Ο ρόλος των γονέων ως πρότυπα	23
2.2.2 Γονεϊκές πρακτικές σίτισης.....	24
2.3 Νεοφοβία τροφίμων.....	27
Κεφάλαιο 3: Ο ρόλος του μιμητισμού στην διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών στη νηπιακή ηλικία.....	31
3.1 Κοινωνική θεωρία μάθησης και μιμητισμός	31
3.2 Ο ρόλος του μιμητισμού στην κατανάλωση λαχανικών στη νηπιακή ηλικία	32
3.2.1 Μιμητισμός και κοινωνική επιρροή.....	32
3.2.2 Η επίδραση των συνομηλίκων στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών	33
3.2.3 Η επίδραση του δασκάλου στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών	34
3.2.4 Η επίδραση του ειδώλου στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών	35
3.3. Αλλαγή διατροφικών προτιμήσεων.....	37
Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία.....	40
4.1 Σκοπός της έρευνας	40
4.2 Περιγραφή πρωτοκόλλου/ Σχεδιασμός έρευνας.....	40
4.3 Δείγμα.....	42
4.4 Μέθοδος.....	42

4.4.1 Ομάδα θετικού περιορισμού/ παρέμβασης	43
4.4.2 Ομάδα αναφοράς	43
4.4.3 Ομάδα ελέγχου.....	44
4.4.4 Ομάδα ελέγχου αξιοπιστίας choice-test.....	44
4.4.5 Βαθμός αρεσκείας λαχανικού	46
4.4.6 Επιλογή ερεθίσματος (stimuli): λαχανικό επιλογής	46
4.4.7 Μετρήσεις	49
4.5 Ερευνητικά εργαλεία	49
4.6 Περιγραφή ερευνητικών εργαλείων	50
4.7 Στατιστική Ανάλυση.....	54
Κεφάλαιο 5 : Αποτελέσματα.....	55
5.1 Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά γονέων	55
5.2 Δημογραφικά χαρακτηριστικά και κοινωνικοοικονομική κατάσταση γονέων	56
5.3 Ηλικία και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των παιδιών	62
5.4 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης και αρέσκειας φρούτων και λαχανικών	66
5.5 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών (CEBQ).....	68
5.6 Αποτελέσματα παρέμβασης	70
5.7 Συσχετίσεις	81
5.8 Παλινδρομήσεις.....	86
5.8.1 Γραμμικές Παλινδρομήσεις	86
5.8.2 Λογιστικές παλινδρομήσεις	89
Κεφάλαιο 6: Συζήτηση.....	93
6.1 Ερωτηματολόγιο γονέων	93
6.2 Παρέμβαση	97
Κεφάλαιο 7: Συμπεράσματα.....	101
7.1 Συμπεράσματα μελέτης	101
7.2 Περιορισμοί και συστάσεις για μελλοντική έρευνα	104
Βιβλιογραφία.....	106
Παράρτημα.....	115

Ευχαριστίες

Η παρούσα πτυχιακή μελέτη αποτελεί το επιστέγασμα της τετραετούς φοίτησής μου στο τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Σε αυτό το σημείο, θα ήθελα να ευχαριστήσω αρκετούς ανθρώπους που συνεισέφεραν για την ολοκλήρωση και διεκπεραίωση της πτυχιακής μου μελέτης. Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου, κ. Κωσταρέλλη Βασιλική, η οποία με καθοδήγησε και με βοήθησε καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της πτυχιακής μου μελέτης, συντονίζοντας ταυτόχρονα τη διεξαγωγή της έρευνας. Παράλληλα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συμμετέχοντες στην έρευνα και κυρίως τις διευθύντριες των παιδικών σταθμών για τη συνεργασία τους. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τη μεταπτυχιακή φοιτήτρια του τμήματος Διαιτολογίας-Διατροφής, Γιαννόπουλου Αγγελική για τη σημαντική συμβολή της στη σωστή διεξαγωγή της έρευνας. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα άλλα δύο μέλη της τριμελούς επιτροπής, την κ. Γκούσια- Ρίζου Μαρία και την κ. Σδράλη Δέσποινα για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή τους.

Θα ήθελα να αφιερώσω την παρούσα εργασία στην οικογένεια μου και τους στενούς μου φίλους για την υποστήριξη και τη βοήθεια σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Μιχαήλ Παναγιώτα

Ιούνιος 2012

Περίληψη

Τα φρούτα και τα λαχανικά αποτελούν βασικά συστατικά μιας ισορροπημένης διατροφής. Η επιστημονική έρευνα έχει αποδείξει ότι η υιοθέτηση μιας διατροφής πλούσιας σε φρούτα και λαχανικά μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης χρόνιων παθήσεων, όπως είναι ο καρκίνος και οι καρδιαγγειακές παθήσεις. Οι διατροφικές συνήθειες που διαμορφώνονται στη νηπιακή και παιδική ηλικία τείνουν να μεταφέρονται στην ενήλικη ζωή. Ένας από τους παράγοντες που επηρεάζει τη διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών αποτελεί ο μιμητισμός της συμπεριφοράς των άλλων καθώς τα παιδιά επηρεάζονται από διάφορα πρότυπα/είδωλα, τα οποία προέρχονται είτε από το οικογενειακό περιβάλλον είτε από το κοινωνικό περιβάλλον.

Σκοπός της παρούσας μελέτης και έρευνας είναι να εξετάσει το ρόλο του μιμητισμού στην κατανάλωση λαχανικών στη νηπιακή ηλικία. Γι' αυτό το λόγο, πραγματοποιήθηκε μελέτη παρέμβασης, η οποία εξετάζει την επίδραση του συνδυασμού δύο τύπων μιμητισμού (θετικού περιορισμού και λήψη τροφής μαζί με συνομηλίκους) στην κατανάλωση καρότου σε 119 παιδιά ηλικίας 3-5 χρονών. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες, την ομάδα θετικού περιορισμού (n=51), στην οποία ακολουθείται θετικός περιορισμός που συνοδεύεται με λήψη τροφής μαζί με συνομηλίκους και είδωλο, στην ομάδα αναφοράς (n=49), στην οποία ακολουθείται η λήψη τροφής μαζί με συνομηλίκους και είδωλο και στην ομάδα ελέγχου (n=19), στην οποία δεν ακολουθείται καμία στρατηγική μιμητισμού. Με βάση τα αποτελέσματα προέκυψε ότι η παρέμβαση δεν ήταν επιτυχημένη όσον αφορά το στόχο της αύξησης της κατανάλωσης καρότου αφού μετά το τέλος της παρέμβασης τα παιδιά κατανάλωναν περίπου τις ίδιες ποσότητες με αυτές που κατανάλωναν αρχικά τόσο στην ομάδα θετικού περιορισμού όσο και στην ομάδα αναφοράς στις οποίες υπήρχε το είδωλο. Ωστόσο, μέχρι και την 5^η επίσκεψη η μέση κατανάλωση καρότου παρουσίασε αύξηση και στις τρεις ομάδες. Αντιθέτως, η ομάδα ελέγχου κατανάλωσε συστηματικά χαμηλότερη ποσότητα καρότου σε σχέση με τις υπόλοιπες ομάδες. Τα ευρήματα υποδεικνύουν ότι η μειωμένη κατανάλωση καρότου σχετίζεται θετικά με τη νεοφοβία τροφίμων και αρνητικά με το Δείκτη Μάζας Σώματος του παιδιού, τον αριθμό αδελφών, τη συχνότητα κατανάλωσης φρούτων, το βαθμό αρέσκειας του καρότου και την ικανότητα ρύθμισης πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα κορεσμού. Παράλληλα, οι διατροφικές συνήθειες και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των γονέων καταγράφηκαν με ένα ειδικά σχεδιασμένο ερωτηματολόγιο, το οποίο εξετάζει τη συχνότητα κατανάλωσης φρούτων και

λαχανικών καθώς και τη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών μέσα από το ερωτηματολόγιο διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών (CEBQ).

Λέξεις- Κλειδιά: Μιμητισμός, Παιδιά-Διατροφή, Κατανάλωση λαχανικών, Κατανάλωση φρούτων

Fruit and vegetable are essential components of healthy diet. There is strong evidence that diets high in a variety of fruits and vegetables can decrease the risk of chronic disease such as cancer and cardiovascular disease. Despite the health benefits, children's fruit and vegetable intake is below that recommended. Children's eating habits and food preferences that develop early in life, tend to track into adulthood. One of the determinants that influence children's eating habits is imitation because family, peers and other environmental factors are likely to influence children's dietary behaviours. The purpose of this study is to investigate how the imitation of a child's idol can affect vegetable consumption in early childhood. It is an intervention study which examines the impact of two types of imitation (imitation of a child's idol and convivial eating) in carrot consumption in a sample of 119 children 3-5 years. Children were assigned to an intervention group which follows a multiple component imitation strategy (positive restriction, imitation of child's idol, convivial eating); a reference group which follows single component strategy (imitation of child's idol and convivial eating) and a control group which has no imitation strategy (convivial eating). The results showed no increase in carrot consumption at the end of the study since children were consuming the same amounts of carrot as the beginning. Control group was systematically consuming lower amounts of carrot than intervention and reference group. Findings suggest that low consumption of carrot is positively related to food neophobia and negatively related to child's BMI, number of siblings, fruit consumption, liking of carrot and satiety responsiveness. Furthermore, demographic characteristics and children's eating habits were recorded with a specially designed questionnaire which examines children's fruit and vegetable consumption and eating behaviours using Child Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ).

Keywords: Imitation, Children-Nutrition, Vegetable consumption, Fruit consumption

Εισαγωγή

Η υιοθέτηση μιας ισορροπημένης διατροφής πλούσιας σε φρούτα και λαχανικά κατά την παιδική ηλικία έχει συνδεθεί με πολλαπλά οφέλη υγείας τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα, στα οποία περιλαμβάνονται ο χαμηλότερος κίνδυνος αναπνευστικών συμπτωμάτων και λοιμώξεων [1,2], ο χαμηλότερος κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου στην ενήλικη ζωή [3], η χαμηλότερη αρτηριακή πίεση [4], η μείωση της παχυσαρκίας [5], η υψηλότερη οστική μάζα [6] κ.ά. Τα φρούτα και τα λαχανικά θωρακίζουν και προστατεύουν τον οργανισμό μειώνοντας τον κίνδυνο διαφόρων ασθενειών και χρόνιων παθήσεων. Η διαμόρφωση υγιεινών διατροφικών συνηθειών στην παιδική ηλικία κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική καθώς οι διατροφικές προτιμήσεις και επιλογές τροφίμων που διαμορφώνονται κατά τη νηπιακή και παιδική ηλικία τείνουν να μεταφέρονται στην εφηβεία και την ενήλικη ζωή [7,8]. Ο μιμητισμός της συμπεριφοράς των άλλων είναι μια φυσιολογική και αποτελεσματική στρατηγική μάθησης στα μικρά παιδιά [9]. Τα μικρά παιδιά τείνουν να μιμούνται διάφορα πρότυπα, τα οποία μπορεί να προέρχονται είτε από το οικογενειακό περιβάλλον είτε από το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον και τα οποία συχνά επηρεάζουν άμεσα τον τρόπο ζωής των παιδιών καθώς και τις διατροφικές προτιμήσεις τους [10].

Γενικός σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να ερευνήσει κατά πόσον ο μιμητισμός της συμπεριφοράς του ιδώλου οδηγεί σε αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών στη νηπιακή ηλικία. Παράλληλα, η συγκεκριμένη μελέτη με τη συμπλήρωση των ερευνητικών εργαλείων αποβλέπει να μελετήσει την παρακάτω ειδική υπόθεση:

- Ο μιμητισμός της συμπεριφοράς του ιδώλου οδηγεί σε αύξηση της κατανάλωσης λαχανικών και συγκεκριμένα καρότου στη νηπιακή ηλικία στην ομάδα θετικού περιορισμού σε σχέση με την ομάδα ελέγχου όπου δεν παρουσιάζεται κάποιο είδωλο.

Επιπρόσθετα, επιδιώκεται ο προσδιορισμός των παραγόντων που επηρεάζουν την κατανάλωση λαχανικών και φρούτων με έμφαση στο λαχανικό επιλογής, το καρότο, και η εξέταση της προτίμησης των παιδιών για συγκεκριμένα λαχανικά όταν υπάρχει ποικιλία επιλογής.

Κίνητρο για την εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής μελέτης αποτέλεσε η χαμηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών που παρουσιάζουν τα παιδιά στη νηπιακή ηλικία στην Ελλάδα αλλά και σε αρκετές Ευρωπαϊκές χώρες.

Η ακόλουθη πτυχιακή μελέτη αποτελείται από 9 θεματικές ενότητες. Αρχικά, παρουσιάζεται η εισαγωγή, η οποία περιγράφει το γενικό σκοπό και τις ιδιαίτερες επιδιώξεις της εργασίας. Κατόπιν, στα επόμενα τρία κεφάλαια, ακολουθεί η βιβλιογραφική ανασκόπηση με την καταγραφή της σχετικής αρθρογραφίας γύρω από το θέμα. Στο πρώτο κεφάλαιο με τίτλο «Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών», παρουσιάζονται τα οφέλη της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών στην υγεία για την πρόληψη ασθενειών και χρόνιων παθήσεων. Παράλληλα, γίνεται αναφορά στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών στη νηπιακή ηλικία. Στο επόμενο κεφάλαιο με τίτλο «Διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών στη νηπιακή ηλικία», προσδιορίζονται οι παράγοντες που επηρεάζουν τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών και ταυτόχρονα παρουσιάζεται αναλυτικά ο ρόλος των γονέων στη διαμόρφωση της διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών. Ακολούθως, γίνεται αναφορά στη νεοφοβία τροφίμων και τον τρόπο που επηρεάζει τη διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών στην παιδική ηλικία. Έπειτα, στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά ο ρόλος του μιμητισμού στη διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών στη νηπιακή ηλικία. Αρχικά, περιγράφεται η κοινωνική θεωρία μάθησης, όπως έχει αναπτυχθεί από τον Αμερικανό ψυχολόγο Albert Bandura, η οποία δίνει έμφαση στη μίμηση αφού αποτελεί βασική πηγή μάθησης. Στη συνέχεια του κεφαλαίου, αναλύεται ο ρόλος του μιμητισμού στην κατανάλωση λαχανικών στη νηπιακή ηλικία και καταγράφονται οι βασικές αρχές για την αλλαγή των διατροφικών προτιμήσεων των νηπίων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, το οποίο ανήκει στο δεύτερο μέρος της εργασίας, παρουσιάζεται αναλυτικά η μεθοδολογική προσέγγιση της ερευνητικής διαδικασίας. Περιγράφεται το πρωτόκολλο της παρέμβασης και ο τρόπος με τον οποίο σχεδιάστηκε η έρευνα και επιλέχθηκε το δείγμα. Παράλληλα, παρουσιάζεται η μέθοδος που ακολουθήθηκε για τη διεξαγωγή της έρευνας και καταγράφονται τα ερευνητικά εργαλεία και η στατιστική ανάλυση που χρησιμοποιηθήκαν για τη διεκπεραίωση της. Το πέμπτο κεφάλαιο επικεντρώνεται στην παρουσίαση και το σχολιασμό των αποτελεσμάτων σύμφωνα με την περιγραφική στατιστική και με τη βοήθεια των προγραμμάτων

SPSS 19 και Microsoft Excel. Ακολουθεί το έκτο κεφάλαιο, στο οποίο γίνεται αναλυτικότερος σχολιασμός των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Τέλος, το έβδομο κεφάλαιο, στο οποίο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα, περιλαμβάνει το σκοπό της εκπόνησης της παρούσας εργασίας και μια σύντομη αναφορά των όσων λέχθηκαν τόσο στο θεωρητικό όσο και στο ερευνητικό μέρος της εργασίας. Η εργασία ολοκληρώνεται με τη βιβλιογραφία και το παράρτημα, το οποίο περιέχει το ενημερωτικό γράμμα των γονέων, το έντυπο συγκατάθεσης για συμμετοχή στην έρευνα και το ερωτηματολόγιο της έρευνας.

Κεφάλαιο 1: Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών

1.1 Υγεία και διατροφή

Σήμερα, είναι πλέον ευρέως αποδεκτό ότι η υγεία και η ποιότητα ζωής αποτελούν ένα πολυδιάστατο κοινωνικό φαινόμενο. Η υγεία αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες ευημερίας, συντελώντας ουσιαστικά στη βελτίωση του επιπέδου της κοινωνικοοικονομικής ανάπτυξης μιας χώρας καθώς και στην προαγωγή του κοινωνικού συνόλου γενικότερα [11]. Υγεία είναι ο παράγοντας που εκτιμάει τη φυσική, ψυχολογική ή ακόμα και την πνευματική κατάσταση ενός ζώντος οργανισμού. Η υγεία, σύμφωνα με τον ορισμό που διατυπώθηκε στο καταστατικό του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (W.H.O), είναι «η κατάσταση πλήρους φυσικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι μόνο η απουσία ασθένειας ή αναπηρίας». Επομένως, η υγεία δε συνδέεται μόνο με την ιατρική, αλλά και με άλλους παράγοντες, όπως είναι το περιβάλλον, η οικονομία και η εργασία [12].

Η υγεία και η ποιότητα ζωής των ατόμων επηρεάζονται από ένα σύνολο προσδιοριστικών παραγόντων, οι οποίοι δρουν συνδυαστικά. Κυρίως, η υγεία καθορίζεται από τις επικρατούσες συνθήκες και το περιβάλλον των ατόμων. Παράγοντες, όπως είναι ο τόπος διαμονής, η κατάσταση του περιβάλλοντος, η κληρονομικότητα, το εισόδημα, το επίπεδο εκπαίδευσης, η διατροφή και οι διαπροσωπικές σχέσεις θεωρούνται πως έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία, ενώ η πρόσβαση και η χρήση των υπηρεσιών υγείας έχουν συχνά λιγότερες επιπτώσεις στην υγεία. Σε γενικές γραμμές, οι παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία μπορούν να χωριστούν σε παράγοντες που προέρχονται από το κοινωνικό, οικονομικό και φυσικό περιβάλλον και σε παράγοντες που σχετίζονται με τα ατομικά χαρακτηριστικά και τη συμπεριφορά του ατόμου.

Πιο συγκεκριμένα, το υψηλότερο εισόδημα και κοινωνική θέση συνδέονται με καλύτερο επίπεδο υγείας, ενώ το χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης σχετίζεται με χαμηλότερο επίπεδο υγείας, περισσότερο άγχος και χαμηλή αυτοπεποίθηση. Επιπρόσθετα, όταν το άτομο έχει καλές διαπροσωπικές σχέσεις και υποστήριξη από την οικογένεια και τους φίλους παρουσιάζει καλύτερο επίπεδο υγείας. Τα ατομικά χαρακτηριστικά του ατόμου περιλαμβάνουν την εκτίμηση, την

ικανοποίηση, τον αυτοσεβασμό και την πίστη, τα οποία επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τη συναισθηματική ευημερία του [12].

Η υγεία δεν είναι μια σταθερή κατάσταση αλλά διαφοροποιείται σύμφωνα με τη ψυχοσωματική κατάσταση του ατόμου στα πλαίσια του περιβάλλοντος και της κοινωνικής πραγματικότητας μέσα στα οποία ζει, αντιδρά, ενεργεί, επικοινωνεί και δημιουργεί. Η υγεία και η ποιότητα ζωής επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες που σχετίζονται με το περιβάλλον και την ποιότητα ζωής κάθε ατόμου. Ωστόσο, η διατροφή αποτελεί τον βασικό, μεταβαλλόμενο και με τη μεγαλύτερη επιρροή παράγοντα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην προαγωγή της υγείας και στην πρόληψη και θεραπεία νοσημάτων, αλλά και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Η σημασία της διατροφής διαφαίνεται από πολλές συστηματικές μελέτες και έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί τα τελευταία χρόνια, αποδεικνύοντας τον καθοριστικό ρόλο που επιτελεί στη διατήρηση της υγείας του ατόμου. Τα επιστημονικά δεδομένα συνεχώς επιβεβαιώνουν την άποψη ότι η διατροφή σχετίζεται άμεσα με την εμφάνιση και την εξέλιξη διαφόρων ασθενειών όπως η στεφανιαία νόσος, η αρτηριοσκλήρυνση, ο καρκίνος, η υπέρταση και η οστεοπόρωση. Επομένως, πλέον η προσοχή των επιστημόνων έχει επικεντρωθεί στον καθοριστικό ρόλο που παίζει η διατροφή στην εμφάνιση των παραπάνω χρόνιων παθήσεων [13].

1.2 Οφέλη φρούτων και λαχανικών στην υγεία

Τα φρούτα και τα λαχανικά αποτελούν βασικά συστατικά μιας ισορροπημένης διατροφής. Η επιστημονική έρευνα έχει δείξει ότι η διατροφή διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην πρόληψη χρόνιων παθήσεων καθώς αρκετά νοσήματα συνδέονται άμεσα με ορισμένους παράγοντες της σύγχρονης διατροφής. Ειδικότερα, η τακτική κατανάλωση φρούτων και λαχανικών συνδέεται με μειωμένο κίνδυνο για καρκίνο, καρδιαγγειακές παθήσεις, εγκεφαλικά επεισόδια και ασθένειες που σχετίζονται με το γήρας. Αυτό οφείλεται στην ισχυρή αντιοξειδωτική και αντικαρκινική δράση των διάφορων φυτοχημικών που περιέχονται στα φρούτα και λαχανικά αφού προστατεύουν από τη δημιουργία ελεύθερων ριζών [14].

Το 1990, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (W.H.O.) συνέστησε την κατανάλωση τουλάχιστον πέντε μερίδων (περίπου 400 g) φρούτων και λαχανικών την ημέρα για την πρόληψη

του καρκίνου και άλλων χρόνιων παθήσεων [15]. Η προστατευτική δράση των φρούτων και των λαχανικών κατά του καρκίνου φαίνεται να εξαρτάται από τις διάφορες συστατικές ουσίες που περιέχονται σε αυτά. Τα φρούτα και τα λαχανικά είναι εξαιρετικές πηγές πολλών προστατευτικών ουσιών, όπως τα καροτενοειδή, η βιταμίνη Α το ασκορβικό οξύ, τα φλαβονοειδή, οι φαινόλες και τα φυτοχημικά, τα οποία έχουν αντιοξειδωτική και αντικαρκινική δράση [16-18].

Το 1997, το World Cancer Research Fund, συνοψίζοντας διάφορες έρευνες, κατέληξε ότι υπάρχουν αρκετά πειστικά στοιχεία για την προστατευτική δράση των φρούτων και λαχανικών όσον αφορά τον καρκίνο του στόματος, του φάρυγγα, του οισοφάγου, του στομάχου και του παχέως εντέρου. Παράλληλα, η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών πιθανόν να έχει προστατευτική δράση κατά του καρκίνου του λάρυγγα, του παγκρέατος, του μαστού και της ουροδόχου κύστης. Ωστόσο, από το 1997 έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές μελέτες και έρευνες που ενισχύουν ή απορρίπτουν την παραπάνω θέση. Σύμφωνα με έκθεση του Αμερικανικού Ινστιτούτου Έρευνας για τον Καρκίνο (AICR), μετά από πραγματοποίηση παγκόσμιας έρευνας, αποδείχτηκε ότι οι δίαιτες που είναι υψηλές σε φρούτα και λαχανικά (περισσότερο από 400 γρ την ημέρα) μπορούν να συμβάλουν σε μείωση τουλάχιστον κατά 20% όλων των μορφών καρκίνου [19].

Τα ευρήματα υπογραμμίζουν τη σημαντικότητα και σπουδαιότητα της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών για την πρόληψη του καρκίνου. Πιο συγκεκριμένα, από μια προοπτική μελέτη που πραγματοποιήθηκε ανάμεσα σε δέκα Ευρωπαϊκές χώρες, το 2010, προκύπτει ότι η υψηλή πρόσληψη φρούτων και κυρίως λαχανικών μειώνει τον κίνδυνο για καρκίνο. Ωστόσο, σε αυτό τον πληθυσμό λήφθηκαν υπόψη και άλλοι παράγοντες που σχετίζονται με τον χαμηλότερο κίνδυνο καρκίνου εκτός από την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, όπως η αυξημένη σωματική δραστηριότητα, η χαμηλή κατανάλωση αλκοόλ και η διακοπή του καπνίσματος [20]. Οι Jansen et al (2004) διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ της κατανάλωσης ποικιλίας φρούτων και λαχανικών και του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου σε έναν πληθυσμό ηλικιωμένων ανδρών στην Ολλανδία. Μετά από δέκα χρόνια προσκόλλησης στις συνιστώμενες ποσότητες φρούτων και λαχανικών, παρατηρήθηκε 44% χαμηλότερος κίνδυνος καρκίνου. Σε αυτή την έρευνα, η μεγαλύτερη ποικιλία λαχανικών και όχι η αυξημένη ποσότητα σχετίστηκε με μειωμένο κίνδυνο για καρκίνο, ενώ για τα φρούτα η αυξημένη ποσότητα και όχι η ποικιλία συσχετίστηκε με μειωμένο κίνδυνο για καρκίνο [21]. Παράλληλα, οι Benetou et al. (2008) σε μελέτη τους που έλαβε χώρα στην Ελλάδα με τη συμμετοχή

28573 κατοίκων, διαπίστωσαν ότι η πρόσληψη φρούτων και λαχανικών (συμπεριλαμβανόμενων και των οσπρίων) βοηθά στη μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου μετά από προσαρμογή διάφορων συγχυτικών παραγόντων, όπως η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, το κάπνισμα, η φυσική δραστηριότητα και η συνολική πρόσληψη ενέργειας. Όμως, όταν τα φρούτα και τα λαχανικά εξετάστηκαν ξεχωριστά, αποδείχτηκε ότι μόνο τα λαχανικά έχουν προστατευτική δράση κυρίως στις γυναίκες [22]. Ταυτόχρονα, η μελέτη των Gonzalez et al. (2000) έδειξε μια πιθανή προστατευτική δράση των φρούτων και των λαχανικών για τον καρκίνο του στομάχου και του οισοφάγου [23].

Ο καρκίνος του μαστού είναι ο συχνότερος καρκίνος των γυναικών στις αναπτυγμένες χώρες του κόσμου. Οι Gardini et al (2000) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η κατανάλωση λαχανικών μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο για καρκίνο του μαστού κατά 25% ενώ η κατανάλωση φρούτων κατά 6% [16]. Αντίθετα, η έρευνα των Smith et al. (2001) έδειξε ότι η συνολική κατανάλωση φρούτων και λαχανικών δε σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο για καρκίνο του μαστού [24]. Από την άλλη, οι Feskanich et al. (2000) διερεύνησαν την επίδραση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών και του κινδύνου εμφάνισης του καρκίνου του πνεύμονα. Σε αυτή την προοπτική μελέτη, τόσο τα φρούτα όσο και τα λαχανικά σχετίστηκαν με ελαφρώς χαμηλότερο κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα μεταξύ των γυναικών αλλά όχι μεταξύ των ανδρών [25]. Όσον αφορά τα παιδιά, σε έρευνα που πραγματοποίησαν οι Maynard et al (2003), παρατηρήθηκε ότι η αυξημένη κατανάλωση φρούτων στην παιδική ηλικία μειώνει τις πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου στην ενήλικη ζωή. Όμως, δεν υπήρχε ξεκάθαρη συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης λαχανικών και του κινδύνου για καρκίνο. Παρά το γεγονός ότι τα λαχανικά αποτελούν πηγή πιθανών αντικαρκινικών ουσιών, δε βρέθηκε εντούτοις κάποια συσχέτιση μεταξύ της συνολικής κατανάλωσης λαχανικών και του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου [3].

Επιπρόσθετα, η πρόσληψη φρούτων και λαχανικών συνδέεται με χαμηλότερο κίνδυνο χρόνιων παθήσεων και συγκεκριμένα καρδιαγγειακών παθήσεων όπως η στεφανιαία νόσος. Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι διάφορα θρεπτικά συστατικά, τα οποία βρίσκονται στα φρούτα και στα λαχανικά, όπως είναι το κάλιο, τα αντιοξειδωτικά, οι φυτικές ίνες και το φολικό οξύ, σχετίζονται με χαμηλότερη συχνότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων και θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα λόγω της προστατευτικής τους δράσης [26-29]. Αυτά τα θρεπτικά

συστατικά, μέσω της δράσης κάποιων μηχανισμών, βοηθούν στη μείωση του στρες και της αρτηριακής πίεσης, στη βελτίωση του λιπιδαιμικού προφίλ και της ρύθμισης της αιμόστασης καθώς και στην αύξηση της ευαισθησίας στην ινσουλίνη.

Πιο αναλυτικά, τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποίησαν οι Dauchet et al. (2006), έδειξαν ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών μειώνει την πιθανότητα εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου. Ο κίνδυνος στεφανιαίας νόσου μειώνεται κατά 4% για κάθε επιπλέον μερίδα λαχανικών την ημέρα και κατά 7% από την κατανάλωση φρούτων [26]. Επιπλέον, σε μια προοπτική μελέτη των Liu et al. (2000) στην οποία συμμετείχαν γυναίκες από την Αμερική, βρέθηκε ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης της καρδιαγγειακής νόσου. Αυτή η συσχέτιση φαίνεται να είναι πιο εμφανής για το έμφραγμα του μυοκαρδίου [27]. Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν οι Bazzano et al. (2002), οι οποίοι υπέδειξαν ότι η πρόσληψη φρούτων και λαχανικών σχετίζεται με χαμηλότερη θνησιμότητα από ισχαιμική καρδιακή νόσο. Η θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα μειώνεται κατά 27% με κατανάλωση τριών ή περισσότερων μερίδων φρούτων και λαχανικών καθημερινά [28]. Κατά τους Joshipura et al. (2001), η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών μειώνει τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες. Η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών που είναι πλούσια σε βιταμίνη C καθώς και η πρόσληψη πράσινων φυλλωδών λαχανικών μειώνουν τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο και στις δύο ομάδες. Η κατανάλωση τεσσάρων μερίδων φρούτων και λαχανικών την ημέρα συσχετίστηκε με μικρή και μη στατιστικά σημαντική μείωση του κινδύνου, όμως παρατηρήθηκε μεγαλύτερη μείωση του κινδύνου σε άτομα που κατανάλωναν οκτώ ή περισσότερες μερίδες καθημερινά [29].

Η πρόσληψη φρούτων και λαχανικών συστήνεται για την καταπολέμηση της παχυσαρκίας καθώς τα φρούτα και λαχανικά είναι πλούσια σε νερό και φυτικές ίνες. Πληθυσμιακές μελέτες στον ευρωπαϊκό χώρο δείχνουν ότι η παχυσαρκία έχει αυξηθεί μέσα στην τελευταία μόνο δεκαετία κατά 10-40% και η συχνότητά της στις διάφορες ευρωπαϊκές χώρες κυμαίνεται πλέον μεταξύ 10% και 27% του συνολικού πληθυσμού στους άνδρες και μέχρι 38% στις γυναίκες [30]. Παράλληλα, πειραματικές μελέτες έδειξαν ότι η αυξημένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών συμβάλλει στην απώλεια βάρους των υπέρβαρων ή παχύσαρκων ενηλίκων, όμως δε βρέθηκε καμία επίδραση στα παιδιά [31]. Αντίθετα, σε έρευνα που πραγματοποίησαν οι Field et al. (2003), όπου μετά από τρία

χρόνια παρακολούθησης περίπου 8000 κοριτσιών και 7000 αγοριών ηλικίας 9-14 χρονών, παρατηρήθηκε ότι η κατανάλωση λαχανικών είχε αντίστροφη σχέση με τις αλλαγές στο δείκτη μάζα σώματος των αγοριών. Δηλαδή, τα παιδιά που κατανάλωναν λαχανικά παρουσίασαν χαμηλότερο δείκτη μάζα σώματος μετά από τρία χρόνια. Όμως, δεν παρατηρήθηκε καμία σχέση μεταξύ της κατανάλωσης φρούτων, λαχανικών και χυμών και αλλαγών στο δείκτη μάζας σώματος στα κορίτσια [5]. Οι Sartorelli et al. (2008) διερεύνησαν την επίδραση της κατανάλωσης φρούτων, λαχανικών και διαιτητικών ινών σε υπέρβαρους ενήλικες. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η αυξημένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών οδήγησαν σε μεγαλύτερη απώλεια βάρους των υπέρβαρων ενηλίκων [32]. Παρομοίως, οι He et al. (2004) κατέληξαν στο συμπέρασμα πως η υψηλή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών οδηγεί με την πάροδο του χρόνου σε μειωμένο κίνδυνο αύξησης του σωματικού βάρους σε γυναίκες μέσης ηλικίας κατά 24% [33].

Επιπρόσθετα, η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών σχετίζεται με την πνευμονική λειτουργία των παιδιών και άλλες χρόνιες ασθένειες, όπως είναι το άσθμα. Τα ευρήματα υποδεικνύουν ότι η χαμηλή κατανάλωση πορτοκαλιών και άλλων φρούτων που περιέχουν βιταμίνη C σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο αναπνευστικών συμπτωμάτων και λοιμώξεων στα παιδιά [1,2]. Από την άλλη, οι Rosenlund et al. (2010) υποστηρίζουν πως μόνο η κατανάλωση φρούτων οδηγεί σε χαμηλότερο κίνδυνο αναπνευστικών λοιμώξεων καθώς δεν παρατηρήθηκε καμία συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης λαχανικών και αναπνευστικών λοιμώξεων. Συγκεκριμένα, η κατανάλωση μήλων, αχλαδιών και καρότων μειώνει την εμφάνιση αναπνευστικών λοιμώξεων και άσθματος στα παιδιά [34]. Επίσης, η κατανάλωση φρέσκων φρούτων φαίνεται να έχει ευεργετική επίδραση στη λειτουργία των πνευμόνων των παιδιών [35]. Σε έρευνα που πραγματοποίησαν οι Rosenkranz et al. (2011), κατέληξαν ότι η χαμηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών σε συνδυασμό με το υψηλό ποσοστό σωματικού λίπους και τη χαμηλή φυσική δραστηριότητα σχετίζονται με προβλήματα στην πνευμονική λειτουργία των παιδιών και συγκεκριμένα των αγοριών [36].

Η κατανάλωση μιας διατροφής πλούσιας σε φρούτα και λαχανικά κατά την παιδική ηλικία μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλότερη αρτηριακή πίεση στην εφηβεία. Αυτό επιβεβαιώνεται από την έρευνα των Moore et al. (2005) μετά από 8 χρόνια παρακολούθησης 95 παιδιών ηλικίας 3-6 ετών. Συγκεκριμένα, τα παιδιά που κατανάλωναν περισσότερα φρούτα και λαχανικά (4 ή περισσότερες μερίδες) κατά την προσχολική ηλικία, είχαν μικρότερες αυξήσεις στη συστολική αρτηριακή πίεση

κατά την παιδική ηλικία. Επίσης, τα παιδιά με υψηλή κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και γαλακτοκομικών προϊόντων στην παιδική ηλικία παρουσίασαν μια προσαρμοσμένη μέση συστολική αρτηριακή πίεση στην εφηβεία. Αντίθετα, τα παιδιά με χαμηλή κατανάλωση και στις δύο ομάδες τροφίμων παρουσίασαν αυξημένη συστολική αρτηριακή πίεση [4].

Συνοψίζοντας, τα παραπάνω ευρήματα υποδεικνύουν την αναγκαιότητα της υιοθέτησης μιας ισορροπημένης διατροφής πλούσιας σε φρούτα και λαχανικά. Τα φρούτα και λαχανικά θωρακίζουν και προστατεύουν τον οργανισμό αφού περιέχουν βιταμίνες, φυτικές ίνες, ιχνοστοιχεία και πολλές άλλες δραστικές φυτοχημικές ουσίες που όταν όλα μαζί προσφέρονται στον οργανισμό, δρουν σε συνέργεια και προάγουν την υγεία μειώνοντας τον κίνδυνο διαφόρων ασθενειών.

1.3 Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών στη νηπιακή ηλικία

Η ποιότητα διατροφής κατά τη νηπιακή ηλικία καθώς και οι διατροφικές συνήθειες που αποκτώνται σε αυτή έχουν μακροχρόνιες επιπτώσεις στην υγεία των παιδιών. Οι διατροφικές συστάσεις για τα παιδιά παγκοσμίως περιλαμβάνουν την κατανάλωση άφθονων φρούτων, λαχανικών, οσπρίων, ψαριών, δημητριακών και γαλακτοκομικών προϊόντων. Για την υιοθέτηση μιας υγιεινής διατροφής, τα παιδιά θα πρέπει να αυξήσουν την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών σε πέντε ή περισσότερες μερίδες καθημερινά [37]. Εν τούτοις, τα παιδιά σε όλο τον κόσμο δεν καλύπτουν τις ημερήσιες ανάγκες σε φρούτα και λαχανικά.

Στο Ηνωμένο Βασίλειο και σε άλλες ανεπτυγμένες χώρες, τα παιδιά δεν καταναλώνουν τις συνιστώμενες ποσότητες φρούτων και λαχανικών, δηλαδή πέντε ή περισσότερες μερίδες καθημερινά. Αντιθέτως, οι δίαιτες πολλών παιδιών είναι υψηλές σε λίπος, ζάχαρη και υδατάνθρακες. Τέτοιου είδους δίαιτες συνδέονται με αυξημένες πιθανότητες εμφάνισης της παχυσαρκίας και μπορεί να οδηγήσουν σε χρόνιες παθήσεις [38-40]. Οι Gibson et al. (1998) επισήμαιναν πως στο Ηνωμένο Βασίλειο τα παιδιά, κατά μέσο όρο, δεν έτρωγαν περισσότερο από το μισό της προτεινόμενης ποσότητας φρούτων και λαχανικών. Παράλληλα, ανέφεραν πως μόνο οι μισές μητέρες κάλυπταν τις διατροφικές συστάσεις όσον αφορά την ημερήσια πρόσληψη φρούτων και λαχανικών [40]. Επιπρόσθετα, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Λονδίνο, όπου 564 γονείς

παιδιών ηλικίας 2-6 χρονών συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με τη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών τους και τις γονεϊκές πρακτικές σίτισης, διαπιστώθηκε πως περισσότερο από το 30% των παιδιών έτρωγαν λιγότερο από ένα φρούτο την ημέρα, ενώ περισσότερο από 40% των παιδιών έτρωγαν λαχανικά λιγότερο από μια φορά την ημέρα [41].

Οι Dennison et al. (1998) διερεύνησαν την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών σε 116 παιδιά ηλικίας 2 χρονών και 107 παιδιά ηλικίας 5 χρονών στην Αμερική. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά ηλικίας 2 χρονών κατανάλωναν τις ίδιες ποσότητες φρούτων αλλά και τις ίδιες συνολικές ποσότητες φρούτων και λαχανικών σε σχέση με τα παιδιά ηλικίας 5 χρονών. Τα νήπια σε αυτή τη μελέτη κατανάλωναν κατά μέσο όρο το 80% της συνιστώμενης ποσότητας φρούτων την ημέρα αλλά μόνο το 25% των παιδιών κατανάλωνε τη συνιστώμενη ποσότητα λαχανικών την ημέρα [42]. Οι Guenther et al. (2006) χρησιμοποίησαν την 24ωρη ανάκληση προκειμένου να εξετάσουν εάν ο πληθυσμός κάλυπτε τις ημερήσιες ανάγκες σε φρούτα και λαχανικά. Μόνο το 40% των Αμερικανών κατανάλωνε κατά μέσο όρο πέντε ή περισσότερες μερίδες φρούτων και λαχανικών καθημερινά, ενώ περίπου το 50% των παιδιών ηλικίας 2-3 χρονών κάλυπτε τις διατροφικές συστάσεις [43]. Επιπρόσθετα, στοιχεία από τη μελέτη HBSC του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, έδειξαν ότι λιγότερο από τα 2/5 των εφήβων καταναλώνει φρούτα καθημερινά ενώ μόνο το ένα τρίτο καταναλώνει λαχανικά καθημερινά [8].

Παρόμοια αποτελέσματα ισχύουν και στην Ελλάδα. Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποίησαν οι Manios et al. (2009) σε δείγμα 2.287 παιδιών ηλικίας 2-5 χρονών, διαπιστώθηκε ότι η δίαιτα των παιδιών προσχολικής ηλικίας είναι κακής ποιότητας. Αξίζει να σημειωθεί ότι το 80% των παιδιών είχε κακή διατροφή, ενώ μόνο το 0,4% των παιδιών είχε ισορροπημένη δίαιτα. Ως εκ τούτου, τα περισσότερα παιδιά παρουσίαζαν χαμηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών [44]. Ταυτόχρονα, οι Manios et al. (2008), σε άλλη έρευνα που έλαβε μέρος στην Ελλάδα, με σκοπό την αξιολόγηση της διατροφής 2374 νηπίων και παιδιών προσχολικής ηλικίας, κατέληξαν πως τα παιδιά κατανάλωναν περισσότερο λίπος και υδατάνθρακες, ενώ λαμβάνονταν λιγότερες πρωτεΐνες στο ημερήσιο διαιτολόγιο. Η διατροφή των παιδιών ήταν χαμηλή σε βιταμίνη E, φυλικό οξύ και νιασίνη, ενώ ήταν υψηλή σε ψευδάργυρο και χαλκό [45].

Οι γευστικές προτιμήσεις διαφέρουν ανά φύλο. Έρευνες έχουν δείξει ότι τα κορίτσια καταναλώνουν περισσότερα φρούτα και λαχανικά από τα αγόρια και αυτό μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι τα κορίτσια έχουν ισχυρότερες γευστικές προτιμήσεις [46,47]. Επίσης, στην μελέτη των Cooke et al. (2003), τα ευρήματα έδειξαν πως τα αγόρια κατανάλωναν λιγότερα λαχανικά από τα κορίτσια, όμως δε βρέθηκε καμία στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ φύλου και κατανάλωσης φρούτων [41].

Όλα τα παραπάνω υποδηλώνουν την ανάγκη για τον προσδιορισμό των αιτιών της κακής διατροφής των παιδιών και ιδιαίτερα την κατανόηση των περιβαλλοντικών παραγόντων που μπορούν να οδηγήσουν σε μια έγκαιρη παρέμβαση ώστε τα παιδιά να υιοθετήσουν μια υγιεινή διατροφή με ποικιλία φρούτων και λαχανικών [38]. Η υιοθέτηση μιας υγιεινής διατροφής κατά τη νηπιακή και παιδική ηλικία βοηθά στην πρόληψη του υποσιτισμού και διάφορων χρόνιων προβλημάτων υγείας, όπως είναι η παχυσαρκία, η στεφανιαία νόσος, ο σακχαρώδης διαβήτης και τα εγκεφαλικά επεισόδια [1].

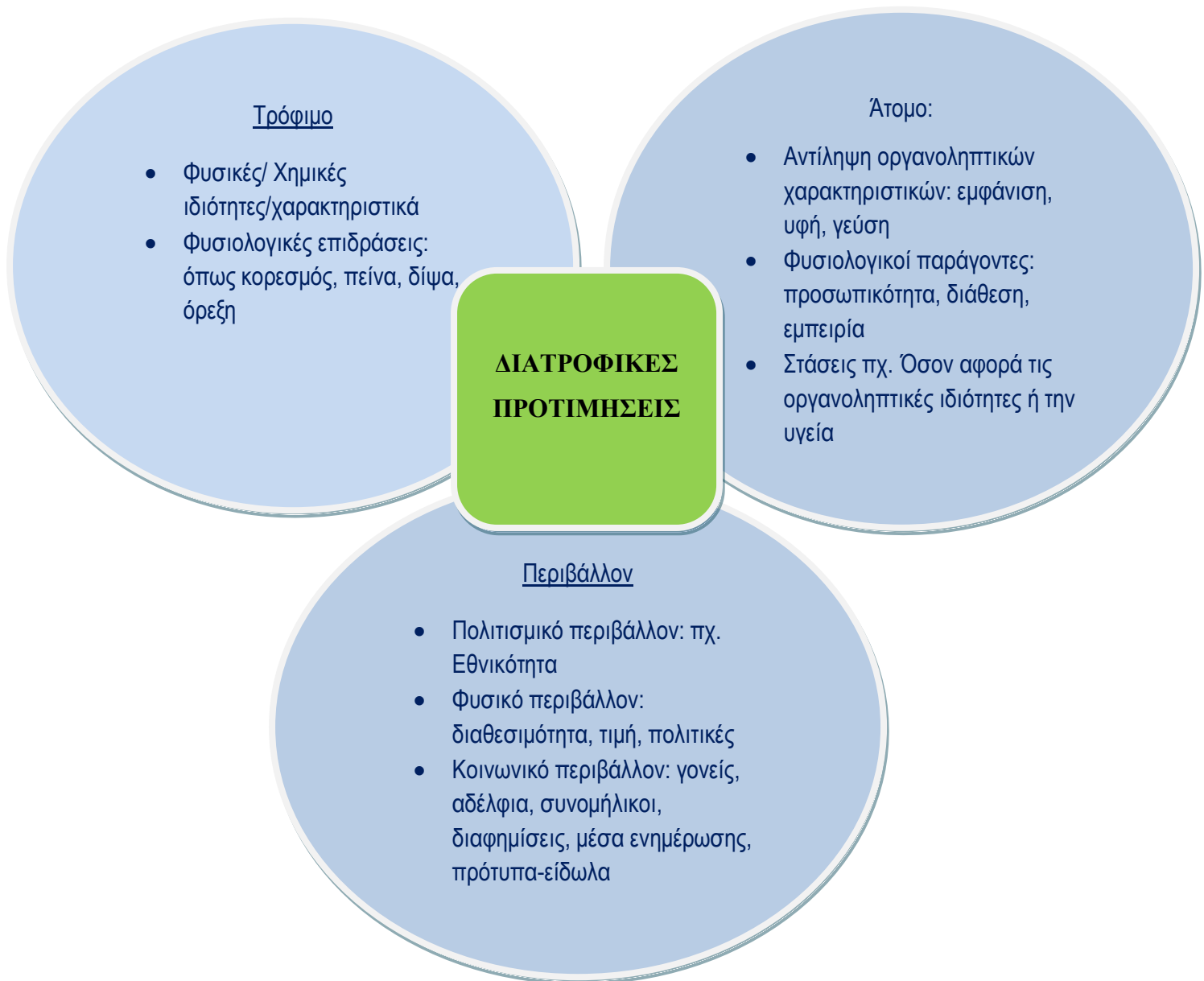
Κεφάλαιο 2: Διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών στη νηπιακή ηλικία

2.1 Παράγοντες που επηρεάζουν τη διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών

Για να επιτευχθεί η αλλαγή των διατροφικών προτιμήσεων των παιδιών, είναι απαραίτητη η μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν την ανάπτυξη των διατροφικών προτιμήσεων στα παιδιά. Η διαμόρφωση υγιεινών διατροφικών συνηθειών στη νηπιακή ηλικία είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς βοηθά στη σωστή ανάπτυξη του παιδιού και στην πρόληψη χρόνιων παθήσεων και μακροχρόνιων προβλημάτων υγείας, όπως είναι η παχυσαρκία, η στεφανιαία νόσος και ο διαβήτης [48]. Ως εκ τούτου, η υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών κρίνεται απαραίτητη γιατί οι διατροφικές προτιμήσεις και επιλογές τροφίμων που διαμορφώνονται κατά τη νηπιακή ηλικία τείνουν να μεταφέρονται στην εφηβεία και στην ενήλικη ζωή [7,8]. Οι διατροφικές συνήθειες παραμένουν συνήθως σταθερές κατά τη διάρκεια της ζωής όπως αποδεικνύεται σε κάποιες έρευνες. Μάλιστα σε έρευνα των Haller et al., αποδείχθηκε ότι οι ενήλικες οι οποίοι κατά τη βρεφική ηλικία κατανάλωναν γάλα εμπορίου, το οποίο ήταν αρωματισμένο με βανίλια, δείχνουν την προτίμηση τους για τρόφιμα, τα οποία είναι ελαφρώς αρωματισμένα με βανίλια σε σχέση με τους ενήλικες, οι οποίοι είχαν θηλάσει κατά τη βρεφική ηλικία [49].

Κάποιοι παράγοντες σχετίζονται με τη γενετική προδιάθεση ενώ κάποιοι άλλοι διαμορφώνονται κατά την παιδική ηλικία και εφηβεία. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών περιλαμβάνουν προσωπικούς, κοινωνικοοικονομικούς, εσωτερικούς, πολιτικούς παράγοντες καθώς επίσης την οικογένεια και το σχολείο [8]. Υπάρχουν τέσσερις τύποι περιβάλλοντος που σχετίζονται με την υγεία: το φυσικό, το οικονομικό, το πολιτικό και το κοινωνικό-πολιτισμικό περιβάλλον. Το φυσικό περιβάλλον αναφέρεται στη διαθεσιμότητα υγιεινών και ανθυγιεινών επιλογών, όπως για παράδειγμα φρούτων, λαχανικών και αναψυκτικών. Το οικονομικό περιβάλλον αναφέρεται στο κόστος των υγιεινών και ανθυγιεινών διατροφικών συμπεριφορών των ατόμων. Το πολιτικό περιβάλλον έχει να κάνει με τους κανόνες που μπορεί να επηρεάσουν την επιλογή τροφίμων και τη διατροφική συμπεριφορά, ενώ το κοινωνικό-πολιτισμικό ασχολείται με τις κοινωνικές επιρροές σε θέματα υγείας [46]. Ταυτόχρονα, σύμφωνα με τον Shepherd, 1989 [50] οι διατροφικές προτιμήσεις των παιδιών και οι επιλογές τροφίμων

επηρεάζονται από ποικίλους παράγοντες που σχετίζονται με τα τρόφιμα, άτομο και το περιβάλλον (πολιτιστικό, φυσικό, κοινωνικό), όπως φαίνεται στο σχήμα 1:



Σχήμα 1: Ανασκόπηση παραγόντων που επηρεάζουν τις διατροφικές προτιμήσεις των παιδιών και τις επιλογές τροφίμων (Shepherd, 1989).

2.1.1. Σχολείο

Όσον αφορά το σχολείο, είναι πιθανόν να βελτιώσει την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά μέσω της βιωματικής μάθησης. Διάφορες δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στον κήπο του σχολείου, όπως είναι το φύτεμα, το βοτάνισμα, η συγκομιδή και η προετοιμασία φαγητού βοηθούν στην απόκτηση προσωπικής σχέσης του παιδιού με το φαγητό. Κατά τους Hiem et al. (2009), η προτίμηση για τα λαχανικά αυξήθηκε μέσω της επαναλαμβανόμενης έκθεσης [51]. Ταυτόχρονα, στη μελέτη των Brug et al (2008), η γνώση των συνιστώμενων ποσοτήτων από τα παιδιά σχετίστηκε θετικά με την καθημερινή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, κάτι το οποίο σημαίνει ότι η διδασκαλία στα δημοτικά σχολεία σχετικά με την αναγκαιότητα και τα οφέλη της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών, βοηθάει στην προώθηση της κατανάλωσής τους [46].

2.1.2 Διαθεσιμότητα

Η διαθεσιμότητα διαφόρων ειδών φρούτων και λαχανικών αποτελεί καθοριστική παράμετρο που σχετίζεται με τη διατροφή των παιδιών. Σύμφωνα με τους Pearson et al. (2008) και Kristjansdottir et al. (2009), η διαθεσιμότητα φρούτων και λαχανικών στο σπίτι επηρεάζει θετικά την αύξηση της κατανάλωσής τους [8,47]. Όμως, σε διαφορετικά αποτελέσματα κατέληξαν οι Brug et al. (2008) αφού ανέφεραν πως η διαθεσιμότητα επηρεάζει θετικά την κατανάλωση λαχανικών αλλά όχι την κατανάλωση φρούτων [46]. Επιπρόσθετα, στην έρευνα των Hanson et al. (2005), ενώ οι περισσότεροι γονείς ανέφεραν ότι τα φρούτα και τα λαχανικά είναι διαθέσιμα στο σπίτι και συνήθως σερβίρονται στα γεύματα, μόνο στα κορίτσια η διαθεσιμότητα σχετίστηκε θετικά με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών [52]. Ακόμη, η παρακολούθηση τηλεόρασης κατά τη διάρκεια του κύριου γεύματος και η κατανάλωση πρόχειρων φαγητών οδηγεί σε χαμηλή κατανάλωση λαχανικών [7].

2.1.3 Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά

Η προτίμηση αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα της διατροφικής πρόσληψης των παιδιών. Η προτίμηση των παιδιών κυρίως για τα λαχανικά είναι πολύ χαμηλή. Η μελέτη των Zeinstra et al. (2007) αποδεικνύει ότι το στάδιο της γνωστικής ανάπτυξης των παιδιών παίζει σημαντικό ρόλο στις

προτιμήσεις και τις αντιλήψεις τους για τα φρούτα και τα λαχανικά. Η γνωστική ανάπτυξη σχετίζεται με τα χαρακτηριστικά που λαμβάνουν υπόψη τα παιδιά όταν αξιολογούν τα τρόφιμα. Τα μικρά παιδιά επικεντρώνονται στην εμφάνιση και την υφή, ενώ τα μεγαλύτερα παιδιά επικεντρώνονται σε θέματα γεύσης. Ο πιο σημαντικός παράγοντας αρεσκείας για τα παιδιά ηλικίας 6-7 ετών ήταν η γεύση που αφήνει στο στόμα ένα φαγητό, ενώ για τα παιδιά ηλικίας 10-11 ετών, η γεύση και η όσφρηση ήταν τα πιο σημαντικά. Τα μικρά παιδιά μπορούν να πουν αν τους άρεσε ή δεν τους άρεσε η γεύση ενός προϊόντος, όμως δεν μπορούν να προσδιορίσουν τη συγκεκριμένη γεύση. Όσο μεγαλώνουν τα παιδιά, καταλαβαίνουν περισσότερο τη σημασία της διατροφής στην υγεία τους [53]. Αυτή η χαμηλή προτίμηση για τα λαχανικά οφείλεται στην έμφυτη αποστροφή των ανθρώπων για πικρές γεύσεις και ίσως να σχετίζεται με το χαμηλό ενεργειακό περιεχόμενο των λαχανικών. Οι άνθρωποι έχουν προδιάθεση να τους αρέσουν τρόφιμα υψηλά σε ενέργεια κάτι το οποίο δεν συμβαίνει με τα λαχανικά. Ένα άλλο αισθητικό χαρακτηριστικό που φαίνεται να επηρεάζει την προτίμηση για λαχανικά είναι η υφή, η οποία μπορεί να είναι ένας σημαντικός λόγος αποδοχής ή απόρριψης τροφίμων. Οι άνθρωποι θέλουν να έχουν έλεγχο των φαγητών που βάζουν στο στόμα τους και ως εκ τούτου τα παιδιά απορρίπτουν υφές που δεν μπορούν να ελέγξουν. Τα τραγανά λαχανικά, όπως είναι το αγγούρι, η ντομάτα, τα καρότα αρέσουν περισσότερο στα παιδιά από τα μανιτάρια και τα σπαράγγια [39].

Τα παιδιά έχουν μια έμφυτη προτίμηση προς τις γλυκές γεύσεις και μια αποστροφή για τις ξινές και πικρές γεύσεις. Παρ'όλα αυτά οι γευστικές προτιμήσεις των παιδιών μαθαίνονται μέσω της απλής έκθεσης και της εμπειρίας [54]. Έχει αποδειχθεί ότι ο πιο καθοριστικός παράγοντας για να επιλέξει ένα παιδί την τροφή είναι να του αρέσει η γεύση. Τα παιδιά δεν εμφανίζονται πρόθυμα να καταναλώσουν φρούτα και λαχανικά γιατί δεν τους αρέσει η γεύση. Πράγματι τα παιδιά απεχθάνονται τη γεύση των λαχανικών [55]. Όμως, όταν οι Liem et Zandstra (2009) διερεύνησαν την επίδραση του σχήματος και της γεύσης στην κατανάλωση σνακ, εντόπισαν πως το σχήμα επηρέασε τις προτιμήσεις των παιδιών μακροπρόθεσμα, δηλαδή τα σνακ που είχαν μικρό σχήμα έμειναν σταθερά στις προτιμήσεις των παιδιών μετά από επαναλαμβανόμενη κατανάλωση ενώ τα σνακ που είχαν μεγάλο σχήμα μειώθηκαν στις προτιμήσεις των παιδιών. Αντίθετα, η γεύση δεν επηρέασε τις προτιμήσεις των παιδιών ενώ η δυνατότητα για ελεύθερη επιλογή ανάμεσα σε διάφορες γεύσεις μείωσε τις προτιμήσεις των παιδιών [56]. Ταυτόχρονα, με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας των Zeinstra et al. (2009), η καθαρή γεύση ενός λαχανικού από μόνη της δεν είναι

αποδεκτή, επειδή τα παιδιά σπάνια τρώνε μόνο τους τα λαχανικά. Συνήθως καταναλώνονται σε συνδυασμό με άλλα τρόφιμα, όπως είναι το ρύζι, οι πατάτες, το τυρί, το βούτυρο ή άλλα καρυκεύματα.. Έτσι, τα λαχανικά καταναλώνονται από τους ανθρώπους μόνο όταν συνδυάζονται με άλλα τρόφιμα επειδή η γεύση τους είναι έντονη ειδικά για τα παιδιά [54].

2.1.4 Φυσιολογικά χαρακτηριστικά : Πείνα

Η πείνα επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τις οπτικές προτιμήσεις των παιδιών αφού τα πεινασμένα παιδιά προτιμούν λιγότερο καινούρια και πιο σύνθετα φαγητά σε σχέση με τα χορτάτα παιδιά. Επίσης, πολλά παιδιά όταν είναι πεινασμένα, προτιμούν τρόφιμα με υψηλό ενεργειακό περιεχόμενο από τα τρόφιμα με χαμηλό ενεργειακό περιεχόμενο, ενώ το αντίθετο συμβαίνει με τα παιδιά που δεν είναι πεινασμένα. Σύμφωνα με την ιεράρχηση των ανθρώπινων αναγκών από τον Maslow, η κατανάλωση φαγητού αποτελεί μια από τις υψηλότερες προτεραιότητες του ανθρώπου. Ο κορεσμός επηρεάζει την πρόσληψη και προτίμηση των τροφών και επομένως τα φαγητά που καταναλώνονται όταν τα παιδιά είναι πεινασμένα, προτιμούνται περισσότερο ως αποτέλεσμα της γεύσης του τροφίμου σε συνδυασμό με τις θετικές συνέπειες που αποφέρει η κατανάλωσή του [57].

2.2 Ο ρόλος των γονέων στη διαμόρφωση της διατροφικής συμπεριφοράς στη νηπιακή ηλικία

2.2.1 Ο ρόλος των γονέων ως πρότυπα

Η οικογένεια μπορεί να επηρεάσει τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών αφού ο ρόλος των γονιών κρίνεται αρκετά σημαντικός. Οι γονείς είναι σε μεγάλο βαθμό υπεύθυνοι για την αγορά και την προετοιμασία του φαγητού και ελέγχουν τη διαθεσιμότητα και την έκθεση των παιδιών τους σε διάφορα τρόφιμα. Παράλληλα, οι γονείς λειτουργούν ως πρότυπα, παρέχουν υποστήριξη και χρησιμοποιούν διάφορες πρακτικές σίτισης [58-60]. Αναμφίβολα, οι γονείς αποτελούν τα πιο σημαντικά πρότυπα για τα παιδιά τους. Σύμφωνα με τους Pearson et al. (2008), η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τους γονείς και η μοντελοποίηση της συμπεριφοράς οδηγεί σε αυξημένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά [8]. Η μοντελοποίηση της

συμπεριφοράς βρέθηκε να έχει καθαρή επιρροή στον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά σκέφτονται και συμπεριφέρονται γύρω από το φαγητό [61].

Οι Brown et Odgen (2004) σε έρευνα τους, η οποία έλαβε μέρος στη Νότια Αγγλία, παρατήρησαν ότι η διατροφή των γονιών αλλά και των παιδιών αποτελείται από ανθυγιεινά σνακ, όπως πατατάκια, σοκολάτες και μπισκότα. Παράλληλα, συμπέραναν ότι οι διατροφικές συμπεριφορές και στάσεις των γονέων αντιστοιχούν σε εκείνες των παιδιών τους, αφού υπήρχε ισχυρή σχέση μεταξύ της κατανάλωσης φαγητού από τους γονείς και τα παιδιά για όλα τα σνακ. Αυτό δείχνει την επιρροή των γονιών και υποδεικνύει ότι οι δίαιτες των παιδιών επηρεάζονται από τα είδη τροφίμων που καταναλώνονται από τους γονείς [61]. Σε αντίθετα αποτελέσματα κατέληξαν οι Kristjansdottir et al. (2009) σε μελέτη που πραγματοποίησαν στην Ιρλανδία, σε δείγμα 963 παιδιών, αφού βρέθηκε μικρή συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης των φρούτων και λαχανικών ανάμεσα στους γονείς και τα παιδιά [47].

Αναφορικά με το επίπεδο μόρφωσης των γονιών, τα αποτελέσματα της έρευνας των Vereecken and Maes (2010), έδειξαν ότι τα παιδιά που είχαν μητέρες με χαμηλό ή μεσαίο επίπεδο μόρφωσης δεν ακολουθούσαν υγιεινή διατροφή. Αυτό οφειλόταν κυρίως στο υψηλό κόστος της υγιεινής διατροφής καθώς οι οικογένειες αυτές δεν προέρχονταν από υψηλή κοινωνικοοικονομική τάξη [48]. Ταυτόχρονα, οι Gibson et al. (1998) διερεύνησαν τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή τροφίμων καθώς και την ποιότητα διατροφής σε μητέρες και στα παιδιά τους. Σε αυτή τη μελέτη διαπιστώθηκε ότι η εκπαίδευση των μητέρων σε θέματα διατροφής σχετίζεται με την υψηλή κατανάλωση φρούτων αλλά όχι με την κατανάλωση λαχανικών των παιδιών τους. Ακόμη παρατηρήθηκε ότι το υψηλό επίπεδο μόρφωσης των γονιών συνδέεται θετικά με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά [40].

2.2.2 Γονεϊκές πρακτικές σίτισης

Στο σπίτι τόσο η διαθεσιμότητα και η προσβασιμότητα σε φρούτα και λαχανικά όσο και κοινωνικοί παράγοντες (πρακτικές σίτισης και μοντελοποίηση συμπεριφοράς) μπορούν να επηρεάσουν τη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών [62,63]. Οι γονείς χρησιμοποιούν διάφορες στρατηγικές για τη σίτιση των παιδιών, όμως παρόλο που τις χρησιμοποιούν με τις καλύτερες

προθέσεις, τα αποτελέσματα τους δεν είναι πάντα τα αναμενόμενα. Στρατηγικές, όπως είναι το πρότυπο, η απλή έκθεση, η επιβράβευση, η αύξηση της διαθεσιμότητας και προσβασιμότητας στα τρόφιμα και η χρήση των τροφίμων ως ανταμοιβή για την καλή συμπεριφορά έχουν αποδειχθεί ότι είναι αποτελεσματικές στην αύξηση της κατανάλωσης συγκεκριμένων φαγητών.

Αναλυτικότερα, ο περιορισμός της κατανάλωσης ανθυγιεινών τροφίμων φαίνεται ότι προωθεί ένα ανθυγιεινό τρόπο ζωής, ενώ η πίεση που ασκείται στο παιδί να φάει προσφέροντας του ανταμοιβή, επίσης, μειώνει την πρόσληψη τροφής ή τις προτιμήσεις του παιδιού. Αντίθετα, ο συνδυασμός ενός άγνωστου φαγητού με κάποιο φαγητό το οποίο είναι γνωστό στο παιδί μπορεί να αυξήσει την επιθυμία του παιδιού για κατανάλωση του συγκεκριμένου άγνωστου τροφίμου [59].

Δεδομένου ότι τα φρούτα και τα λαχανικά διαφέρουν σημαντικά στη γεύση και στο ενεργειακό περιεχόμενο οι γονείς χρησιμοποιούν διαφορετικές στρατηγικές για τα φρούτα σε σχέση με τα λαχανικά. Αυτό επιβεβαιώνεται από την έρευνα που πραγματοποίησαν οι Zeinstra et al. (2009) σε 259 παιδιά ηλικίας 4-12 χρονών και στους γονείς τους στην Ολλανδία, η οποία έδειξε ότι οι γονείς χρησιμοποιούν διαφορετικές στρατηγικές για τα φρούτα και τα λαχανικά. Οι στρατηγικές που καταγράφηκαν πως χρησιμοποιούνται από τους γονείς είναι η υψηλή διαθεσιμότητα φρούτων και λαχανικών στο σπίτι, η δυνατότητα επιλογής, η θετική πληροφόρηση σχετικά με τα φρούτα και τα λαχανικά, η πίεση που ασκούν στο παιδί για να φάει και η αρνητική ατμόσφαιρα κατά τη διάρκεια του γεύματος. Για τα φρούτα, οι στρατηγικές που χρησιμοποιούνταν περισσότερο από τους γονείς ήταν αυτή της διαθεσιμότητας, της θετικής πληροφόρησης και της επιλογής, οι οποίες είχαν θετικά αποτελέσματα στην κατανάλωση φρούτων.

Για τα λαχανικά οι στρατηγικές της θετικής πληροφόρησης και της πίεσης ήταν αυτές που χρησιμοποιούνταν περισσότερο όμως είχαν αρνητικά αποτελέσματα. Οι γονείς μπορεί να χρησιμοποιούν διαφορετικές στρατηγικές για τις δύο κατηγορίες γιατί στα παιδιά αρέσουν τα φρούτα αλλά αντιπαθούν τα λαχανικά. Αντί αυτού, οι στρατηγικές του αρνητικού κλίματος και της θετικής πληροφόρησης είχαν αρνητική επίδραση στη κατανάλωση λαχανικών. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι γονείς χρησιμοποιούν συχνά αυτές τις πρακτικές επειδή το παιδί τους δε θέλει να φάει λαχανικά ή ότι η χρήση αυτών των πρακτικών οδηγεί σε χαμηλή κατανάλωση λαχανικών από τα

παιδιά. Έτσι, παρομοίως για τα φρούτα, η συχνή χρήση των στρατηγικών του αρνητικού κλίματος και της πίεσης μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλή κατανάλωση φρούτων.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η πίεση έχει θετική επίδραση στην κατανάλωση λαχανικών, αλλά αρνητική επίδραση στην κατανάλωση φρούτων. Η κατανάλωση κάποιων μη αρεστών τροφίμων, όπως τα λαχανικά, ίσως να χρειάζεται κάποιου είδους πίεση από τους γονείς σε αντίθεση με τα φρούτα, τα οποία είναι πιο αρεστά στα παιδιά. Οι στρατηγικές της επιλογής και της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών από τους γονείς είχαν τα ισχυρότερα θετικά αποτελέσματα στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών [59]. Εξάλλου, οι γονείς που συμμετείχαν σε παρέμβαση με στόχο την αύξηση της κατανάλωσης των λαχανικών, ανέφεραν ότι η συμμετοχή των παιδιών στην προετοιμασία του φαγητού, η προσφορά ποικιλίας και η δυνατότητα επιλογής από τα ίδια τα παιδιά μπορούν να αυξήσουν την κατανάλωση λαχανικών [62].

Επιπρόσθετα, οι Brown et al. (2008) εξέτασαν τις διάφορες πρακτικές ελέγχου που εφαρμόζουν οι γονείς όσον αφορά τη διατροφική πρόσληψη των παιδιών τους και την επίδραση τους στο δείκτη μάζας σώματος των παιδιών. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στη Νότια Αγγλία και έλαβαν μέρος 518 γονείς με παιδιά ηλικίας 4-7 ετών. Οι γονείς ίσως πιστεύουν ότι ο έλεγχος της διατροφής των παιδιών τους είναι απαραίτητος δεδομένου της μεγάλης διαθεσιμότητας των πρόχειρων φαγητών και των σνακ. Αλλά τα αποτελέσματα δεν έδειξαν κάποια σχέση μεταξύ των γονεϊκών πρακτικών ελέγχου και του δείκτη μάζας σώματος των παιδιών [63]. Παράλληλα, τα ευρήματα από την προοπτική μελέτη KOALA, η οποία πραγματοποιήθηκε στην Ολλανδία το 2000, έδειξαν ότι οι γονείς είναι πιο αυστηροί στη διατροφή των κοριτσιών τους σε σχέση με τη διατροφή των αγοριών τους. Ο περιορισμός της κατανάλωσης ανθυγιεινών τροφίμων σχετίστηκε θετικά με το δείκτη μάζας σώματος του παιδιού, δηλαδή οδηγεί σε αυξημένο δείκτη μάζας σώματος λόγω του ελέγχου που ασκούν οι γονείς στα παιδιά. Επίσης, από την μελέτη αυτή προέκυψε ότι γονείς που μένουν σπίτι για να προσέχουν τα παιδιά τους ασκούν πιο περιοριστικούς ελέγχους στη διατροφή των παιδιών τους. Παρομοίως, οι γονείς με υψηλό επίπεδο μόρφωσης χρησιμοποιούν περισσότερο την στρατηγική του περιορισμού και άλλες πρακτικές ελέγχου, ενώ οι μητέρες που εργάζονται πάρα πολλές ώρες παρακολουθούν λιγότερο τη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών τους. Επομένως, είναι σημαντική η παρακολούθηση της διατροφής των παιδιών και η ενθάρρυνση της κατανάλωσης υγιεινών τροφίμων αφού οδηγεί στην υιοθέτηση μιας υγιεινής διατροφής από το ίδιο το παιδί [58].

Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν οι Brown and Odgen (2004) όπου στην έρευνα τους, αποδείχθηκε ότι τα παιδιά, των οποίων οι γονείς δήλωσαν ότι προσπαθούν περισσότερο να περιορίσουν την πρόσληψη τροφής τους, τρώνε περισσότερο τόσο υγιεινά όσο και ανθυγιεινά τρόφιμα. Η χρήση του φαγητού για τον έλεγχο της συμπεριφοράς των παιδιών είχε τα αντίθετα αποτελέσματα αφού τα παιδιά των οποίων οι γονείς χρησιμοποιούν το φαγητό για να ελέγξουν τη συμπεριφορά των παιδιών τους, ανέφεραν υψηλότερα επίπεδα δυσαρέσκειας σώματος [61].

Συμπερασματικά, όταν οι γονείς λειτουργούν ως θετικά πρότυπα για τα παιδιά τους μπορούν να διευκολύνουν την αλλαγή της διατροφικής συμπεριφοράς τους και να επιτύχουν καλύτερα αποτελέσματα από αυτά που θα πετύχαιναν εάν προσπαθούσαν να επιβάλουν τον έλεγχο στη διατροφική πρόσληψη των παιδιών τους [61].

2.3 Νεοφοβία τροφίμων

Ένας σημαντικός παράγοντας που φαίνεται να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο και να επηρεάζει τόσο την ποιότητα της διατροφής των παιδιών όσο και την ανάπτυξη των διατροφικών προτιμήσεων τους, είναι η νεοφοβία [64], η οποία έχει αναγνωριστεί ως ένα έμφυτο χαρακτηριστικό της προσωπικότητας [65]. Η νεοφοβία των τροφίμων περιγράφεται ως η άρνηση και η απροθυμία να καταναλώσει κάποιος άγνωστα φαγητά [65-67]. Εμφανίζεται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες και ποικίλει μεταξύ των ατόμων [68]. Η νεοφοβία αναπτύσσεται πρώτα ως μια αντίδραση στα νέα τρόφιμα στην πρώιμη παιδική ηλικία και είναι πιθανό να διατηρηθεί σε παιδιά που είναι επιρρεπή στο άγχος [69]. Υπάρχουν κάποιες ενδείξεις ότι η νεοφοβία είναι ελάχιστη κατά τη βρεφική ηλικία αλλά αυξάνεται με ταχύ ρυθμό στην ηλικία των 2 χρονών και μειώνεται όσο το παιδί μεγαλώνει. Από την άλλη, η νεοφοβία μπορεί να προστατεύσει από τυχόν δηλητηριάσεις καθώς στην ηλικία των 2-5 χρονών τα παιδιά καθίστανται ολοένα και πιο ανεξάρτητα και αποφασίζουν τι θέλουν να φάνε [67].

Η νεοφοβία τροφίμων συνδέεται με χαμηλή ποιότητα και ποικιλία στη διατροφή. Κατά τους Tuorila et al. (2001), τα άτομα που έχουν υψηλή νεοφοβία, είναι πιθανόν να μην είναι αυτά που φοβούνται τα νέα φαγητά αλλά μπορεί να είναι άτομα που έχουν λιγότερο ενδιαφέρον για τα

τρόφιμα και εστιάζουν την προσοχή και την ενέργεια τους σε άλλα θέματα και δραστηριότητες [70]. Ομοίως, οι Falciglia et al. (2000) επισήμαναν ότι τα περισσότερα παιδιά τείνουν να τρώνε τα ίδια είδη φαγητών επανειλημμένα. Η διαίτα των παιδιών με νεοφοβία χαρακτηρίζεται από χαμηλή ποικιλία και υψηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένο λίπος [71]. Ενώ οι περισσότερες επιστημονικές μελέτες δείχνουν μια αρνητική επίδραση της νεοφοβίας στην ποικιλία και ποιότητα της διατροφής, παραμένει ασαφές εάν τα νεοφοβικά παιδιά διστάζουν να δοκιμάσουν κάποια άγνωστα τρόφιμα ή αν κάποια τρόφιμα είναι απλά πιο πιθανόν να απορριφθούν [67].

Οι Dovey et al. (2008) υποστηρίζουν ότι δύο παράγοντες συμβάλλουν στην απόρριψη ή την αποδοχή των φρούτων και των λαχανικών: η νεοφοβία τροφίμων και η επιλεκτική διατροφή. Τα άτομα που καταναλώνουν επιλεκτικά συνήθως απορρίπτουν μεγάλες ποσότητες γνωστών, αλλά και άγνωστων τροφίμων καταλήγοντας σε μια συνήθη διαίτα η οποία χαρακτηρίζεται από χαμηλή ποικιλία τροφίμων [65]. Τα παιδιά ίσως δημιουργούν μια εικόνα για το πώς ένα αποδεκτό τρόφιμο πρέπει να φαίνεται και να μυρίζει και ένα φαγητό που δεν είναι αρκετά κοντά σε αυτή την εικόνα απορρίπτεται. Ένα άγνωστο φαγητό είναι στόχος της νεοφοβίας, της απροθυμίας για φαγητό και της απόρριψης των νέων φαγητών [68].

Τα τρόφιμα, τα οποία απορρίπτονται περισσότερο από τα παιδιά με υψηλά επίπεδα νεοφοβίας, είναι εκείνα που είναι δυνητικά πιο επικίνδυνα. Οι τοξίνες βρίσκονται σε πολλά φυτά και ενέχουν σημαντικό κίνδυνο για τα παιδιά και γι' αυτό τα παιδιά εν μέρει τα αποφεύγουν [67]. Παράλληλα, όταν οι γονείς κλήθηκαν να καταγράψουν τα φαγητά που τα παιδιά τους αρνούνται να φάνε στην έρευνα του Cashdan (1998), οι μισοί ανέφεραν ότι τα παιδιά τους περισσότερο αρνούνται να φάνε λαχανικά. Οι ενήλικες από την άλλη πλευρά φαίνεται να εμφανίζουν νεοφοβία σε τρόφιμα ζωικής προέλευσης παρά σε τρόφιμα φυτικής προέλευσης [72]. Σύμφωνα με τους Tuorila et al. (2001), οι άντρες παρουσιάζονται να έχουν περισσότερη νεοφοβία τροφίμων από ότι οι γυναίκες και αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι γυναίκες εκτίθενται συχνότερα και περισσότερο σε τρόφιμα και σε διάφορα θέματα που αφορούν τα τρόφιμα από ότι οι άντρες. Ακόμη, παρατηρήθηκε ότι αυτοί που είχαν υψηλό μορφωτικό επίπεδο παρουσίασαν χαμηλή νεοφοβία τροφίμων [70].

Αναλυτικότερα, οι Russell and Worsley (2008) σε έρευνα που πραγματοποίησαν στην Αυστραλία με στόχο τη διερεύνηση της νεοφοβίας και της επιρροής της στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών σε δείγμα 371 παιδιών ηλικίας 2-5 ετών, κατέληξαν ότι η νεοφοβία συνδέεται περισσότερο με κάποιες ομάδες τροφίμων, όπως τα λαχανικά, τα φρούτα και το κρέας. Η νεοφοβία έχει να κάνει περισσότερο με τα είδη τροφίμων και όχι με τα μακροθρεπτικά συστατικά τους γιατί τα παιδιά με νεοφοβία δεν προτιμούν φαγητά υψηλά σε ζάχαρη, νάτριο ή κορεσμένα λιπαρά. Σε αυτή την έρευνα δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σχετικά με τη νεοφοβία τροφίμων και την ηλικία ή το ιστορικό θηλασμού. Ωστόσο, παρατηρήθηκε ότι η νεοφοβία μπορεί να εμφανίζεται περισσότερο στα αγόρια από ότι στα κορίτσια [64]. Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα φαίνονται οι Cooke et al. (2003) στη μελέτη των οποίων 564 μητέρες παιδιών ηλικίας 2-6 ετών κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα εκτενές ερωτηματολόγιο σχετικά με τις γονεϊκές πρακτικές σίτισης και τη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών τους. Και σ' αυτή την περίπτωση η νεοφοβία σχετίστηκε με χαμηλή κατανάλωση λαχανικών, φρούτων και κρέατος, όμως δεν βρέθηκαν συσχετίσεις μεταξύ της ηλικίας ή του φύλου και της νεοφοβίας [67]. Ιδιαίτερα σημαντική η έρευνα των Galloway et al. (2003), οι οποίοι εξετάζοντας τη νεοφοβία σε κορίτσια 7 ετών, παρατήρησαν ότι τα κορίτσια με νεοφοβία ήταν περισσότερο ανήσυχα και είχαν μητέρες με νεοφοβία. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα κορίτσια με νεοφοβία έτρωγαν λιγότερες μερίδες λαχανικών σε σχέση με τα κορίτσια που δεν είχαν νεοφοβία [69].

Συμπερασματικά, έχει αποδειχτεί ότι η νεοφοβία μπορεί να μειωθεί με την έκθεση των παιδιών σε διάφορες γεύσεις και σε μεγάλη ποικιλία αγνώστων τροφίμων [64,67]. Καθώς περνούν τα χρόνια, οι εμπειρίες των παιδιών από διαφορετικά τρόφιμα συσσωρεύονται, βοηθώντας τους να παρουσιάζουν λιγότερη νεοφοβία επειδή λιγότερα φαγητά είναι νέα προς αυτά. Παρά το γεγονός ότι η νεοφοβία είναι χρήσιμη υπό την έννοια ότι μειώνει τις πιθανότητες δηλητηρίασης από άγνωστα και ενδεχομένως βλαβερά τρόφιμα, η νεοφοβία μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στο σύγχρονο περιβάλλον με ασφαλή τρόφιμα. Ειδικότερα στα παιδιά, η νεοφοβία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τις διατροφικές επιλογές των παιδιών μειώνοντας την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών [68]. Κατά τους Tuorila et al. (2001), η εκπαίδευση είναι πιθανό να ενισχύσει την πρόσβαση και την έκθεση σε διάφορα ερεθίσματα και έτσι μπορεί να μειώσει τη νεοφοβία [70]. Η καθοδήγηση των γονιών στην τεχνική της επανειλημμένης έκθεσης των παιδιών σε τρόφιμα (πιο συγκεκριμένα σε

λαχανικά, φρούτα, κρέας και αυγά) έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει τη διατροφή των μικρών παιδιών [67].

Κεφάλαιο 3: Ο ρόλος του μιμητισμού στην διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών στη νηπιακή ηλικία

3.1 Κοινωνική θεωρία μάθησης και μιμητισμός

Σύμφωνα με την κοινωνική θεωρία της μάθησης, όπως μελετήθηκε και διατυπώθηκε κυρίως από τον Αμερικανό Ψυχολόγο Albert Bandura και τους συνεργάτες του, το άτομο μαθαίνει μέσω της παρατήρησης της συμπεριφοράς των άλλων ανθρώπων και των συνεπειών που προκύπτουν από αυτή, αλλά και από τις πράξεις των άλλων. Μέσω της παρατήρησης, το άτομο διευκολύνεται και προτρέπει να επενδύσει σε μια συγκεκριμένη συμπεριφορά εάν οι παρατηρούμενες συνέπειες είναι θετικές. Ήδη από το 1960, ο Bandura υιοθετεί την τριαδική αμοιβαιότητα των παραγόντων μάθησης (άτομο – περιβάλλον- συμπεριφορά). Σύμφωνα με το μοντέλο της τριαδικής αμοιβαιότητας, η συμπεριφορά του ανθρώπου, ως κοινωνικού όντος, ερμηνεύεται ως το αποτέλεσμα που προκύπτει από τη συνεχή αλληλεπίδραση και των τριών παραγόντων της, δηλαδή της συμπεριφοράς, των ενδοπροσωπικών στοιχείων του ατόμου και των γεγονότων του περιβάλλοντος [73].

Η κοινωνική θεωρία μάθησης δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη μίμηση, η οποία αποτελεί βασική πηγή μάθησης. Σύμφωνα με τον Bandura (1977), η μάθηση μέσω της μίμησης της συμπεριφοράς του άλλου, προϋποθέτει τη στρόφη της προσοχής του ατόμου προς τη συμπεριφορά που θα μιμηθεί, τη συγκράτηση και την αναπαραγωγή της, καθώς και την παρότρυνση για εκτέλεση της. Κατά την πρώτη διαδικασία, το άτομο στρέφει την προσοχή του στο πρότυπο και αντιλαμβάνεται τη συμπεριφορά του. Η απλή παρατήρηση της συμπεριφοράς δεν αρκεί, αλλά απαιτείται να τραβήξει πραγματικά την προσοχή του ατόμου, ώστε να αντιληφθεί το βαθύτερο νόημά της. Τα άτομα με τα οποία κανείς αλληλεπιδρά συχνά προσδιορίζουν σε μεγάλο βαθμό το είδος των συμπεριφορών που θα παρατηρηθούν και θα εσωτερικευθούν. Η μίμηση περνάει από ένα εσωτερικό πλαίσιο διαδικασιών που κρίνει τον τρόπο με τον οποίο θα πραγματοποιηθεί [73]. Γι' αυτό η λέξη μίμηση, επειδή δηλαδή δεν είναι άκριτη και ενστικτική, αντικαταστάθηκε από τη λέξη modeling που εκφράζει ένα πιο ευρύ πλαίσιο ψυχολογικών διαδικασιών.

Το άτομο μαθαίνει με το να παρατηρεί ένα πρότυπο αφού μαθαίνεται πιο εύκολα η συμπεριφορά του μοντέλου που οδηγεί στην επιτυχία παρά αυτή που οδηγεί στην αποτυχία. Η μάθηση από παρακολούθηση προτύπων είναι περισσότερο αποτελεσματική στη ζωή μας από κάθε άλλη μορφή μάθησης. Περισσότερο μαθαίνει κανείς αλληλεπιδρώντας με τους γύρω του και παρακολουθώντας. Το κοινωνικό περιβάλλον του ατόμου και η προηγούμενη εμπειρία του καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό τα μοντέλα συμπεριφοράς που προσελκύουν την προσοχή του. Για να πραγματοποιηθεί αποτελεσματικά η μίμηση κάποιας συμπεριφοράς πρέπει να διαμορφωθεί μια νοητή εικόνα στο εσωτερικό του ατόμου, για αυτό η μάθηση μέσω της παρατήρησης είναι πιο αποτελεσματική γιατί το μοντέλο που παρουσιάζεται δίνει τη δυνατότητα διαμόρφωσης μιας νοητικής αναπαράστασης. Παράλληλα, ο Bandura (1986) επισημαίνει ότι ο ρόλος του παιδαγωγού είναι ιδιαίτερα σημαντικός αφού αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά πρότυπα μίμησης για το παιδί. Η κοινωνική θεωρία δέχεται ότι το παιδί μπορεί να επωφεληθεί από την εμπειρία του άλλου, δηλαδή να συλλέξει πληροφορίες τόσο από την παρατήρηση της συμπεριφοράς άλλων όσο και από τις συνέπειες της συμπεριφοράς τους [73].

Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι μοντέλων, όπως για παράδειγμα το «ζωντανό» μοντέλο, δηλαδή ένα πραγματικό πρόσωπο που επιδεικνύει μια συμπεριφορά. Μπορεί επίσης να υπάρχει και ένα συμβολικό μοντέλο, το οποίο μπορεί να είναι ένα πρόσωπο ή μια ενέργεια που απεικονίζεται από κάποιο άλλο μέσο, όπως η τηλεόραση, το βίντεο και τα διάφορα προγράμματα των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Η μοντελοποίηση της συμπεριφοράς είναι ένας εναλλακτικός τρόπος διδασκαλίας και διαμόρφωσης νέων συμπεριφορών. Η μοντελοποίηση μπορεί να προσφέρει ένα πιο αποτελεσματικό και γρηγορότερο τρόπο για την υιοθέτηση μιας συμπεριφοράς [74].

3.2 Ο ρόλος του μιμητισμού στην κατανάλωση λαχανικών στη νηπιακή ηλικία

3.2.1 Μιμητισμός και κοινωνική επιρροή

Ο μιμητισμός στην παιδική ηλικία θεωρείται η απαρχή της εκπαίδευσης [73]. Ο μιμητισμός της συμπεριφοράς των άλλων είναι μια φυσιολογική και αποτελεσματική στρατηγική μάθησης στα μικρά παιδιά [9]. Σύμφωνα με την κοινωνική θεωρία της μάθησης, η αντιγραφή της συμπεριφοράς του δασκάλου (modeling) χαρακτηρίζεται ως μια αποτελεσματική μέθοδος για την ενθάρρυνση της

αποδοχής τροφίμων από τα παιδιά κατά τη διάρκεια του γεύματος στο νηπιαγωγείο [75]. Καθώς ο αριθμός των γονιών που εργάζονται αρκετές ώρες εκτός σπιτιού συνεχώς μεγαλώνει, όλο και μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών περνά σημαντικό μέρος της ημέρας σε παιδικούς σταθμούς, νηπιαγωγεία ή άλλα αντίστοιχα κέντρα φροντίδας. Επομένως, δεν υπάρχει χρόνος για κοινά οικογενειακά γεύματα ώστε να ενθαρρυνθούν τα παιδιά να καταναλώσουν φρούτα και λαχανικά. Έτσι, τα γεύματα που προσφέρονται στα παιδιά στο νηπιαγωγείο ή στους παιδικούς σταθμούς, μπορούν εισάγουν τα παιδιά σε νέα τρόφιμα και να επηρεάσουν τις συνήθειες διατροφής τους [76].

Η κοινωνική επιρροή έχει αποδειχθεί πως επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τις διατροφικές προτιμήσεις των παιδιών και κυρίως των νηπίων, όπου για αυτούς το γεύμα θεωρείται ένα κοινωνικό γεγονός. Τα παιδιά επηρεάζονται σε σημαντικό βαθμό από τις προτιμήσεις και τη διατροφική συμπεριφορά των ατόμων που συμμετέχουν σε αυτό το κοινωνικό γεγονός. Ως εκ τούτου, τα νήπια επηρεάζονται πρωτίστως από τους συνομηλίκους τους, τα αδέρφια, τα είδωλα, τους δασκάλους, τους γονείς και από άλλα άτομα που τρώνε μαζί τους. Η κοινωνική επιρροή όντως προκαλεί αλλαγή στις διατροφικές προτιμήσεις των παιδιών και μειώνει τη νεοφοβία επειδή το παιδί παρακινείται να δοκιμάσει τα φαγητά που καταναλώνουν οι υπόλοιποι [77]. Τα παιδιά μιμούνται τις διατροφικές επιλογές των συνομηλίκων τους ή ενός φανταστικού ήρωα [78]. Ένας αποτελεσματικός τρόπος για την αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών στη νηπιακή ηλικία είναι η επανειλημμένη έκθεση τους σε αυτά. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω της παρατήρησης, της μοντελοποίησης της συμπεριφοράς και του μιμητισμού. Δηλαδή, τα παιδιά τα οποία παρατηρούν διάφορα «πρότυπα» να καταναλώνουν φρούτα και λαχανικά, είναι πιο πιθανό να καταναλώσουν και τα ίδια. Τα μοντέλα που έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικά για τα παιδιά είναι τα κινούμενα σχέδια, οι συνομηλικοί, οι δάσκαλοι και οι μητέρες [79].

3.2.2 Η επίδραση των συνομηλίκων στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών

Αναλυτικότερα, ο Birch (1980) σε έρευνα του, χώρισε παιδιά προσχολικής ηλικίας, τα οποία κατέταξαν σε συγκεκριμένη σειρά δύο λαχανικά ανάλογα με την προτίμηση τους. Κάθε παιδί που επιλέγηκε, τοποθετήθηκε σε ομάδα με τρεις ή τέσσερις συνομηλίκους του που είχαν επιλέξει το αντίθετο λαχανικό. Μετά από έκθεση αρκετών μερών, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το παιδί που είχε επιλεγεί, άλλαξε τις διατροφικές προτιμήσεις του και στο τέλος επέλεξε το λαχανικό που είχαν

επιλέξει οι συνομήλικοι του. Αυτό σημαίνει, ότι όταν τα παιδιά βλέπουν τους συνομήλικους τους να καταναλώνουν ένα συγκεκριμένο τρόφιμο, που δεν τους είναι αρεστό, τελικά αντιγράφουν τη συμπεριφορά τους [80].

Μερικές μελέτες έδειξαν ότι τα κορίτσια είναι πιο δεκτικά από τα αγόρια όσον αφορά το μοντέλο του μιμητισμού στην αποδοχή τροφίμων [75], ενώ άλλες μελέτες δεν αναφέρουν κάποιες διαφορές μεταξύ των φύλων [80]. Ο Hendy (2002) μετά από παρέμβαση σε 38 παιδιά ηλικίας 3-6 χρονών, κατέληξε ότι οι δάσκαλοι μπορούν να εκπαιδεύσουν τα κορίτσια ώστε να αποτελέσουν μοντέλα μιμητισμού από τους συνομήλικους τους και να ενθαρρύνουν την αποδοχή τροφίμων από άλλα παιδιά προσχολικής ηλικίας κατά τη διάρκεια των γευμάτων γιατί τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά συνήθως μιμούνταν τα κορίτσια [84]. Ωστόσο, στην έρευνα των Rozin et al. (2004), τα αποτελέσματα δεν ήταν θετικά αναφορικά με τη συσχέτιση της επιρροής των συνομηλίκων στη διαμόρφωση των διατροφικών προτιμήσεων των παιδιών. Παρ' όλα αυτά οι συγγραφείς αναφέρουν ότι πιστεύουν πως τελικά θα καταλήξουν σε θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων [85].

3.2.3 Η επίδραση του δασκάλου στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών

Η μελέτη του Hendy (1999) εξέτασε το ρόλο του μιμητισμού του δασκάλου από τα παιδιά στην κατανάλωση τεσσάρων νέων φρούτων και λαχανικών μέσα από πέντε δράσεις. Οι πέντε αυτές δράσεις περιλάμβαναν την ανταμοιβή με επιδόρπιο, τη μοντελοποίηση συμπεριφοράς, τη δυνατότητα επιλογής ανάμεσα στα νέα φρούτα και λαχανικά, την επιμονή του δασκάλου για να φάει το παιδί και την απλή έκθεση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ανταμοιβή, η επιμονή και δυνατότητα επιλογής ήταν πιο αποτελεσματικές στρατηγικές από την απλή έκθεση για την ενθάρρυνση της κατανάλωσης νέων φρούτων και λαχανικών. Σε αυτή τη μελέτη ο μιμητισμός της συμπεριφοράς του δασκάλου ήταν αναποτελεσματικός. Αξίζει να σημειωθεί ότι στην συγκεκριμένη μελέτη, ο δάσκαλος δεν μιλούσε κατά τη διάρκεια της συμπεριφοράς που ακολούθησε (silent modeling) [76]. Αντίθετα σε άλλη έρευνα, οι Hendy and Raudenbush (2000), κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η μοντελοποίηση της συμπεριφοράς είναι αποτελεσματική ειδικά όταν πρόκειται για νέα τρόφιμα και όταν ο δάσκαλος επιδεικνύει ενθουσιασμό στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι όταν τα νέα φαγητά προσφέρονταν από το δάσκαλο με ενθουσιασμό, γίνονταν περισσότερο αποδεκτά από τα παιδιά. Όσο πιο ενθουσιώδης είναι ο δάσκαλος τόσο πιο αποτελεσματική είναι η μοντελοποίηση επειδή τα παιδιά καταλαβαίνουν ότι θα απολαμβάνουν καλές γεύσεις εάν αποδεχθούν τα νέα τρόφιμα. Όμως, η μοντελοποίηση δεν είναι αποτελεσματική όταν συνυπάρχει ο μιμητισμός της συμπεριφοράς των συνομηλίκων τους (peer modeling), γιατί τα παιδιά τείνουν να καταναλώνουν αυτά που καταναλώνουν και οι συνομήλικοί τους [75].

3.2.4 Η επίδραση του ειδώλου στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών

Παράλληλα, σε τρία σχολεία στο Ηνωμένο Βασίλειο διεξήχθη ένα πείραμα σχετικά με την μιμητική συμπεριφορά των παιδιών σχολικής ηλικίας 4-11 ετών. Σε διάστημα 16 ημερών, 402 περίπου παιδιά παρακολούθησαν έξι βίντεο όπου «ήρωες» ήταν συνομήλικα τους παιδιά τα οποία απολάμβαναν να καταναλώνουν φρούτα και λαχανικά. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών κατά την παρέμβαση ήταν μεγαλύτερη από αυτή πριν την παρέμβαση όχι μόνο στο σχολείο αλλά και στο σπίτι. Μετά την παρέμβαση η προτίμηση των παιδιών για τα φρούτα και τα λαχανικά αυξήθηκε σημαντικά. Επίσης, η αυξημένη κατανάλωση των προαναφερθέντων τροφών από τα παιδιά επιβραβεύονταν με μικρές ανταμοιβές [79].

Παρομοίως, οι Horne et al. (2004) εφάρμοσαν το ίδιο πείραμα σε δύο σχολεία στο Λονδίνο και επιπλέον εξέτασαν εάν τα αποτελέσματα της παρέμβασης αύξησαν την πρόσληψη και προτίμηση φρούτων και λαχανικών τέσσερις μήνες μετά. Στην έρευνα συμμετείχαν 749 παιδιά ηλικίας 5-11 χρονών από δύο σχολεία στο Λονδίνο, όπου το ένα σχολείο ήταν η ομάδα παρέμβασης στην οποία προβλήθηκε το βίντεο και το άλλο η ομάδα αναφοράς, στην οποία δεν προβλήθηκε το βίντεο αλλά τα παιδιά εκτίθονταν μόνο στα φρούτα και λαχανικά. Κατά την παρέμβαση, στην ομάδα παρέμβασης, παρουσιάστηκε αύξηση στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών.

Η μεγαλύτερη αύξηση προήλθε από τα παιδιά τα οποία έτρωγαν τις λιγότερες ποσότητες φρούτων και λαχανικών πριν την παρέμβαση. Μετά από τέσσερις μήνες υπήρχε κάποια πτώση σχετικά με τις ποσότητες που κατανάλωναν τα παιδιά κατά τη διάρκεια της παρέμβασης, όμως τα παιδιά στο σχολείο παρέμβασης εξακολουθούσαν να καταναλώνουν περισσότερα φρούτα και

λαχανικά σε σχέση με τις ποσότητες που κατανάλωναν πριν την παρέμβαση. Και πάλι οι μεγαλύτερες αυξήσεις παρατηρήθηκαν για τα παιδιά τα οποία κατανάλωναν ελάχιστες ποσότητες φρούτων και λαχανικών πριν την παρέμβαση αφού παρουσίασαν δεκαπλάσια αύξηση στην κατανάλωση φρούτων μετά από τέσσερις μήνες. Τα παραπάνω αποτελέσματα έρχονται σε αντίθεση με αυτά που προέκυψαν από το σχολείο αναφοράς όπου η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών μετά από τέσσερις μήνες ήταν χαμηλότερη σε σχέση με τις αρχικές ποσότητες που κατανάλωναν τα παιδιά [81]. Σε πρόσφατη έρευνά τους οι Home et al (2011), χρησιμοποίησαν την επιβράβευση και τη μοντελοποίηση της συμπεριφοράς μέσω βίντεο με σκοπό την αύξηση της κατανάλωσης οκτώ φρούτων και οκτώ λαχανικών από τα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Μέσω της παρέμβασης παρουσιάστηκε αύξηση στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών κατά τη διάρκεια όλων των γευμάτων ακόμα και αυτών που δε συνοδεύονταν από επιβράβευση, καταδεικνύοντας ότι η διαμόρφωση μιας διατροφικής συμπεριφοράς με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών σε ένα γεύμα βοηθά στην επέκταση αυτής της συμπεριφοράς και στα άλλα γεύματα. Η αυξημένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών παρουσιάστηκε και έξι μήνες μετά την παρέμβαση χωρίς να συνοδεύεται από κάποια επιβράβευση. Επομένως, τα ευρήματα αυτά υποδεικνύουν ότι τα οφέλη που προκύπτουν από τις παρεμβάσεις μπορεί να διατηρηθούν για μεγάλα χρονικά διαστήματα στα παιδιά και να μεταφερθούν στην ενήλικη ζωή [82].

Επιπρόσθετα, οι Harris and Baudin (1972) προκειμένου να εξετάσουν εάν ο μιμητισμός της συμπεριφοράς ενός ήρωα κινουμένων σχεδίων, όπως ο Ποπάν μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της κατανάλωσης σπανακιού διεξήγαγαν ένα πείραμα. Τα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα χωρίστηκαν σε ομάδες, όπου η μία ομάδα παρακολούθησε ένα βίντεο με τον Ποπάν και η άλλη παρακολούθησε ένα συνομήλικο τους να καταναλώνει με ενθουσιασμό σπανάκι μπροστά τους. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η παρακολούθηση ενός βίντεο με τον Ποπάν και η αντιγραφή της συμπεριφοράς του συνομήλικου τους που κατανάλωνε με ενθουσιασμό το σπανάκι μπροστά τους, οδήγησε σε αύξηση του αριθμού των παιδιών που κατανάλωσαν σπανάκι [83].

Οι Perry et al (2004) επιχείρησαν να εξετάσουν εάν η υπηρεσία παροχής τροφίμων στα σχολεία μπορεί να αυξήσει την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών στα παιδιά. Η μελέτη στηρίχθηκε στο Cafeteria Power Plus Project με στόχο τις περιβαλλοντικές αλλαγές στο σχολείο και έλαβε μέρος σε είκοσι έξι σχολεία στη Μινεσότα των Ηνωμένων Πολιτειών. Η υπηρεσία παροχής

τροφίμων στα σχολεία επιδίωξε να αυξήσει τις πιθανότητες των παιδιών για κατανάλωση μιας μεγάλης ποικιλίας φρούτων και λαχανικών και να παρέχει νέα υγιεινά πρότυπα στα παιδιά. Η παρέμβαση αυτή απέδειξε ότι μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών στην παιδική ηλικία. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική συσχέτιση μεταξύ της λεκτικής ενθάρρυνσης από την υπηρεσία τροφίμων και της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά [10].

Εν κατακλείδι, τα παιδιά της σχολικής ηλικίας τείνουν να μιμούνται διάφορα πρότυπα τα οποία μπορεί να προέρχονται είτε από το οικογενειακό περιβάλλον είτε από το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον. Ο τρόπος ζωής των γονιών ή των συνομηλίκων επηρεάζει συχνά άμεσα τον τρόπο ζωής των παιδιών καθώς και τις διατροφικές προτιμήσεις τους [10]. Η συναναστροφή με άτομα που αποδέχονται νέα τρόφιμα, όπως συνομήλικοι, δάσκαλοι και γονείς, οι οποίοι λειτουργούν ως πρότυπα, είναι σημαντική στην αποδοχή των νέων τροφίμων από το παιδί. Εάν κάποιο φαγητό, το οποίο δεν είναι αποδεκτό από ένα παιδί ή δεν έχει δοκιμαστεί, καταναλωθεί από άτομα τα οποία το παιδί θεωρεί ως πρότυπα, τότε είναι πιο πιθανό να το δοκιμάσει και να το αποδεχθεί. Βέβαια, ο βαθμός επιρροής εξαρτάται από την προσωπικότητα και το χαρακτήρα του παιδιού [86]. Το σχολείο θα πρέπει να βελτιώσει τη διαθεσιμότητα και την προσβασιμότητα σε φρούτα και λαχανικά ώστε οι μαθητές να έρχονται σε επανειλημμένη έκθεση με αυτά γιατί έχει αποδειχθεί πως με αυτό τον τρόπο αυξάνεται η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών [87]. Ως εκ τούτου, οι ενήλικες (γονείς και δάσκαλοι) πρέπει να έχουν επίγνωση της ιδιαίτερης θέσης που κατέχουν ως πρότυπα και είδωλα για τα παιδιά τους και να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στα αποτελέσματα που μπορεί να προκύψουν στα παιδιά από τη συμπεριφορά τους.

3.3. Αλλαγή διατροφικών προτιμήσεων

Η βασική αρχή για την αλλαγή της συμπεριφοράς των διατροφικών προτιμήσεων είναι ο συνδυασμός του στοχευόμενου φαγητού με ένα προσεκτικά επιλεγμένο φαγητό ή γεύση ή κάποιο άλλο ερέθισμα, το οποίο επιλέγεται για να υποστηρίξει τη τροποποίηση της συμπεριφοράς και να βοηθήσει στην αποδοχή του νέου φαγητού. Αυτό σχετίζεται κυρίως με ψυχολογικές παραμέτρους αφού αρκετοί κλάδοι της ψυχολογίας παρέχουν ποικίλα στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η «αλλαγή της συμπεριφοράς με στοχευόμενο ερέθισμα» (conditioning) είναι ικανή να αλλάξει τις διατροφικές

προτιμήσεις. Η δύναμη και η επιρροή του ερεθίσματος, το οποίο επιλέγεται για να βοηθήσει στην αποδοχή ενός νέου στοχευόμενου φαγητού (ερεθίσματος), θα καθορίσει την αλλαγή στην προτίμηση για το στοχευόμενο φαγητό. Εάν το στοχευόμενο φαγητό-ερέθισμα συνδυαστεί με ένα ερέθισμα που δεν είναι ιδιαίτερα συμπαθητικό, τότε η αλλαγή στη συμπεριφορά θα είναι αρνητική, ενώ εάν χρησιμοποιηθεί ένα ερέθισμα το οποίο είναι ιδιαίτερα αρεστό θα επέλθει θετική αλλαγή στη συμπεριφορά. Παράλληλα, αποτελέσματα μπορούν να προκύψουν όταν το στοχευόμενο φαγητό συνδυαστεί με ένα ερέθισμα το οποίο δεν σχετίζεται με το φαγητό και μπορεί να σχετίζεται με άλλες πτυχές της κατανάλωσης και του πλαισίου μέσα στο οποίο πραγματοποιείται η κατανάλωση [88].

Μια στρατηγική που χρησιμοποιείται για την αλλαγή διατροφικών προτιμήσεων είναι ο συνδυασμός του στοχευόμενου φαγητού με μια γεύση που είναι ήδη αρεστή στο παιδί (Flavor Flavor Learning). Η συγκεκριμένη στρατηγική αυξάνει την προτίμηση για το στοχευόμενο φαγητό και θεωρείται πως είναι ένα ισχυρό εργαλείο που μπορεί να αυξήσει την προτίμηση κάποιων μη αρεστών τροφίμων. Παράλληλα, η στρατηγική αυτή είναι αποτελεσματική όταν τα δύο ερεθίσματα παρουσιάζονται μαζί με μικρή καθυστέρηση, δηλαδή όταν το στοχευόμενο φαγητό καταναλώνεται σε σύντομο χρονικό διάστημα μετά την κατανάλωση του φαγητού το οποίο είναι ήδη αρεστό. Σύμφωνα με τον Capaldi, η κατανάλωση λαχανικών με την κατανάλωση κρέατος μπορεί να αυξήσει την προτίμηση για τα λαχανικά. Η παραπάνω στρατηγική έχει χρησιμοποιηθεί επιτυχώς για τη τροποποίηση των προτιμήσεων των παιδιών [88]. Τα αποτελέσματα από την έρευνα των Havermans and Jansen (2007), έδειξαν θετικά αποτελέσματα αυτής της στρατηγικής στην προτίμηση των παιδιών για ένα μη αρεστό λαχανικό [55].

Μια άλλη στρατηγική που χρησιμοποιείται με επιτυχία, είναι ο συνδυασμός ενός στοχευόμενου φαγητού (μη αρεστού ή ουδέτερου) με την προσθήκη θρεπτικών συστατικών, όπως για παράδειγμα άμυλο, λίπος, πρωτεΐνη σε μία γεύση (Flavor Nutrient Learning). Έτσι, μέσα από αυτή τη στρατηγική μαθαίνει κανείς να συνδέει το στοχευόμενο φαγητό με θετικές επιδράσεις κατά την κατανάλωση λόγω της περιεκτικότητας του σε θρεπτικά συστατικά και έτσι οδηγεί σε αύξηση της προτίμησης της γεύσης. Για την επιτυχία της συγκεκριμένης μεθόδου χρειάζεται η κατανάλωση μιας μεγάλης ποσότητας του στοχευόμενου φαγητού για να εμφανιστούν οι θετικές επιδράσεις από την προσθήκη των θρεπτικών συστατικών. Επομένως, ίσως να μην είναι η κατάλληλη μέθοδος για

την αύξηση της προτίμησης των λαχανικών στα παιδιά γιατί τα παιδιά δείχνουν απρόθυμα να καταναλώσουν μεγάλες ποσότητες λαχανικών. Ο Birch et al. (1990) διερεύνησαν την επίδραση της συγκεκριμένης στρατηγικής και απέδειξαν ότι τα παιδιά προτιμούσαν γεύσεις οι οποίες συνοδεύονται με ποτά με υψηλό ενεργειακό περιεχόμενο ενώ δεν παρατηρήθηκαν καθόλου αλλαγές όταν οι γεύσεις συνοδεύονταν με ποτά με χαμηλό ενεργειακό περιεχόμενο [89]. Οι Mennella et al. (2005) χρησιμοποίησαν ένα νέο γιαούρτι το οποίο είχε υψηλές ποσότητες λίπους ως ερέθισμα και παρατήρησαν ότι τα παιδιά αύξησαν τις προτιμήσεις τους για τη γεύση η οποία συνδυάστηκε με το συγκεκριμένο γιαούρτι [90].

Η πρόιμη έκθεση μπορεί να επηρεάσει αργότερα την αποδοχή τροφίμων. Ο Skinner και οι συνεργάτες του (2002) ανέφεραν ότι η έκθεση του παιδιού σε φρούτα κατά τα δύο πρώτα χρόνια της ηλικίας του ήταν καθοριστικός παράγοντας για την υιοθέτηση μιας δίαιτας με ποικιλία φρούτων κατά τη σχολική ηλικία [91]. Σύμφωνα με τα παραπάνω παρουσιάζονται οι Wardle et al. (2003) και Harris (2008), οι οποίοι προσθέτουν πως η καθημερινή έκθεση του παιδιού στη γεύση ενός στοχευόμενου λαχανικού μπορεί να αυξήσει την προτίμηση και την κατανάλωση του από το παιδί [92,93].

Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία

4.1 Σκοπός της έρευνας

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση προκύπτει ότι η ύπαρξη ενός θετικού μοντέλου συμπεριφοράς από το δάσκαλο, τους συνομηλίκους και από συγκεκριμένα κοινωνικά πρότυπα, μπορεί να επηρεάσει θετικά την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών στη νηπιακή ηλικία. Ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να ερευνήσει εάν ο συνδυασμός δύο τύπων μιμητισμού δηλαδή του θετικού περιορισμού (είδωλο) και της λήψης τροφής μαζί με τους συνομηλίκους αυξάνει την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών σε νήπια, περισσότερο από ένα τύπο μιμητισμού (λήψης τροφής μαζί με συνομηλίκους). Ειδικότερα, η συγκεκριμένη μελέτη με τη συμπλήρωση των ερευνητικών εργαλείων αποβλέπει να μελετήσει την παρακάτω ειδική υπόθεση:

- Ο μιμητισμός της συμπεριφοράς του ειδώλου οδηγεί σε αύξηση της κατανάλωσης λαχανικών και συγκεκριμένα καρότου στη νηπιακή ηλικία στην ομάδα θετικού περιορισμού σε σχέση με την ομάδα ελέγχου όπου δεν παρουσιάζεται κάποιο είδωλο.

Παράλληλα, επιμέρους στόχοι της μελέτης αποτελούν η σύγκριση της κατανάλωσης λαχανικών στις ομάδες θετικού περιορισμού και αναφοράς σε σχέση με την ομάδα ελέγχου και η εξέταση της προτίμησης των παιδιών για συγκεκριμένα λαχανικά όταν υπάρχει ποικιλία επιλογής. Επιπρόσθετα, επιδιώκεται ο προσδιορισμός των παραγόντων που επηρεάζουν την κατανάλωση λαχανικών και φρούτων με έμφαση στο λαχανικό επιλογής, το καρότο.

4.2 Περιγραφή πρωτοκόλλου/ Σχεδιασμός έρευνας

Η επιτροπή Βιοηθικής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου ενέκρινε το ερευνητικό πρόγραμμα για τη διεξαγωγή της ερευνητικής μελέτης με τίτλο «Ο ρόλος του μιμητισμού (δασκάλου και επιλεγμένου ειδώλου) στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών στην νηπιακή ηλικία». Η συγκεκριμένη μελέτη διεξήχθη στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος Habeat, με τίτλο «Διερεύνηση των παραγόντων και των κρίσιμων περιόδων για την υιοθέτηση διατροφικών συνηθειών: μια πολυπαραγοντική προσέγγιση στην παιδιατρική κλινική πράξη: HabEat», το οποίο

συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Το ερευνητικό πρόγραμμα Habeat ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2010 και έχει διάρκεια 4 χρονών. Συμμετέχουν 6 ευρωπαϊκές χώρες ανάμεσα τους και η Ελλάδα. Η παρούσα μελέτη αφορά το πακέτο 3.3.1 του Ερευνητικού προγράμματος Habeat με τίτλο «Ο ρόλος του μιμητισμού (δασκάλου και επιλεγμένου ειδώλου) στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών στη νηπιακή ηλικία».

Μετά τη σχετική έγκριση, άρχισε η διερεύνηση και ο εντοπισμός των πιθανών παιδικών σταθμών που θα λάμβαναν μέρος. Αρχικά, στην έρευνα επιλέγηκαν να συμμετέχουν τρεις παιδικοί σταθμοί (δύο δημόσιοι παιδικοί σταθμοί στην Καλλιθέα και ένας ιδιωτικός παιδικός σταθμός στη Νέα Σμύρνη). Στις διευθύντριες των παιδικών σταθμών στάλθηκε ένα ενημερωτικό γράμμα, ακολουθούμενο από μία τηλεφωνική επικοινωνία. Υπήρχαν κάποιες διευθύντριες νηπιαγωγείων που ήταν αρνητικές αλλά στην πλειοψηφία τους οι διευθύντριες υπήρξαν αρκετά θετικές και δέχτηκαν με πολύ μεγάλη ευχαρίστηση να συμμετάσχουν στην έρευνα. Στην περίπτωση που οι διευθύντριες των παιδικών σταθμών απαντούσαν θετικά, ακλουθούσε επίσκεψη με σκοπό να ενημερωθούν αναλυτικά για το σκοπό της μελέτης, τον τρόπο διεξαγωγής και το χρονοδιάγραμμα της παρέμβασης. Μετά τη συμφωνία του παιδικού σταθμού για συμμετοχή στο πρόγραμμα, παραδόθηκε στις διευθύντριες το ενημερωτικό φυλλάδιο και το έντυπο συγκατάθεσης, οι οποίοι με την σειρά τους τα διαμοίρασαν στους γονείς. Το ενημερωτικό γράμμα εξηγούσε το σκοπό της μελέτης και ζητούσε από τους γονείς να συναινέσουν για τη συμμετοχή τόσο των ιδίων όσο και των παιδιών τους στη μελέτη. Σε περίπτωση που ο γονιός δε συναινέσει, το παιδί δε λάμβανε μέρος στη μελέτη. Δόθηκε προθεσμία μίας εβδομάδας τουλάχιστον για την επιστροφή του έντυπου συγκατάθεσης των γονέων. Μετά το πέρας αυτού του χρονικού περιθωρίου, ακολούθησε δεύτερη επίσκεψη στα νηπιαγωγεία για τη συλλογή των εντύπων.

Όμως, όπως αποδείχθηκε το διάστημα της μιας εβδομάδας δεν ήταν αρκετό είτε γιατί οι γονείς δε διέθεταν αρκετό χρόνο λόγω υποχρεώσεων είτε γιατί δεν επιδείκνυαν το ανάλογο ενδιαφέρον. Έτσι, σε συνεννόηση με τις διευθύντριες των νηπιαγωγείων δόθηκε παράταση μιας εβδομάδας και οι ίδιες υποσχέθηκαν να προσπαθήσουν να πείσουν τους γονείς να επιστρέψουν τα έντυπα το συντομότερο δυνατόν είτε συμπληρωμένα είτε όχι. Έπειτα, ακολούθησε δεύτερη επίσκεψη πριν την ολοκλήρωση της προθεσμίας. Ωστόσο, σε ένα παιδικό σταθμό στην Καλλιθέα διαπιστώθηκε πως οι γονείς δεν ανταποκρίθηκαν καθόλου και δεν επέδειξαν το ανάλογο ενδιαφέρον

με αποτέλεσμα να αποφασιστεί να μη λάβει τελικά μέρος στη μελέτη και έτσι επιλέγηκε ένας άλλος παιδικός σταθμός στην Καλλιθέα που από την αρχή έδειξε το μεγαλύτερο ενδιαφέρον. Μετά από συνεννόηση με τη διευθύντρια, η οποία ανέλαβε προσωπικά να ενημερώσει τους γονείς για τη μελέτη, διανεμήθηκαν εκ νέου τα ενημερωτικά φυλλάδια και τα έντυπα συγκατάθεσης στους γονείς. Τα έντυπα επιστράφηκαν σε τέσσερις μέρες από τη διανομή τους. Συνολικά η διαδικασία διανομής και συγκέντρωσης των έντυπων συγκατάθεσης των γονέων διήρκησε τρεις εβδομάδες.

Η παρέμβαση ξεκίνησε στις 10 Νοεμβρίου 2011 με choice test και ολοκληρώθηκε στις 19 Δεκεμβρίου 2011.

4.3 Δείγμα

Στην παρούσα μελέτη και παρέμβαση συμμετείχαν συνολικά 148 παιδιά ηλικίας 3-5 ετών από 3 παιδικούς σταθμούς. Έλαβαν μέρος 2 δημόσιοι παιδικοί σταθμοί από την Καλλιθέα και ένας ιδιωτικός παιδικός σταθμός στη Νέα Σμύρνη. Τα κριτήρια μη συμμετοχής στην μελέτη ήταν η ύπαρξη αλλεργίας σε φρούτα και λαχανικά από το παιδί και η μη υπογραφή της φόρμας συγκατάθεσης από τους γονείς. Αναλυτικότερα, στην παρέμβαση συμμετείχαν 119 παιδιά ενώ τα υπόλοιπα 29 παιδιά αποτελούσαν στην ομάδα στην οποία εξετάστηκε η αξιοπιστία του choice test.

Το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε σε όλους τους γονείς των παιδιών και ζητήθηκε να συμπληρωθεί από το γονέα ή τον κηδεμόνα που ασχολείται περισσότερο με τη σίτιση του παιδιού. Συνολικά, το πρωτόκολλο της έρευνας συμπληρώθηκε από 131 γονείς. Πιο συγκεκριμένα, στον παιδικό σταθμό 1 της Καλλιθέας μοιράστηκαν 76 ερωτηματολόγια και επιστράφηκαν τα 65. Στον παιδικό σταθμό 2 της Καλλιθέας μοιράστηκαν 53 ερωτηματολόγια και επιστράφηκαν τα 48, ενώ στον παιδικό σταθμό 3 της Νέας Σμύρνης μοιράστηκαν 19 ερωτηματολόγια και επιστράφηκαν τα 18.

4.4 Μέθοδος

Οι τρεις παιδικοί σταθμοί χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες: την ομάδα θετικού περιορισμού (positive restriction), την ομάδα αναφοράς (convivial eating) και την ομάδα ελέγχου (control

group). Την ομάδα θετικού περιορισμού (n=51) αποτελούσαν δύο τάξεις από τον παιδικό σταθμό 1 (Καλλιθέα), ενώ την ομάδα αναφοράς (n=49) αποτελούσαν μία τάξη από τον παιδικό σταθμό 1 (Καλλιθέα) και μία τάξη από τον παιδικό σταθμό 2 (Καλλιθέα). Ο παιδικός σταθμός 3 (Νέα Σμύρνη) αποτελούσε την ομάδα ελέγχου (n=19). Επιπρόσθετα, μία τάξη από τον παιδικό σταθμό 2 της Καλλιθέας (n=29) αποτελούσε την ομάδα, στην οποία ελέγχθηκε η αξιοπιστία του choice-test.

4.4.1 Ομάδα θετικού περιορισμού/ παρέμβασης (positive restriction)

Στην ομάδα θετικού περιορισμού επιδιώκεται ο συνδυασμός δύο τύπων μιμητισμού, αυτός του θετικού περιορισμού και της λήψης τροφής μαζί με συνομηλίκους και είδωλο. Στην ομάδα παρέμβασης (n= 51) το κοινωνικό πρότυπο, είδωλο το οποίο προβλήθηκε μέσω βίντεο κατανάλωνε ένα λαχανικό, συγκεκριμένα το καρότο, για μια εβδομάδα με ενθουσιώδη τρόπο μπροστά στα παιδιά. Τις επόμενες 4 εβδομάδες (δύο φορές την εβδομάδα) τα παιδιά κατανάλωναν το ίδιο λαχανικό μαζί με το πρότυπο, είδωλο μέσα στην τάξη.

Αναλυτικότερα, σε αυτό τον τύπο μιμητισμού, το είδωλο κατανάλωνε με ενθουσιώδη τρόπο το καρότο μπροστά στα παιδιά κάθε μέρα για μια εβδομάδα χωρίς όμως το λαχανικό να είναι διαθέσιμο στα παιδιά. Το είδωλο αυτό παρουσιάστηκε στα παιδιά μέσω βίντεο. Το βίντεο αφορούσε μία ζέβρα και μια πασχαλίτσα όπου κύριος στόχος ήταν να δείξει στα παιδιά πως η κατανάλωση καρότου μπορεί να τα κάνει υγιή και δυνατά. Οι δύο τάξεις του παιδικού σταθμού εκτεθήκαν στο θετικό περιορισμό με το είδωλο για μία εβδομάδα, όπου απλά παρακολουθούσαν το βίντεο χωρίς να καταναλώνουν το καρότο. Τις επόμενες 4 εβδομάδες (2 φορές την εβδομάδα) τα παιδιά κατανάλωναν το καρότο μαζί με τους συνομηλίκους τους, ενώ ταυτόχρονα παρακολουθούσαν το βίντεο με το είδωλο που κατανάλωνε καρότο.

4.4.2 Ομάδα αναφοράς (convivial eating)

Στην ομάδα αναφοράς (n=49) επιδιώκεται η λήψη τροφής μαζί με συνομηλίκους και είδωλο. Συγκεκριμένα, η ομάδα αναφοράς (η μία τάξη από τον παιδικό σταθμό 1 και η μία τάξη από τον

παιδικό σταθμό 2) κατανάλωνε καρότο για 4 εβδομάδες (δύο φορές την εβδομάδα), ενώ παρακολουθούσε ταυτόχρονα το βίντεο με το είδωλο που κατανάλωνε καρότο.

4.4.3 Ομάδα ελέγχου (control group)

Όσον αφορά την ομάδα ελέγχου (n=19) (παιδικός σταθμός 3) δεν ακολουθήθηκε καμία παρέμβαση και στρατηγική μιμητισμού. Τα παιδιά κατανάλωναν το ίδιο λαχανικό για 4 εβδομάδες (2 φορές την εβδομάδα) χωρίς καμία παρέμβαση μιμητισμού αφού το λαχανικό ήταν απλά διαθέσιμο.

4.4.4 Ομάδα ελέγχου αξιοπιστίας choice-test

Σε αυτή την ομάδα (n=29) εξετάστηκε η αξιοπιστία του choice-test. Δεν ακολουθήθηκε καμία παρέμβαση και στρατηγική μιμητισμού και εξετάστηκε κατά πόσον το choice-test ήταν αξιόπιστο χωρίς καμία παρέμβαση. Η ομάδα αυτή συμμετείχε σε 2 choice-tests μόνο.

Πίνακας 1: Περιγραφή της παρέμβασης

N	Ομάδα	Εβδομάδα 1 Δευτέρα 14/11 & Πέμπτη 17/11	Εβδομάδα 2 Δευτέρα 21/11 & Πέμπτη 24/11	Εβδομάδα 3 Δευτέρα 28/11 & Πέμπτη 01/12	Εβδομάδα 4 Δευτέρα 05/11 & Πέμπτη 08/12	Εβδομάδα 5 Δευτέρα 12/12 & Πέμπτη 15/12
25	Ομάδα θετικού περιορισμού (Τάξη Α)	Θετικός περιορισμός 5X	Λήψη τροφής μαζί με συνομήλικους και είδωλο 2x			
26	Ομάδα θετικού περιορισμού (Τάξη Β)	Θετικός περιορισμός 5X	Λήψη τροφής μαζί με συνομήλικους και είδωλο 2x			
25	Ομάδα αναφοράς (Τάξη Γ)	Λήψη τροφής μαζί με συνομήλικους και είδωλο 2X				
24	Ομάδα αναφοράς (Τάξη Δ)	Λήψη τροφής μαζί με συνομήλικους και είδωλο 2X				
19	Ομάδα ελέγχου	Λήψη τροφής μαζί με συνομηλίκους χωρίς καμία παρέμβαση μιμητισμού του ειδώλου				

4.4.5 Βαθμός αρεσκείας λαχανικού

Για να εκτιμηθεί ο βαθμός αρεσκείας του λαχανικού που έχει επιλεγεί, προσφέρθηκαν στα νήπια 4 διαφορετικά λαχανικά, συμπεριλαμβανομένου και του λαχανικού επιλογής, πριν την παρέμβαση (pre test), μετά από μία εβδομάδα (mid-test) και στο τέλος της παρέμβασης (post test). Έτσι, σε όλα τα παιδιά προσφέρθηκαν τέσσερα λαχανικά τρεις φορές κατά τη διάρκεια της μελέτης. Τα παιδιά κλήθηκαν να επιλέξουν το λαχανικό που τους αρέσει περισσότερο. Τα λαχανικά που επιλέχθηκαν να προσφερθούν στα παιδιά ήταν μέτρια αρεσκείας σύμφωνα με τη μελέτη GENESIS. Τα λαχανικά αυτά ήταν η πιπεριά, η ντομάτα, το αγγούρι και το λαχανικό επιλογής, το καρότο [94].

Σκοπός του choice test ήταν η εξέταση της προτίμησης των παιδιών για συγκεκριμένα λαχανικά όταν υπάρχει η ποικιλία επιλογής και η σύγκριση της κατανάλωσης του λαχανικού επιλογής πριν, κατά τη διάρκεια και στο τέλος της παρέμβασης. Δηλαδή, να εξεταστεί εάν τα παιδιά μέσα από την παρέμβαση αυξήσουν την κατανάλωση του λαχανικού επιλογής και τελικά το επιλέξουν στο choice test.

4.4.6 Επιλογή ερεθίσματος (stimuli): λαχανικό επιλογής

Στόχος ήταν επιλογή ενός λαχανικού το οποίο ήταν διαθέσιμο στα περισσότερες υπεραγορές στην Ελλάδα και είχε μέτρια προτίμηση και αρέσκεια από τα νήπια. Το λαχανικό, το οποίο επιλέχθηκε να προσφερθεί στα νήπια, ήταν το καρότο και προέκυψε από τα αποτελέσματα της μελέτης GENESIS, η οποία εξέτασε τις διατροφικές συνήθειες 2518 παιδιών ηλικίας 1-5 ετών στην Ελλάδα [94].

Κατά την διάρκεια της παρέμβασης προσφέρθηκε στα παιδιά ένα μπολ με καρότο (100 γρ.), το οποίο συνοδευόταν από ένα ποτήρι νερό. Το καρότο ήταν σε ωμή μορφή, καθαρισμένο, πλυμένο και κομμένο σε μικρά κομμάτια ώστε να ήταν πιο εύληπτο από τα παιδιά. Ζητήθηκε από τα παιδιά να καταναλώσουν όσο η ποσότητα επιθυμούν χωρίς όμως να είναι υποχρεωμένα να το κάνουν.



Εικόνα 1 : Το λαχανικό επιλογής που προσφέρθηκε στα παιδιά



Εικόνα 2: Τα παιδιά από την ομάδα αναφοράς καταναλώνουν καρότο ενώ παρακολουθούν το βίντεο



Εικόνα 3: Τα παιδιά από την ομάδα αναφοράς καταναλώνουν καρότο ενώ παρακολουθούν το βίντεο



Εικόνα 4: Τα 4 λαχανικά τα οποία προσφέρθηκαν στο choice test

4.4.7 Μετρήσεις

- Η ποσότητα του λαχανικού που έχει καταναλωθεί. Τα μπολ με τα καρότα ζυγίστηκαν πριν και μετά από κάθε επίσκεψη και στις τρεις ομάδες.
- Ο βαθμός αρέσκειας του λαχανικού
Ο βαθμός αρέσκειας του λαχανικού θα εκτιμηθεί με το choice test, το οποίο πραγματοποιήθηκε τρεις φορές κατά την διάρκεια της παρέμβασης (πριν την παρέμβαση, μία εβδομάδα μετά και στο τέλος της παρέμβασης). Τα παιδιά κλήθηκαν να διαλέξουν το λαχανικό που επιθυμούσαν ανάμεσα στα τέσσερα. Τα λαχανικά προσφέρθηκαν κομμένα σε εύληπτα κομμάτια σε ένα μπολ, όπου ζυγίστηκε η ποσότητα κατανάλωσης.
- Ερωτηματολόγιο διατροφικών συνηθειών, το οποίο θα συμπληρωθεί από τους γονείς των παιδιών.

4.5 Ερευνητικά εργαλεία

Οι διατροφικές συνήθειες και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των γονέων και των παιδιών καταγράφηκαν με ένα ειδικά σχεδιασμένο ερωτηματολόγιο, το οποίο συμπληρώθηκε από τους γονείς των παιδιών που έλαβαν μέρος στη μελέτη. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τρία τμήματα. Για τη διεκπεραίωση της έρευνας και της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω ερευνητικά εργαλεία:

Μέρος Α:

- Ερωτηματολόγιο σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και την κοινωνικοοικονομική κατάσταση των γονέων
- Ερωτηματολόγιο σχετικά με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του παιδιού(πχ ηλικία, ύψος, βάρος)

Μέρος Β:

- Ερωτηματολόγιο κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών από το παιδί

Μέρος Γ:

- Ερωτηματολόγιο διατροφικής συμπεριφοράς παιδιών (Children's Eating Behavior Questionnaire, CEBQ; Wardle et al.,2001)

Το ερωτηματολόγιο δόθηκε αφού οι γονείς ενημερώθηκαν με ενημερωτικό γράμμα για την παρέμβαση και συμπλήρωσαν το έντυπο συγκατάθεσης. Μαζί με το ερωτηματολόγιο δόθηκαν και οι απαραίτητες πληροφορίες για τη σωστή συμπλήρωση του ερωτηματολογίου καθώς και η διαβεβαίωση πως οι απαντήσεις που θα δοθούν είναι άκρως εμπιστευτικές και απόρρητες, σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία περί προστασίας προσωπικών δεδομένων. Παράλληλα, το ερωτηματολόγιο ζητήθηκε να συμπληρωθεί από το γονέα ή τον κηδεμόνα που ασχολείται περισσότερο με τη σίτιση του παιδιού.

4.6 Περιγραφή ερευνητικών εργαλείων

Μέρος Α:

Το μέρος Α του ερωτηματολογίου αποτελείται από δύο ερευνητικά εργαλεία τα οποία εξετάζουν τα δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των γονιών και των παιδιών.

Αναλυτικότερα:

- **Ερωτηματολόγιο σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και την κοινωνικοοικονομική κατάσταση των γονέων**

Πρόκειται για ένα κατάλληλα διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο, το οποίο περιλαμβάνει ερωτήσεις που αφορούν τα ανθρωπομετρικά, δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των γονιών των παιδιών που συμμετέχουν στην παρέμβαση. Τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά που καλούνται να αναφέρουν οι γονείς είναι το φύλο, η ηλικία, το βάρος και το ύψος. Παράλληλα καλούνται να σημειώσουν και κάποια δημογραφικά χαρακτηριστικά, όπως είναι η οικογενειακή κατάσταση και στοιχεία που αφορούν την κοινωνικοοικονομική τους κατάσταση, όπως το μορφωτικό επίπεδο και των δύο γονέων, η κύρια απασχόληση τους και το ετήσιο οικογενειακό εισόδημα.

- **Ερωτηματολόγιο σχετικά με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του παιδιού (πχ ηλικία, ύψος, βάρος)**

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο αποτελείται από εννέα ερωτήσεις και εξετάζει τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του νηπίου, όπως είναι το φύλο, η ηλικία, το ύψος και το βάρος. Παράλληλα, περιλαμβάνει γενικές ερωτήσεις που αφορούν την ύπαρξη άλλων παιδιών στην οικογένεια και το ιστορικό θηλασμού. Επίσης, εξετάζει εάν το παιδί έχει αναπτύξει κάποια αλλεργία στα τρόφιμα και κατά πόσον το παιδί είναι εξοικειωμένο με τη ζέβρα και την πασχαλίτσα, τα οποία είναι τα δύο ζώακια που θα προβληθούν στα παιδιά μέσω βίντεο.

Μέρος Β:

Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου εξετάζεται η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από το παιδί.

- **Ερωτηματολόγιο κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών από το παιδί**

Στο συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο παρουσιάζεται μια λίστα με λαχανικά και φρούτα και ζητείται από τον κηδεμόνα να επιλέξει την απάντηση που αφορά τη συχνότητα κατανάλωσης του συγκεκριμένου φρούτου ή λαχανικού τον τελευταίο μήνα από το παιδί τους. Για κάθε φρούτο και λαχανικό δίδεται μια ενδεικτική ποσότητα και οι γονείς καλούνται να σημειώσουν πόσο συχνά το παιδί τους κατανάλωσε το συγκεκριμένο φρούτο και λαχανικό σε μια αριθμητική κλίμακα (σχεδόν ποτέ, <1 φορά το μήνα, 1-3 φορές το μήνα, 1-3 φορές την εβδομάδα, 4-6 φορές την εβδομάδα, 1 φορά την ημέρα, >1 φορά την ημέρα).

Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει ως στόχο να εξετάσει τη γενικότερη κατανάλωση και αρέσκεια των φρούτων και λαχανικών των παιδιών που συμμετέχουν στη μελέτη με έμφαση στο λαχανικό επιλογής.

Μέρος Γ:

Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου ασχολείται με τη διατροφική συμπεριφορά του παιδιού και περιλαμβάνει ένα ερευνητικό εργαλείο, το οποίο παρουσιάζεται παρακάτω:

- **Ερωτηματολόγιο διατροφικής συμπεριφοράς παιδιών (Children's Eating Behavior Questionnaire, CEBQ; Wardle et al.,2001)**

Το CEBQ έχει σχεδιαστεί με σκοπό να αξιολογήσει τη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών. Αποτελείται από 35 προτάσεις, οι οποίες χωρίζονται σε οκτώ κατηγορίες και καθεμιά από αυτές περιέχει από 3 έως 6 προτάσεις. Οι γονείς καλούνται να αξιολογήσουν τη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών τους σε μια πενταβάθμια κλίμακα Likert (ποτέ, σπάνια, μερικές φορές, συχνά, πάντα) [96].

Το ερωτηματολόγιο συμπεριφοράς του παιδιού καλύπτει τις βασικές διαστάσεις των διατροφικών στυλ που εμπλέκονται στην ανάπτυξη του σωματικού βάρους των παιδιών και είναι σχεδιασμένο ώστε να συμπληρώνεται από τους γονείς σε σχέση με τις συνηθισμένες διατροφικές συμπεριφορές των παιδιών τους. Έχει καλή συνοχή, αξιοπιστία και σταθερότητα κατά την πάροδο του χρόνου. Οι ερωτήσεις χωρίζονται σε οκτώ κατηγορίες, όπου οι τέσσερις κατηγορίες σχετίζονται με τη συμπεριφορά των παιδιών κατά την προσέγγιση του φαγητού και δείχνουν τις θετικές τάσεις για κατανάλωση (απόλαυση φαγητού, ανταπόκριση στο φαγητό, συναισθηματική υπερφαγία, επιθυμία για ποτό), ενώ οι άλλες τέσσερις αφορούν συμπεριφορές των παιδιών που σχετίζονται με αρνητικές προθέσεις και τάσεις όσον αφορά την πρόσληψη τροφής (ανταπόκριση στον κορεσμό, βραδύτητα κατανάλωσης, συναισθηματική υποφαγία, και σχολαστικότητα φαγητού) [95].

Αναλυτικότερα οι οκτώ κατηγορίες είναι:

- Απόλαυση από το φαγητό (Enjoyment of food)
- Ανταπόκριση στο φαγητό (Food responsiveness)
- Συναισθηματική υπερφαγία (Emotional over-eating)
- Επιθυμία για κατανάλωση υγρών (Desire to drink)
- Συναισθηματική υποφαγία (Emotional under-eating)
- Ρύθμιση πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού (Satiety responsiveness)
- Έλλειψη απόλαυσης και ενδιαφέροντος για το φαγητό (Slowness in eating)
- Ιδιότροπη συμπεριφορά με το φαγητό (Food fussiness)

Οι πρώτες τέσσερις κατηγορίες αφορούν «προσεγγιστικές συμπεριφορές σε σχέση με το φαγητό» (food approach behaviors) και δείχνουν τις θετικές τάσεις για κατανάλωση, ενώ οι άλλες τέσσερις σχετίζονται με αρνητικές προθέσεις και τάσεις όσον αφορά την πρόσληψη τροφής (food avoidant behaviors). Η κατηγορία «Απόλαυση από το φαγητό» (EF) αντιπροσωπεύει ένα γενικό ενδιαφέρον για το φαγητό, ενώ η κατηγορία «Ανταπόκριση στο φαγητό» (FR) μετράει την κατανάλωση φαγητού σύμφωνα με τα εξωτερικά ερεθίσματα των τροφών. Οι παραπάνω συμπεριφορές φαίνονται να γίνονται πιο εμφανή καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν. Οι κατηγορίες «Συναισθηματική υπερφαγία» (EOE) και «Συναισθηματική υποφαγία» (EUE) αντιπροσωπεύουν συναισθηματικές αντιδράσεις στη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών, δηλαδή μετρούν την αύξηση ή τη μείωση στην κατανάλωση αντίστοιχα σε μια σειρά από αρνητικά συναισθήματα, όπως θυμός, μοναξιά ή άγχος. Η κατηγορία «Επιθυμία για κατανάλωση υγρών» (DD) σχετίζεται με την αυξημένη επιθυμία των παιδιών για κατανάλωση υγρών και μερικές φορές σχετίζεται με την αυξημένη κατανάλωση ζαχαρούχων ποτών. Η κατηγορία «Ρύθμιση πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού» (SR) αντιπροσωπεύει την ικανότητα του παιδιού να ρυθμίζει την πρόσληψη του φαγητού και της ενέργειας που καταναλώνει ανάλογα με τα εσωτερικά αισθήματα κορεσμού. Αυτή η συμπεριφορά φαίνεται να εμφανίζεται περισσότερο στα βρέφη και μειώνεται όσο η ηλικία του παιδιού αυξάνεται. Η κατηγορία «Έλλειψη απόλαυσης και ενδιαφέροντος για το φαγητό» (SE) εκτιμάει την ταχύτητα και το χρόνο κατανάλωσης φαγητού κατά τη διάρκεια του γεύματος και αντανάκλα μια μειωμένη απόλαυση και ενδιαφέρον για το φαγητό. Υψηλό σκορ στην κατηγορία SE σημαίνει μείωση στην κατανάλωση ως αποτέλεσμα της έλλειψης απόλαυσης και ενδιαφέροντος για το φαγητό. Αυτή η συμπεριφορά φαίνεται να μειώνεται όσο αυξάνεται η ηλικία των παιδιών, καθώς τα μεγαλύτερα παιδιά τρώνε γρηγορότερα από τα μικρότερα παιδιά. Η κατηγορία «Ιδιότροπη συμπεριφορά με το φαγητό» (FF) αντανάκλα την έλλειψη ενδιαφέροντος για το φαγητό και την απροθυμία για κατανάλωση νέων τροφίμων (νεοφοβία τροφίμων). Σχετίζεται με την απόρριψη μιας σημαντικής ποσότητας νέων τροφίμων αλλά και συνηθισμένων τροφίμων, περιορίζοντας έτσι την ποικιλία των φαγητών που καταναλώνονται. Αυτή η συμπεριφορά μειώνεται όσο αυξάνεται η ηλικία των παιδιών [97].

Αντιστράφηκαν οι ερωτήσεις 3,4,10,16 και 32. Για κάθε πρόταση, η απάντηση μπορεί να δοθεί σε μια αριθμητική κλίμακα που εκτείνεται από το 1 μέχρι το 5 όπου το 1 αντιπροσωπεύει την πλήρη απουσία της συγκεκριμένης διατροφικής συμπεριφοράς και το 5 την υψηλότερη ένταση της

συγκεκριμένης διατροφικής συμπεριφοράς. Έτσι, η συνολική βαθμολογία για κάθε κατηγορία υπολογίζεται από τον μέσο όρο των απαντήσεων που δίνονται συνολικά στις ερωτήσεις που αποτελούν την κάθε κατηγορία [95]. Ο συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's alpha (α) του ερωτηματολογίου για το συγκεκριμένο δείγμα ήταν 0,695.

4.7 Στατιστική Ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε χρησιμοποιώντας το στατιστικό πρόγραμμα SPSS για Windows, έκδοση 19. Ειδικότερα, για τον έλεγχο των διαφορών μεταξύ δύο ομάδων που συμμετείχαν στην έρευνα από ανεξάρτητα δείγματα εφαρμόστηκε ο έλεγχος t-test και η μη παραμετρική μέθοδος Mann-Whitney U-test. Για τη συσχέτιση μεταβλητών με περισσότερες από 2 κατηγορίες χρησιμοποιήθηκαν το στατιστικό κριτήριο ANOVA και Kruskal Wallis Test. Για να ελεγχθεί η ύπαρξη συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε η μη παραμετρική ανάλυση συσχετίσεων Spearman Rank Order Correlation. Επιπρόσθετα, για την εξέταση διαφορών στη μέση κατανάλωση καρότου ανάμεσα στις 3 ομάδες εφαρμόστηκε η μέθοδος Friedman test for repeated measures. Τα διαγράμματα είναι επεξεργασμένα στο Excel.

Κεφάλαιο 5 : Αποτελέσματα

5.1 Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά γονέων

Συνολικά, τα άτομα που ολοκλήρωσαν το πρωτόκολλο της έρευνας ήταν 131 γονείς. Το ερωτηματολόγιο ζητήθηκε να συμπληρωθεί από το γονέα ή τον κηδεμόνα που ασχολείται περισσότερο με την σίτιση του παιδιού. Οι 115 από τους ερωτηθέντες που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο ήταν οι μητέρες των παιδιών και οι υπόλοιποι 16 οι πατέρες των παιδιών. Ο μέσος όρος και η τυπική απόκλιση της ηλικίας και των ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών των γονέων παρουσιάζονται στον πίνακα 2. Πιο συγκεκριμένα, οι γυναίκες είχαν μέσο όρο ηλικίας 36,06 έτη, βάρος 64,62kg, ύψος 166,27 cm και Δείκτη Μάζας Σώματος 23,31 kg/m². Αντίστοιχα, οι άνδρες είχαν μέσο όρο ηλικίας 39,13 έτη, βάρος 87,14 kg, ύψος 179,24 cm και Δείκτη Μάζας Σώματος 27,16 kg/m². Από τα t-test προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της μέσης τιμής της ηλικίας, του βάρους και του ύψους των ανδρών και των γυναικών σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%. Παράλληλα, υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της μέσης τιμής του Δ.Μ.Σ. των ανδρών και των γυναικών σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Πίνακας 2: Ηλικία και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά γονέων

	Μητέρα (n=131)	Πατέρας (n=131)	Σύνολο (n=262)
	M.O. (T.A.)	M.O. (T.A.)	M.O. (T.A.)
Ηλικία μητέρας	36,06 (4,43)**	39,13 (5,33)**	37,55 (5,11)
Βάρος (kg)	64,62 (13,04)**	87,14 (13,86)**	75,37 (17,52)
Ύψος (cm)	166,27 (5,89)**	179,24 (7,52)**	172,50 (9,34)
ΔΜΣ (kg/m²)	23,31 (4,18)**	27,16 (3,60)**	25,14 (4,36)

Η σύγκριση γίνεται ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες με τη χρήση του t-test, όπου *=επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% ($p<0,05$) και **=επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% ($p<0,01$).

Οι γονείς κατηγοριοποιήθηκαν σύμφωνα με το Δείκτη Μάζα Σώματος τους σε:

- Ελλιποβαρείς: ΔΜΣ <18,5 kg/m²
- Φυσιολογικού βάρους: ΔΜΣ : 18.5-24,9 kg/m²
- Υπέρβαρους: ΔΜΣ : 25-29,9kg/m²
- Παχύσαρκους: ΔΜΣ : ≥30 kg/m²

Όπως παρουσιάζονται στον πίνακα 3, οι γυναίκες στην πλειοψηφία τους (66,7%) έχουν φυσιολογικό βάρος. Το 19,7% των γυναικών είναι υπέρβαρες, ενώ το 6,8% είναι ελλιποβαρείς και παχύσαρκες αντίστοιχα. Αντίθετα, στους άνδρες το 50% είναι υπέρβαροι, το 25,5% κατατάσσονται στους παχύσαρκους, ενώ μόλις το 24,5 % των ανδρών έχει φυσιολογικό βάρος.

Πίνακας 3: Κατηγοριοποίηση γονέων σύμφωνα με το Δείκτη Μάζα Σώματος

	Μητέρα (n=131)	Πατέρας (n=131)	Σύνολο (n=262)
	%	%	%
Ελλιποβαρής	6,8	-	3,6
Φυσιολογικού βάρους	66,7	24,5	46,6
Υπέρβαρος	19,7	50	34,1
Παχύσαρκος	6,8	25,5	15,7

5.2 Δημογραφικά χαρακτηριστικά και κοινωνικοοικονομική κατάσταση γονέων

Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, όπως φαίνεται στο διάγραμμα 1, το 29,2% των ερωτηθέντων μητέρων σπούδασε σε ανώτατο εκπαιδευτικό ίδρυμα (ΑΕΙ) και τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα (ΤΕΙ). Στο ίδιο ποσοστό ανέρχεται και ο αριθμός των μητέρων που είναι απόφοιτοι Λυκείου, ενώ με 28,5% ακολουθούν οι απόφοιτοι Τεχνικών Σχολών και Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ). Τα ποσοστά με χαμηλότερο ή υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης είναι αρκετά μικρότερα. Σχετικά με το εκπαιδευτικό επίπεδο των πατέρων, το 30,4% είναι

απόφοιτοι Τεχνικών Σχολών και Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ), ενώ με ποσοστό 28,8% ακολουθούν οι απόφοιτοι Λυκείου και με ποσοστό 20,8% οι απόφοιτοι ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (ΑΕΙ) και τεχνολογικών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (ΤΕΙ). Αναλυτικότερα, το μορφωτικό επίπεδο ανά γονέα παρουσιάζεται στο διάγραμμα 1 και το μορφωτικό επίπεδο των γονέων στο σύνολο παρουσιάζεται στο διάγραμμα 2.



Διάγραμμα 1: Μορφωτικό επίπεδο μητέρας (n=130) και πατέρα (n=127)



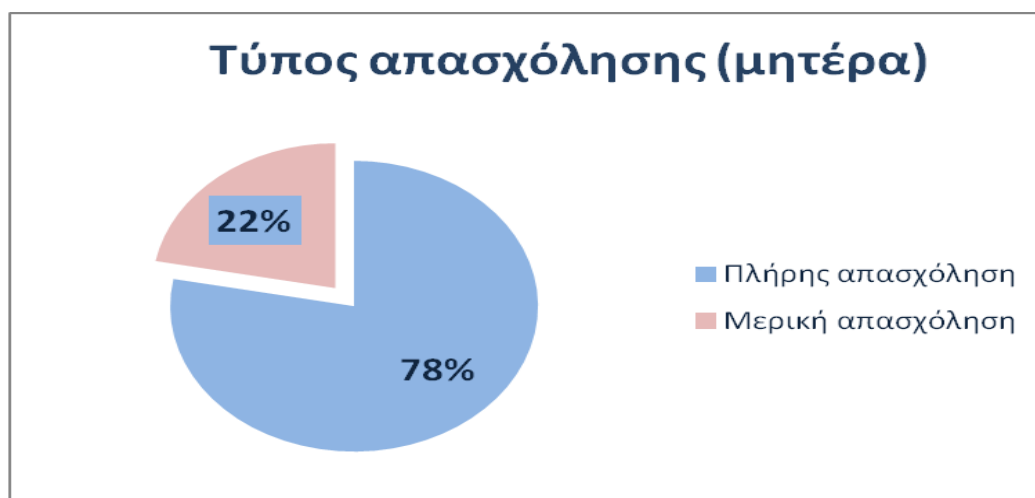
Διάγραμμα 2: Μορφωτικό επίπεδο γονέων στο σύνολο (n=257)

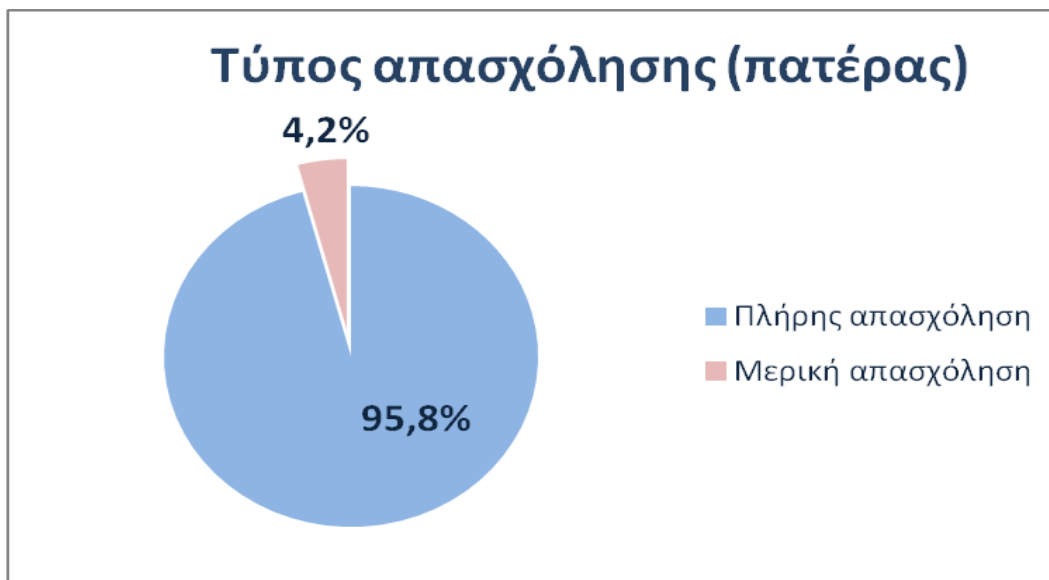
Σχετικά με την επαγγελματική ενασχόληση των γονέων στο σύνολο, το υψηλότερο ποσοστό (34,1%) ανήκει στους δημόσιους-ιδιωτικούς υπάλληλους (υπάλληλοι γραφείου- μη επιστήμονες), ενώ ακολουθούν οι ελεύθεροι επαγγελματίες με ποσοστό 20% και οι δημόσιοι-ιδιωτικοί υπάλληλοι (επιστήμονες) με ποσοστό 14,1%. Η πλειοψηφία των μητέρων (40,5%) είναι δημόσιοι-ιδιωτικοί υπάλληλοι (υπάλληλοι γραφείου-μη επιστήμονες), ενώ η πλειοψηφία (30,3%) των πατέρων είναι ελεύθεροι επαγγελματίες και δημόσιοι-ιδιωτικοί υπάλληλοι (υπάλληλοι γραφείου-μη επιστήμονες). Επιπρόσθετα, το 7,1% των ερωτηθέντων μητέρων δεν εργάζεται. Τα αποτελέσματα σχετικά με την εργασιακή κατάσταση των γονέων παρουσιάζονται στον πίνακα 4.

Πίνακας 4: Επάγγελμα γονέων

Επάγγελμα	Μητέρα (n=119)	Πατέρας (n=127)	Σύνολο (n=246)
	%	%	%
Ανώτερα διοικητικά στελέχη (δημόσιου και ιδιωτικού τομέα)	5,6	5,0	5,1
Δημόσιοι- Ιδιωτικοί υπάλληλοι (επιστήμονες)	19,0	10,1	14,1
Δημόσιοι- Ιδιωτικοί υπάλληλοι (υπάλληλοι γραφείου- μη επιστήμονες)	40,5	30,3	34,1
Έμποροι	1,6	4,2	2,7
Ελεύθεροι επαγγελματίες	11,9	30,3	20
Εξειδικευμένοι εργάτες	1,6	8,4	4,7
Ανειδίκευτοι εργάτες	1,6	-	0,8
Οικιακή παραγωγή	7,1	-	3,7
Άλλο	11,1	11,8	11,4

Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 3, το 78% των μητέρων εργάζεται με πλήρη απασχόληση και το υπόλοιπο 22% με μερική απασχόληση. Αντίστοιχα, το 96% των πατέρων εργάζεται με πλήρη απασχόληση, ενώ το 4% με μερική απασχόληση.

**Διάγραμμα 3: Τύπος απασχόλησης μητέρας (n=123)**



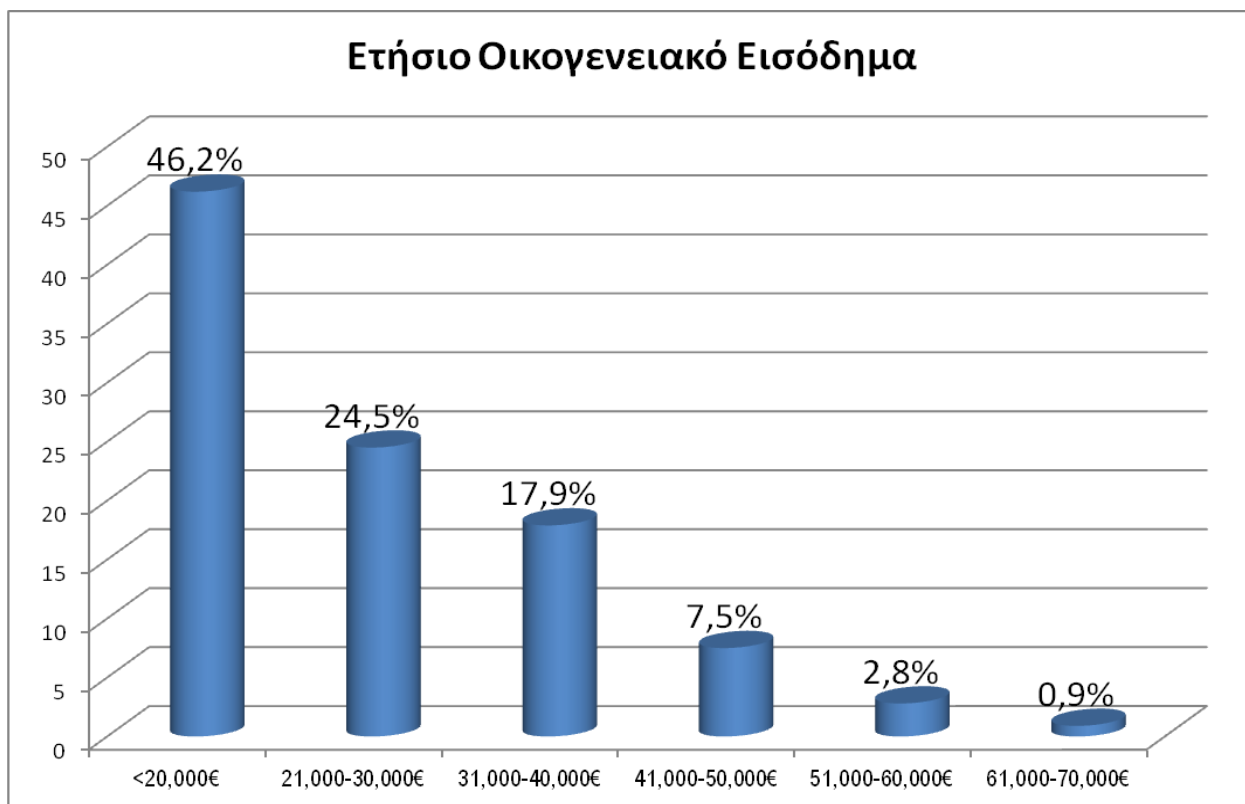
Διάγραμμα 4: Τύπος απασχόλησης πατέρα (n=120)

Όσον αφορά την οικογενειακή κατάσταση του δείγματος, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (89,3%) είναι παντρεμένοι, ενώ σε αρκετά μικρότερο ποσοστό ακολουθούν οι γονείς που βρίσκονται σε διάσταση (4,6%). Επιπρόσθετα, το 2,3% των ερωτηθέντων είναι άγαμοι και το 3,1% είναι διαζευγμένοι.



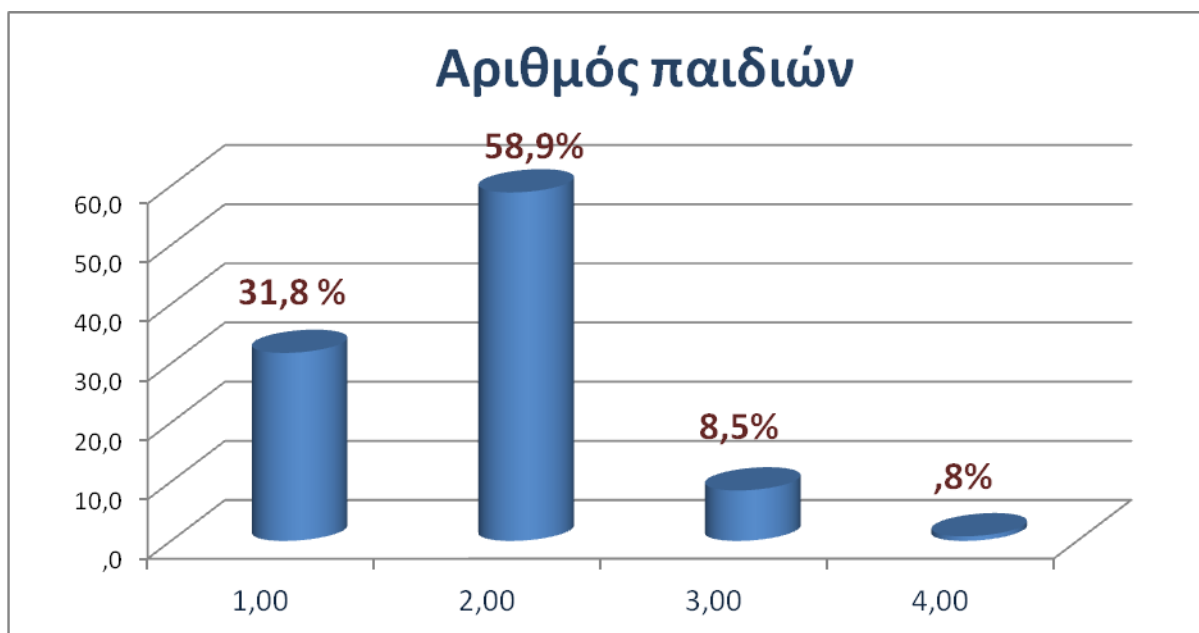
Διάγραμμα 5: Οικογενειακή κατάσταση δείγματος (n=131)

Σχετικά με το ετήσιο οικογενειακό εισόδημα, η πλειοψηφία του δείγματος (46,2%) δήλωσε ετήσιο οικογενειακό εισόδημα <20000€. Το 24,5% των ερωτηθέντων δήλωσε πως το ετήσιο οικογενειακό τους εισόδημα κυμαίνεται από 20000-30000€, το 17,9% από 31000-40000€ και το 7,5% από 41000-50000€. Το ετήσιο οικογενειακό εισόδημα του δείγματος παρουσιάζεται στο διάγραμμα 6.



Διάγραμμα 6: Ετήσιο Οικογενειακό Εισόδημα δείγματος (n=106)

Όπως παρουσιάζεται στο διάγραμμα 7, η πλειοψηφία (58,9%) των ερωτηθέντων γονέων έχει 2 παιδιά, ενώ το 31,8% έχει 1 παιδί.



Διάγραμμα 7: Αριθμός παιδιών στην οικογένεια (n=131)

5.3 Ηλικία και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των παιδιών

Η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση της ηλικίας, του ύψους, του βάρους και του Δείκτη Μάζας Σώματος των παιδιών παρουσιάζονται στον πίνακα 5. Πιο συγκεκριμένα, τα κορίτσια είχαν μέσο όρο ηλικίας 4,07 έτη, βάρος 17,67kg, ύψος 105,12cm και Δείκτη Μάζας Σώματος 16,05kg/m². Αντίστοιχα, τα αγόρια είχαν μέσο όρο ηλικίας 4,20 έτη, βάρος 18,08kg, ύψος 106,91cm και Δείκτη Μάζας Σώματος 15,88kg/m². Με την εφαρμογή της μεθόδου Mann Whitney U-test, δε διαπιστώθηκε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της μέσης τιμής του ύψους και τους βάρους των αγοριών και των κοριτσιών. Παρομοίως, καμία στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της μέσης τιμής του Δ.Μ.Σ των κοριτσιών και της μέσης τιμής του Δ.Μ.Σ των αγοριών δεν παρατηρήθηκε. Στον πίνακα 6 παρουσιάζονται η ηλικία και τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των παιδιών ανάμεσα στις 3 ομάδες. Με την εφαρμογή του στατιστικού κριτηρίου ANOVA δεν παρατηρήθηκε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του ύψους, τους βάρους και του Δείκτη Μάζας σώματος των παιδιών ανάμεσα στις 3 ομάδες.

Πίνακας 5: Ηλικία και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά παιδιών

	Κορίτσια (n=58)	Αγόρια (n=73)	Σύνολο (n=131)
	M.O. (T.A.)	M.O. (T.A.)	M.O (T.A.)
Ηλικία	4,12 (0,55)	4,23 (0,65)	4,18 (0,58)
Ύψος (cm)	105,12 (7,09)	106,91 (7,02)	106,11 (7,08)
Βάρος (kg)	17,67 (3,64)	18,08 (2,94)	17,89 (3,26)
ΔΜΣ(kg/m ²)	16,05 (3,18)	15,88 (1,66)	15,92 (2,44)

Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως μέσος όρος (τυπική απόκλιση).

Πίνακας 6: Ηλικία και ανθρωποκεντρικά χαρακτηριστικά παιδιών ανάμεσα στις 3 ομάδες

	Ομάδα θετικού περιορισμού (n=41)	Ομάδα αναφοράς (n=43)	Ομάδα ελέγχου (n=18)
	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)
Ηλικία	4,52 (0,23)	4,12 (0,48)	4,66 (0,49)
Ύψος (cm)	107,46 (6,06)	107,10 (6,49)	109,00 (6,68)
Βάρος (kg)	18,28 (2,84)	18,43 (3,39)	18,89 (3,61)
ΔΜΣ(kg/m ²)	16,05 (3,18)	15,88 (1,66)	15,92 (2,44)

Τα παιδιά κατηγοριοποιήθηκαν σε συνολικά 4 κατηγορίες βάρους σύμφωνα με το Δείκτη Μάζας Σώματος τους και με τα κριτήρια του IOFT [98,99]. Τα κριτήρια σύμφωνα με τα οποία κατηγοριοποιήθηκαν τα παιδιά παρουσιάζονται στον πίνακα 7. Έτσι, τα παιδιά κατηγοριοποιήθηκαν σε ελλιποβαρή, σε αυτά που έχουν φυσιολογικό βάρος, σε υπέρβαρα και παχύσαρκα.

Πίνακας 7: Κριτήρια κατηγοριοποίησης παιδιών σύμφωνα με το Δείκτη Μάζας Σώματος

Ηλικία	Ελλιποβαρή		Φυσιολογικού βάρους		Υπέρβαρα		Παχύσαρκα	
	Αγόρια	Κορίτσια	Αγόρια	Κορίτσια	Αγόρια	Κορίτσια	Αγόρια	Κορίτσια
3	<14,74	<14,47	14,74-17,89	14,47-17,56	17,89-19,57	17,56-19,36	>19,57	>19,36
3,5	<14,57	<14,32	14,57-17,69	14,32-17,40	17,69-19,39	17,40-19,23	>19,39	>19,23
4	<14,43	<14,19	14,43-17,55	14,19-17,28	17,55-19,29	17,28-19,15	>19,29	>19,15
4,5	<14,31	<14,06	14,31-17,47	14,06-17,19	17,47-19,26	17,19-19,12	>19,26	>19,12
5	<14,21	<13,94	14,21-17,42	13,94-17,15	17,42-19,30	17,15-19,17	>19,30	>19,17
5,5	<14,13	<13,86	14,13-17,45	13,86-17,20	17,45-19,47	17,20-19,34	>19,47	>19,34

Πίνακας 8: Κατηγοριοποίηση παιδιών σύμφωνα με το ΔΜΣ τους

ΔΜΣ	Κορίτσια (n=58)	Αγόρια (n=73)	Σύνολο (n=131)
	%	%	%
Ελλιποβαρής	26,0	18,8	21,9
Φυσιολογικού βάρους	54,0	67,2	61,4
Υπέρβαρα	12,0	10,9	11,4
Παχύσαρκα	8,0	3,1	5,3

Η πλειοψηφία των παιδιών (61,4%) έχει φυσιολογικό βάρος, ενώ το 21,9% θεωρείται ελλιποβαρές. Υπέρβαρα και παχύσαρκα εκτιμήθηκαν το 11,4% και 5,3% των παιδιών αντίστοιχα. Επιπρόσθετα, όπως φαίνεται στον πίνακα 8, τα κορίτσια είναι πιο υπέρβαρα και παχύσαρκα από τα αγόρια.

Στην έρευνα εξετάστηκε εάν τα παιδιά ήταν εξοικειωμένα με τη ζέβρα και την πασχαλίτσα και εάν τους άρεσαν αυτά τα ζώα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα (Πίνακας 9), τα παιδιά φαίνεται να είναι εξοικειωμένα με τη ζέβρα και την πασχαλίτσα αφού ο μέσος όρος είναι πάνω από 4, γεγονός που εκφράζει ότι η ζέβρα και η πασχαλίτσα είναι σε πολύ μεγάλο βαθμό γνωστές στα παιδιά. Ταυτόχρονα, όπως φαίνεται στον πίνακα, στα παιδιά αρέσουν πολύ η ζέβρα και η πασχαλίτσα αφού ο μέσος όρος κυμαίνεται κοντά στο 4.

Πίνακας 9: Βαθμός εξοικείωσης και αρεσκείας των παιδιών με τη ζέβρα και την πασχαλίτσα (n=131)

Ερωτήσεις:	M.O (T.A.)
<i>Η ζέβρα είναι γνωστή στα παιδιά</i>	4,04 (1,08)
<i>Η πασχαλίτσα είναι γνωστή στα παιδιά</i>	4,09 (1,09)
<i>Η ζέβρα αρέσει στα παιδιά</i>	3,62 (0,97)
<i>Η πασχαλίτσα αρέσει στα παιδιά</i>	3,77 (1,12)

Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως μέσος όρος (τυπική απόκλιση). Οι τιμές κυμαίνονται από 1 μέχρι 5, όπου 1= Καθόλου, 2= Λίγο, 3= Μέτρια, 4=Πολύ, 5= Πάρα πολύ.

5.4 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης και αρέσκειας φρούτων και λαχανικών

Στον πίνακα 10 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις της συχνότητας κατανάλωσης λαχανικών και φρούτων. Η μέση τιμή για τη συχνότητα κατανάλωσης του καρότου είναι 3,89, κάτι το οποίο υποδεικνύει ότι το καρότο κατά μέσο καταναλώνεται από τα παιδιά 1-3 φορές την εβδομάδα.

Πίνακας 10: Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών και φρούτων (n=131)

Λαχανικά	Μ.Ο. (Τ.Α.)	Φρούτα	Μ.Ο. (Τ.Α.)
Φασολάκια	2,52 (0,99)	Μήλο	4,39 (1,39)
Αρακάς	2,56 (0,97)	Αχλάδι	3,94 (1,58)
Σπανάκι	2,36 (1,04)	Πορτοκάλι	4,19 (1,69)
Αγγούρι	3,80 (1,78)	Σταφύλι	3,52 (1,68)
Μαρούλι	2,54(1,52)	Ανανάς	1,34 (0,74)
Κολοκυθάκια	2,48 (1,18)	Μπανάνα	4,52 (1,44)
Ντομάτα	3,89 (1,65)	Δαμάσκηνο	1,53 (1,19)
Πιπεριά	2,24 (1,32)	Ροδάκινο	4,09 (1,54)
Μπρόκολο	1,82 (1,07)	Μανταρίνι	4,35 (1,67)
Καρότο	3,89 (1,28)	Φράουλες	4,04 (1,73)
Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών	2,79 (0,71)***	Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων	3,58 (0,94)***

Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως μέσος όρος (τυπική απόκλιση). Οι τιμές κυμαίνονται από 1-7, όπου 1=Σχεδόν ποτέ ή ποτέ, 2= <1 φορά το μήνα, 3= 1-3 φορές το μήνα, 4= 1-3 φορές την εβδομάδα, 5= 4-6 φορές την εβδομάδα, 6=1 φορά την ημέρα και 7= >1 φορά την ημέρα. Η σύγκριση γίνεται ανάμεσα στην κατηγορία συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών και την κατηγορία συχνότητα κατανάλωσης φρούτων με τη χρήση του t-test, όπου ***=επίπεδο στατιστικής ($p<0,001$).

Στον πίνακα 11 παρουσιάζεται η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση για το βαθμό αρέσκειας κάθε λαχανικού.

Πίνακας 11: Αρέσκεια φρούτων και λαχανικών (n=131)

Λαχανικά	M.O. (T.A.)	Λαχανικά	M.O. (T.A.)
Φασολάκια	4,33 (1,46)	Κολοκυθάκια	3,93 (1,39)
Αρακάς	4,39 (1,57)	Ντομάτα	5,38 (1,69)
Σπανάκι	4,14 (1,65)	Πιπεριά	3,37 (1,60)
Αγγούρι	5,64 (1,58)	Μπρόκολο	3,27 (1,82)
Μαρούλι	4,25 (1,74)	Καρότο	5,38 (1,37)

Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως μέσος όρος (τυπική απόκλιση). Οι τιμές κυμαίνονται από 1-7, όπου 1=Πάρα πολύ άσχημη γεύση δε α το έτρωγε ποτέ, 2= Άσχημη γεύση, 3= Καθόλου γευστικό, 4= Ουδέτερη γεύση, 5= Γευστικό, 6=Πολύ γευστικό και 7= Πάρα πολύ γευστικό.

Από την εφαρμογή της μη παραμετρικής μεθόδου Kruskal Wallis Test, δεν παρατηρήθηκε στατιστική σημαντική διαφορά ανάμεσα στη συχνότητα κατανάλωσης καρότου ανάμεσα στις τρεις ομάδες (Πίνακας 12). Όπως φαίνεται στον πίνακα 13, και στις 3 ομάδες η μέση τιμή του βαθμού αρεσκείας καρότου κυμαίνεται στο 5, κάτι το οποίο σημαίνει ότι τα παιδιά βρίσκουν το καρότο γευστικό. Από την εφαρμογή της μη παραμετρικής μεθόδου Kruskal Wallis Test, δεν παρατηρήθηκε στατιστική σημαντική διαφορά ανάμεσα στο βαθμό αρεσκείας του καρότου ανάμεσα στις τρεις ομάδες.

Πίνακας 12 :Συχνότητα κατανάλωσης καρότου ανάμεσα στις 3 ομάδες

	Ομάδα θετικού περιορισμού (n=51)	Ομάδα αναφοράς (n=49)	Ομάδα ελέγχου (n=19)
	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)
Συχνότητα κατανάλωσης καρότου	4 (1,22)	3,84 (1,56)	3,72 (1,02)

Οι τιμές κυμαίνονται από 1-7, όπου 1=Σχεδόν ποτέ ή ποτέ, 2= <1 φορά το μήνα, 3= 1-3 φορές το μήνα, 4= 1-3 φορές την εβδομάδα, 5= 4-6 φορές την εβδομάδα, 6=1 φορά την ημέρα και 7= >1 φορά την ημέρα.

Πίνακας 13: Βαθμός αρεσκειάς καρότου ανάμεσα στις 3 ομάδες

	Ομάδα θετικού περιορισμού (n=51)	Ομάδα αναφοράς (n=49)	Ομάδα ελέγχου (n=19)
	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)
Βαθμός αρεσκειάς καρότου	5,63 (1,26)	5,27 (1,54)	5 (1,41)

Οι τιμές κυμαίνονται από 1-7, όπου 1=Πάρα πολύ άσχημη γεύση δε α το έτρωγε ποτέ, 2= Άσχημη γεύση, 3= Καθόλου γευστικό, 4= Ουδέτερη γεύση, 5= Γευστικό, 6=Πολύ γευστικό και 7= Πάρα πολύ γευστικό.

5.5 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών (CEBQ)

Στον πίνακα 14 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα στις ερωτήσεις ερωτηματολογίου διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών (CEBQ) κατηγοριοποιημένα ανά φύλο. Από την εφαρμογή της μεθόδου t-test, προέκυψε ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ του φύλου και των κατηγοριών της «Συναισθηματικής υπερφαγίας» (EOE) και της «Ελλειψης απόλαυσης και ενδιαφέροντος για το φαγητό» (SE) σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% και 5% αντίστοιχα.

Πίνακας 14: Απαντήσεις στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών (CEBQ)

Κατηγορίες	Κορίτσια (n=58)	Αγόρια (n=73)	Σύνολο (n=131)
	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)
CEBQ_FR (Ανταπόκριση στο φαγητό)	2,38 (0,77)	2,19 (0,64)	2,28 (0,70)
CEBQ_EOE (Συναισθηματική υπερφαγία)	1,78 (0,67)**	1,50 (0,60)**	1,63 (0,65)
CEBQ_EF (Απόλαυση από το φαγητό)	3,60 (0,77)	3,54 (0,72)	3,56 (0,74)
CEBQ_DD (Επιθυμία για κατανάλωση υγρών)	2,87 (1,01)	3,06 (1,05)	2,98 (1,03)
CEBQ_SR (Ρύθμιση πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού)	3,20 (0,69)	3,27 (0,70)	3,24 (0,70)
CEBQ_SE (Έλλειψη απόλαυσης και ενδιαφέροντος για το φαγητό)	3,12 (0,86)*	2,79 (0,79)*	2,94 (0,83)
CEBQ_EUE (Συναισθηματική υποφαγία)	3,25 (0,95)	3,45 (0,88)	3,36 (0,91)
CEBQ_FF (Ιδιότροπη συμπεριφορά με το φαγητό)	2,98 (0,74)	3,19 (0,70)	3,09 (0,73)

Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως μέσος όρος (τυπική απόκλιση). Η σύγκριση για τις κατηγορίες EOE, EF και SE γίνεται ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια με τη χρήση του Mann-Whitney U test, όπου *=επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% ($p<0,05$) και **=επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% ($p<0,01$) επειδή ο πληθυσμός ακολουθεί μη κανονική κατανομή. Για τις υπόλοιπες κατηγορίες οι σύγκριση γίνεται με τη χρήση του t-test, όπου *=επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% ($p<0,05$) και **=επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% ($p<0,01$). Οι τιμές κυμαίνονται από 1 μέχρι 5, όπου 1= Ποτέ, 2= Σπάνια, 3= Μερικές φορές, 4=Συχνά, 5= Πάντα

5.6 Αποτελέσματα παρέμβασης

Στον πίνακα 15 παρουσιάζεται η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση της κατανάλωσης καρότου ανάμεσα στις 3 ομάδες σε κάθε επίσκεψη. Στο διάγραμμα 8 παρουσιάζεται διαγραμματικά η μέση κατανάλωση καρότου ανάμεσα στις 3 ομάδες.

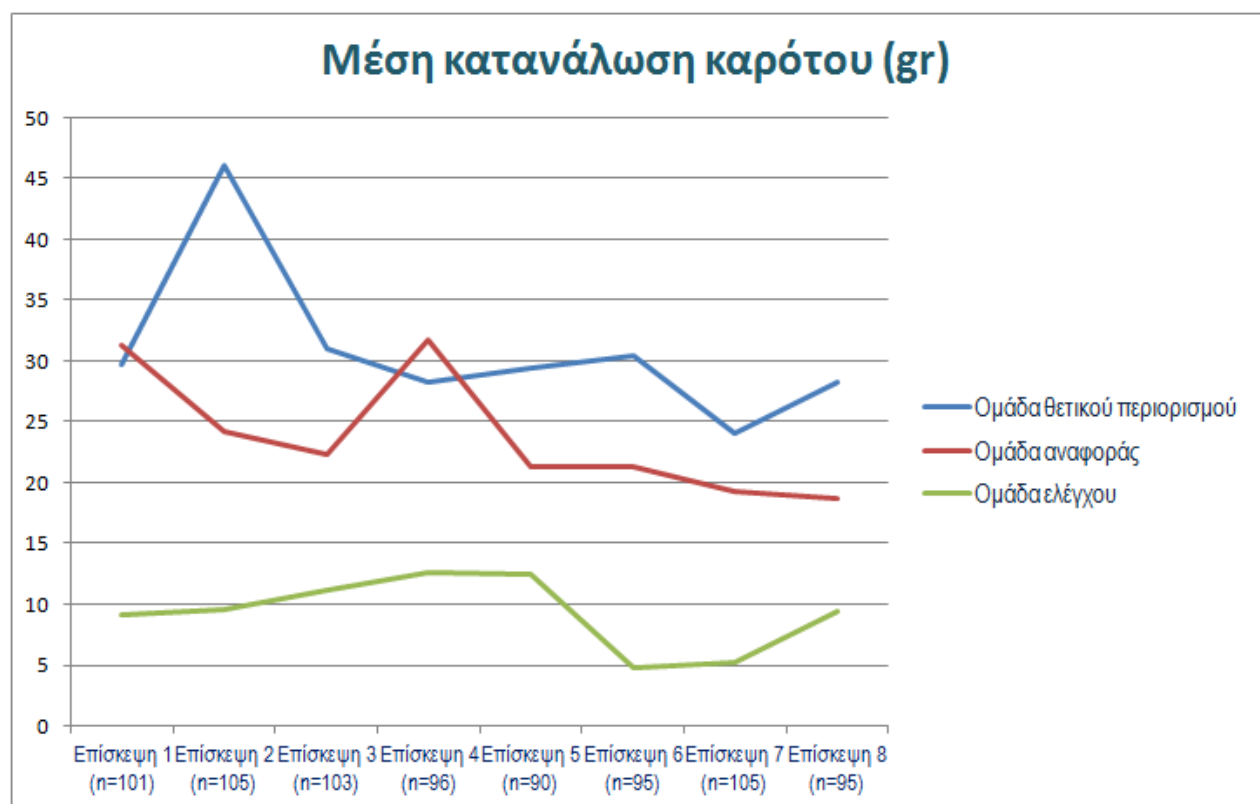
Πίνακας 15: Μέση κατανάλωση καρότου ανάμεσα στις 3 ομάδες (gr)

	Ομάδα θετικού περιορισμού (n=51)	Ομάδα αναφοράς (n=49)	Ομάδα ελέγχου (n=19)	Σύνολο (n=119)
	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)
Επίσκεψη 1	29,71 (27,60)	31,26 (27,84)	9,06 (12,73)	26,88 (26,81)
Επίσκεψη 2	46,04 (37,73)	24,16 (25,75)	9,62 (13,94)	31,30 (33,07)
Επίσκεψη 3	31,02 (29,19)	22,37 (23,35)	11,11 (15,78)	23,88 (25,74)
Επίσκεψη 4	28,27 (27,56)	31,77 (29,47)	12,59 (21,09)	26,71 (27,85)
Επίσκεψη 5	29,44 (31,08)	21,31 (29,08)	12,44 (18,40)	23,41 (28,82)
Επίσκεψη 6	30,40 (28,78)	21,25 (24,86)	4,82 (10,78)	22,21 (26,29)
Επίσκεψη 7	24,00 (27,51)	19,28 (21,20)	5,18 (11,31)	18,89 (23,53)
Επίσκεψη 8	28,23 (27,93)	18,72 (22,15)	9,41 (12,95)	20,94 (24,31)

Στον πίνακα 16 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της μέσης κατανάλωσης καρότου ανά φύλο. Με τη χρήση της μεθόδου Mann-Whitney U-test, παρατηρήθηκε ότι δεν υπήρχε καμιά στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της μέσης κατανάλωσης καρότου και του φύλου.

Πίνακας 16: Μέση κατανάλωση καρότου ανά φύλο (gr)

	Αγόρια (n=67)	Κορίτσια (n=52)
	Μ.Ο. (Τ.Α)	Μ.Ο. (Τ.Ο.)
Επίσκεψη 1	30,28 (30,78)	22,87 (21,09)
Επίσκεψη 2	33,58 (35,85)	28,31 (29,02)
Επίσκεψη 3	25,86 (28,28)	21,38 (22,04)
Επίσκεψη 4	28,68 (32,65)	24,32 (20,52)
Επίσκεψη 5	24,83 (29,56)	21,88 (28,22)
Επίσκεψη 6	22,84 (29,31)	21,85 (23,17)
Επίσκεψη 7	19,12 (26,65)	18,59 (19,09)
Επίσκεψη 8	20,77 (24,69)	21,19 (24,08)



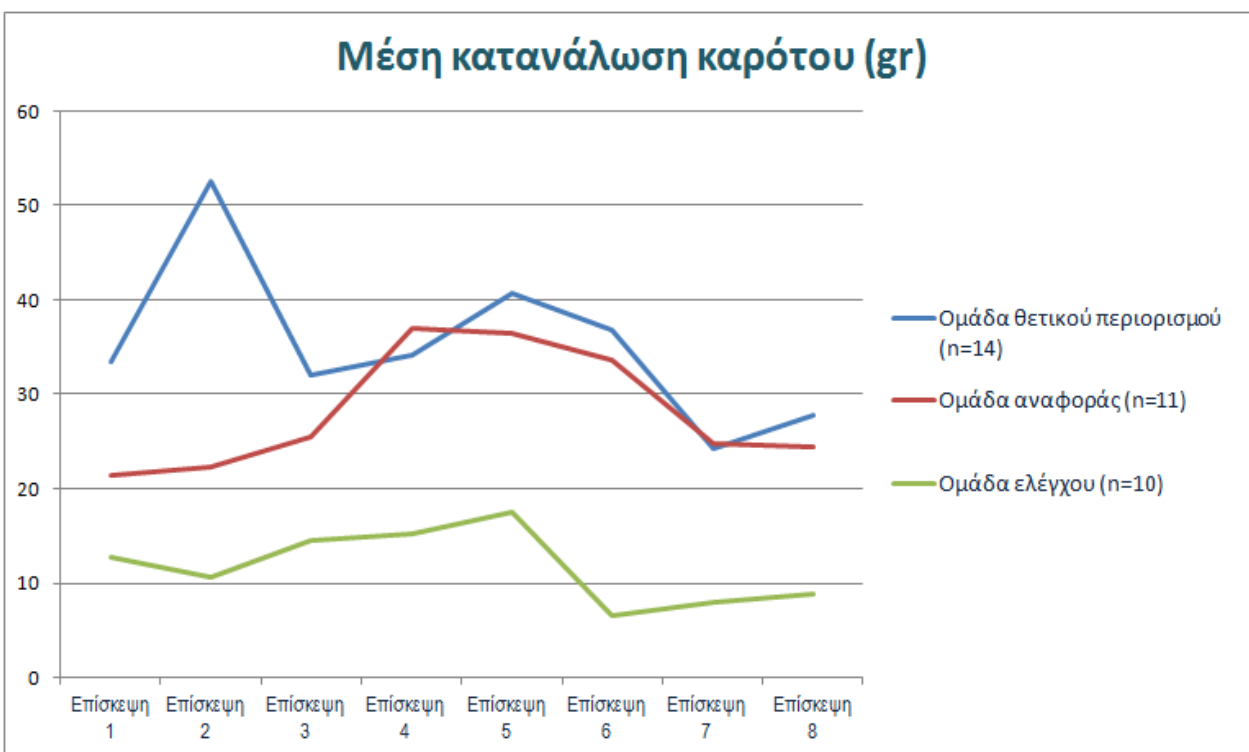
Διάγραμμα 8: Μέση κατανάλωση καρότου για το σύνολο του δείγματος

Επειδή κατά την διάρκεια της παρέμβασης έλειπαν αρκετά παιδιά σε κάθε επίσκεψη, εφαρμόστηκε η στατιστική ανάλυση Friedman test for repeated measures για να εξεταστούν οι διαφορές ανάμεσα στις 3 ομάδες μόνο για τα παιδιά που ήταν παρόντα και στις 8 επισκέψεις. Έτσι, από την ομάδα θετικού περιορισμού μόνο 14 παιδιά ήταν παρόντα και στις 8 επισκέψεις, από την ομάδα αναφοράς 11 παιδιά και από την ομάδα ελέγχου 10 παιδιά. Στον πίνακα 17 παρουσιάζεται η μέση κατανάλωση καρότου από τα παιδιά που ήταν παρόντα και στις 8 επισκέψεις. Αντίστοιχα, στο διάγραμμα 9 παρουσιάζεται διαγραμματικά η μέση κατανάλωση των παραπάνω παιδιών. Από την εφαρμογή του Friedman test for repeated measures, προέκυψε ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις 3 ομάδες και στις 8 επισκέψεις σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 0,05$ για την 1^η και 3^η επίσκεψη και σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 0,01$ για τις υπόλοιπες επισκέψεις.

Πίνακας 17: Μέση κατανάλωση καρότου ανάμεσα στις 3 ομάδες των παιδιών που ήταν παρόντα και στις 8 επισκέψεις

	Ομάδα θετικού περιορισμού (n=14)	Ομάδα αναφοράς (n=11)	Ομάδα ελέγχου (n=10)	Σύνολο (n=35)
	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)
Επίσκεψη 1	33,36 (27,17)	21,45 (30,56)	12,80 (15,31)	23,74 (26,35)*
Επίσκεψη 2	52,57 (39,26)	22,27 (29,06)	10,60 (16,36)	31,06 (35,32)**
Επίσκεψη 3	32,00 (25,55)	25,45 (33,12)	14,60 (20,44)	24,97 (27,11)*
Επίσκεψη 4	34,21 (28,63)	37,00 (42,13)	15,20 (26,12)	29,66 (33,22)**
Επίσκεψη 5	40,78 (30,67)	36,45 (38,67)	17,50 (22,52)	32,77 (32,14)**
Επίσκεψη 6	36,86 (33,11)	33,54 (37,68)	6,60 (13,74)	27,17 (32,60)**
Επίσκεψη 7	24,28 (25,40)	24,72 (32,40)	8,00 (14,33)	19,77 (25,83)**
Επίσκεψη 8	27,71 (23,38)	24,45 (34,44)	8,80 (14,69)	21,29 (26,10)**

Η σύγκριση ανάμεσα στις ομάδες γίνεται με τη χρήση του Friedman test for repeated measures, όπου * =επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% ($p < 0,05$) και ** =επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% ($p < 0,01$)



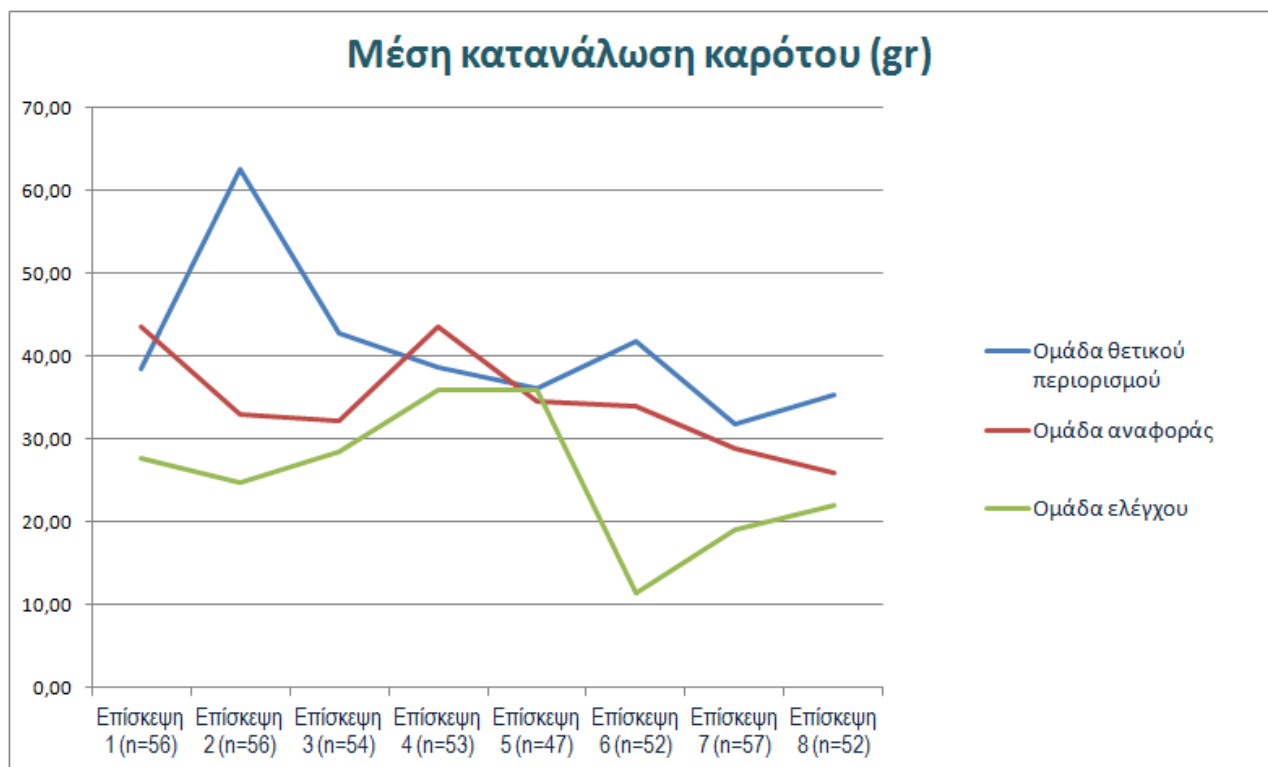
Διάγραμμα 9: Μέση κατανάλωση καρότου για το σύνολο του δείγματος που ήταν παρόντα και στις 8 επισκέψεις

Επειδή κάποια παιδιά συστηματικά κατανάλωναν πολύ χαμηλές ποσότητες καρότου, τα παιδιά χωρίστηκαν σε «καταναλωτές καρότου» και «μη καταναλωτές καρότου» ανάλογα με την ποσότητα του λαχανικού που κατανάλωσαν. Έτσι, όσα παιδιά κατανάλωσαν κατά μέσο όρο και στις 8 επισκέψεις κάτω από 10gr καρότο, κατηγοριοποιήθηκαν σε «μη καταναλωτές καρότου». Οι υπόλοιποι κατηγοριοποιήθηκαν σε «καταναλωτές καρότου». Στον πίνακα 18 παρουσιάζονται της μέσης κατανάλωσης καρότου για την ομάδα «καταναλωτών καρότου» ανάμεσα στις 3 ομάδες. Με τη χρήση του στατιστικού κριτηρίου Kruskal-Wallis Test, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις 3 ομάδες για την μέση κατανάλωση καρότου στη 2^η και 6^η επίσκεψη.

Πίνακας 18: Μέση κατανάλωση καρότου (gr) από τους ομάδα «καταναλωτών καρότου»

	Ομάδα θετικού περιορισμού	Ομάδα αναφοράς	Ομάδα ελέγχου	Σύνολο
	Μ.Ο. (Τ.Ο.)	Μ.Ο. (Τ.Ο.)	Μ.Ο. (Τ.Ο.)	Μ.Ο. (Τ.Ο.)
Επίσκεψη 1 (n=56)	38,50 (27,53)	43,54 (26,08)	27,75 (14,77)	39,89 (26,19)
Επίσκεψη 2 (n=56)	62,52 (32,09)**	33,00 (26,95)**	24,80 (16,53)**	46,26 (32,50)
Επίσκεψη 3 (n=54)	42,69 (26,56)	32,22 (24,44)	28,40 (21,62)	36,91 (25,47)
Επίσκεψη 4 (n=53)	38,59 (26,59)	43,57 (29,09)	35,80 (28,22)	40,30 (27,35)
Επίσκεψη 5 (n=47)	36,11 (29,33)	34,44 (33,42)	35,80 (19,93)	35,51 (29,44)
Επίσκεψη 6 (n=52)	41,74 (28,58)*	33,95 (26,54)*	11,40 (19,12)*	35,83 (28,03)
Επίσκεψη 7 (n=57)	31,78 (28,96)	28,81 (22,57)	19,00 (18,58)	29,53 (25,41)
Επίσκεψη 8 (n=52)	35,24 (25,49)	25,95 (25,19)	22,00 (13,58)	30,04 (24,66)

*Η σύγκριση γίνεται ανάμεσα στις 3 ομάδες με τη χρήση του στατιστικού κριτηρίου Kruskal-Wallis Test, όπου
 *=επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% ($p<0,05$) και **=επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% ($p<0,01$)*



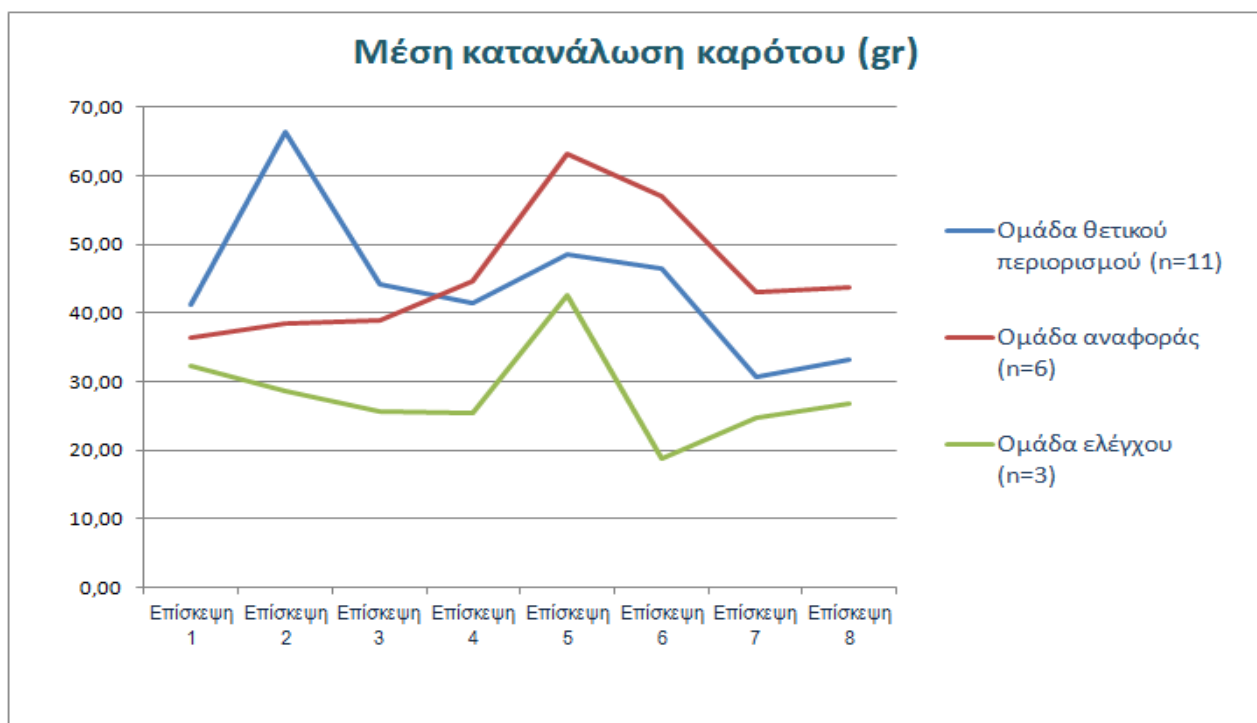
Διάγραμμα 10 : Μέση κατανάλωση καρότου από την ομάδα «καταναλωτών καρότου»

Αντίστοιχα και για την ομάδα καταναλωτών καρότου πραγματοποιήθηκε η στατιστική ανάλυση Friedman test for repeated measures για τα παιδιά που ήταν παρόντα και στις 8 επισκέψεις. Έτσι, τα παιδιά που ήταν παρόντα και στις 8 επισκέψεις ήταν 11 από την ομάδα θετικού περιορισμού, 6 από την ομάδα αναφοράς και 3 από την ομάδα ελέγχου. Από την εφαρμογή του Friedman test for repeated measures, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις 3 ομάδες κατά την 2^η, 4^η, 5^η και 6^η επίσκεψη σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 0,05$. Στον πίνακα 19 παρουσιάζεται η μέση κατανάλωση καρότου των παιδιών που ανήκουν στην ομάδα «καταναλωτών καρότου» και τα οποία ήταν παρόντα στις 8 επισκέψεις. Στο διάγραμμα 11 παρουσιάζεται διαγραμματικά η μέση κατανάλωση καρότου των παραπάνω παιδιών.

Πίνακας 19: Μέση κατανάλωση καρότου των παιδιών της ομάδας «καταναλωτών καρότου» που ήταν παρόντα και στις 8 επισκέψεις.

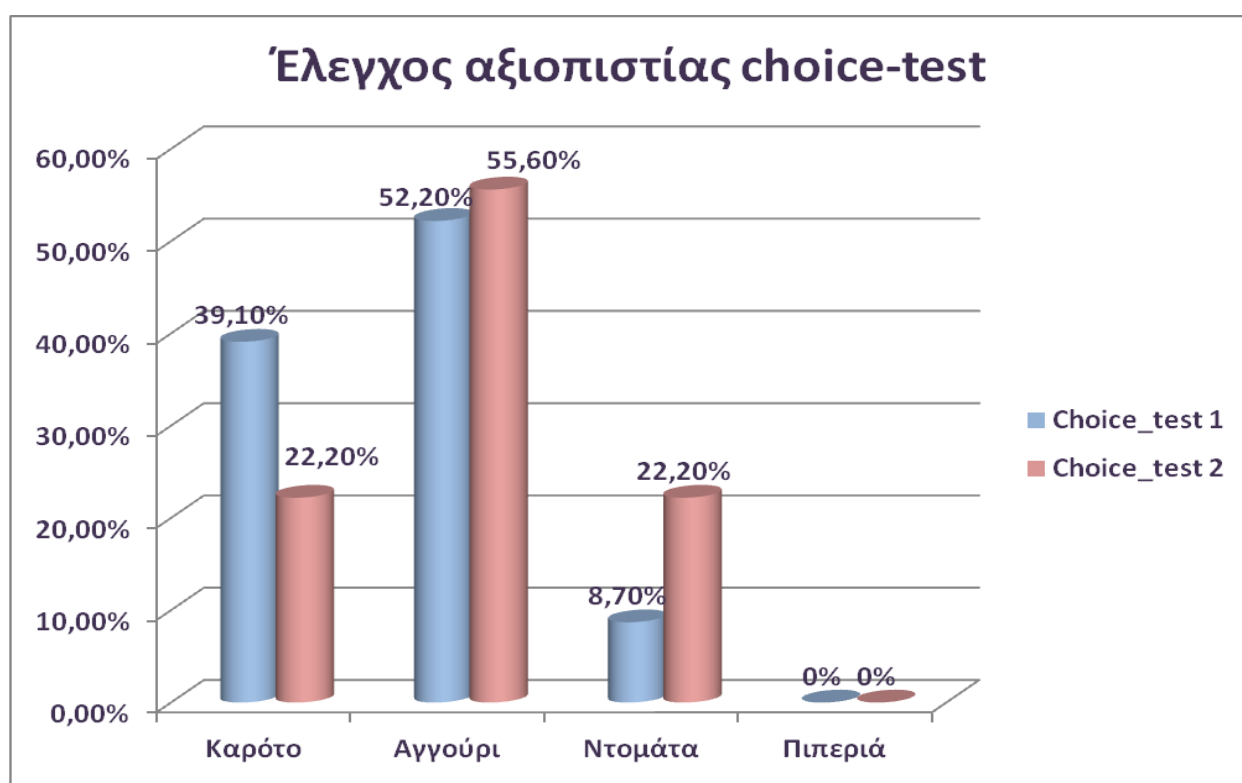
	Ομάδα θετικού περιορισμού (n=11)	Ομάδα αναφοράς (n=6)	Ομάδα ελέγχου (n=3)	Σύνολο (n=20)
	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)	M.O. (T.O.)
Επίσκεψη 1	41,09 (25,31)	36,33 (35,67)	32,33 (14,19)	38,35 (26,54)
Επίσκεψη 2	66,45 (31,85)	38,50 (31,41)	28,66 (21,01)	52,40 (33,23)*
Επίσκεψη 3	39,82 (23,09)	44,67 (34,91)	36,67 (26,08)	40,80 (26,08)
Επίσκεψη 4	41,36 (28,31)	63,17 (41,43)	42,67 (37,54)	48,10 (33,53)*
Επίσκεψη 5	48,54 (29,72)	58,50 (40,10)	46,33 (18,15)	51,20 (30,78)*
Επίσκεψη 6	46,36 (30,99)	57,00 (36,65)	18,67 (23,07)	45,40 (32,72)*
Επίσκεψη 7	30,73 (25,02)	43,00 (34,85)	24,67 (18,04)	33,50 (26,99)*
Επίσκεψη 8	33,27 (23,13)	43,67 (37,36)	26,67 (16,92)	35,40 (26,74)

Η σύγκριση ανάμεσα στις ομάδες γίνεται με τη χρήση του Friedman test for repeated measures, όπου *=επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% ($p<0,05$)

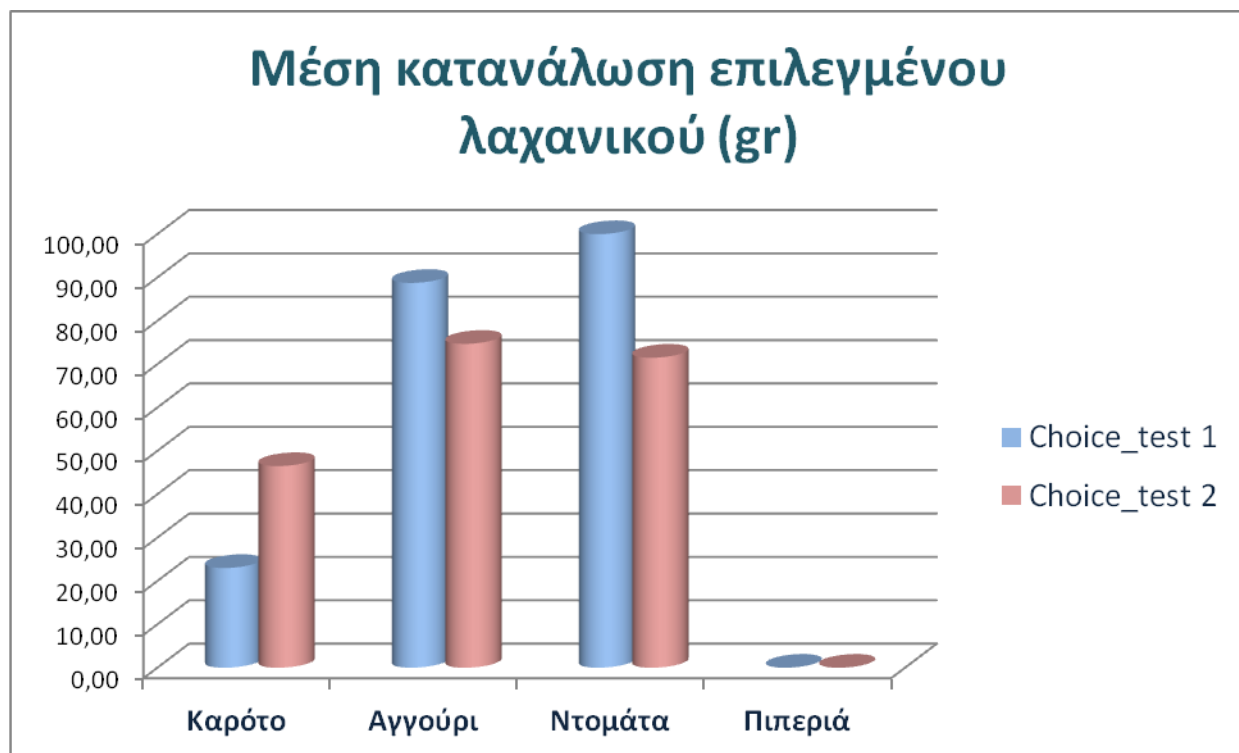


Διάγραμμα 11: Μέση κατανάλωση καρότου των παιδιών της ομάδας «καταναλωτών καρότου» που ήταν παρόντα και στις 8 επισκέψεις

Προκειμένου να εξεταστεί εάν το choice test είναι αξιόπιστο χωρίς να έχει προηγηθεί καμία παρέμβαση, πραγματοποιήθηκαν 2 choice tests σε 29 παιδιά. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 12, στο πρώτο choice test το 39,10% των παιδιών επέλεξαν καρότο, ενώ στο δεύτερο choice test το 22,2% των παιδιών επέλεξε το καρότο. Παράλληλα, όπως φαίνεται στο διάγραμμα 13, η μέση κατανάλωση καρότου αυξάνεται κατά το δεύτερο choice test. Επομένως, το choice test μπορεί να θεωρηθεί αξιόπιστο αφού σχεδόν το 1/3 των παιδιών επέλεξε καρότο χωρίς να έχουν εκτεθεί σε αυτό και χωρίς να έχει προηγηθεί καμία παρέμβαση. Τα ποσοστά αυτά κυμαίνονται στα ίδια ποσοστά με τα ποσοστά των παιδιών που έχουν εκτεθεί στο καρότο.

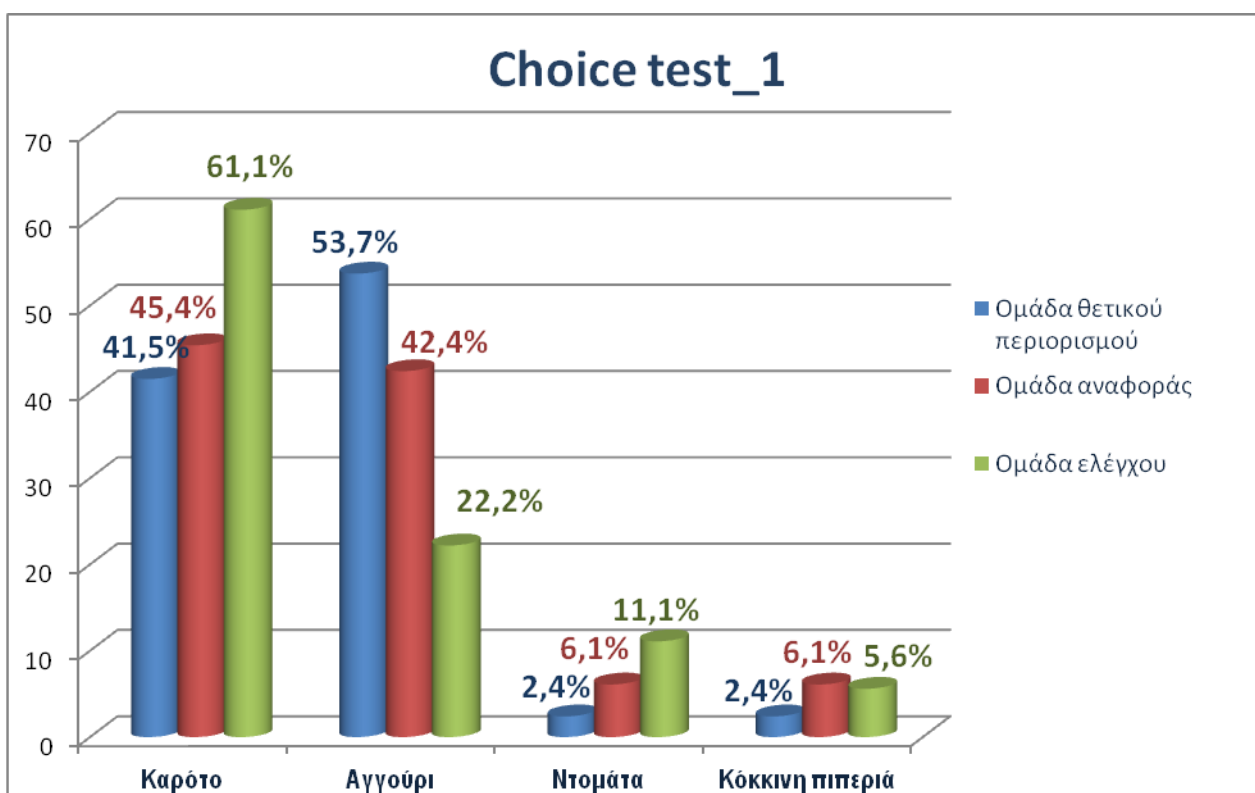


Διάγραμμα 12: Επιλογή λαχανικού στην ομάδα ελέγχου αξιοπιστίας choice test (n=29)

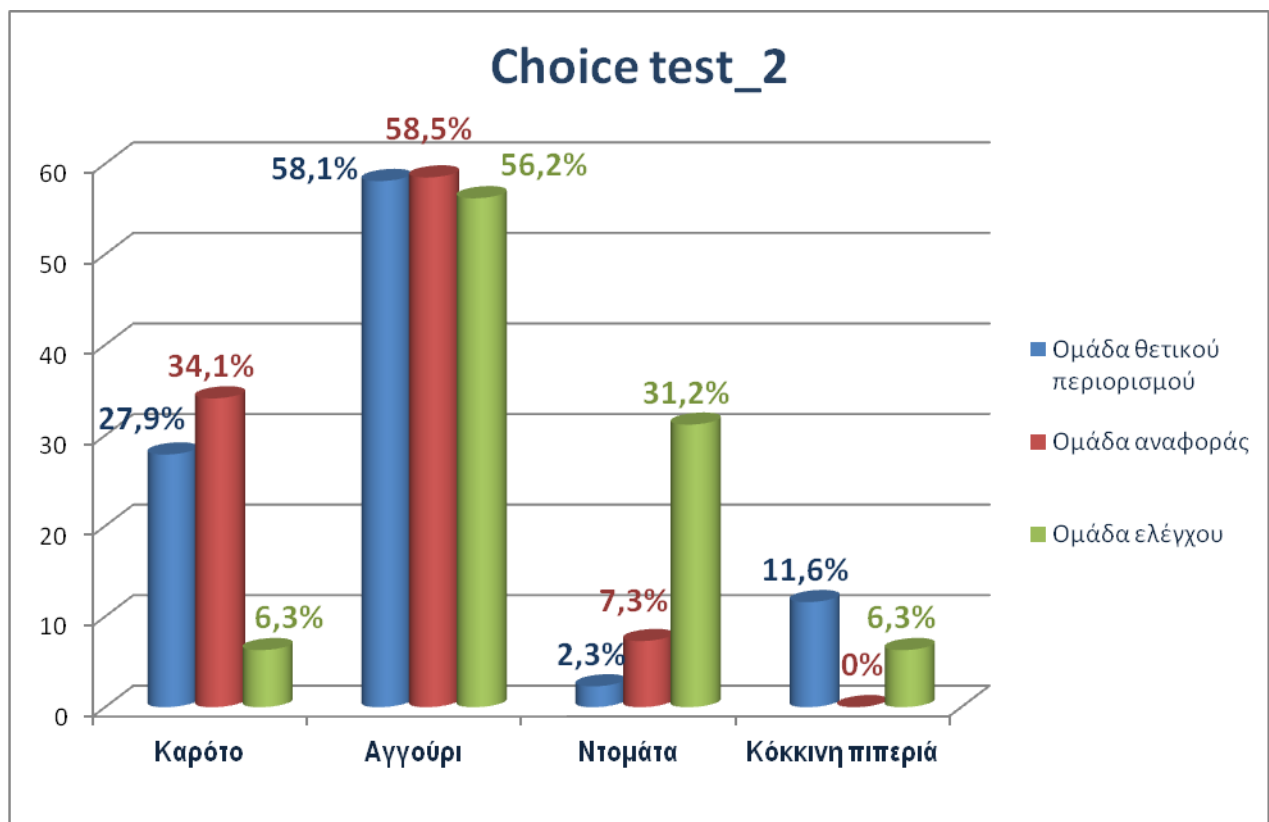


Διάγραμμα 13: Μέση κατανάλωση επιλεγμένου λαχανικού στην ομάδα ελέγχου αξιοπιστίας choice test (n=29)

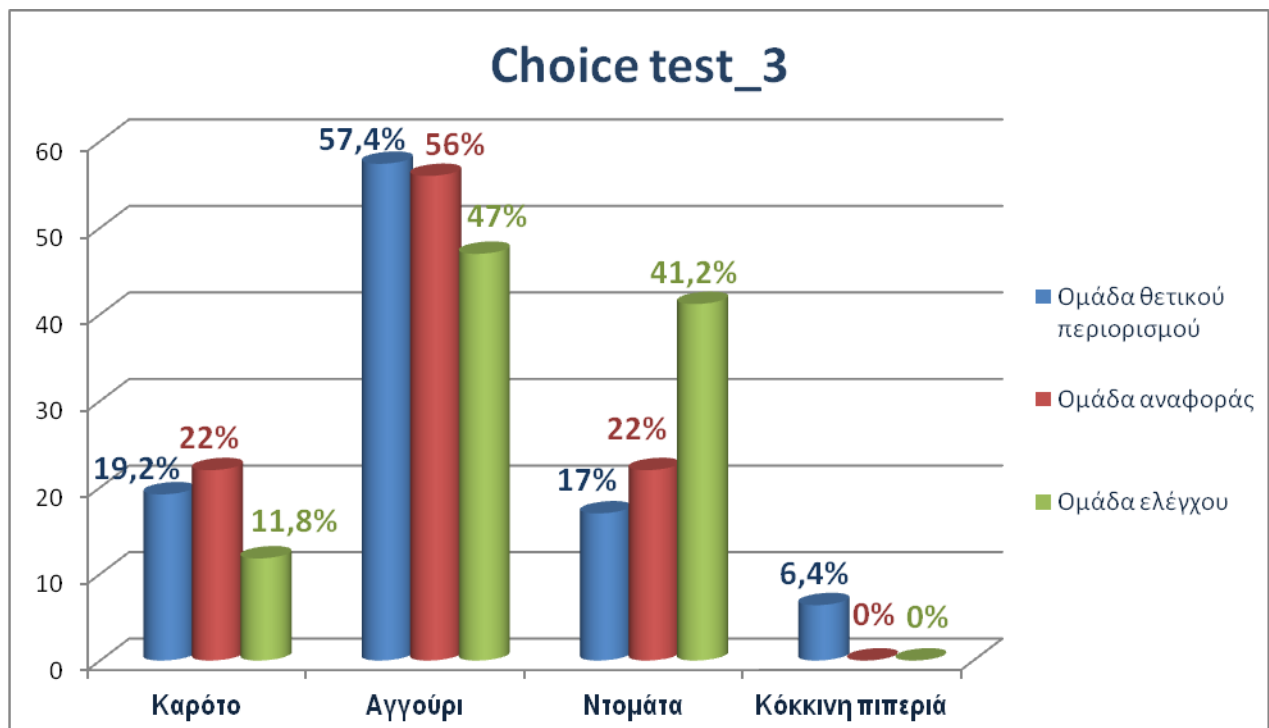
Στα διαγράμματα 14, 15 και 16 παρουσιάζονται οι επιλογές των παιδιών ανάμεσα στα 4 λαχανικά που προσφέρθηκαν στα 3 choice tests. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα, στο 1^ο choice test, το 41,5% των παιδιών από την ομάδα του θετικού περιορισμού, το 45,4% από την ομάδα αναφοράς και το 61,1% από την ομάδα ελέγχου διάλεξαν το καρότο. Στο 2^ο choice test τα ποσοστά αυτά μειώνονται αφού το 27,9% των παιδιών από την ομάδα του θετικού περιορισμού, το 34,1% από την ομάδα αναφοράς και το 6,3% από την ομάδα ελέγχου διάλεξαν το καρότο. Στο 3^ο choice test, το 19,2% των παιδιών από την ομάδα του θετικού περιορισμού, το 22% από την ομάδα αναφοράς και το 11,8% από την ομάδα ελέγχου διάλεξαν το καρότο.



Διάγραμμα 14:Επιλογή λαχανικού στο πρώτο choice test (n=92)



Διάγραμμα 15: Επιλογή λαχανικού στο δεύτερο choice-test (n=100)



Διάγραμμα 16: Επιλογή λαχανικού στο τρίτο choice-test (n=105)

5.7 Συσχετίσεις

Στην προσπάθεια να εξεταστούν πιθανές συσχετίσεις μεταξύ των διάφορων παραγόντων, πραγματοποιήθηκαν συσχετίσεις ανάμεσα στις απαντήσεις που έδωσαν οι γονείς στα διάφορα ερευνητικά εργαλεία που τους δόθηκαν. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκαν συσχετίσεις ανάμεσα στη μέση κατανάλωση καρότου των παιδιών κατά την παρέμβαση και των απαντήσεων που έδωσαν οι γονείς στα ερευνητικά εργαλεία.

Από το ερωτηματολόγιο κατανάλωσης λαχανικών και φρούτων, οι απαντήσεις σχετικά με τη συχνότητα κατανάλωσης των 10 λαχανικών προστέθηκαν σε μια νέα κατηγορία που ονομάστηκε «Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών» με κλίμακα που εκτείνεται από το 10-70. Η κατηγορία αυτή παρουσιάζει τη συχνότητα κατανάλωσης συνολικά για τα 10 ερωτώμενα λαχανικά. Αντίστοιχα, οι απαντήσεις σχετικά με τη συχνότητα κατανάλωσης των 10 φρούτων προστέθηκαν σε μια νέα κατηγορία που ονομάστηκε «Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων», με κλίμακα που εκτείνεται από το 10-70. Η συγκεκριμένη κατηγορία παρουσιάζει τη συχνότητα κατανάλωσης συνολικά για τα 10 ερωτώμενα φρούτα. Όσο υψηλότερο σκορ προκύπτει και στις 2 κατηγορίες, τόσο συχνότερη είναι η κατανάλωση λαχανικών και φρούτων. Στον πίνακα 20 παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης σύμφωνα με τη Spearman Rank Order Correlation ανάμεσα στις κατηγορίες «Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων» και «Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών» και διάφορων ανθρωπομετρικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών των γονέων.

Πίνακας 20: Συσχέτιση μέσης συχνότητας κατανάλωσης λαχανικών και φρούτων με διάφορους παράγοντες με τη χρήση του δείκτη συσχέτισης Spearman r. (n=131)

Spearman's rho		
	Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών	Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων
Ηλικία πατέρα	-0,193*	-0,206*
ΔΜΣ Πατέρα	-0.245*	
Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων	0,490***	

***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05

Στον πίνακα 21 παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης σύμφωνα με την Spearman Rank Order Correlation ανάμεσα στις κατηγορίες του Ερωτηματολόγιο διατροφικής συμπεριφοράς παιδιών (CEBQ) και επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου (n=131).

Πίνακας 21: Συσχέτιση κατηγοριών του Ερωτηματολόγιου διατροφικής συμπεριφοράς παιδιών (CEBQ) με επιλεκτικούς παράγοντες του ερωτηματολογίου με τη χρήση του δείκτη συσχέτισης Spearman r. (n=131)

Spearman's rho						
	CEBQ_FR (Ανταπόκριση στο φαγητό)	CEBQ_EOE (Συναισθηματική υπερφαγία)	CEBQ_EF (Απόλαυση από το φαγητό)	CEBQ_DD (Επιθυμία για κατανάλωση υγρών)	CEBQ_SR (Ρύθμιση πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού)	CEBQ_FF (Ιδιότροπη συμπεριφορά με το φαγητό)
Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών			0,260**		-0,198*	-0,419***
Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων			0,215**	0,189*		-,0230*
Δείκτης Μάζας σώματος παιδιού	0,209*		0,220*			
Ηλικία μητέρας				-0,209*		
Ηλικία πατέρα				-0,221*		

*** $p < 0,0001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

Στον πίνακα 22 παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης σύμφωνα με την Spearman Rank Order Correlation ανάμεσα στις κατηγορίες του ερωτηματολογίου διατροφικής συμπεριφοράς παιδιών (CEBQ) (n=131).

Πίνακας 22: Συσχέτιση κατηγοριών του ερωτηματολογίου διατροφικής συμπεριφοράς παιδιών (CEBQ) με τη χρήση του δείκτη συσχέτισης Spearman r. (n=131)

Spearman's rho								
	CEBQ_ FR	CEBQ_ EOE	CEBQ_ EF	CEBQ_ DD	CEBQ_ SR	CEBQ_ FF	CEBQ_ SE	CEBQ_ EUE
CEBQ_FR (Ανταπόκριση στο φαγητό)		0,597***	0,549***	0,276**	-0,404***	-0,223*	-0,288**	
CEBQ_EOE (Συναισθηματική υπερφαγία)	0,597***		0,181*	0,323***				
CEBQ_EF (Απόλαυση από το φαγητό)	0,549***	0,181*			-0,614***	-0,507***	0,340***	-0,198*
CEBQ_DD (Επιθυμία για κατανάλωση υγρών)	0,276**	0,323***						
CEBQ_SR (Ρύθμιση πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού)	0,404***		-0,614***			0,425***	0,433***	0,338***
CEBQ_FF (Ιδιότροπη συμπεριφορά με το φαγητό)	-0,223*		-0,507***		0,425***			0,197*
CEBQ_SE (Έλλειψη απόλαυσης και ενδιαφέροντος για το φαγητό)	-0,288**		0,340***		0,433***			0,185*
CEBQ_EUE (Συναισθηματική υποφαγία)			-0,198*		0,338***	0,197*	0,185*	

*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

Στον πίνακα 23 παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης σύμφωνα με την Spearman Rank Order Correlation ανάμεσα στη «Μέση κατανάλωση καρότου» και επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου. Η κατηγορία «Μέση κατανάλωση καρότου» εκφράζει τη μέση ποσότητα καρότου που κατανάλωσαν τα παιδιά κατά την παρέμβαση (n=119).

Πίνακας 23: Συσχέτιση ανάμεσα στη μέση κατανάλωση καρότου και επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου με τη χρήση του δείκτη συσχέτισης Spearman r. (n=119)

Spearman's rho	
	Μέση κατανάλωση καρότου (gr)
Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών	0,382***
Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων	0,405***
Αρέσκεια καρότου	0,314***
Συχνότητα κατανάλωσης καρότου	0,390***

*** $p < 0,001$

5.8 Παλινδρομήσεις

5.8.1 Γραμμικές Παλινδρομήσεις

Ακολούθως, πραγματοποιήθηκαν γραμμικές παλινδρομήσεις για τις μεταβλητές «Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών» και «Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων» με επιλεκτικούς παράγοντες του ερωτηματολογίου.

Η ανάλυση μιας γραμμικής παλινδρόμησης παρουσιάζει με ακρίβεια αν και πώς η εξαρτημένη μεταβλητή σχετίζεται με συγκεκριμένους παράγοντες. Όταν προκύψει θετικό πρόσημο ανάμεσα στην εξαρτημένη και ανεξάρτητη μεταβλητή, σημαίνει ότι όσο αυξάνεται η ανεξάρτητη μεταβλητή τόσο αυξάνεται η εξαρτημένη μεταβλητή ή όσο μειώνεται η ανεξάρτητη μεταβλητή τόσο μειώνεται η εξαρτημένη. Αντίθετα, όταν προκύψει αρνητικό πρόσημο σημαίνει ότι όσο μειώνεται η ανεξάρτητη μεταβλητή τόσο αυξάνεται η εξαρτημένη μεταβλητή ή όσο αυξάνεται η ανεξάρτητη μεταβλητή τόσο μειώνεται η εξαρτημένη μεταβλητή.

Στον πίνακα 24 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης ανάμεσα στη συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών και επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου. Ο συντελεστής προσδιορισμού (R^2 adjusted) στο συγκεκριμένο υπόδειγμα έχει συντελεστή 0,371, κάτι το οποίο σημαίνει ότι οι συγκεκριμένες ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν το 37% της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής. Όσον αφορά την ερμηνευτικότητα του υποδείγματος, από τον έλεγχο της στατιστικής F, προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 0,05$ ($F = 8,448$, $p < 0,001$) υπάρχει καλή προσαρμογή του υποδείγματος στα δεδομένα.

Πίνακας 24: Αποτελέσματα γραμμικής παλινδρόμησης για την εύρεση συσχετίσεων ανάμεσα στην κλίμακα «Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών» και διάφορων επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου (n=131)

Coefficients					
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	28,475	4,982		5,716	0,000
Gender_child	-1,711	0,976	-0,148	-1,753	0,083
BMI_FATHER	-0,249	0,091	-0,221	-2,751	0,007**
BMI_MOTHER	0,012	0,120	0,008	0,103	0,918
cebq_FF	-1,562	0,730	-0,197	-2,140	0,035*
cebq_SE	2,412	0,710	0,348	3,397	0,001**
cebq_SR	-2,019	0,912	-0,244	-2,215	0,029*
cebq_DD	1,121	0,496	0,181	2,259	0,026*
Fruit_consumprion	0,259	0,051	0,417	5,037	0,000***

*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

Adjusted $R^2 = 0,371$, $F = 8,448$, $p < 0,001$

- BMI_father = Δείκτης Μάζας Σώματος πατέρα
- BMI_mother = Δείκτης Μάζας Σώματος μητέρα
- Gender_child= Φύλο παιδιού (Παίρνει την τιμή 1 όταν το παιδί είναι αγόρι και την τιμή 2 όταν το παιδί είναι κορίτσι)
- CEBQ_SR: Ρύθμιση πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού
- CEBQ_SE: Έλλειψη απόλαυσης και ενδιαφέροντος για το φαγητό
- CEBQ_FF: Ιδιότροπη συμπεριφορά με το φαγητό
- Cebq_DD=Επιθυμία για κατανάλωση υγρών
- Fruit_consumption= Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων με κλίμακα που εκτείνεται από το 10-70

Στον πίνακα 25 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης ανάμεσα στη συχνότητα κατανάλωσης φρούτων και επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου (n=131). Ο συντελεστής προσδιορισμού (R^2 adjusted) στο συγκεκριμένο υπόδειγμα έχει συντελεστή 0,290, κάτι το οποίο σημαίνει ότι οι συγκεκριμένες ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν το 29%

της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής. Όσον αφορά την ερμηνευτικότητα του υποδείγματος, από τον έλεγχο της στατιστικής F, προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 0,05$ ($F = 6,547$, $p < 0,001$) υπάρχει καλή προσαρμογή του υποδείγματος στα δεδομένα.

Πίνακας 25: Αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης ανάμεσα στη συχνότητα κατανάλωσης φρούτων και επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου (n= 131)

Coefficients					
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	-14,684	16,632		-0,883	0,380
Gender_child:	-2,225	1,957	-0,100	-1,137	0,259
Bmi_child	0,941	0,420	0,196	2,242	0,027*
Age_father	-0,142	0,181	-0,070	-0,783	0,435
Cebq_EF	3,801	1,885	0,231	2,016	0,047*
Cebq_SE	-2,913	1,450	-0,213	-2,009	0,047*
Cebq_SR	4,519	2,010	0,275	2,248	0,027*
Vegetable_consumption	0,835	0,165	0,456	5,060	0,000***

*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

Adjusted $R^2 = 0,290$, $F = 6,547$, $p < 0,001$

- *Gender_child*= Φύλο παιδιού (Παίρνει την τιμή 1 όταν το παιδί είναι αγόρι και την τιμή 2 όταν το παιδί είναι κορίτσι)
- *Bmi _child* = Δείκτης Μάζας σώματος παιδιού
- *Age_father*= Ηλικία πατέρα
- *Cebq_EF*= Απόλαυση από το φαγητό
- *Cebq_SE*= Έλλειψη απόλαυσης και ενδιαφέροντος για το φαγητό
- *Cebq_SR*= Ρύθμιση πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού
- *Vegetable_Consumption* = Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών με κλίμακα που εκτείνεται από το 10-70

5.8.2 Λογιστικές παλινδρομήσεις

Η λογιστική παλινδρόμηση χρησιμοποιεί τη μέθοδο της μέγιστης πιθανοφάνειας και επομένως ερμηνεύει πιθανότητες. Χρησιμοποιείται όταν η εξαρτημένη μεταβλητή παίρνει δύο τιμές. Η λογιστική παλινδρόμηση χρησιμοποιείται κυρίως για να περιγράψει τη σχέση της πιθανότητας ενός χαρακτηριστικού με διάφορους παράγοντες. Όταν προκύπτει θετικό πρόσημο ανάμεσα στην εξαρτημένη και ανεξάρτητη μεταβλητή σημαίνει πως όσο αυξάνεται η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι πιθανότερο να συμβεί αυτό που περιγράφει η εξαρτημένη μεταβλητή. Αντίθετα, όταν προκύπτει αρνητικό πρόσημο σημαίνει πως όσο μειώνεται η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι πιθανότερο να συμβεί αυτό που περιγράφει η ανεξάρτητη.

Προκειμένου να διερευνηθούν οι πιθανοί παράγοντες που επηρεάζουν τη συχνότητα κατανάλωσης καρότου, η μεταβλητή που παρουσιάζει τη συχνότητα κατανάλωσης καρότου μετατράπηκε σε δίτιμη μεταβλητή η οποία παίρνει τιμή 1 όταν η συχνότητα κατανάλωσης καρότου είναι υψηλή (>2-3 φορές την εβδομάδα) και τιμή 0 όταν η συχνότητα κατανάλωσης καρότου είναι χαμηλή. Στον πίνακα 26 παρουσιάζεται η λογιστική παλινδρόμηση ανάμεσα στη μεταβλητή «Συχνότητα κατανάλωσης καρότου» και επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου. Στο συγκεκριμένο υπόδειγμα ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 Nagelkerke έχει συντελεστή 0,579, κάτι το οποίο σημαίνει ότι οι συγκεκριμένες ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν το 58% της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής. Όσον αφορά την ερμηνευτικότητα του υποδείγματος, από τον έλεγχο Hosmer-Lemeshow προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p > 0,05$ ($\chi^2 = 7,535$, $p = 0,480$) υπάρχει καλή προσαρμογή του υποδείγματος στα δεδομένα.

Πίνακας 26: Αποτελέσματα λογιστικής παλινδρόμηση ανάμεσα στη συχνότητα κατανάλωσης καρότου και επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου (n=131)

	B	Wald	P-value
Age_father	-0,108	4,013	0,045*
BMI_mother	-0,061	0,437	0,509
BMI_father	-0,089	1,208	0,272
Bmi_child	0,595	5,347	0,021*
Gender_child	-0,446	0,401	0,526
Mother_high_educ	-0,582	0,543	0,461
Father_high_educ	-0,039	0,003	0,958
Liking_carrot	1,168	16,266	0,000***
Married	1,348	0,898	0,343
Number_children	-0,367	0,533	0,465
Job_type_mother	-0,499	0,374	0,541
Constant	-5,930	1,485	0,223

*** $p < 0,001$, * $p < 0,05$

Nagelkerke R Square= 0,579, Hosmer and Lemeshow Test Chi-square= 7,535, $p = 0,480$

- *Age_father*: Ηλικία πατέρα
- *BMI_father* = Δείκτης Μάζας Σώματος πατέρα
- *BMI_mother* = Δείκτης Μάζας Σώματος μητέρα
- *Bmi_child* = Δείκτης Μάζας σώματος παιδιού
- *Gender_child* = Φύλο παιδιού (Παίρνει την τιμή 1 όταν το παιδί είναι αγόρι και την τιμή 2 όταν το παιδί είναι κορίτσι)
- *Mother_high_educ* = Δίτιμη μεταβλητή, η οποία παίρνει την τιμή 1 όταν η μητέρα έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο (TEI, AEI, Μεταπτυχιακές σπουδές) και την τιμή 0 σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση
- *Father_high_educ* = Δίτιμη μεταβλητή, η οποία παίρνει τιμή 1 όταν ο πατέρας έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο (TEI, AEI, Μεταπτυχιακές σπουδές) και την τιμή 0 σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση
- *Liking_carrot* = Βαθμός αρέσκειας καρότου στα παιδιά (παίρνει τιμές από 1-7)
- *Married* = Δίτιμη μεταβλητή, η οποία παίρνει την τιμή 1 όταν οι γονείς είναι παντρεμένοι και την τιμή 0 σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση
- *Number_children* = Αριθμός παιδιών στην οικογένεια

- *Job_type_mother= Δίτιμη μεταβλητή, η οποία παίρνει την τιμή 1 όταν η μητέρα εργάζεται με μερική απασχόληση και την τιμή 0 όταν εργάζεται με πλήρη απασχόληση*

Επειδή κάποια παιδιά συστηματικά κατανάλωναν πολύ χαμηλές ποσότητες καρότου, τα παιδιά χωρίστηκαν σε «καταναλωτές καρότου» και «μη καταναλωτές καρότου» ανάλογα με την ποσότητα του λαχανικού που κατανάλωσαν. Έτσι, όσα παιδιά κατανάλωσαν κατά μέσο όρο και στις 8 επισκέψεις κάτω από 10gr καρότο, κατηγοριοποιήθηκαν σε «μη καταναλωτές καρότου». Οι υπόλοιποι κατηγοριοποιήθηκαν σε «καταναλωτές καρότου». Στον πίνακα 27 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της λογιστικής παλινδρόμησης ανάμεσα στους «μη καταναλωτές καρότου» και διαφορών επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου (ανθρωπομετρικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά γονέων και παιδιών). Στο συγκεκριμένο υπόδειγμα ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 Nagelkerke έχει συντελεστή 0,578, κάτι το οποίο σημαίνει ότι οι συγκεκριμένες ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν το 58% της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής. Όσον αφορά την ερμηνευτικότητα του υποδείγματος, από τον έλεγχο Hosmer-Lemeshow προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p > 0,05$ ($\chi^2 = 7,058$, $p = 0,423$) υπάρχει καλή προσαρμογή του υποδείγματος στα δεδομένα.

Πίνακας 27: Αποτελέσματα λογιστικής παλινδρόμησης ανάμεσα στους «μη καταναλωτές καρότου» και επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου (n=104)

	B	Wald	P-value
Gender_child	-0,575	0,544	0,461
bmi_child	-0,795	6,201	0,013*
Number_children	-2,094	7,166	0,007**
Mother_high_educ	0,980	1,382	0,240
Father_high_educ	0,833	1,281	0,258
Cebq_FR	0,950	1,922	0,166
Cebq_FF	1,029	3,621	0,055*
Cebq_SR	-1,806	4,464	0,035*
High_Fruit_consumption	-1,771	5,241	0,022*
High_Vegetable_consumption	-1,594	2,125	0,145
Liking_carrot	-0,680	6,603	0,010**
Constant	21,192	8,561	0,003

** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

Nagelkerke R Square= 0,578, Hosmer and Lemeshow Test= 7,058, $p=0,423$

- Gender_child= Φύλο παιδιού (Παίρνει την τιμή 1 όταν το παιδί είναι αγόρι και την τιμή 2 όταν το παιδί είναι κορίτσι)
- Bmi_child = Δείκτης Μάζας σώματος παιδιού
- Number_children= Αριθμός παιδιών στην οικογένεια
- Mother_high_educ= Δίτιμη μεταβλητή, η οποία παίρνει την τιμή 1 όταν η μητέρα έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο (TEI, AEI, Μεταπτυχιακές σπουδές) και την τιμή 0 σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση
- Father_high_educ= Δίτιμη μεταβλητή, η οποία παίρνει τιμή 1 όταν ο πατέρας έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο (TEI, AEI, Μεταπτυχιακές σπουδές) και την τιμή 0 σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση
- Cebq_FR= Ανταπόκριση στο φαγητό
- Cebq_FF= Ιδιότροπη συμπεριφορά με το φαγητό
- Cebq_SR= Ρύθμιση πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού
- High_Fruit_consumption = Δίτιμη μεταβλητή, η οποία παίρνει την τιμή 1 όταν το παιδί έχει υψηλή κατανάλωση φρούτων και την τιμή 0 όταν το παιδί έχει χαμηλή κατανάλωση φρούτων.
- High_Vegetable_consumption= Δίτιμη μεταβλητή, η οποία παίρνει την τιμή 1 όταν το παιδί έχει υψηλή κατανάλωση λαχανικών και την τιμή 0 όταν το παιδί έχει χαμηλή κατανάλωση λαχανικών.
- Liking_carrot = Βαθμός αρέσκειας καρότου στα παιδιά (παίρνει τιμές από 1-7)

Κεφάλαιο 6: Συζήτηση

6.1 Ερωτηματολόγιο γονέων

Με βάση τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση, όσον αφορά τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των γονέων διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της μέσης τιμής του Δείκτη Μάζας Σώματος γονέων σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% (Πίνακας 2). Οι γυναίκες στην πλειοψηφία τους (66,7%) έχουν φυσιολογικό βάρος, ενώ μόνο το 24,5% των ανδρών έχει φυσιολογικό βάρος. Αξιοσημείωτο είναι ότι το 50% των ανδρών είναι υπέρβαροι, ενώ το 25,5% είναι παχύσαρκοι. Το 29,4% των γονέων είναι απόφοιτοι τεχνικών σχολών Τεχνικών Σχολών και Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ), το 29% είναι απόφοιτοι Λυκείου και το 25,1% είναι απόφοιτοι ΑΕΙ και ΤΕΙ (Διάγραμμα 2). Σχετικά με την επαγγελματική ενασχόληση των γονέων στο σύνολο, το υψηλότερο ποσοστό (34,1%) ανήκει στους δημόσιους-ιδιωτικούς υπάλληλους (υπάλληλοι γραφείου- μη επιστήμονες) (Πίνακας 4). Παράλληλα, το 78% των μητέρων εργάζεται με πλήρη απασχόληση και το υπόλοιπο 22% με μερική απασχόληση (Διάγραμμα 3). Το 89,3% του δείγματος είναι έγγαμοι (Διάγραμμα 5) και στην πλειοψηφία του το δείγμα (46,2%) δήλωσε ετήσιο οικογενειακό εισόδημα <20000€ (Διάγραμμα 6).

Όσον αφορά τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των παιδιών, δε διαπιστώθηκε καμία στατιστικά σημαντική διάφορα μεταξύ της μέσης τιμής του Δείκτη Μάζας Σώματος των παιδιών ανάμεσα στις 3 ομάδες της παρέμβασης αλλά και μεταξύ του φύλου (Πίνακας 5,6). Τα παιδιά στην πλειοψηφία τους είχαν φυσιολογικό βάρος (61,4%) σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση τους με βάση τα κριτήρια του IOFT [98.99].

Επιπρόσθετα, επειδή πρωταγωνιστές του βίντεο που παρακολούθησαν τα παιδιά, κατά την παρέμβαση, ήταν μια ζέβρα και μια πασχαλίτσα, εξετάστηκε εάν τα παιδιά ήταν εξοικειωμένα και τους άρεσαν τα ζώα αυτά. Έτσι, διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά ήταν εξοικειωμένα με αυτά τα ζώα και τους άρεσαν πολύ (Πίνακας 9).

Στο ερωτηματολόγιο, το οποίο εξετάζει τη γενικότερη κατανάλωση και αρέσκεια των φρούτων και λαχανικών των παιδιών που συμμετέχουν στη μελέτη, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της μέσης τιμής της συχνότητας κατανάλωσης λαχανικών και της συχνότητας κατανάλωσης φρούτων σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 0,001$. Τα παιδιά καταναλώνουν συχνότερα περισσότερα φρούτα παρά λαχανικά (Πίνακας 11). Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν οι Dennison et al. (1998), οι οποίοι διαπίστωσαν πως τα παιδιά καταναλώναν περισσότερα φρούτα από ό,τι λαχανικά [42]. Η μέση τιμή για τη συχνότητα κατανάλωσης λαχανικού επιλογής, του καρότου, είναι 3,89 κάτι το οποίο υποδεικνύει ότι το καρότο κατά μέσο όρο καταναλώνεται από τα παιδιά 1-3 φορές την εβδομάδα. Από την εφαρμογή της μη παραμετρικής μεθόδου Kruskal Wallis Test, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στη συχνότητα κατανάλωσης καρότου ανάμεσα στις τρεις ομάδες (Πίνακας 12). Παρομοίως, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο βαθμό αρεσκείας του καρότου ανάμεσα τρεις ομάδες (Πίνακας 13). Από τα παραπάνω προκύπτει ότι και οι 3 ομάδες που συμμετείχαν στην παρέμβαση είχαν περίπου την ίδια προτίμηση για το λαχανικό επιλογής.

Όσον αφορά τα αποτελέσματα στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών (CEBQ), προέκυψε ότι υπάρχουν στατιστικές διαφορές μεταξύ του φύλου και της κατηγορίας «Συναισθηματική υπερφαγία» (EOE) και «Έλλειψη απόλαυσης και ενδιαφέροντος για το φαγητό» (SE) σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 0,01$ και $p < 0,05$ αντίστοιχα. Τα κορίτσια παρουσίασαν μεγαλύτερη μέση τιμή στην κατηγορία «Συναισθηματική υπερφαγία» (EOE), η οποία μετρά την αύξηση στην κατανάλωση σε μια σειρά από αρνητικά συναισθήματα όπως θυμός, μοναξιά ή άγχος. Παράλληλα, τα κορίτσια παρουσίασαν μεγαλύτερη μέση τιμή στην κατηγορία «Έλλειψη απόλαυσης και ενδιαφέροντος για το φαγητό» (SE), η οποία εξετάζει τη μείωση στην κατανάλωση ως αποτέλεσμα της έλλειψης απόλαυσης και ενδιαφέροντος για το φαγητό.

Στην προσπάθεια να εξεταστούν πιθανές συσχετίσεις μεταξύ των διάφορων παραγόντων, πραγματοποιήθηκαν συσχετίσεις ανάμεσα στις απαντήσεις που έδωσαν οι γονείς στα διάφορα ερευνητικά εργαλεία που τους δόθηκαν. Με την εφαρμογή της στατιστικής μεθόδου Spearman Rank Order Correlation, παρατηρήθηκε αρνητική συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας του πατέρα ($p < 0,05$), του Δείκτη Μάζας σώματος ($p < 0,05$) του πατέρα και της συχνότητας κατανάλωσης

λαχανικών. Δηλαδή, όσο μειώνεται η ηλικία και ο Δείκτης Μάζας Σώματος του πατέρα αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών από τα παιδιά. Ταυτόχρονα, αρνητική συσχέτιση παρατηρήθηκε ανάμεσα στην ηλικία του πατέρα και τη συχνότητα κατανάλωσης φρούτων ($p<0,05$). Όπως ήταν αναμενόμενο θετική συσχέτιση προέκυψε μεταξύ της συχνότητας κατανάλωσης φρούτων και της συχνότητας κατανάλωσης λαχανικών ($p<0,001$).

Ακολούθως, πραγματοποιηθήκαν συσχετίσεις ανάμεσα στις κατηγορίες του ερωτηματολογίου διατροφικής συμπεριφοράς παιδιών (CEBQ) και επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου. Με βάση τα αποτελέσματα, παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ της συχνότητας κατανάλωσης λαχανικών και των κατηγοριών «Συναισθηματική υπερφαγία» ($p<0,05$) και «Απόλαυση από το φαγητό» ($p<0,01$). Το παραπάνω εύρημα υποδεικνύει ότι όσο αυξάνεται η απόλαυση που απορρέει από το φαγητό τόσο αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης των λαχανικών. Παράλληλα, όσο αυξάνεται η κατανάλωση ως αποτέλεσμα συναισθηματικών αντιδράσεων τόσο αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών. Οι παραπάνω κατηγορίες ανήκουν στις «προσεγγιστικές συμπεριφορές σε σχέση με το φαγητό» και επομένως είναι λογική η θετική συσχέτιση τους με τη συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών. Αντίθετα, αρνητική συσχέτιση προέκυψε μεταξύ της συχνότητας κατανάλωσης λαχανικών και των κατηγοριών «Ρύθμιση πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού» ($p<0,05$) και «Ιδιότροπη συμπεριφορά με το φαγητό» ($p<0,001$). Σύμφωνα με τις παραπάνω συσχετίσεις, όσο μειώνεται η νεοφοβία τροφίμων, η οποία αντιπροσωπεύεται από την κατηγορία «Ιδιότροπη συμπεριφορά με το φαγητό», τόσο αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών.

Επίσης, με την εφαρμογή της στατιστικής μεθόδου Spearman Rank Order Correlation, παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ της συχνότητας κατανάλωσης φρούτων και των κατηγοριών «Απόλαυση από το φαγητό» ($p<0,01$) και «Επιθυμία για κατανάλωση υγρών» ($p<0,05$). Δηλαδή, όσο αυξάνεται η απόλαυση από το φαγητό και η επιθυμία των παιδιών για κατανάλωση υγρών, τόσο αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης φρούτων. Αντιθέτως, αρνητική συσχέτιση προέκυψε μεταξύ της συχνότητας κατανάλωσης και της κατηγορίας «Ιδιότροπη συμπεριφορά με το φαγητό» ($p<0,05$). Επομένως, όσο μειώνεται η νεοφοβία τροφίμων αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης φρούτων.

Από τη συσχέτιση μεταξύ των κατηγοριών του ερωτηματολογίου διατροφικής συμπεριφοράς παιδιών (CEBQ), παρατηρήθηκε ότι οι κατηγορίες που αφορούν «προσεγγιστικές συμπεριφορές σε σχέση με το φαγητό» και δείχνουν θετικές τάσεις για κατανάλωση συσχετίζονταν θετικά μεταξύ τους, ενώ συσχετίζονταν αρνητικά με τις κατηγορίες που αφορούσαν αρνητικές προθέσεις και τάσεις όσον αφορά την πρόσληψη τροφής.

Σύμφωνα με τη γραμμική παλινδρόμηση που πραγματοποιήθηκε ανάμεσα στη συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών και επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου, βρέθηκε ότι η συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών σχετίζεται θετικά με τη συχνότητα κατανάλωσης φρούτων ($p<0,001$), με την κατηγορία «Επιθυμία για κατανάλωση υγρών» ($p<0,05$) αλλά και με την κατηγορία «Έλλειψη απόλαυσης και ενδιαφέροντος για το φαγητό» ($p<0,01$), κάτι το οποίο είναι αντίθετο με το προσδοκώμενο αποτέλεσμα αφού σύμφωνα με αυτή τη συσχέτιση όσο αυξάνεται η έλλειψη απόλαυσης για το φαγητό αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών. Παράλληλα, παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών σχετίζεται αρνητικά με το Δείκτη Μάζας Σώματος του πατέρα ($p<0,01$), την κατηγορία «Ρύθμιση πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού» ($p<0,05$) και την κατηγορία «Ιδιότροπη συμπεριφορά με το φαγητό» ($p<0,05$). Δε βρέθηκε συσχέτιση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής της συχνότητας κατανάλωσης λαχανικών και των ανεξάρτητων μεταβλητών του φύλου του παιδιού και του Δείκτη Μάζας Σώματος της μητέρας.

Παρομοίως, πραγματοποιήθηκε γραμμική παλινδρόμηση ανάμεσα στη συχνότητα κατανάλωσης φρούτων και επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου. Με βάση τα αποτελέσματα, προέκυψε θετική συσχέτιση μεταξύ της συχνότητας κατανάλωσης φρούτων και των μεταβλητών του Δείκτη Μάζας Σώματος του παιδιού ($p<0,05$), της κατηγορίας «Απόλαυση από το φαγητό» ($p<0,05$), της κατηγορίας «Ρύθμιση πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού» ($p<0,05$) και της συχνότητας κατανάλωσης λαχανικών ($p<0,001$). Τα παραπάνω ευρήματα υποδηλώνουν ότι όσο αυξάνεται Δείκτη Μάζας Σώματος του παιδιού, η απόλαυση από φαγητό, η ικανότητα του παιδιού να ρυθμίζει την πρόσληψη τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού και η συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών, τόσο αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης φρούτων. Αρνητική συσχέτιση παρατηρήθηκε μεταξύ της συχνότητας κατανάλωσης φρούτων και της κατηγορίας «Έλλειψη απόλαυσης και ενδιαφέροντος για το φαγητό» ($p<0,05$). Όσο μειώνεται η

απόλαυση και το ενδιαφέρον για το φαγητό τόσο αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης φρούτων.

Προκειμένου να διερευνηθούν οι πιθανοί παράγοντες που επηρεάζουν τη συχνότητα κατανάλωσης καρότου, πραγματοποιήθηκε λογιστική παλινδρόμηση ανάμεσα στη συχνότητα κατανάλωσης καρότου (σύμφωνα με τις απαντήσεις των γονιών στο ερωτηματολόγιο) και επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου. Από τη λογιστική παλινδρόμηση προέκυψε θετική συσχέτιση μεταξύ της υψηλής συχνότητας κατανάλωσης καρότου και των μεταβλητών της αρέσκειας καρότου ($p < 0,01$) και του Δείκτη Μάζας Σώματος του παιδιού ($p < 0,05$). Δηλαδή, όσο αυξάνεται η αρέσκεια στο καρότο και ο Δείκτης Μάζας Σώματος του παιδιού είναι πιθανότερο το παιδί να παρουσιάζει υψηλή κατανάλωση καρότου. Αρνητική συσχέτιση παρατηρήθηκε ανάμεσα στην υψηλή συχνότητα κατανάλωσης καρότου και της μεταβλητής «Ηλικία πατέρα» ($p < 0,05$).

6.2 Παρέμβαση

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρέμβασης, διαπιστώθηκε ότι σε όλες τις επισκέψεις η ομάδα ελέγχου συστηματικά καταναλώνει πολύ λιγότερες ποσότητες καρότου σε σχέση με την ομάδα θετικού περιορισμού και την ομάδα αναφοράς (Πίνακας 14). Με τη χρήση της μεθόδου Mann-Whitney U-test, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($p < 0,01$) ανάμεσα στη μέση κατανάλωση καρότου μεταξύ της ομάδας θετικού περιορισμού και της ομάδας ελέγχου για όλες τις επισκέψεις. Παράλληλα, διαφορές παρατηρήθηκαν ανάμεσα στη μέση κατανάλωση καρότου μεταξύ της ομάδας αναφοράς και της ομάδας ελέγχου για την 2^η και 3^η επίσκεψη ($p < 0,01$) και για την 1^η, 4^η, 6^η και 7^η επίσκεψη ($p < 0,05$). Επιπρόσθετα, με τη χρήση της μεθόδου Mann-Whitney U-test, παρατηρήθηκε ότι δεν υπήρχε καμιά στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της μέσης κατανάλωσης καρότου και του φύλου (Πίνακας 15).

Εξαιτίας του γεγονότος ότι κατά την διάρκεια της παρέμβασης έλειπαν αρκετά παιδιά σε κάθε επίσκεψη, εφαρμόστηκε η στατιστική ανάλυση Friedman test for repeated measures για να εξεταστούν οι διαφορές ανάμεσα στις 3 ομάδες μόνο για τα παιδιά που ήταν παρόντα και στις 8 επισκέψεις. Έτσι, από την ομάδα θετικού περιορισμού μόνο 14 παιδιά ήταν παρόντα και στις 8 επισκέψεις, από την ομάδα αναφοράς 11 παιδιά και από την ομάδα ελέγχου 10 παιδιά. Από την εφαρμογή του Friedman test for repeated measures, προέκυψε ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές

διαφορές ανάμεσα στις 3 ομάδες και στις 8 επισκέψεις σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 0,05$ για την 1^η και 3^η επίσκεψη και σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 0,01$ για τις υπόλοιπες επισκέψεις (Πίνακας 16).

Κατά τη διάρκεια της παρέμβασης, διαπιστώθηκε ότι κάποια παιδιά συστηματικά κατανάλωναν πολύ χαμηλές ποσότητες καρότου. Έτσι, τα παιδιά χωρίστηκαν σε «καταναλωτές καρότου» και «μη καταναλωτές καρότου» ανάλογα με την ποσότητα του λαχανικού που κατανάλωσαν. Όσα παιδιά κατανάλωσαν κατά μέσο όρο και στις 8 επισκέψεις κάτω από 10gr καρότο, κατηγοριοποιήθηκαν σε «μη καταναλωτές καρότου». Οι υπόλοιποι κατηγοριοποιήθηκαν σε «καταναλωτές καρότου». Με αυτό τον τρόπο έγινε προσπάθεια να εντοπιστούν εάν υπάρχουν για αυτή την ομάδα διαφορές στην κατανάλωση καρότου ανάμεσα στις 3 ομάδες. Με τη χρήση του στατιστικού κριτηρίου Kruskal-Wallis Test, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις 3 ομάδες για την μέση κατανάλωση καρότου στη 2^η και 6^η επίσκεψη. Αντίστοιχα, και για την ομάδα καταναλωτών καρότου πραγματοποιήθηκε η στατιστική ανάλυση Friedman test for repeated measures για τα παιδιά που ήταν παρόντα και στις 8 επισκέψεις. Έτσι, τα παιδιά που ήταν παρόντα και στις 8 επισκέψεις ήταν 11 από την ομάδα θετικού περιορισμού, 6 από την ομάδα αναφοράς και 3 από την ομάδα ελέγχου. Από την εφαρμογή του Friedman test for repeated measures διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις 3 ομάδες κατά την 2^η, 4^η, 5^η, 6^η και 7^η επίσκεψη σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 0,05$.

Η παρέμβαση δεν ήταν επιτυχημένη όσον αφορά το στόχο της αύξησης της κατανάλωσης καρότου αφού όπως διαπιστώθηκε μετά το τέλος της παρέμβασης τα παιδιά κατανάλωναν περίπου τις ίδιες ποσότητες με αυτές που κατανάλωναν αρχικά, τόσο στην ομάδα θετικού περιορισμού όσο και στην ομάδα αναφοράς στις οποίες υπήρχε το είδωλο. Ωστόσο, μέχρι και την 5^η επίσκεψη η μέση κατανάλωση καρότου παρουσίασε αύξηση και στις τρεις ομάδες.

Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι η μέση κατανάλωση καρότου παρουσίασε σημαντική πτώση και στις 3 ομάδες κυρίως από την 5^η επίσκεψη. Όντως, όπως παρατηρήθηκε κατά τη διάρκεια της παρέμβασης, τα παιδιά μετά την 5^η επίσκεψη άρχιζαν να δυσανασχετούν λόγω της υπερβολικής έκθεσης στο καρότο. Αυτό φάνηκε και από τα αποτελέσματα των choice tests, τα οποία πραγματοποιήθηκαν πριν, κατά τη διάρκεια και στο τέλος της παρέμβασης. Σκοπός του choice test

ήταν η εξέταση της προτίμησης των παιδιών για συγκεκριμένα λαχανικά όταν υπάρχει η ποικιλία επιλογής και η σύγκριση της κατανάλωσης του λαχανικού επιλογής πριν, κατά τη διάρκεια και στο τέλος της παρέμβασης. Στο 1^ο choice test, το οποίο πραγματοποιήθηκε πριν τη παρέμβαση το 41,5% των παιδιών από την ομάδα θετικού περιορισμού, το 45,4% των παιδιών από την ομάδα αναφοράς και το 61,4% των παιδιών από την ομάδα ελέγχου επέλεξαν το καρότο. Τα ποσοστά αυτά μειώνονται κατά πολύ τόσο στο 2^ο choice test, το οποίο πραγματοποιήθηκε κατά την διάρκεια της παρέμβασης όσο και στο 3^ο choice test, το οποίο πραγματοποιήθηκε στο τέλος της παρέμβασης, κάτι το οποίο υποδεικνύει ότι τα παιδιά προτιμούσαν να επιλέξουν άλλα λαχανικά εκτός από το καρότο. Επομένως, τα αποτελέσματα αυτά είναι αντίθετα με το στόχο των choice tests καθώς επιδίωξη ήταν η αύξηση του αριθμού των παιδιών που θα επέλεγαν τον καρότο στα choice tests. Από την άλλη διαπιστώθηκε πως όταν τα παιδιά έχουν ποικιλία επιλογής, το αγγούρι αποτελεί την πρώτη επιλογή τους.

Για να εξεταστούν πιθανές συσχετίσεις, πραγματοποιήθηκε συσχέτιση μεταξύ της μέσης κατανάλωσης καρότου και διάφορων παραγόντων του ερωτηματολογίου. Η κατηγορία «Μέση κατανάλωση καρότου» εκφράζει τη μέση ποσότητα καρότου που κατανάλωσαν τα παιδιά κατά την παρέμβαση. Με την εφαρμογή της στατιστικής μεθόδου Spearman Rank Order Correlation, παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ της μέσης κατανάλωσης καρότου και των κατηγοριών «Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών» ($p < 0,001$), «Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων» » ($p < 0,001$), «Αρέσκεια καρότου» » ($p < 0,001$) και «Συχνότητα κατανάλωσης καρότου» » ($p < 0,001$). Επομένως, τα παιδιά που κατανάλωσαν μεγαλύτερη ποσότητα καρότου κατά την παρέμβαση, ήταν αυτά που παρουσίασαν αυξημένη συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών, φρούτων και καρότου και είχαν μεγαλύτερη προτίμηση στο καρότο.

Προκειμένου να διερευνηθούν οι παράγοντες από τους οποίους επηρεάζεται η μειωμένη κατανάλωση καρότου κατά την παρέμβαση πραγματοποιήθηκε λογιστική παλινδρόμηση ανάμεσα στους «μη καταναλωτές καρότου», δηλαδή τα παιδιά τα οποία κατά μέσο όρο κατανάλωσαν >10 gr καρότου και επιλεκτικών παραγόντων του ερωτηματολογίου. Με βάση τα αποτελέσματα, προέκυψε αρνητική συσχέτιση μεταξύ των «μη καταναλωτών καρότου» και των ανεξάρτητων μεταβλητών του Δείκτη Μάζας Σώματος του παιδιού ($p < 0,05$), της αρέσκειας καρότου ($p < 0,01$), της υψηλής συχνότητας κατανάλωσης φρούτων ($p < 0,05$), της κατηγορίας «Ρύθμιση πρόσληψης τροφής

ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού» ($p<0,05$) και του αριθμού παιδιών στην οικογένεια ($p<0,01$). Αυτό υποδεικνύει ότι όσο μειώνεται ο Δείκτης Μάζας Σώματος του παιδιού και ο αριθμός αδελφιών είναι πιθανότερο τα παιδιά να ανήκουν στην ομάδα των «μη καταναλωτών καρότου», δηλαδή να καταναλώνουν πολύ λίγες ποσότητες καρότου. Παράλληλα, όσο μειώνεται η αρέσκεια στο καρότο και η συχνότητα κατανάλωσης φρούτων είναι πιθανότερο τα παιδιά να καταναλώνουν ελάχιστες ποσότητες καρότου, κάτι το οποίο είναι λογικό σαν αποτέλεσμα. Επίσης, όσο παιδιά παρουσιάζουν χαμηλή ικανότητα ρύθμισης πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού είναι πιθανότερο να είναι «μη καταναλωτές καρότου». Αντίθετα, θετική συσχέτιση παρατηρήθηκε μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής των «μη καταναλωτών καρότου» και της κατηγορίας «Ιδιότροπη συμπεριφορά με το φαγητό» ($p<0,05$). Δηλαδή, όσο αυξάνεται η νεοφοβία τροφίμων είναι πιθανότερο τα παιδιά να ανήκουν στην ομάδα των «μη καταναλωτών καρότου. Δεν παρατηρήθηκε καμία συσχέτιση για τις μεταβλητές «Υψηλό μορφωτικό επίπεδο πατέρα», «Υψηλό μορφωτικό επίπεδο μητέρας», «Φύλο παιδιού» και «Υψηλή συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών». Επομένως, τα παραπάνω ευρήματα υποδεικνύουν ότι τα παιδιά τα οποία παρουσιάζουν αυξημένη νεοφοβία τροφίμων, μειωμένο Δείκτη Μάζας Σώματος, χαμηλή συχνότητα κατανάλωσης φρούτων, χαμηλή αρέσκεια στο καρότο και χαμηλή ικανότητα ρύθμισης πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού είναι πιθανό να κατανάλωσαν ελάχιστες ποσότητες καρότου.

Κεφάλαιο 7: Συμπεράσματα

7.1 Συμπεράσματα μελέτης

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση προκύπτει ότι η ύπαρξη ενός θετικού μοντέλου συμπεριφοράς από το δάσκαλο, τους συνομηλίκους και από συγκεκριμένα κοινωνικά πρότυπα, μπορεί να επηρεάσει θετικά την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών στη νηπιακή ηλικία. Ο μιμητισμός της συμπεριφοράς των άλλων είναι μια φυσιολογική και αποτελεσματική στρατηγική μάθησης στα μικρά παιδιά [9]. Τα μικρά παιδιά τείνουν να μιμούνται διάφορα πρότυπα, τα οποία μπορεί να προέρχονται είτε από το οικογενειακό περιβάλλον είτε από το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον και τα οποία συχνά επηρεάζουν άμεσα το τρόπο ζωής των παιδιών καθώς και τις διατροφικές προτιμήσεις τους [10].

Ο σκοπός της παρούσας πτυχιακής μελέτης ήταν να ερευνηθεί εάν ο συνδυασμός δύο τύπων μιμητισμού, δηλαδή του θετικού περιορισμού (είδωλο) και της λήψης τροφής μαζί με τους συνομηλίκους, αυξάνει την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών σε νήπια, περισσότερο από έναν τύπο μιμητισμού (λήψης τροφής μαζί με συνομηλίκους). Παράλληλα, επιμέρους στόχοι της μελέτης αποτελούν η σύγκριση της κατανάλωσης λαχανικών στις ομάδες θετικού περιορισμού και αναφοράς σε σχέση με την ομάδα ελέγχου και η εξέταση της προτίμησης των παιδιών για συγκεκριμένα λαχανικά όταν υπάρχει ποικιλία επιλογής. Επιπρόσθετα, επιδιώχθηκε ο προσδιορισμός των παραγόντων που επηρεάζουν την κατανάλωση λαχανικών και φρούτων με έμφαση στο λαχανικό επιλογής, το καρότο.

Επισημαίνεται ότι στην ομάδα θετικού περιορισμού το κοινωνικό πρότυπο/είδωλο, το οποίο προβλήθηκε μέσω βίντεο, κατανάλωνε καρότο για μια εβδομάδα με ενθουσιώδη τρόπο μπροστά στα παιδιά. Τις επόμενες 4 εβδομάδες τα παιδιά κατανάλωναν το ίδιο λαχανικό μαζί με το πρότυπο/είδωλο μέσα στην τάξη. Στην ομάδα αναφοράς δεν υπήρχε προηγούμενη έκθεση στο βίντεο όπως στην ομάδα θετικού περιορισμού αλλά κατανάλωνε καρότο για 4 εβδομάδες, ενώ παρακολουθούσε ταυτόχρονα το βίντεο με το είδωλο που κατανάλωνε καρότο. Όσον αφορά την

ομάδα ελέγχου, τα παιδιά κατανάλωναν το καρότο για 4 εβδομάδες χωρίς καμία παρέμβαση μιμητισμού αφού το λαχανικό ήταν απλά διαθέσιμο.

Με βάση τα αποτελέσματα, προέκυψε ότι η παρέμβαση δεν ήταν επιτυχημένη όσον αφορά το στόχο της αύξησης της κατανάλωσης καρότου αφού μετά το τέλος της παρέμβασης τα παιδιά κατανάλωναν περίπου τις ίδιες ποσότητες με αυτές που κατανάλωναν αρχικά τόσο στην ομάδα θετικού περιορισμού όσο και στην ομάδα αναφοράς στις οποίες υπήρχε το είδωλο. Ωστόσο, μέχρι και την 5^η επίσκεψη η μέση κατανάλωση καρότου παρουσίασε αύξηση και στις τρεις ομάδες. Η μέση κατανάλωση καρότου παρουσίασε σημαντική πτώση στις τρεις ομάδες κυρίως μετά την 5^η επίσκεψη, αφού όπως διαπιστώθηκε λόγω της υπερβολικής έκθεσης στο καρότο, τα παιδιά άρχιζαν να δυσανασχετούν. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης είναι αντίθετα με τις έρευνες των Lowe et al (2004) και Horne et al. (2004), οι οποίοι χρησιμοποίησαν βίντεο με είδωλα των παιδιών να καταναλώνουν με ενθουσιώδη τρόπο φρούτα και λαχανικά και διαπίστωσαν αύξηση στην κατανάλωση λαχανικών από την ομάδα παρέμβασης μετά το πέρας της παρέμβασης [79,81].

Συγκρίνοντας τις τρεις ομάδες μεταξύ τους διαπιστώθηκε πως η ομάδα ελέγχου, στην οποία δεν είχε πραγματοποιηθεί καμία παρέμβαση, συστηματικά κατανάλωνε πολύ χαμηλή ποσότητα καρότου σε σχέση με τις υπόλοιπες ομάδες. Επομένως, τα παιδιά τα οποία συμμετείχαν στις ομάδες θετικού περιορισμού και αναφοράς, στις οποίες το είδωλο κατανάλωνε μαζί με τα παιδιά το καρότο, παρουσίασαν αυξημένη κατανάλωση καρότου καθ' όλη τη διάρκεια της παρέμβασης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

Η μέση κατανάλωση καρότου κυμαίνεται στα ίδια επίπεδα τόσο για την ομάδα θετικού περιορισμού όσο και για την ομάδα αναφοράς. Όμως, σύμφωνα με τη μέση κατανάλωση καρότου ανάμεσα στις ομάδες, παρατηρήθηκε ότι η ομάδα θετικού περιορισμού παρουσίασε αυξημένη κατανάλωση από την ομάδα αναφοράς, αύξηση την οποία διατηρεί μέχρι το τέλος. Δηλαδή, η ομάδα θετικού περιορισμού από την 5^η επίσκεψη, από την οποία άρχισε να μειώνεται η μέση κατανάλωση καρότου για όλες τις ομάδες μέχρι και το τέλος, παρουσίασε αυξημένη κατανάλωση σε σχέση με την ομάδα αναφοράς. Αυτό ίσως να οφείλεται στη μεγαλύτερη μείωση στην κατανάλωση καρότου που παρουσίασε η ομάδα αναφοράς αλλά και στο γεγονός ότι τα παιδιά στην

ομάδα θετικού περιορισμού εκτέθηκαν για περισσότερο χρονικό διάστημα στο είδωλο και έτσι η μέση κατανάλωση καρότου παρέμεινε σταθερή.

Η σταδιακή μείωση στη κατανάλωση καρότου φαίνεται και από τα αποτελέσματα των choice tests όπου τα παιδιά ήταν ελεύθερα να επιλέξουν ανάμεσα σε 4 λαχανικά (καρότο, αγγούρι, ντομάτα, πιπεριά). Στο 1^ο choice test, το 41,5% των παιδιών από την ομάδα του θετικού περιορισμού, το 45,4% από την ομάδα αναφοράς και το 61,1% από την ομάδα ελέγχου διάλεξαν το καρότο. Τα ποσοστά αυτά μειώθηκαν κατά πολύ στο 2^ο και 3^ο choice test, αφού πρώτη επιλογή στην προτίμηση των παιδιών ήταν το αγγούρι.

Για να διερευνηθούν οι παράγοντες που επηρέασαν τη μειωμένη κατανάλωση καρότου κατά την παρέμβαση, πραγματοποιήθηκε λογιστική παλινδρόμηση για τα παιδιά που κατά μέσο όρο σε όλες τις επισκέψεις κατανάλωσαν >10gr καρότου. Τα ευρήματα υποδεικνύουν ότι τα παιδιά που πιθανόν να κατανάλωσαν ελάχιστες ποσότητες καρότου, παρουσιάζουν αυξημένη νεοφοβία τροφίμων, μειωμένο Δείκτη Μάζας Σώματος, μειωμένο αριθμό αδελφιών, χαμηλή συχνότητα κατανάλωσης φρούτων, χαμηλή αρέσκεια στο καρότο και χαμηλή ικανότητα ρύθμισης πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού. Μια εξήγηση που μπορεί να δοθεί για την αρνητική συσχέτιση του αριθμού αδελφιών και της κατανάλωσης καρότου είναι ότι, σύμφωνα με τους Burt and Hertzler (1978) τα αδέλφια μπορεί να έχουν μεγαλύτερη επιρροή στα μικρά παιδιά όσον αφορά την αποδοχή τροφίμων από ό,τι οι γονείς [100]. Επομένως, η ύπαρξη αδελφιών κρίνεται σημαντική γιατί τα παιδιά επηρεάζονται από τις διατροφικές συνήθειες των αδελφιών τους. Όσον αφορά τη νεοφοβία τροφίμων, σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν οι Russell and Worsley (2008), Cooke et al. (2003) και Cashdan (1998), οι οποίοι διαπίστωσαν πως η νεοφοβία τροφίμων σχετίζεται κυρίως με τα λαχανικά και τα φρούτα [64,67,72].

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των γονέων στα ερευνητικά εργαλεία, η μέση συχνότητα κατανάλωσης των λαχανικών ήταν μικρότερη από τη μέση συχνότητα κατανάλωσης των φρούτων, κάτι το οποίο υποδεικνύει ότι τα παιδιά κατανάλωναν λιγότερα λαχανικά και περισσότερα φρούτα. Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν οι Dennison et al. (1998), οι οποίοι διαπίστωσαν πως τα παιδιά κατανάλωναν περισσότερα φρούτα από ό,τι λαχανικά [42]. Για να εξεταστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συχνότητα κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών πραγματοποιήθηκαν

γραμμικές παλινδρομήσεις ανάμεσα στη συχνότητα κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών και επιλεκτικών παραγόντων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν, η συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών σχετίζεται αρνητικά με το Δείκτη Μάζας Σώματος του πατέρα, με τη νεοφοβία τροφίμων και με την ικανότητα ρύθμισης πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού. Από την άλλη, η συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών σχετίζεται θετικά με τη συχνότητα κατανάλωσης φρούτων, την επιθυμία για κατανάλωση υγρών και την έλλειψη απόλαυσης και ενδιαφέροντος για το φαγητό. Παρομοίως, για τη συχνότητα κατανάλωσης φρούτων βρέθηκε ότι σχετίζεται θετικά με το Δείκτη Μάζας Σώματος του παιδιού, τη συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών, την απόλαυση από το φαγητό και την ικανότητα ρύθμισης πρόσληψης τροφής ανάλογα με το αίσθημα του κορεσμού. Ακόμη, η συχνότητα κατανάλωσης φρούτων φαίνεται να σχετίζεται αρνητικά με την έλλειψη ενδιαφέροντος και απόλαυσης για το φαγητό.

7.2 Περιορισμοί και συστάσεις για μελλοντική έρευνα

Αρχικά, ο αριθμός των παιδιών που συμμετείχαν στην παρέμβαση ήταν μικρότερος από εκείνος που αναμενόταν. Μια παράμετρος η οποία δεν λήφθηκε υπόψη ήταν η απουσία των παιδιών. Σε κάθε επίσκεψη έλειπαν αρκετά παιδιά και από τις 3 ομάδες με αποτέλεσμα ο αριθμός των παιδιών που ήταν παρόντα και στις 8 επισκέψεις να είναι μικρός και αυτό δυσχέραινε αρκετά τη στατιστική ανάλυση. Επίσης, όπως διαπιστώθηκε, οι 8 επισκέψεις ήταν πάρα πολλές γιατί υπήρχε υπερβολική έκθεση (over exposure) στο καρότο και τα παιδιά άρχισαν να δυσανασχετούν. Αυτό φαίνεται τόσο κατά την παρέμβαση όπου η μέση κατανάλωση καρότου άρχισε να παρουσιάζει σημαντική πτώση και στις 3 ομάδες κυρίως από την 5^η επίσκεψη, όσο και από τα choice tests όπου ο αριθμός των παιδιών που επέλεξαν καρότο μειώθηκε κατά πολύ στο 2^ο και 3^ο choice test.

Παράλληλα, θα έπρεπε να είχε γίνει καλύτερη επιλογή της ομάδας ελέγχου έτσι ώστε στην 1^η επίσκεψη και οι 3 ομάδες να μην είχανε διαφορές στη μέση κατανάλωση καρότου. Θα έπρεπε να είχε πραγματοποιηθεί μια δοκιμαστική επίσκεψη πριν την έναρξη της παρέμβασης και στις 3 ομάδες έτσι ώστε να είχε προσδιοριστεί η μέση κατανάλωση καρότου και να είχε χρησιμοποιηθεί ως βάση (baseline) για σύγκριση με τη μέση κατανάλωση καρότου κατά την παρέμβαση.

Επομένως, θα ήταν ωφέλιμο να πραγματοποιηθούν περισσότερες μελέτες, οι οποίες να λαμβάνουν υπόψη τους παραπάνω παράγοντες. Θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί ένα πρόγραμμα στους παιδικούς σταθμούς για την αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών στο οποίο να συμμετέχουν οι γονείς, οι δάσκαλοι και επιλεγμένα είδωλα. Η συναναστροφή με άτομα που επηρεάζουν τη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών, όπως οι γονείς, οι δάσκαλοι και τα είδωλα είναι σημαντική στην αποδοχή των νέων τροφίμων από το παιδί. Οι ενήλικες (γονείς και δάσκαλοι) πρέπει να έχουν επίγνωση της ιδιαίτερης θέσης που κατέχουν ως πρότυπα και είδωλα για τα παιδιά τους και να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στα αποτελέσματα που μπορεί να προκύψουν στα παιδιά από τη συμπεριφορά τους. Ταυτόχρονα, το σχολείο θα πρέπει να βελτιώσει τη διαθεσιμότητα και την προσβασιμότητα σε φρούτα και λαχανικά ώστε οι μαθητές να έρχονται σε επανειλημμένη έκθεση με αυτά. Καθώς οι γευστικές προτιμήσεις δημιουργούνται νωρίς κατά τη παιδική ηλικία και συνοδεύουν ένα άτομο μέχρι και την ενηλικίωση του, η εφαρμογή παρεμβάσεων νωρίς στη ζωή μπορεί να οδηγήσει στο μέγιστο δυνατό όφελος. Για το λόγο αυτό η ανάπτυξη στρατηγικών για την ενίσχυση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά είναι πολύ σημαντική.

Βιβλιογραφία

1. Forastiere F., Pistelli R., Sestini P., Fortes C., Renzoni E., Rusconi F., Dell’Orco V., Ciccone G. and Bisanti L., ‘*Consumption of fresh fruit rich in vitamin C and wheezing symptoms in children*’, Thorax, 2000. 55:283-288
2. Fawzi W, Herrera M.G. and Nestel P., ‘*Tomato intake in relation to mortality and morbidity among Sudaneze children*’, J Nutr, 2000. 130:2537–2542
3. Maynard M., Gunnell D., Emmett P., Frankel S. and Smith G. D., ‘*Fruit, Vegetables, and antioxidants in childhood and risk of adult cancer: the Boyd Orr cohort*’, J Epidemiol Community Health, 2003. 57:218-225
4. Moore L.L., Singer M.L., Bradlee M.L., Djousee L., Proctor M.H., Cupples L.A. and Ellison R.C., ‘*Intake of fruits, vegetables and dairy products in early childhood and subsequent blood pressure change*’, Epidemiology, 2005. 16(1):4-11
5. Field A.E., Gillman M.W., Rosner B., Rockett H.R. and Colditz G.A., ‘*Association between fruit and vegetable intake and change in body mass index among a large sample of children and adolescents in the United States*’, International Journal of Obesity, 2003. 27:821-826
6. Tyllavsky F.A., Holliday K., Danish R., Womack C., Norwood J. and Carbone L., ‘*Fruit and vegetable intakes are an independent predictor of bone size in early pubertal children*’, Am J Clin Nutr, 2004. 79(2):311-317
7. Sweetman C., McGowan L., Croker H and Cooke L., ‘*Characteristics of Family Mealtimes Affecting Children’s Vegetable Consumption and Liking*’, J Am Diet Assoc, 2011. 111:269-273
8. Pearson N., Biddle S.J.H. and Gorely T., ‘*Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: a systematic review*’, Public Health Nutrition, 2008. 12(2):267-283
9. Gladstone B. and Cooley J., ‘*Behavioral similarity as a reinforce for preschool children*’, Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 1975. 23(3):357-368
10. Perry C.L., Bishop D.B., Taylor G.L., Davis M., Story M., Gray C., Bishop S.C., Mays R.A., Lytle L.A., and Harnack L., ‘*A Randomized School Trial of Environmental Strategies to Encourage Fruit and Vegetable Consumption Among Children*’, Health Education and Behavior, 2004. 31(1):65-76

11. Θεοδώρου Μ, Σαρρής Μ, Σούλης Σ., *‘Συστήματα υγείας και ελληνική πραγματικότητα.’*, 2001. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα
12. <http://www.who.int/hia/evidence/doh/en/index.html>
13. Ματάλα Α.Α., Γιαννακούλια Μ., *‘Εισαγωγή στη διατροφή του ανθρώπου*, 2007, Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα
14. Liu R.H., *‘Health benefits of fruit and vegetables are from additive and synergistic combinations of phytochemicals’*, Am J Clin Nutr, 2003.78(suppl):517S–20S
15. World Health Organization, *‘Report of a WHO Study Group. Diet, Nutrition, and the Prevention of Chronic Diseases’*, Geneva, Switzerland: WHO, 1990
16. Gardini S., Merzenich H., Robertson C. and Boyle P., *‘Meta-analysis of studies on breast cancer risk and diet: the role of fruit and vegetable consumption and the intake of associated micronutrients’*, European Journal of Cancer, 2000. 36:636-646
17. Tavani A. and La Vecchia C., *‘Fruit and vegetable consumption and cancer risk in a Mediterranean population’*, Am J Clin Nutr, 1995. 61:1374S-7S
18. Block G., Patterson B. and Subar A., *‘Fruit, vegetables, and cancer prevention: a review of the epidemiological evidence’*, Nutr Cancer, 1992. 18(1):1–29.
19. Van Duyn M.A. and E. Pivonka, *‘Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: selected literature’*, J Am Diet Assoc, 2000. 100(12):1511-1521
20. Boffetta P. et al, *‘Fruit and Vegetable Intake and Overall Cancer Risk in the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition (EPIC)’*, J Natl Cancer Inst, 2010. 102:529-537
21. Jansen M., Bas Bueno-de-Mesquita H., Feskens E.J.M., Streppel M.T., Kok F.J. and Kromhout D., *‘Reports: Quantity and Variety of Fruit and Vegetable Consumption and Cancer Risk’*, Nutrition and Cancer, 2004. 48(2):142-148
22. Benetou V., Orfanos P., Lagiou P., Trichopoulos D., Boffetta P. and Trichopoulou A., *‘Vegetables and Fruits in Relation to Cancer Risk: Evidence from the Greek EPIC Cohort Study’*, Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2008. 17(2): 387-392
23. Gonzalez et al, *‘Fruit and vegetable intake and the risk of stomach and oesophagus adenocarcinoma in the European Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC- EURGAST)’*, Int. J. Cancer, 2006. 118:2559-2566

24. Smith-Warner SA et al, '*Intake of fruits and vegetables and risk of breast cancer: a pooled analysis of cohort studies*', JAMA, 2001. 285(6):769-776
25. Feskanich D. et al, '*Prospective Study of Fruit and Vegetable Consumption and Risk of Lung Cancer among Men and Women*', J Natl Cancer Inst, 2000. 92:1812-1823
26. Dauchet L., Amouyel P., Hercberg S. and Dallongeville J., '*Fruit and Vegetable and Risk of Coronary Heart Disease: A Meta-Analysis of Cohort Studies*' J. Nutr., 2006. 136: 2588–2593
27. Liu S., Manson J.E., Lee I., Cole S.R., Hennekens C.H., Willet W.C. and Buring J.E., '*Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease: the Women's Health Study*', Am J Clin Nutr, 2000. 72: 922-928
28. Bazzano L.A., He J., Odgen L.G., Loria C.M., Vupputuri S., Myers L. and Whelton P.K., '*Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease in US adults: the first National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up Study*', Am J Clin Nutr, 2002. 76: 93-99
29. Joshipura K. J. et al, '*The Effect of Fruit and Vegetable Intake on Risk for Coronary Heart Disease*', Ann Intern Med, 2001. 134:1106-1114
30. International Obesity Task Force EU Platform Briefing Paper, 2005.
31. Ledoux T.A., Hingle M.D. and Baranowski T., '*Relationship of fruit and vegetable intake with adiposity: a systematic review*', International Association for the Study of Obesity, 2010
32. Sartorelli D.S., Franco L.J. and Cardoso M.A. '*High intake of fruits and vegetables predicts weight loss in Brazilian overweight adults*', Nutrition Research, 2008. 28:233-238
33. He K., Hu F.B., Colditz G.A., Manson J.E., Willet W.C. and Liu S., '*Changes in intake of fruits and vegetables in relation to risk of obesity and weight gain among middle-aged women*', International Journal of Obesity, 2004. 28:1569-1574
34. Rosenlund H., Kull I., Pershagen G., Wolk A., Wickman M and Bergstrom A., '*Fruit and Vegetable Consumption in Relation to Allergy: Disease-related Modification of Consumption?*', J Allergy Clin Immunol, 2010. 127(5):1219-1225
35. Cooke D.G. et al, '*Effect of fresh fruit consumption on lung function and wheeze in children*', Thorax, 1997. 52:628-633
36. Rosenkranz S.K., Swain K.E., Rosenkranz R.R., Beckman B. and Harms C.A., '*Modifiable lifestyle factors impact airway health in non-asthmatic prepubescent boys but not girls*', Pediatric Pulmonology, 2011. 46(5):464-472

37. Position of the American Dietetic Association, '*Dietary Guidance for Healthy Children Ages 2 to 11 Years*', J Am Diet Assoc., 2004. 104: 660-677
38. Wardle J., Carnell S. and Cooke L., '*Parental Control Over Feeding and Children's Fruit and Vegetable Intake: How Are They Related?*', J Am Diet Assoc, 2005. 105: 227-232
39. Zeinstra G.G., Koelen M.A., Kok F.J. and De Graaf C., '*The influence of preparation method on children's liking for vegetables*', Food Quality and Preference, 2010. 21(8): 906-914
40. Gibson E.L., Wardle J. and Watts C.J., '*Fruit and Vegetable Consumption, Nutritional Knowledge and Beliefs in Mothers and Children*', Appetite, 1998. 31(2): 205-228
41. Cooke L.J., Wardle J., Gibson E.L., Saponchnik M. and Lawson M., '*Demographic, familial and trait predictors of fruit and vegetable consumption by pre-school children*', Public Health Nutrition, 2003. 7(2): 295-302
42. Dennison B.A., Rockwell H.L. and Baker S.L., '*Fruit and Vegetable Intake in Young Children*', J Am Coll Nutr, 1998. 17(4): 371-378
43. Guenther P.M., Dodd K.W. Reedy J. and Krebs-Smith S.M., '*Most Americans Eat Much Less than Recommended Amounts of Fruits and Vegetables*', J Am Diet Assoc., 2006. 106(9): 1371-1379
44. Manios Y., Kourlaba G., Kondaki K., Grammatikaki E., Birbilis M., Oikonomou E. and Roma-Giannikou E., '*Diet Quality of Preschoolers in Greece Based on the Healthy Eating Index: the GENESIS study*', J Am Diet Assoc., 2009. 109(4): 616-623
45. Manios Y., Grammatikaki E., Papoutsou S., Liarigkovinos T., Kondaki K. and Moschonis G., '*Nutrient Intakes of Toddlers and Preschoolers in Greece: The GENESIS study*', J Am Diet Assoc., 2008. 108(2): 357-361
46. Brug J. et al, '*Taste preferences, liking and other factors related to fruit and vegetable intakes among schoolchildren: results from observational studies*' British Journal of Nutrition, 2008. 99(1): S7-S14
47. Kristjansdottir A.S., De Bourdeaudhuij, Klepp K. and Thorsdottir I. '*Children's and parents' perceptions of the determinants of children's fruit and vegetable intake in a low-intake population*', Public Health Nutrition, 2009. 12(8):1224-1233
48. Vereecken C. and Maes L., '*Young children's dietary habits and associations with the mother's nutritional knowledge and attitudes*', Appetite, 2010. 54:44-51

49. Haller R., Rummel C., Henneberg S., Pollmer U. and Koster E. P., '*The influence of early experience with vanillin on food preference later in life*', *Chemical Senses*, 1999. 24(4):465-467
50. Rozin P., '*The role of learning in the acquisition of food preferences by humans*', In R. Shepherd (Ed) *Handbook of the Psychophysiology of Human Eating*, 1989: 205-230
51. Hiem S., Stang J. and Ireland M., '*A Garden Pilot Project Enhances Fruit and Vegetable Consumption among Children*', *J Am Diet Assoc*, 2009.109:1220-1226
52. Hanson N.I., Neumark-Sztainer D., Eisenberg M.E., Story M. and Wall M., '*Associations between parental report of the home food environment and adolescent intakes of fruits, vegetables and dairy foods*', *Public Health Nutrition*, 2005. 8(1):77-85
53. Zeinstra G.G., Koelen M.A., Kok F.J and De Graaf C., '*Cognitive development and children's perceptions of fruit and vegetables; a qualitative study*' *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2007.4:30
54. Zeinstra G.G., Koelen M.A., Kok F.J and De Graaf C. '*Children's hard-wired aversion to pure vegetable tastes. A 'failed' flavour-nutrient learning study*', *Appetite*, 2009.52:528-530
55. Havermans R.C. and Jansen A. '*Increasing children's liking of vegetables through flavour-flavour learning*', *Appetite*, 2007. 48:259-262
56. Liem D.G. and Zandstra L.H., '*Children's liking and wanting of snack products: Influence of shape and flavour*', *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2009. 6:38
57. Wardle J., Sanderson S., Gibson E. L. and Rapoport L., '*Factor-analytic structure of food preferences in four-year-old children in the UK*', *Appetite*, (2001). 37(3): 217-223.
58. Gubbels J.S. et al., '*Association between parenting practices and children's dietary intake, activity behavior and development of body mass index: the KOALA Birth Cohort Study*', *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2011. 8(18)
59. Zeinstra G.G, Koelen A.M., Kok J.F., Van der Laan N. and De Graaf C, '*Parental child-feeding strategies in relation to Dutch children's fruit and vegetable intake*', *Public Health Nutrition*, 2009. 13(6): 787-796
60. Stang J. and Loth K.A., '*Parenting Style and Child Feeding Practices: Potential Mitigating Factors in the Etiology of Childhood Obesity*', *Journal of the American Diet Association*', 2011. 111(9):1301-1305

61. Brown R. and Ogden J., '*Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modeling and control theories of parental influence*', Health Education Research, 2004. 19(3):261-271
62. Tabak R.G., Tate D.F., Stevens J., Siega-Riz A.M. and Ward D.S., '*Family Ties to Health Program: A Randomized Intervention to Improve Vegetable Intake in Children*', J Nutr Educ Behav, 2011:1-6
63. Brown K.A., Ogden J., Vogeles C. and Gibson E.L., '*The role of parental control practices in explaining children's diet and BMI*', Appetite, 2008. 50:252-259
64. Russell C.G. and Worsley A., '*A Population-based Study of Preschoolers' Food Neophobia and Its Associations with Food Preferences*', J Nutr Educ Behav, 2008. 40:11-19
65. Dovey T.M., Staples P.A., Gibson E.L., Halford J.C.G., '*Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: A review*', Appetite, 2008. 50:181-193
66. Rubio B., Rigal N., Boireau-Ducept N., Mallet P. and Meyer T., '*Measuring willingness to try new foods: A self-report questionnaire for French-speaking children*', Appetite, 2008. 50:408-414
67. Cooke L., Wardle J. and Gibson E.L., '*Relationship between parental report of food neophobia and everyday food consumption in 2–6-year-old children*', Appetite, 2003. 41:205-206
68. Muntonen S. and Tuorila H., '*Sensory education decreases food neophobia score and encourages trying unfamiliar foods in 8–12-year-old children*', Food Quality and Preference, 2010. 21:353-360
69. Galloway A.T., Lee Y. and Birch L.L., '*Predictors and consequences of food neophobia and pickiness in young girls*', J Am Diet Assoc, 2003. 103:692-698
70. Tuorila H., Lahtenmaki L., Pohjalainen L. and Lotti L., '*Food neophobia among the Finns and related responses to familiar and unfamiliar foods*', Food Quality and Preference, 2001. 12:29-37
71. Falciglia G.A., Couch S.C., Gribble L.S., Past S.M. and Frank R., '*Food neophobia in childhood affects dietary variety*', J Am Diet Assoc., 2000. 100:1474-1478,1481
72. Cashdan, E., '*Adaptiveness of food learning and food aversions in children*', Social Science Information', 1998. 37:613–632.
73. Bandura A., '*Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*', Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1986
74. Bandura A., '*Social Learning Theory*', New York: General Learning Press, 1977

75. Hendy H.M. and Raudenbush B., '*Effectiveness of teacher modeling to encourage food acceptance in preschool children*', *Appetite*, 2000. 34(1):61-76
76. Hendy H.M., '*Comparison of five teacher actions to encourage children's new food acceptance*', *Ann Behav Med*, 1999. 21(1):20-26
77. Birch L.L. and Fisher J.O., '*Development of eating behaviors among children and adolescents*', *Pediatrics*, 1998. 101:539-549
78. Hobden K and Pliner P., '*Effects of a Model on Food Neophobia in Humans*', *Appetite*, 1995. 51(2):489-496
79. Lowe C.F., Horne P.J., Tapper K., Bowdery M. and Egerton C., '*Effects of a peer modelling and rewards-based intervention to increase fruit and vegetable consumption in children*', *European Journal of Clinical Nutrition*, 2004. 58(3):510-522
80. Birch L.L., '*Effects of Peer Models Food Choices and Eating Behaviors on Preschoolers Food Preferences*', *Child Development*, 1980. 51(2):489-496
81. Horne P.J., Tapper K., Lowe C.F., Hardman C.A., Jackson M.C. and Woolner J., '*Increasing children's fruit and vegetable consumption: a peer-modelling and rewards-based intervention*', *European Journal of Clinical Nutrition*, 2004, 58:1649-1660
82. Horne P.J., Greenhalgh J., Erjavec M., Lowe C.F., Victor S. and Whitaker C.J., '*Increasing pre-school children's consumption of fruit and vegetable. A modeling and rewards intervention*', *Appetite*, 2011. 56:375-385
83. Harris M.B. and Baudin H., '*Models and vegetable intake: the power of Popeye*', *Psychological Reports*, 1972. 31:570
84. Hendy H.M., '*Effectiveness of trained peer models to encourage food acceptance in preschool children*', *Appetite*, 2002. 39(3):217-225
85. Rozin P., Riklis J., and Margolis L., '*Mutual exposure or close peer relationships do not seem to foster increased similarity in food, music or television program preferences*', *Appetite*, 2004. 42(1):41-48
86. Birch L.L., '*The relationship between children's food preferences and those of their parents*', *J Nutr Edu*, 1980. 12:14-18
87. Blanchette L. and Brug J., '*Determinants of fruit and vegetable consumption among 6–12-year-old children and effective interventions to increase consumption*', *J Hum Nutr Dietet*, 2005. 18:431-443

88. Capaldi E. D., 'Conditioned food preferences', In E. D. Capaldi (Ed). *Why we eat what we eat - The psychology of Eating*, 2001. American Psychological Association, Washington
89. Birch L.L., Mcphee L., Steinberg L. and Sullivan S., 'Conditioned Flavor Preferences in Young-Children', *Physiology & Behavior*, 1990. 47(3):501-505
90. Mennella J.A., Pepino M.Y., and Reed D.R., 'Genetic and environmental determinants of bitter perception and sweet preferences', *Pediatrics*, 2005. 115:e216–e222
91. Skinner J.D., Carruth B.R., Bounds W., Ziegler P., Reidy K., 'Do food-related experiences in the first 2 years of life predict dietary variety in school-aged children?', *J Nutr Educ Behav*, 2002(34):310-315.
92. Wardle J., Herrera M-L., Cooke L. and Gibson E., 'Modifying children's food preferences: the effects of exposure and reward on acceptance of an unfamiliar vegetable', *European Journal of Clinical Nutrition*, 2003. 57:341-348
93. Harris G., 'Development of taste and food preferences in children', *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 2008. 11:315-319
94. Manios Y., 'Design and descriptive results of the "Growth, Exercise and Nutrition Epidemiological Study In preSchoolers": The GENESIS Study', *BMC Public Health*, 2006. 6:32
95. Wardle J., Guthrie C.A., Sanderson S., and Rapoport L., 'Development of the children's eating behaviour questionnaire.', *J Child Psychol Psys*, 2001. 42:963–970.
96. Sleddens E.F.C., Kremers S.P.J. and Thijs C., 'The Children's Eating Behaviour Questionnaire: factorial validity and association with Body Mass Index in Dutch children aged 6-7', *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2008. 5(49)
97. Svensson V., lundborg L., Cao Y., Nowicka P., Marcus C. and Sobko T., 'Obesity related eating behaviour patterns in Swedish preschool children and association with age, gender, relative weight and parental weight - factorial validation of the Children's Eating Behaviour Questionnaire', *Int J Behav Phys Act.*, 2011. 8:134
98. Cole T.J., Bellizzi M.C., Flegal K.M. and Dietz W.H., 'Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey', *BMJ*, 2000. 320(7244): 1240-1243
99. Cole T.J., Flegal K.M., Nicholls D. and Jackson A.A., 'Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey', *BMJ*, 2007. 335:194

100. Burt J. V. and Hertzler, A. A., '*Parental influence on the child's food preference*', 1978, Journal of Nutrition Education 10. 127±128.

Παράρτημα

1. Ενημερωτικό γράμμα γονέων



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ – ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ
ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 70, 176 71 ΑΘΗΝΑ



Αγαπητοί γονείς,

Η υιοθέτηση μίας διατροφής πλούσιας σε φρούτα και λαχανικά κατά την παιδική ηλικία έχει συνδεθεί με πολλαπλά οφέλη υγείας για τα παιδιά. Σε μια πρόσφατη όμως μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα σε παιδιά νηπιακής και προσχολικής ηλικίας, βρέθηκε ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών ήταν εξαιρετικά χαμηλή. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με μια έμφυτη προτίμηση των παιδιών για τις γλυκές γεύσεις και μια αποστροφή για τις ξινές ή ουδέτερες γεύσεις που συνήθως έχουν πολλά φρούτα και λαχανικά. Παρόλαυτα έχει παρατηρηθεί ότι τα παιδιά υιοθετούν τις γευστικές τους προτιμήσεις μέσω της επαναλαμβανόμενης έκθεσης σε ένα συγκεκριμένο τρόφιμο.

Γενικότερα, οι διάφορες γεύσεις γίνονται περισσότερο αποδεκτές από τα παιδιά όσο περισσότερο τα παιδιά εξοικειώνονται με αυτές. Καθώς οι γευστικές προτιμήσεις δημιουργούνται νωρίς κατά τη παιδική ηλικία και συνοδεύουν ένα άτομο μέχρι και την ενηλικίωση του, η εφαρμογή παρεμβάσεων νωρίς στη ζωή μπορεί να οδηγήσει στο μέγιστο δυνατό όφελος. Για το λόγο αυτό η ανάπτυξη στρατηγικών για την ενίσχυση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά είναι πολύ σημαντική.

Μεταξύ των στρατηγικών αυτών φαίνεται ότι η επίδραση θετικών στα μάτια των παιδιών προτύπων για την υιοθέτηση μιας πιο υγιεινής διατροφικής συμπεριφοράς, όπως ο δάσκαλος ή συγκεκριμένα κοινωνικά πρότυπα/είδωλα (π.χ ήρωες κόμικς και κινουμένων σχεδίων) μπορεί να επηρεάσει ευεργετικά την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά νηπιακής και προσχολικής ηλικίας.

Η μελέτη με τίτλο: «Διερεύνηση των παραγόντων και των κρίσιμων περιόδων για την υιοθέτηση διατροφικών συνηθειών: μια πολυπαραγοντική προσέγγιση στην παιδιατρική

κλινική πράξη: **HabEat**» στην οποία καλείστε να συμμετάσχετε, πραγματοποιείται σε 6 ευρωπαϊκές χώρες, με το Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας-Διατροφής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου να είναι υπεύθυνο για την υλοποίησή του στην Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα η μελέτη **HabEat** στοχεύει στο να εφαρμόσει στρατηγικές που αποσκοπούν στην αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών από παιδιά νηπιακής και προσχολικής ηλικίας. Η συμμετοχή είναι εντελώς **δωρεάν** και ο κύριος τρόπος συλλογής δεδομένων θα είναι η συμπλήρωση ερωτηματολογίων από τις μητέρες. Όλες οι απαντήσεις που θα δοθούν στα ερωτηματολόγια θα είναι αυστηρά εμπιστευτικές και απόρρητες, σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία περί προστασίας προσωπικών δεδομένων.

Θα ήταν μεγάλη μας χαρά, λοιπόν, αν ήσασταν πρόθυμοι να συμμετάσχετε στο παρόν πρόγραμμα. Για περισσότερες διευκρινήσεις, μη διστάσετε να επικοινωνήσετε εργάσιμες μέρες με τον Δρ. Ιωάννη Μανιό, Επίκουρο Καθηγητή Διατροφικής Αγωγής και Αξιολόγησης του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου ή με τα υπόλοιπα μέλη της ερευνητικής ομάδας Habeat στα τηλέφωνα: **210 9549353 / 210 9549327** ή με email στο: **gmoschi@hua.gr**. Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για την πολύτιμη συνεργασία σας.

Με εκτίμηση



Δρ. Ιωάννης Μανιός
Επίκουρος Καθηγητής
Τμήματος Διαιτολογίας-Διατροφής
Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Αθηνών

2. Έντυπο συγκατάθεσης για συμμετοχή στην έρευνα



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ – ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ
ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 70, 176 71 ΑΘΗΝΑ



ΔΗΛΩΣΗ ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Εγώ, η αφού διάβασα και κατανοώ το ενημερωτικό γράμμα του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Αθηνών για τη μελέτη με τίτλο: «Διερεύνηση των παραγόντων και των κρίσιμων περιόδων για την υιοθέτηση διατροφικών συνηθειών: μια πολυπαραγοντική προσέγγιση στην παιδιατρική κλινική πράξη: **HabEat**», η οποία στοχεύει στο να εφαρμόσει στρατηγικές που αποσκοπούν στην αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών από παιδιά νηπιακής και προσχολικής ηλικίας, συμφωνώ να συμμετέχει το παιδί μου στην παρούσα μελέτη.

Η σημερινή ημερομηνία είναι:/...../20.....

Υπογραφή μητέρας

(όνομα και υπογραφή)

Παρακαλούμε συμπληρώστε τα παρακάτω στοιχεία:

- Ημερομηνία Γέννησης Παιδιού:/...../ 20.....
- Τηλέφωνο κατοικίας:.....
- Κινητό τηλέφωνο:.....
- Τηλέφωνο εργασίας:.....

- Διεύθυνση κατοικίας:.....
.....
.....
- E-mail:

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Κωδικός

3.Ερωτηματολόγιο έρευνας



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ – ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

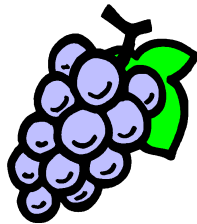
ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 70, 176 71 ΑΘΗΝΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

Το παρακάτω ερωτηματολόγιο απευθύνεται στους γονείς των παιδιών. Θα θέλαμε να συμπληρωθεί από τον έναν γονέα ή κηδεμόνα του παιδιού. Η ιδανική περίπτωση στη συγκεκριμένη έρευνα θα ήταν να συμπληρωθεί, εάν υπάρχει η δυνατότητα, από τη μητέρα του μαθητή, ή από το γονέα ή κηδεμόνα που ασχολείται περισσότερο με τη σίτιση του παιδιού.

Το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί αποτελείται από τρία τμήματα:

- 1) Γενικές ερωτήσεις για εσάς, το παιδί σας και την οικογένεια σας
- 2) Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών του παιδιού σας
- 3) Διατροφική συμπεριφορά του παιδιού



Για περισσότερες πληροφορίες, μη διστάσετε να έρθετε σε επαφή μαζί μας

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συνεργασία!

Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Κωσταρέλλη Βασιλική email: costarv@hua.gr τηλ. 210 9549368

Μοσχώνης Γιώργος email: gmoschi@hua.gr τηλ. 210 9549353

Γιαννοπούλου Αγγελική email: dp4421007@hua.gr τηλ. 210 9549327

Νηπιαγωγείο				
Κωδικός μαθητή				

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΣΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΣΑΣ

1. Φύλο ερωτώμενου: Άνδρας ☐ Γυναίκα ☐

	Ερωτώμενου	Του/ της συζύγου
2. Ηλικία		
3. Βάρος		
4. Ύψος		

5. Ποια είναι η υψηλότερη βαθμίδα εκπαίδευσης που έχετε ολοκληρώσει;

- ☐ Δημοτικό σχολείο
- ☐ Γυμνάσιο
- ☐ Λύκειο
- ☐ Τεχνικές σχολές/ Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ)
- ☐ Πανεπιστήμιο (ΑΕΙ)/ Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ)
- ☐ Μεταπτυχιακές σπουδές
- ☐ Άλλο _____ (παρακαλούμε προσδιορίστε)

6. Πόσα χρόνια εκπαίδευσης έχετε ολοκληρώσει;

- ☐ Λιγότερο από 7 χρόνια
- ☐ 7-9 χρόνια
- ☐ 10-11 χρόνια
- ☐ 12-13 χρόνια
- ☐ 14-15
- ☐ 16 χρόνια ή περισσότερο

7. Ποια είναι η υψηλότερη βαθμίδα εκπαίδευσης που έχει ολοκληρώσει ο/η σύντροφός/ σύζυγός σας;

- ☐ Δημοτικό σχολείο
- ☐ Γυμνάσιο
- ☐ Λύκειο
- ☐ Τεχνικές σχολές/ Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ)
- ☐ Πανεπιστήμιο (ΑΕΙ)/ Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ)
- ☐ Μεταπτυχιακές σπουδές
- ☐ Άλλο _____ (παρακαλούμε προσδιορίστε)
- ☐ Δεν έχω σύζυγο/σύντροφο

8. Πόσα χρόνια εκπαίδευσης έχει ολοκληρώσει ο/η σύντροφός/ σύζυγός σας;

- ☐ Λιγότερο από 7 χρόνια
- ☐ 7-9 χρόνια
- ☐ 10-11 χρόνια
- ☐ 12-13 χρόνια
- ☐ 14-15
- ☐ 16 χρόνια ή περισσότερο
- ☐ Δεν έχω σύζυγο/σύντροφο

9. Ποια είναι η κύρια απασχόλησή σας; (σε περίπτωση συνταξιοδότησης σημειώνετε την απασχόληση πριν από τη συνταξιοδότηση). Σημειώστε με ένα V στον παρακάτω πίνακα.

	Πατέρας	Μητέρα
Ανώτερα διοικητικά στελέχη (δημόσιου και ιδιωτικού τομέα)	☐	☐
Δημόσιοι - Ιδιωτικοί Υπάλληλοι (επιστήμονες)	☐	☐
Δημόσιοι - Ιδιωτικοί Υπάλληλοι (υπάλληλοι γραφείου – μη επιστήμονες)	☐	☐
Έμποροι	☐	☐
Ελεύθεροι επαγγελματίες	☐	☐
Εξειδικευμένοι τεχνίτες	☐	☐
Ανειδίκευτοι εργάτες	☐	☐
Οικιακή παραγωγή (Οικιακά)	☐	☐
Άλλο (παρακαλούμε προσδιορίστε)	☐	☐

10. Σημειώστε, επίσης, αν το επάγγελμά σας απαιτεί πλήρη (full time) ή μερική (part time) απασχόληση.

πλήρη απασχόληση μερική απασχόληση

Μητέρα	☐	☐
Πατέρας	☐	☐

11. Το ετήσιο οικογενειακό σας εισόδημα (σε €) είναι:

έως 20.000	☐	21.000 – 30.000	☐	31.000 – 40.000	☐
41.000 – 50.000	☐	51.000 – 60.000	☐	61.000 – 70.000	☐
71.000 – 80.000	☐	81.000 και άνω	☐		

12. Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση:

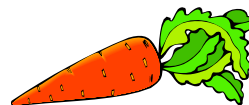
Άγαμη/ος Έγγαμη/ος Διαζευγμένη/ος Εν διαστάσει
 Χήρα/ος Σε συμβίωση

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΣΑΣ ΚΑΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ

Εάν έχετε περισσότερα από ένα παιδιά, οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν μόνο το παιδί σας (νήπιο) που λαμβάνει μέρος στην μελέτη

13. Το παιδί μου είναι:

- ☐ Αγόρι
☐ Κορίτσι



14. Ημερομηνία γέννησης του παιδιού σας

Ημέρα/Μήνας/Ετος/...../.....

15. Ποιο πιστεύετε ότι είναι το ύψος του παιδιού σας;

.....εκατοστά

16. Ποιο πιστεύετε ότι είναι το βάρος του παιδιού σας;

.....κιλά

17. Έχετε άλλα παιδιά;

- ☐ Ναι ☐ Όχι

Συμπληρώστε για τα υπόλοιπα παιδιά της οικογένειάς σας τον παρακάτω πίνακα.

		Φύλο	Ηλικία	Βάρος (κιλά)	Ύψος (m)
Αδέλφια παιδιού	1	Αγόρι ☐ Κορίτσι ☐			
	2	Αγόρι ☐ Κορίτσι ☐			
	3	Αγόρι ☐ Κορίτσι ☐			
	4	Αγόρι ☐ Κορίτσι ☐			
	5	Αγόρι ☐ Κορίτσι ☐			

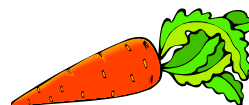
18. Το παιδί σας έχει θηλάσει;

- ☐ Ναι ☐ Όχι

Εάν ναι, για πόσο χρονικό διάστημα έχει θηλάσει το παιδί σας;

Θήλασε αποκλειστικά ή σε συνδυασμό με γάλα εμπορίου;

Σημειώστε με ένα ν.



	Αποκλειστικό Θηλασμό*	Μικτό Θηλασμό**
<1 εβδομάδα	☐	☐
1-4 εβδομάδες	☐	☐
1-3 μήνες	☐	☐
3-6 μήνες	☐	☐
6-9 μήνες	☐	☐
9-12 μήνες	☐	☐
>12 μήνες	☐	☐

* Αποκλειστικός θηλασμός σημαίνει ότι το παιδί καταναλώνει μόνο μητρικό γάλα.

**Μικτός θηλασμός σημαίνει παράλληλη κατανάλωση μητρικού γάλακτος και σκόνη γάλακτος εμπορίου.

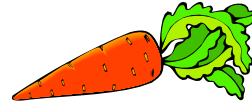
19. Γνωρίζετε εάν το παιδί σας έχει κάποια αλλεργία σε τρόφιμα;

☐ Ναι ☐ Όχι

Εάν ναι, παρακαλούμε να αναφέρετε τα τρόφιμα στα οποία έχει αλλεργία το παιδί σας;

.....

.....



20. Πόσο γνωστά είναι στα παιδί σας τα παρακάτω ζωάκια (κουκλάκια);

	<i>Καθόλου</i>	<i>Λίγο</i>	<i>Μέτρια</i>	<i>Πολύ</i>	<i>Πάρα πολύ</i>
ZEBRA	☐	☐	☐	☐	☐
ΠΑΣΧΑΛΙΤΣΑ	☐	☐	☐	☐	☐

21. Πόσο νομίζετε ότι αρέσουν στο παιδί σας τα παρακάτω (ζωάκια) κουκλάκια:

	<i>Καθόλου</i>	<i>Λίγο</i>	<i>Μέτρια</i>	<i>Πολύ</i>	<i>Πάρα πολύ</i>
ZEBRA	☐	☐	☐	☐	☐
ΠΑΣΧΑΛΙΤΣΑ	☐	☐	☐	☐	☐



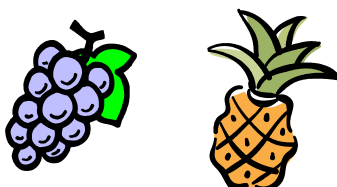
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΦΡΟΥΤΩΝ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΑΣ

Οι παρακάτω ερωτήσεις αναφέρονται στον προηγούμενο μήνα. Παρακαλούμε:

- να επιλέξετε την απάντηση που αφορά τη συχνότητα κατανάλωσης του συγκεκριμένου φρούτου ή λαχανικού τον τελευταίο μήνα από το παιδί σας

Παράδειγμα: Εάν το παιδί σας έφαγε παντζάρι δύο φορές τον τελευταίο μήνα και κατανάλωσε 0,5 φλιτζάνι κάθε φορά, τότε θα απαντήσετε ως εξής:

Πόσο συχνά το παιδί σας κατανάλωσε το παρακάτω τρόφιμο τον τελευταίο μήνα;	Ποσότητα	Σχεδόν ποτέ ή ποτέ	< 1 φορά το μήνα	1-3 φορές το μήνα	1-3 φορές την εβδομάδα	4-6 φορές την εβδομάδα	1 φορά την ημέρα	>1 φορά την ημέρα
<i>Παντζάρι</i>	0,5 φλιτζάνι	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐



Παρακαλούμε να διαβάσετε την ερώτηση με προσοχή και να επιλέξετε την απάντηση που περιγράφει καλύτερα την διατροφική συμπεριφορά του παιδιού σας.

Πόσο συχνά το παιδί σας κατανάλωσε το παρακάτω τρόφιμο τον τελευταίο μήνα;	Ενδεικτική Ποσότητα	Σχεδόν ποτέ ή ποτέ	< 1 φορά το μήνα	1-3 φορές το μήνα	1-3 φορές την εβδομάδα	4-6 φορές την εβδομάδα	1 φορά την ημέρα	>1 φορά την ημέρα
1. Φασολάκια	0,5 φλιτζάνι	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Αρακάς	1 φλιτζάνι	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Σπανάκι	0,5 φλιτζάνι	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Αγγούρι	0,5 φλιτζάνι	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Μαρούλι	1 φλιτζάνι (~55γρ.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.Κολοκυθάκια	0,5 φλιτζάνι	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Ντομάτα	0,5 φλιτζάνι	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Πιπεριά	0,5 φλιτζάνι	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. Μπρόκολο	0,5 φλιτζάνι	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. Καρότο	0,5 φλιτζάνι	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11. Άλλο λαχανικό		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
.....		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
.....		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
.....		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12. Μήλο	1 μέτριο (~120γρ.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13.Αχλάδι	1 μέτριο (~120γρ.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14. Πορτοκάλι	1 μέτριο (~130γρ.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15. Σταφύλι	17 ρώγες (~90γρ.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16. Ανανάς	0,5 φλιτζάνι	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17. Μπανάνα	1 μικρή (~120γρ.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Πόσο συχνά το παιδί σας κατανάλωσε το παρακάτω τρόφιμο τον τελευταίο μήνα;	Ενδεικτική Ποσότητα	Σχεδόν ποτέ ή ποτέ	< 1 φορά το μήνα	1-3 φορές το μήνα	1-3 φορές την εβδομάδα	4-6 φορές την εβδομάδα	1 φορά την ημέρα	>1 φορά την ημέρα
18. Δαμάσκηνα	2 τεμάχια	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19. Άλλο φρούτο		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
.....		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
.....		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
.....		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Παρακαλούμε σημειώστε τη συχνότητα κατανάλωσης των παρακάτω φρούτων από το παιδί σας κατά τους μήνες που αυτά είναι διαθέσιμα.								
20. Ροδάκινο	1 μέτριο (~100γρ.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
21. Μανταρίνι	1 κανονικό (~84γρ.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
22. Φράουλες	0,5 φλιτζάνι	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
23. Την ημέρα που το παιδί σας έφαγε λαχανικό (οποιοδήποτε λαχανικό) πόσα κουταλάκια του γλυκού/ πιρουνιές/ μπουκίτσες έφαγε περίπου;	κουταλάκι του γλυκού/ πιρουνιές/ μπουκίτσες		(σε γενικές γραμμές, κατά μέσο όρο, όταν προσφέρετε λαχανικό στο παιδί σας, πόσο περίπου καταναλώνει;)					
24. Την ημέρα που το παιδί σας έφαγε φρούτο (οποιοδήποτε φρούτο, αλλά όχι χυμό) πόσα κομματάκια έφαγε περίπου;	κομματάκι α/ σπιρτόκουτα		(σε γενικές γραμμές, κατά μέσο όρο, όταν προσφέρετε φρούτο στο παιδί σας, πόσο περίπου καταναλώνει;)					

Η παρακάτω ερώτηση αφορά τα ίδια λαχανικά με τα παραπάνω μόνο που τώρα θα θέλαμε να μας πείτε πόσο νομίζετε ότι αρέσουν στο παιδί που συμμετέχει στο πρόγραμμα τα συγκεκριμένα λαχανικά.

Πως νομίζετε ότι βρίσκει το παιδί σας τα παρακάτω από άποψη γεύσης;	Πάρα πολύ άσχημη γεύση, δε θα το έτρωγε ποτέ	Άσχημη γεύση	Καθόλου γευστικό	Ουδέτερη γεύση	Γευστικό	Πολύ γευστικό	Πάρα πολύ γευστικό	Δε γνωρίζω
1. Φασολάκια	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Αρακάς	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Σπανάκι	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Αγγούρι	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Μαρούλι	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Κολοκυθάκια	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Ντομάτα	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Πιπεριά	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. Μπρόκολο	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. Καρότο	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΑΣ

Ερωτηματολόγιο Διατροφικής Συμπεριφοράς Παιδιού

Παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά τις παρακάτω προτάσεις και να σημειώσετε στα κουτάκια την επιλογή που ταιριάζει περισσότερο στη διατροφική συμπεριφορά του παιδιού σας.

	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
1. Στο παιδί μου αρέσει το φαγητό.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Το παιδί μου τρώει περισσότερο όταν είναι ανήσυχο.	☐	☐	☐	☐	☐
3. Το παιδί μου έχει μεγάλη όρεξη.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Το παιδί μου τελειώνει το γεύμα του γρήγορα.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Το παιδί μου δείχνει ενδιαφέρον για το φαγητό.	☐	☐	☐	☐	☐
6. Το παιδί μου πάντα ζητάει κάτι να πιεί.	☐	☐	☐	☐	☐
7. Το παιδί μου αρνείται αρχικά να δοκιμάσει νέα τρόφιμα.	☐	☐	☐	☐	☐
8. Το παιδί μου τρώει αργά.	☐	☐	☐	☐	☐
9. Το παιδί μου τρώει λιγότερο όταν είναι θυμωμένο.	☐	☐	☐	☐	☐
10. Το παιδί μου απολαμβάνει να δοκιμάζει νέα τρόφιμα.	☐	☐	☐	☐	☐
11. Το παιδί μου τρώει λιγότερο όταν είναι κουρασμένο.	☐	☐	☐	☐	☐
12. Το παιδί μου πάντα ζητάει φαγητό.	☐	☐	☐	☐	☐
13. Το παιδί μου τρώει περισσότερο όταν είναι ενοχλημένο από κάτι.	☐	☐	☐	☐	☐
14. Εάν του επιτραπεί, το παιδί μου θα φάει πολύ μεγάλη ποσότητα φαγητού.	☐	☐	☐	☐	☐
15. Το παιδί μου τρώει περισσότερο όταν είναι αγχωμένο.	☐	☐	☐	☐	☐
16. Στο παιδί μου αρέσει να τρώει μεγάλη ποικιλία τροφίμων.	☐	☐	☐	☐	☐
17. Το παιδί μου αφήνει φαγητό στο πιάτο του στο τέλος του γεύματος.	☐	☐	☐	☐	☐
18. Το παιδί μου χρειάζεται περισσότερο από 30 λεπτά για να τελειώσει το γεύμα του.	☐	☐	☐	☐	☐

	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
19. Εάν είχε επιλογή, το παιδί μου θα έτρωγε συνεχώς.	☐	☐	☐	☐	☐
20. Το παιδί μου περιμένει με ενθουσιασμό την ώρα του γεύματος ή του φαγητού.	☐	☐	☐	☐	☐
21. Το παιδί μου χορταίνει πριν τελειώσει το γεύμα του.	☐	☐	☐	☐	☐
22. Το παιδί μου απολαμβάνει το φαγητό.	☐	☐	☐	☐	☐
23. Το παιδί μου τρώει περισσότερο όταν είναι ευτυχισμένο/ χαρούμενο.	☐	☐	☐	☐	☐
24. Το παιδί μου είναι δύσκολο να ικανοποιηθεί με το φαγητό που καταναλώνει στα γεύματα.	☐	☐	☐	☐	☐
25. Το παιδί μου τρώει λιγότερο όταν είναι στενοχωρημένο/ όταν δεν έχει καλή διάθεση.	☐	☐	☐	☐	☐
26. Το παιδί μου χορταίνει εύκολα.	☐	☐	☐	☐	☐
27. Το παιδί μου τρώει περισσότερο όταν δεν έχει τίποτα άλλο να κάνει.	☐	☐	☐	☐	☐
28. Ακόμα και όταν το παιδί μου έχει χορτάσει μπορεί να καταναλώσει το αγαπημένο του τρόφιμο.	☐	☐	☐	☐	☐
29. Εάν είχε την ευκαιρία, το παιδί μου θα έπινε κάτι συνεχώς καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας.	☐	☐	☐	☐	☐
30. Το παιδί μου δεν μπορεί να φάει το γεύμα του εάν προηγουμένως έχει καταναλώσει ένα σνακ.	☐	☐	☐	☐	☐
31. Εάν είχε την ευκαιρία το παιδί μου συνέχεια θα έπινε κάτι.	☐	☐	☐	☐	☐
32. Το παιδί μου ενδιαφέρεται να δοκιμάζει τρόφιμα που δεν έχει δοκιμάσει στο παρελθόν.	☐	☐	☐	☐	☐
33. Το παιδί μου αποφασίζει ότι δεν του αρέσει ένα τρόφιμο ακόμα και εάν δεν το έχει δοκιμάσει.	☐	☐	☐	☐	☐
34. Εάν είχε την ευκαιρία το παιδί μου θα είχε συνέχεια φαγητό στο στόμα του.	☐	☐	☐	☐	☐
35. Το παιδί μου τρώει όλο και πιο αργά κατά την διάρκεια ενός γεύματος.	☐	☐	☐	☐	☐



Σας ευχαριστούμε για τη συμμετοχή σας στη μελέτη. Η βοήθειά σας είναι πολύτιμη!