



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ - ΜΕΛΕΤΗ ΜΗΤΕΡΑΣ-ΠΑΙΔΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ, ΜΕΛΕΤΗ ΡΕΑ.

Αλεξία Παπαχριστοπούλου

Νοσηλεύτρια

Επιβλέπουσα: **Λήδα Χατζή**, Λέκτορας
Τομέα Κοινωνικής Ιατρικής, Τμήμα
Ιατρικής, Παν. Κρήτης

Συνεπιβλέπουσα **Κατερίνα Σαρρή**, MSc, PhD
Τομέας Κοινωνικής Ιατρικής, Τμήμα
Ιατρικής, Παν. Κρήτης

Ηράκλειο, Ιούνιος 2013

ALL RIGHTS RESERVED

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η διατροφή κατά την προσχολική ηλικία και οι διατροφικές συνήθειες που αποκτώνται έχουν μακρόχρονες επιπτώσεις στην υγεία καθώς σχετίζονται με την εμφάνιση χρόνιων νοσημάτων. Η Μεσογειακή διατροφή στο σύνολο της έχει προστατευτικό χαρακτήρα και συμβάλλει στη μείωση εμφάνισης χρόνιων νόσων.

Σκοπός: Βασικό στόχο της παρούσας εργασίας αποτέλεσε η αξιολόγηση της ακολουθίας της Μεσογειακής διατροφής από παιδιά προσχολικής ηλικίας και η συσχέτισή της με κοινωνικο-δημογραφικά, περιβαλλοντικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των μητέρων αλλά και των ίδιων των παιδιών.

Μέθοδος: Στην αξιολόγηση συμμετείχαν 1081 παιδιά, ηλικίας 4 ετών από τον πληθυσμό της Μελέτης Μητέρας Παιδιού Κρήτης-Μελέτη ΡΕΑ. Οι γονείς συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων για τις διατροφικές συνήθειες του παιδιού τους κατά το προηγούμενο έτος. Από το ερωτηματολόγιο υπολογίστηκε και εκτιμήθηκε ο βαθμός ακολουθίας Μεσογειακής διατροφής σύμφωνα με την κλίμακα KIDMED. Στη συνέχεια ελέγχθηκε ο βαθμός ακολουθίας της Μεσογειακής Διατροφής σε σχέση με κοινωνικοδημογραφικά, περιβαλλοντικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των μητέρων και των παιδιών. Εφαρμόστηκαν μέθοδοι μονοπαραγοντικής και πολυπαραγοντικής ανάλυσης δεδομένων.

Αποτελέσματα: Το 13,5% των παιδιών (95%ΔΕ:11,5-15,8) βρέθηκε με χαμηλό δείκτη ακολουθίας Μεσογειακής διατροφής, το 64,9% (95%ΔΕ: 61,9-67,4) με μέτριο και 21,6% (95%ΔΕ:19,2-24,0) με υψηλό, ενώ δεν βρέθηκε σημαντική διαφορά μεταξύ φύλων. Τα παιδιά με υψηλό δείκτη ακολουθίας KIDMED, σε σύγκριση με τα παιδιά με χαμηλό είχαν μεγαλύτερη μέση χρονική διάρκεια θηλασμού (4,44 έναντι 3,16 μήνες αντίστοιχα, $p=0.009$), ενώ, τα παιδιά των μητέρων ελληνικής εθνικότητας σε σχέση με τα παιδιά αλλοδαπών είχαν σημαντικά χαμηλότερο μέσο δείκτη (5,74 έναντι 6,49, αντίστοιχα, $p=0.006$). Η πολυπαραγοντική ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης έδειξε σημαντική θετική συσχέτιση του δείκτη KIDMED με τη μεγαλύτερη χρονική διάρκεια θηλασμού (≥ 3 μήνες) ($\beta=0.60$, 95%ΔΕ:0.14,1.05, $p=0.011$) καθώς και αρνητική συσχέτιση με την ελληνική εθνικότητα ($\beta=-0.63$, 95%ΔΕ:-1.24,0.02, $p=0.041$).

Συμπέρασμα: Μόλις το 20% των παιδιών προσχολικής ηλικίας στο νομό Ηρακλείου ακολουθούν το πρότυπο της Μεσογειακής διατροφής, ενώ βασικοί προσδιοριστές της ακολουθίας Μεσογειακής διατροφής αναδείχθηκαν η μεγαλύτερη χρονική διάρκεια θηλασμού που είχαν τα παιδιά κατά την περίοδο της βρεφικής τους ηλικίας και η

εθνικότητα των μητέρων τους. Παιδιά αλλοδαπών μητέρων ακολουθούν σε μεγαλύτερη συχνότητα ή βαθμό το συγκεκριμένο διατροφικό πρότυπο. Απαιτείται συνολικά αλλαγή των καθημερινών επιλογών διατροφής και επιστροφή σε πιο παραδοσιακές μεθόδους χρήσης και κατανάλωσης τροφίμων αλλά και εκπαίδευση σε επίπεδο πρωτογενούς πρόληψης γνωστοποιώντας τα οφέλη της Μεσογειακής διατροφής.

Λέξεις κλειδιά: Μεσογειακή διατροφή, προσχολική ηλικία, κοινωνικό-δημογραφικά χαρακτηριστικά, ερωτηματολόγιο KIDMED.

ABSTRACT

Introduction: Dietary habits during preschool age have long-term effects on children's future health since they are associated with the development of chronic diseases.

Methods: The main aim of this thesis was the evaluation of adherence to the Mediterranean diet in preschool children and its main determinants. . The analysis included 1081 mother-child pairs from the mother-child cohort study of Crete (RHEA study). A semi-quantitative food-frequency questionnaire (FFQ) was used in order to assess children's dietary habits over the last year. The adherence to the Mediterranean diet was estimated with the use of the KIDMED index. The sequence score was then assessed concerning sociodemographic, environmental and anthropometric characteristics of the mothers and their children. Methods of univariate and multivariate analysis of the data were applied.

Results: 13,5% of the children (95% CI: 11.5-15.8) were found with a low adherence to the Mediterranean diet, 64.9% (95% CI: 61.9-67.4) with a moderate and 21,6% (95% CI: 19,2-24,0) with a high adherence, whereas no significant difference between sexes was found. The children with a high KIDMED sequence index, compared to the children with a low one, were breastfed for a longer average period of time (4.44 versus 3.16 months, respectively, $p=0.009$) whereas the children of mothers of Greek nationality compared to the children of foreigners had a significantly lower average index (5.74 versus 6.49, respectively, $p=0.006$). The multivariate analysis showed a significant positive correlation of the KIDMED index with a longer breastfeeding period (≥ 3 months) ($\beta=0.60$, 95%CI:0.14,1.05, $p=0.011$) as well as a negative correlation to the Greek nationality ($\beta=0.63$, 95%CI:-1.24,0.02, $p=0.041$)

Discussion: It was found that 4-year old Cretan children have a high sequence in a small percentage, however, according to the bibliography they had the highest percentages in Greece. Main determinants of the Mediterranean diet's sequence are found to be the longer breastfeeding duration of children during infancy and the nationality of their mothers. Children of foreigners follow this specific dietary pattern at a higher frequency or grade. A total change of daily dietary choices and return to more traditional Cretan methods of food usage and consumption is necessary, as well as education at the level of primary prevention, while disclosing the benefits of Mediterranean diet.

Keywords: Mediterranean Diet, preschool age, socio-demographic characteristics, KIDMED questionnaire

*Η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία
αφιερώνεται στους γονείς μου για την αμέριστη εμπιστοσύνη και
στήριξη που μου πρόσφεραν καθ' όλη τη διάρκεια του
μεταπτυχιακού προγράμματος...*

Ευχαριστίες

Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε στην Κλινική Προληπτικής Ιατρικής και Διατροφής του Πανεπιστημίου Κρήτης κάτω από την επίβλεψη της κ. Λήδα Χατζή, στην οποία θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου και την αμέριστη ευγνωμοσύνη την οποία νιώθω για την συμπαράσταση και καθοδήγηση της στην εκπόνηση της μεταπτυχιακής μου εργασίας. Ευχαριστώ επίσης θερμά τη Βασιλική Λεβεντάκου για την καθοδήγηση που μου προσέφερε και για την τακτική παρακολούθηση της ερευνητικής μου προόδου, καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας μου.

Οπωσδήποτε θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Κατερίνα Σαρρή για την πολύτιμη βοήθεια της στην οργάνωση και επιτυχή ολοκλήρωση της μελέτης πεδίου, η οποία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας εργασίας. Ακόμη, θα ήθελα να εκφράσω ένα μεγάλο ευχαριστώ στον Βαγγέλη Γεωργίου, στατιστικό και συνεργάτη της Μελέτης Ρέα, χωρίς τη βοήθεια και την συμπαράσταση του οποίου δεν θα είχε επιτευχθεί η στατιστική ανάλυση της εργασίας. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους γονείς των παιδιών που συμμετείχαν ένθερμα σε όλα τα στάδια της μελέτης καθ' όλη την χρονική περίοδο των συνεντεύξεων.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	iii
Abstract	v
Ευχαριστίες	viii
Περιεχόμενα	ix
ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ - ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
Μεσογειακή Διατροφή	1
Μεσογειακή διατροφή και υγεία	1
Βασικά χαρακτηριστικά της Μεσογειακής Διατροφής	2
Κρητικό πρότυπο Μεσογειακής Διατροφής	3
Διατροφικές συνήθειες παιδιών προσχολικής ηλικίας	4
Παράγοντες που επηρεάζουν τη διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών των παιδιών και ο ρόλος των γονέων	5
Κοινωνικοί και Δημογραφικοί παράγοντες που επηρεάζουν την κατανάλωση μεσογειακής διατροφής σε παιδιά	7
Σκοπός της παρούσας μελέτης	9
ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ - ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ	
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	9
Κλίμακα αξιολόγησης ακολουθίας Μεσογειακής Διατροφής στα παιδιά (δείκτης KIDMED)	10
Χαρακτηριστικά των μητέρων και των παιδιών τους	13
Στατιστική Ανάλυση	14
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	15
ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	16
Περιορισμοί μελέτης	20
Σύνοψη	20
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	22
ΠΙΝΑΚΕΣ	26
ΣΧΗΜΑΤΑ	32

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μεσογειακή Διατροφή

Η Μεσογειακή διατροφή ορίζεται ως το διατροφικό πρότυπο το οποίο εντοπίζεται στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου στις δεκαετίες 1950- 60 και χαρακτηρίζεται από χαμηλή πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών οξέων, πλούσια πρόσληψη σε φρούτα, λαχανικά, ξηρούς καρπούς, όσπρια και κυρίως υψηλή κατανάλωση ελαιολάδου (Aravanis et al., 1970, Kromhout et al., 1989, Ortega, 2006, Keys et al., 1966). Παραλλαγές της Μεσογειακής Διατροφής υπάρχουν σε περιοχές της Ιταλίας και σε διάφορα μέρη στη Γαλλία, το Λίβανο, το Μαρόκο, την Πορτογαλία, την Ισπανία, τη Συρία, την Τυνησία, την Τουρκία και σε άλλες περιοχές της Μεσογείου. Η Μεσογειακή Διατροφή είναι στενά συνδεδεμένη με τις περιοχές που παράγεται η ελιά και κατά συνέπεια το ελαιόλαδο, ένα από τα βασικά συστατικά της συγκεκριμένης διατροφής.



Το προσδόκιμο επιβίωσης στην ενήλικη ζωή για τους πληθυσμούς όλης αυτής της περιοχής ήταν ανάμεσα στα υψηλότερα ανά τον κόσμο. Επιδημιολογικές μελέτες που έχουν διεξαχθεί παγκοσμίως

υποστηρίζουν ότι οι πληθυσμοί που ζουν στις Μεσογειακές χώρες έχουν μεγαλύτερο προσδόκιμο επιβίωσης σε σχέση με τους Βόρειους Ευρωπαίους (Willett et al., 1995, Willett, 1994). Τα ποσοστά εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου, συγκεκριμένων καρκίνων και άλλων νόσων που σχετίζονται με τη διατροφή ήταν ανάμεσα στα χαμηλότερα στις αρχές του 1960, παρόλο που στις περιοχές αυτές υπήρχαν περιορισμοί σχετικά με τις υπάρχουσες υπηρεσίες ιατρικής περίθαλψης (Menotti et al., 1999).

Μεσογειακή Διατροφή και Υγεία

Η σχέση της διατροφής με την υγεία είναι γνωστή από την αρχαιότητα. Η διεξοδική μελέτη της σχέσης της διατροφής με διάφορους τομείς της υγείας την έχει αναδείξει

ως έναν από τους κυριότερους παράγοντες που ευθύνονται για τη Δημόσια υγεία και για αρκετές από τις αιτίες θανάτου (WHO, 2003). Στη σημερινή εποχή, η αφθονία και η κατάχρηση συγκεκριμένων τροφών, η υιοθέτηση του “Δυτικού τύπου” διατροφής σε πολλές χώρες παγκοσμίως, φαίνεται να δίνει νέα διάσταση στη σχέση διατροφής-υγείας. Η υπερκατανάλωση τροφής έχει συσχετιστεί με την εμφάνιση χρόνιων νοσημάτων, όπως τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ο σακχαρώδης διαβήτης, η παχυσαρκία και διάφορες μορφές καρκίνου. Πολλές επιδημιολογικές μελέτες έχουν επισημάνει τη σημασία της διατροφής στην υγεία προκαλώντας έτσι την ενεργοποίηση διεθνών οργανώσεων για την εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης σε θέματα διατροφής. Τα τελευταία χρόνια το ενδιαφέρον της επιστημονικής κοινότητας στρέφεται ολοένα και περισσότερο στη διερεύνηση των διατροφικών συνηθειών και τη μελέτη των διατροφικών προτύπων (Trichoroulou et al., 1995, Panagiotakos et al., 2007). Τα δυο πιο γνωστά διατροφικά πρότυπα είναι το πρότυπο της "Δυτικής" διατροφής και το πρότυπο της Μεσογειακής διατροφής. Ο προστατευτικός ρόλος της Μεσογειακής διατροφής ενάντια σε καρδιαγγειακά, σε μεταβολικά νοσήματα και σε ορισμένες μορφές καρκίνου έχει δείχθει σε πολυάριθμες μελέτες. Έχει τεκμηριωθεί ακόμα ότι έχει σημαντικό προστατευτικό ρόλο ενάντια στην εμφάνιση της ασθένειας Αλτσχάιμερ, σε ορισμένες παθήσεις του πεπτικού συστήματος αλλά και σε μολυσματικές ασθένειες (Serra-Majem, 2001, Trichoroulou and Lagiou, 1997). Επίσης, μπορεί να συνεισφέρει στη μείωση επιπλοκών σε ποικίλες ασθένειες όπως στην έναρξη ενός δεύτερου εμφράγματος του μυοκαρδίου ή στον κίνδυνο της στεφανιαίας καρδιακής ανεπάρκειας καθώς και αγγειακών διαβητικών επιπλοκών (Serra-Majem et al., 2004). Οι ωφέλιμες επιδράσεις προέρχονται από τη δράση του συνόλου των τροφίμων που συνθέτουν τη Μεσογειακή Διατροφή και όχι από ένα μεμονωμένο συστατικό .

Βασικά χαρακτηριστικά της Μεσογειακής διατροφής

Η Μεσογειακή Διατροφή ποικίλει μεταξύ των χωρών της Μεσογείου αλλά ορισμένα γενικά χαρακτηριστικά της σε επίπεδο θρεπτικών συστατικών είναι σταθερά. Το 30% με 40% της συνολικής θερμιδικής πρόσληψης προέρχεται από μονοακόρεστο λίπος, ενώ κύρια πηγή λίπους αποτελεί το ελαιόλαδο. Τα κορεσμένα λιπαρά αποτελούν περίπου το 7-8% της ενεργειακής πρόσληψης. Σε επίπεδο τροφίμων παρατηρείται η

καθημερινή πρόσληψη γαλακτοκομικών προϊόντων χαμηλών σε λιπαρά, δημητριακών, λαχανικών, φρούτων και ελαιολάδου.

Επιπρόσθετα, η διατροφή αυτή χαρακτηρίζεται από εβδομαδιαία κατανάλωση 4-5



μερίδων ψαριών, 3-4 μερίδων πουλερικών, οσπρίων, ξηρών καρπών, αυγών και γλυκών. Τέλος, το κόκκινο κρέας καταναλώνεται μηνιαίως σε 4-5 μερίδες (Willett et al., 1995, Papadaki and Linardakis, 2009)). Στην **Εικόνα 1** μπορούμε να δούμε τη σχηματική απεικόνιση όσων προαναφέρθηκαν

Εικόνα 1. Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής

Κρητικό πρότυπο Μεσογειακής Διατροφής

Η παραδοσιακή Κρητική διατροφή από αρχαιοτάτων χρόνων φαίνεται να συγκεντρώνει χαρακτηριστικά που την καθιστούν άριστη, όπως είχε δείξει και η μελέτη των Επτά Χωρών, που ξεκίνησε το 1958-1960 και για την κοορτή της Κρήτης συνεχιζόταν έως και το 2011 (Kafatos et al., 1997, Kromhout et al., 1989, Hatzis et al., 2013, Keys et al., 1966, de Lorgeril and Salen, 2000, de Lorgeril and Salen, 2007, Renaud et al., 1995). Από τη μελέτη αυτή, η οποία περιελάμβανε τη διαχρονική παρακολούθηση 686 ανδρών ηλικίας 40 έως 59 ετών αγροτικής περιοχής της Κρήτης, φάνηκε ότι ο πληθυσμός αυτός είχε τους λιγότερους θανάτους από έμφραγμα του μυοκαρδίου και διάφορες μορφές καρκίνου σε σύγκριση με τις άλλες ανεπτυγμένες χώρες οι οποίες συμμετείχαν στη μελέτη όπως η Φινλανδία, η Ολλανδία, η Ιαπωνία, οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, η Ιταλία και η Γιουγκοσλαβία. Επίσης, ο πληθυσμός της Κρήτης ήταν ο μακροβιότερος σε σύγκριση με τις άλλες ανεπτυγμένες χώρες. Χαρακτηριστικό ήταν το γεγονός ότι το 1991, που ο Τομέας

Κοινωνικής Ιατρικής του Πανεπιστημίου Κρήτης ανέλαβε την επανεξέταση των ηλικιωμένων κατά το 31^ο έτος της μελέτης, βρέθηκε ότι οι επιζώντες στην Κρήτη έφταναν το 50% περίπου του αρχικού πληθυσμού, ενώ στη Φινλανδία δεν υπήρχαν επιζώντες. Η άριστη υγεία και μακροζωία των Κρητικών αποδίδεται στην παραδοσιακή διατροφή τους. Η διατροφή αυτή ήταν απλή και περιελάμβανε κυρίως ελαιόλαδο που έδινε το ένα τρίτο περίπου της ημερήσιας ενέργειας σε κάθε άτομο, ενώ το μεγαλύτερο μέρος της ενέργειας προερχόταν από δημητριακά, όσπρια, λαχανικά, φρούτα και σπανιότερα σε μικρότερες ποσότητες από αυγά, τυρί, γάλα, κρέας, ψάρι και λίγο κόκκινο κρασί σε κάθε γεύμα. Η απλή αυτή παραδοσιακή διαίτα της Κρήτης έχει αλλοιωθεί τις τελευταίες δεκαετίες κυρίως από τις νεότερες γενιές. Με βάση λοιπόν τα σημερινά δεδομένα συστήνεται η επιστροφή στην παραδοσιακή διαίτα των Κρητών, με κύρια έμφαση στην περιορισμένη σε ποσότητα και συχνότητα κατανάλωσης κρέατος και άλλων ζωικών προϊόντων. Αντίθετα, τα δημητριακά, τα όσπρια τα φρούτα τα λαχανικά και το ελαιόλαδο πρέπει να αποτελούν περισσότερο από το 85% του καθημερινού διαιτολογίου (Kafatos et al., 1997).

Διατροφικές συνήθειες παιδιών προσχολικής ηλικίας

Η ποιότητα της διατροφής κατά την προσχολική ηλικία καθώς και οι διατροφικές συνήθειες που αποκτώνται σε αυτή έχουν μακρόχρονες επιπτώσεις στην υγεία των παιδιών. Η διαμόρφωση υγιεινών διατροφικών συνηθειών στην προσχολική ηλικία είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς βοηθά στη σωστή ανάπτυξη του παιδιού και στην πρόληψη χρόνιων προβλημάτων υγείας όπως είναι η παχυσαρκία, η στεφανιαία νόσος και ο διαβήτης (Vereecken and Maes, 2010, Forastiere et al., 2000).

Οι διατροφικές συστάσεις για τα παιδιά παγκοσμίως περιλαμβάνουν την κατανάλωση άφθονων φρούτων και 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 (Nicklas and Johnson, 2004).

Ωστόσο, έχει παρατηρηθεί παγκοσμίως ότι η μεγάλη πλειοψηφία των παιδιών δεν καλύπτουν τις ημερήσιες ανάγκες τους σε φρούτα και λαχανικά. Πιο συγκεκριμένα, στο Ηνωμένο Βασίλειο, 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 (Wardle et al., 2005). Οι Gibson και συνεργάτες επεσήμαναν πως στο Ηνωμένο Βασίλειο τα παιδιά ηλικίας 9 έως 11 ετών έτρωγαν λιγότερο από τη μισή της προτεινόμενης ποσότητας φρούτων και λαχανικών (Gibson et al., 1998). Επιπλέον, σε έρευνα που διεξήχθη στο Λονδίνο, όπου 564 γονείς παιδιών ηλικίας 2-6 ετών συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με τη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών τους και τις γονικές πρακτικές σίτισης, διαπιστώθηκε ότι περισσότερο από το 30% των παιδιών έτρωγαν λιγότερο από ένα φρούτο ημερησίως, ενώ πάνω από το 40% των παιδιών έτρωγαν λαχανικά λιγότερο από μια φορά τη μέρα (Ladomenou et al., 2010). 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 1/3 καταναλώνει λαχανικά καθημερινά (Pearson et al., 2009).

Παρόμοια αποτελέσματα ισχύουν και στην Ελλάδα. Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποίησαν οι Manios et al., (2009) σε δείγμα 2.287 παιδιών ηλικίας 2-5 ετών, διαπιστώθηκε ότι η δίαιτα των παιδιών προσχολικής ηλικίας είναι κακής ποιότητας καθώς δεν ακολουθούν το μεσογειακό διατροφικό πρότυπο. Αξίζει να σημειωθεί ότι το 80% των παιδιών είχε κακή διατροφή, ενώ μόνο το 0.4% των παιδιών είχε ισορροπημένη δίαιτα και τα περισσότερα παιδιά παρουσίαζαν χαμηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών (Manios et al., 2009). Επιπλέον διαπιστώθηκε πως τα παιδιά καταναλώναν περισσότερο λίπος και υδατάνθρακες, ενώ λάμβαναν λιγότερες πρωτεΐνες στο ημερήσιο διαιτολόγιό τους (Manios et al., 2008). Επίσης, η διατροφή των παιδιών ήταν χαμηλή σε βιταμίνη E, φυλικό οξύ και νιασίνη, ενώ ήταν υψηλή σε ψευδάργυρο και χαλκό (Manios et al., 2009).

Όλα τα παραπάνω υποδηλώνουν την ανάγκη για τον προσδιορισμό των αιτιών της κακής διατροφής των παιδιών και, ιδιαίτερα, την κατανόηση εκείνων των παραγόντων που μπορούν να οδηγήσουν σε μια έγκαιρη παρέμβαση, ώστε τα παιδιά να υιοθετήσουν μια υγιεινή διατροφή (Wardle et al., 2005).

Παράγοντες που επηρεάζουν τη διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών των παιδιών προσχολικής ηλικίας

Οι διατροφικές συνήθειες παραμένουν συνήθως σταθερές κατά τη διάρκεια της ζωής όπως αποδεικνύεται σε κάποιες έρευνες.

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 κοινωνικά, οικονομικά, δημογραφικά χαρακτηριστικά, πολιτικούς παράγοντες καθώς και χαρακτηριστικά που αφορούν στην οικογένεια και στο σύστημα εκπαίδευσης (Pearson et al., 2009).

Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες αλληλεπιδρούν με τις γενετικές προδιαθέσεις, για να παράγουν συγκεκριμένες διατροφικές προτιμήσεις. Οι γενετικές αυτές προδιαθέσεις περιλαμβάνουν: α) την προδιάθεση να προτιμούν τροφές που έχουν γλυκιά και αλμυρή γεύση και να απορρίπτουν τροφές με ξινή ή πικρή γεύση, β) την προδιάθεση να απορρίπτουν ξένες τροφές και να προτιμούν τις πιο οικείες και γ) την προδιάθεση να διαμορφώνουν προτιμήσεις, συνδέοντας τα τρόφιμα με καταστάσεις ή επακόλουθες συνέπειες (Birch, 1999). Οι γονείς παρέχουν την προδιάθεση στα παιδιά τους, αλλά παρέχουν, ταυτόχρονα, και το περιβάλλον μέσα στο οποίο η προδιάθεση αυτή θα εκφραστεί (Birch and Fisher, 1998). 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. (Shepherd, 1999)

Επιπλέον, οι διατροφικές προτιμήσεις των παιδιών και οι επιλογές τροφίμων επηρεάζονται από ποικίλους παράγοντες που σχετίζονται με τα τρόφιμα, το άτομο και το περιβάλλον. Η οικογένεια μπορεί να επηρεάσει τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών αφού ο ρόλος των γονιών κρίνεται αρκετά σημαντικός. Οι γονείς λειτουργούν ως πρότυπα, παρέχουν υποστήριξη καθώς είναι υπεύθυνοι για την αγορά και την προετοιμασία του φαγητού ελέγχοντας τη διαθεσιμότητα και την έκθεση των παιδιών τους σε διάφορα τρόφιμα. (Gubbels et al., 2011).

Κοινωνικοί και Δημογραφικοί παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή της μεσογειακής διατροφής σε παιδιά

Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός μελετών για τη μεσογειακή διατροφή. Οι περισσότερες μελέτες όμως αφορούν τα παιδιά και τους ενήλικες και όχι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα σημαντικότερα ευρήματα των μελετών που διεξήχθησαν στην Ελλάδα και το εξωτερικό τα οποία αφορούν στη σχέση ανάμεσα στο μεσογειακό τρόπο διατροφής παιδιών και ενήλικων και τους κοινωνικό-δημογραφικούς παράγοντες που τον προσδιορίζουν.

Αναμφίβολα, οι γονείς αποτελούν τα πιο σημαντικά πρότυπα για τα παιδιά τους. Η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τους γονείς και η μοντελοποίηση της συμπεριφοράς οδηγεί σε αυξημένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά (Pearson et al., 2009). Σε έρευνά η οποία έλαβε μέρος στη νότια Αγγλία, παρατηρήθηκε ότι η διατροφή των γονιών αλλά και των παιδιών τους αποτελείται από ανθυγιεινά σνακ, όπως πατατάκια, σοκολάτες και μπισκότα (Brown and Ogden, 2004). Παράλληλα συμπέραναν πως οι διατροφικές συμπεριφορές και οι στάσεις των γονιών αντιστοιχούν σε εκείνες των παιδιών τους, αφού υπήρχε θετικά ισχυρή σχέση μεταξύ της κατανάλωσης φαγητού από τους γονείς και τα παιδιά για όλα τα σνακ. Αυτό δείχνει αυτομάτως την επιρροή των γονιών και υποδεικνύει ότι οι δίαιτες των παιδιών επηρεάζονται από τα είδη τροφίμων που καταναλώνονται από τους γονείς (Brown and Ogden, 2004).

Σε αντίθετα αποτελέσματα κατέληξαν σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ιρλανδία, σε δείγμα 963 παιδιών, αφού βρέθηκε μικρή συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών ανάμεσα στους γονείς και τα παιδιά (Kristjansdottir et al., 2009).

Αναφορικά με το επίπεδο μόρφωσης των γονιών, βρέθηκε 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 (Vereecken and Maes, 2010). Ταυτόχρονα, οι Gibson και συνεργάτες διερεύνησαν τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή τροφίμων καθώς και την ποιότητα διατροφής σε μητέρες και στα παιδιά τους. Στη μελέτη αυτή διαπιστώθηκε ότι το εκπαιδευτικό επίπεδο της μητέρας σχετίζεται με την υψηλή κατανάλωση φρούτων

αλλά όχι με την κατανάλωση λαχανικών των παιδιών τους. Ακόμη παρατηρήθηκε ότι το υψηλό μορφωτικό επίπεδο και των δυο γονέων συνδέεται θετικά με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά (Gibson et al., 1998).

Σύμφωνα με τη μελέτη των Serra-Majem και συνεργατών, σε δείγμα 3850 παιδιών και ενηλίκων από την Ισπανία ηλικίας 2 ως 24 ετών βρέθηκε ότι μόνο το 4.2% του δείγματος είχαν χαμηλό σκορ στο ειδικό ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της Μεσογειακής διατροφής (KIDMED), το 49.4% παρουσίασε ενδιάμεσες τιμές και το 46.4% είχε υψηλό δείκτη (Serra-Majem et al., 2004). Επιπλέον, όσον αφορά την γεωγραφική περιοχή, στα βορειοδυτικά είχαν τα πιο επιθυμητά αποτελέσματα καθώς το 52% ακολουθούσε βέλτιστα το μεσογειακό τρόπο διατροφής ενώ στο βορρά μόνο το 37.5%. Στη συνέχεια, συσχετίστηκε το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο με το επίπεδο μεσογειακής διατροφής και βρέθηκε ότι το ποσοστό του πληθυσμού με υψηλό σκορ ήταν 42.8% στις χαμηλά κοινωνικοοικονομικές τάξεις ενώ αντιθέτως 54.9% ανήκε στις υψηλότερες τάξεις. Τέλος, διαφορές σε αυτή τη μελέτη βρέθηκαν στο μέγεθος της πόλης, αφού οι μεγάλες πόλεις σε πληθυσμό είχαν τα περισσότερα θετικά αποτελέσματα (Serra-Majem et al., 2004).

Σε δείγμα 1,125 παιδιών από 10 ως 12 ετών στην Ελλάδα παρατηρήθηκε ότι τα παιδιά των οποίων οι πατέρες είχαν υψηλό μορφωτικό επίπεδο είχαν μεγαλύτερη συμμόρφωση στον μεσογειακό τρόπο διατροφής. Επιπρόσθετα, η καθημερινή κατανάλωση πρωινού και η συχνότητα μικρών γευμάτων ημερησίως συσχετίστηκαν με το υψηλό μορφωτικό επίπεδο της μητέρας και του πατέρα, ενώ περισσότερες αναλύσεις έδειξαν ότι τα παιδιά τα οποία ακολουθούν το μεσογειακό τρόπο διατροφής ήταν 25% λιγότερο πιθανό να είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα (Antonogeorgos et al., 2012).

Σε μελέτη που διεξήχθη στην Ελλάδα σε πληθυσμό 1305 παιδιών και εφήβων παρατηρήθηκε ότι το εκπαιδευτικό επίπεδο των γονέων ήταν ένας σημαντικός δείκτης ο οποίος αποδεικνύει τα υψηλά επίπεδα μεσογειακής διατροφής των παιδιών. Το υψηλό μορφωτικό επίπεδο μπορεί να σχετίζεται άμεσα με το υψηλό εισόδημα άρα και μεγαλύτερη δυνατότητα αγοράς υγιεινών τροφών όπως και αυξημένη γνώση σωστής διατροφής ή αυξημένο κίνητρο στο να ακολουθούν γενικότερα έναν υγιεινό τρόπο ζωής (Kontogianni et al., 2008). Σε πληθυσμό 3190 παιδιών ηλικίας 8-16 ετών από τη Γρανάδα της Νότιας Ισπανίας, έδειξε στα παιδιά από 8-10 ετών, ότι ακολουθούσαν πιστά τη Μεσογειακή διατροφή κατά 48,6% του συνολικού πληθυσμού και μέτρια το 49,5% ,σύμφωνα με το KIDMED σκορ. Όσον αφορά το

φύλο, υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Τα αγόρια παρουσίασαν χαμηλά επίπεδα μεσογειακής διατροφής με ποσοστό 2,4% σε σχέση με τα κορίτσια που είχαν τα υψηλότερα επίπεδα ακολουθώντας πιστά το μεσογειακό πρότυπο με ποσοστό 53,1%. Επιπλέον, τα παιδιά ηλικίας 10-16 ετών ακολουθούσαν πιστά το μεσογειακό πρότυπο διατροφής με ποσοστό 46,9% του συνολικού πληθυσμού καθώς μόνο το 2,0% είχε φτωχό μεσογειακό διαιτολόγιο (Mariscal-Arcas et al., 2009).

Σκοπός της παρούσας μελέτης

Η παρούσα μελέτη έχει ως βασικό σκοπό της την αξιολόγηση ακολουθίας της Μεσογειακής Διατροφής από παιδιά προσχολικής ηλικίας και πώς αυτή σχετίζεται με διάφορους κοινωνικούς και δημογραφικούς παράγοντες.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στη μελέτη συμμετείχαν παιδιά προσχολικής ηλικίας 4 ετών από την προοπτική μελέτη Μητέρας Παιδιού Κρήτης, μελέτη ΡΕΑ, που διεξάγεται στο νομό Ηρακλείου Κρήτης (Chatzi et al., 2009). Πρόκειται για μία κοορτή στην οποία συμμετέχουν γυναίκες (Ελληνίδες και αλλοδαπές), κάτοικοι του νομού Ηρακλείου που κυοφορούσαν κατά τη διάρκεια ενός ημερολογιακού έτους ξεκινώντας από τον Φεβρουάριο του 2007 και για τον επόμενο χρόνο και γέννησαν σε μία από τις 4 μαιευτικές κλινικές (δύο ιδιωτικές και δύο δημόσιες) που βρίσκονται στη περιοχή του νομού Ηρακλείου. Κατά τη διάρκεια των ετών 2011-2013 πραγματοποιήθηκε η παρακολούθηση των παιδιών και αφού βρίσκονταν στην ηλικία 4 ετών, διερευνώντας μεταξύ άλλων τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών σε αυτή την ηλικία. Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα διατροφικών συνηθειών καθώς και ατομικών χαρακτηριστικών των μητέρων και των παιδιών τους για 1081 παιδιά.

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε ακολουθώντας τις κατευθυντήριες οδηγίες της συμφωνίας του Ελσίνκι καθώς και την έγκριση της επιτροπής Βιοηθικής και Δεοντολογίας του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ηρακλείου Κρήτης. Τέλος, οι γυναίκες που δέχθηκαν να συμμετέχουν έδωσαν την έγγραφη συγκατάθεσή τους.

Κλίμακα αξιολόγησης ακολουθίας Μεσογειακής Διατροφής στα παιδιά (δείκτης KIDMED)

Από τα πιο κατάλληλα μέτρα αξιολόγησης ακολουθίας της Μεσογειακής διατροφής στα παιδιά είναι η κλίμακα KIDMED. Σκοπός αυτής της κλίμακας είναι η αξιολόγηση της διατροφής του κάθε παιδιού με βάση τον μεσογειακό πρότυπο διατροφής. Ο δείκτης KIDMED χρησιμοποιήθηκε στη μελέτη “EndKid Study” από τους Lluís Serra-Majem και συνεργάτες στον Ισπανικό πληθυσμό (Serra-Majem et al., 2004), και για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης ακολουθήθηκαν οι κανόνες μετάφρασης ερωτηματολογίου.

Το ερωτηματολόγιο απαρτίζεται από 16 ερωτήσεις στις οποίες τα άτομα που το συμπληρώνουν απαντούν αν συμφωνούν ή διαφωνούν με την κάθε ερώτηση. Θετική απάντηση σε ερώτηση που υποδηλώνει συμμόρφωση με το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής βαθμολογείται με +1, ενώ θετική απάντηση σε ερώτηση που δείχνει απόκλιση από το πρότυπο αυτό βαθμολογείται με -1. Το τελικό σκορ που εξάγεται μπορεί να έχει τιμές από -4 έως 12 και η ποιότητα της διατροφής αξιολογείται σε 3 κλίμακες:

- Σκορ μεγαλύτερο του 8, σημαίνει ότι η διατροφή είναι σύμφωνη με το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής.
- Σκορ από 4 έως 7, σημαίνει ότι η διατροφή χρειάζεται βελτίωση ώστε να πλησιάσει το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής.
- Σκορ μικρότερο ή ίσο του 3, σημαίνει ότι η ποιότητα της διατροφής είναι πολύ φτωχή.

Οι ερωτήσεις που περιλαμβάνονται στην κλίμακα αφορούν στην κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, οσπρίων, ψαριού, ξηρών καρπών, γαλακτοκομικών προϊόντων, γλυκισμάτων και δημητριακών σε συγκεκριμένες ποσότητες και συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα. Επίσης, η κατανάλωση πρωινού, η χρήση ελαιολάδου και η κατανάλωση φαγητών τύπου fast-food αποτελούν μερικές από τις ερωτήσεις. Αναλυτικά η

βαθμολογία που δίνεται για θετική απάντηση σε κάθε ερώτηση ξεχωριστά φαίνεται παρακάτω.

Κλίμακα δείκτη KIDMED για την αξιολόγηση της Μεσογειακής Διατροφής σε παιδιά.

Στοιχεία της Μεσογειακής Διατροφής	Βαθμολογία
Τρώω ένα φρούτο ή πίνω ένα χυμό κάθε μέρα	+1
Τρώω δεύτερο φρούτο κάθε μέρα	+1
Τρώω φρέσκα ή μαγειρεμένα λαχανικά μία φορά την ημέρα	+1
Τρώω φρέσκα ή μαγειρεμένα λαχανικά πάνω από μία φορά την ημέρα	+1
Καταναλώνω ψάρι τακτικά (τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα)	+1
Τρώω πάνω από μια φορά την εβδομάδα φαγητά τύπου fast-food	-1
Μου αρέσουν τα όσπρια και τα τρώω πάνω από μία φορά την εβδομάδα	+1
Καταναλώνω μακαρόνια ή ρύζι σχεδόν κάθε μέρα (5 ή περισσότερες φορές την εβδομάδα)	+1
Στο πρωινό μου καταναλώνω δημητριακά (π.χ. ψωμί)	+1
Καταναλώνω ξηρούς καρπούς τακτικά (τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα)	+1
Χρησιμοποιώ ελαιόλαδο στο σπίτι	+1
Δεν τρώω πρωινό	-1
Στο πρωινό καταναλώνω ένα γαλακτοκομικό προϊόν (π.χ. γιαούρτι, γάλα)	+1
Καταναλώνω αρτοσκευάσματα ή άλλα έτοιμα ψημένα προϊόντα του εμπορίου για πρωινό	-1
Τρώω δύο γιαούρτια και/ ή λίγο τυρί (40 γραμμάρια) κάθε μέρα	+1
Τρώω γλυκά και ζαχαρωτά αρκετές φορές μέσα στην ημέρα	-1

Η εκτίμηση του ερωτηματολογίου και δείκτη KIDMED έγινε μέσω ημι-ποσοτικού ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων από τα παιδιά. Αυτό αναφερόταν στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών κατά τον τελευταίο χρόνο. Το ημι-ποσοτικό ερωτηματολόγιο συχνότητας σταθμίστηκε με τη χρήση τριήμερων ημερολόγιων (Leventakou et al., 2013). Το ερωτηματολόγιο συχνότητας περιλαμβάνει 118 ερωτήσεις για κατανάλωση τροφίμων (είτε τυποποιημένων, είτε ελληνικών παραδοσιακών συνταγών) και 9 συμπληρωματικές ερωτήσεις για διατροφικές συνήθειες όπως την κατανάλωση πρωινού, δεκατιανού, μεσημεριανού, τον τύπο λαδιού που χρησιμοποιείται στο μαγείρεμα, τη συχνότητα κατανάλωσης

φαγητού από ταχυφαγία (fast-food), τη συχνότητα κατανάλωσης γευμάτων κατά τη διάρκεια παρακολούθησης τηλεόρασης, και την αλλαγή σε διατροφικές και αγοραστικές συνήθειες της οικογένειας το τελευταίο διάστημα. Ένα ξεχωριστό τμήμα του ερωτηματολογίου αναφέρεται στην πρόσληψη συμπληρωμάτων διατροφής με λεπτομερή περιγραφή της εμπορικής ονομασίας του σκευάσματος, τον τύπο (δισκίο, πόσιμο διάλυμα κλπ.) καθώς και τη συχνότητα και διάρκεια πρόσληψης. Πιο συγκεκριμένα τα τρόφιμα που συμπεριλήφθηκαν είναι: γαλακτοκομικά (τυρί, γάλα, γιαούρτι, αυγό), όσπρια (φακές, ρεβίθια, γίγαντες), δημητριακά, ψωμί, ρύζι, μακαρόνια, πατάτες, ομελέτες, διάφορα είδη κρέατος (αρνί, χοιρινό, κατσίκι, κουνέλι, κοτόπουλο) καθώς και προϊόντα κρέατος (κιμάς, μπιφτέκια, λουκάνικα, αλλαντικά), ψάρια και θαλασσινά, ζεστά γεύματα όπως σούπες (χορτόσουπα, ψαρόσουπα, κρεατόσουπα), μουσακάς και παστίτσιο, πίτες, φρέσκα φρούτα και λαχανικά (αρακάς, μπάμιες, φασολάκια), χυμούς, γλυκά, παγωτά, αναψυκτικά.

Οι ομάδες και οι υποομάδες τροφίμων για τις οποίες συγκεντρώθηκαν πληροφορίες μέσα από το διατροφικό ερωτηματολόγιο και πάνω στις οποίες θα γίνει ανάλυση των δεδομένων είναι οι εξής:

ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΥΠΟ-ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
1. Δημητριακά και προϊόντα δημητριακών	1. Ψωμί και Είδη ψωμιού 2. Ρύζι και δημητριακά 3. Αλεύρι 4. Ζυμαρικά 5. Προϊόντα από δημητριακά και προϊόντα φούρνου
2. Κρέας και προϊόντα κρέατος	1. Κόκκινο κρέας (χοιρινό, βοδινό, μοσχαρίσιο) φρέσκο και κατεψυγμένο. 2. Πουλερικά(συμπεριλαμβάνονται κουνέλι, λαγός και σαλιγκάρια) 3. Εντόσθια 4. Επεξεργασμένο κρέας και προϊόντα κρέατος (πχ. Λουκάνικα, σαλάμι, αλλαντικά)
3. Ψάρι και θαλασσινά	1. Λιπαρά ψάρια 2. Μη-λιπαρά ψάρια (και ψαροκροκέτες) 3. Θαλασσινά
4. Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα	1. Γάλα 2. Τυρί 3. Γιαούρτι 4. Άλλα προϊόντα γάλακτος
5. Αυγά	
6. Πρόσθετα λίπη	1. Λίπη ζωικής προέλευσης (βούτυρο, ζωικό λίπος, κρέμα γάλακτος). 2. Λίπη φυτικής προέλευσης (φυτικό λίπος, μαργαρίνη, φυτικά λάδια, μαγιονέζα)
7. Ελαιόλαδο	

8. Πατάτες και άλλες αμυλώδεις ρίζες	
9. Όσπρια (συμπερ. αρακάς)	
10. Λαχανικά	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πράσινα φυλλώδη λαχανικά 2. Λάχανα (μπρόκολο, λαχανάκια βρυξελλών κα) 3. Καρποφόρα λαχανικά (ντομάτες, αγγούρι, αβοκάντο, αγκινάρα, καλαμπόκι, κολοκύθι, πράσινα φασόλια, ανάμικτα λαχανικά κα) 4. Λαχανικά με ρίζα (καρότα, παντζάρι) 5. Κρεμμύδι και σκόρδο 6. Μανιτάρια
11. Ξηροί καρποί (συμπερ. ταχίνι)	
12. Φρούτα	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εσπεριδοειδή (λεμόνι, ακτινίδιο κα) 2. Διάφορα φρούτα (πορτοκάλι, μπανάνα, μήλο, κυδώνι, κεράσια, μούσμουλα, σύκα, αχλάδι) 3. Μούρα (σταφύλια, φράουλες, δαμάσκηνο) 4. Φρούτα με β-καροτένιο (ροδάκινο, πεπόνι, βερύκοκο) 5. Αποξηραμένα φρούτα 6. Φρέσκος χυμός φρούτων
13. Ζάχαρη & προϊόντα ζαχαροπλαστικής	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ζάχαρη 2. Προϊόντα ζάχαρης και είδη ζαχαροπλαστικής
14. Μη οινοπνευματώδη ποτά	<ol style="list-style-type: none"> 1. Διεγερτικά (καφές, τσάι, κακάο, χαμομήλι) 2. Αναψυκτικά 3. Τυποποιημένοι χυμοί φρούτων
15. Ελιές	
16. Αλμυρά σνακς	
17. Διάφορα (ξύδι, μουστάρδα, μπαχαρικά, ζωμός κρέατος)	

Η σχεδίαση αυτού του ερωτηματολογίου έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να συμπληρώνεται σε ηλεκτρονική μορφή. Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό, όπου ήρθαν σε επαφή με τους γονείς/κηδεμόνες συμπληρώνοντας απευθείας ηλεκτρονικά το ερωτηματολόγιο. Στις ερωτήσεις σε σχέση με την κατανάλωση τροφίμων, δινόταν μια συγκεκριμένη ενδεικτική ποσότητα και οι γονείς μπορούσαν να απαντήσουν πόσες φορές από αυτή την ποσότητα κατανάλωναν τα παιδιά, πόσο συχνά κατά τη διάρκεια της ημέρας, εβδομάδας, μήνα ή έτους, αλλά μπορούσαν επίσης να δηλώσουν την εποχική κατανάλωση ενός τροφίμου.

Χαρακτηριστικά των μητέρων και των παιδιών τους

Η συλλογή των στοιχείων που αφορούν περιγεννητικά, βρεφικά, ανθρωπομετρικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά έγινε με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκε μέσω προσωπικής συνέντευξης. Ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) υπολογίστηκε από το βάρος σε kg και το ύψος σε m²

ως kg/m^2 , ενώ τα όρια λιποβαρών/φυσιολογικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων μητέρων εκτιμήθηκαν βάση των ορίων για ενήλικες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (<25 , $25-29,99$ & $\geq 30 \text{ kg}/\text{m}^2$, αντίστοιχα) (WHO, 1997) και των παιδιών σύμφωνα με τα όρια του International Obesity Task Force (Cole et al., 2000).

Στατιστική ανάλυση

Η κανονικότητα της κατανομής της κατανάλωσης τροφίμων και του KIDMED αξιολογήθηκαν χρησιμοποιώντας το κριτήριο του Kolmogorov – Smirnov με τη διόρθωση του Lilliefors.

Όσον αφορά στα περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, οι συνεχείς μεταβλητές περιγράφηκαν ως μέση τιμή \pm τυπική απόκλιση, ενώ οι κατηγορικές μεταβλητές ως συχνότητες και ποσοστά (%). Μονοπαραγοντικές αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν για τον έλεγχο των σχέσεων του KIDMED με τα χαρακτηριστικά της μητέρας και του παιδιού, όπως και τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά. Για τις κατηγορικές μεταβλητές πραγματοποιήθηκε έλεγχος χ^2 καλής προσαρμογής του Pearson ή ακριβής έλεγχος του Fisher. Στη περίπτωση μη κανονικά κατανεμημένων μεταβλητών έγινε χρήση μη παραμετρικών στατιστικών ελέγχων, Mann – Whitney U έλεγχος για δύο ανεξάρτητα δείγματα ή Kruskal – Wallis μονής κατεύθυνσης της διαφοράς από τις τάξεις για περισσότερα από δύο ανεξάρτητα δείγματα.

Επιπλέον, πολυπαραγοντική ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε για να εξεταστεί η σχέση του KIDMED index με τα άλλα χαρακτηριστικά του δείγματος που εξετάστηκαν. Τα χαρακτηριστικά αυτά που βρέθηκαν να συσχετίζονται το KIDMED στις δι – μεταβλητές σχέσεις με $p < 0.20$ συμπεριλήφθηκαν στα πολυπαραγοντικά μοντέλα. Η ηλικία της μητέρας, εκπαιδευτικό επίπεδο μητέρας, η έκθεση στο παθητικό κάπνισμα και οι ώρες τηλεθέασης του παιδιού στα 4 έτη, συμπεριλήφθησαν εκ των προτέρων (a priori) στις αναλύσεις. Από το γραμμικό πολυπαραγοντικό μοντέλο εκτιμήθηκαν οι τυποποιημένοι συντελεστές βήτα (β) με το 95% διάστημα εμπιστοσύνης (95% CI).

Όλες οι αναλύσεις έγιναν σε προσαρμοσμένα δεδομένα ως προς την ενεργειακή πρόσληψη χρησιμοποιώντας τη μέθοδο του Willett (Willett residual method)

Όλες οι στατιστικές υποθέσεις εξετάστηκαν στο 0.05 επίπεδο σημαντικότητας για δίπλευρους ελέγχους. Οι αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν χρησιμοποιώντας το στατιστικό πρόγραμμα SPSS (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0.

Armonk, NY: IBM Corp.) και την έκδοση 11.2 του STATA S.E. (StataCorp, Texas, USA).

Αποτελέσματα

Ο συνολικός πληθυσμός της μελέτης ήταν αρχικά 1583 άτομα. Συμπληρώθηκαν 1107 ερωτηματολόγια (FFQ) στην ηλικία των 4 ετών, από τα οποία στη συνέχεια αφαιρέθηκαν οι δίδυμες κήσεις και απέμειναν 1081 παιδιά προσχολικής ηλικίας για την ανάλυση. Το 13,5% των παιδιών (95%ΔΕ:11,5-15,8) βρέθηκαν με χαμηλό σκορ Μεσογειακής Διατροφής, το 64,9% (95%ΔΕ: 61,9-67,4) με μέτριο και 21,6% (95%ΔΕ:19,2-24,0) με υψηλό σκορ (**Σχήμα 1**).

Στον **πίνακα 1** παρουσιάζονται αναλυτικά οι δείκτες και η ακολουθία του μοντέλου Μεσογειακής Διατροφής KIDMED στα παιδιά της μελέτης ως προς το φύλο τους. Το σύνολο των παιδιών που συμμετείχαν την αξιολόγηση ακολουθίας του μοντέλου KIDMED ήταν 1065 εκ των οποίων τα 553 αγόρια και τα 512 κορίτσια. Στους μεμονωμένους δείκτες δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ φύλων: Το 14,3% των αγοριών βρέθηκε να έχει χαμηλή ακολουθία στη Μεσογειακή Διατροφή έναντι 12,7% των κοριτσιών, μέτρια το 63,5% των αγοριών και 66,4% των κοριτσιών και υψηλή το 22,2% των αγοριών και 20,9% των κοριτσιών (**πίνακας 1 & σχήμα 2**). Συνολικά, μεταξύ αγοριών και κοριτσιών δεν βρέθηκε επίσης στατιστικώς σημαντική διαφοροποίηση στην χαμηλή, μέτρια ή υψηλή ακολουθία της Μεσογειακής διατροφής ($\chi^2=1.07$, β.ε.=2, $p=0.585$) (**πίνακας 1 & σχήματα 1 και 2**). Επιπλέον, το 99.3% του συνολικού πληθυσμού απάντησε ότι χρησιμοποιεί ελαιόλαδο στο σπίτι ($n=1058$). Ελάχιστα παιδιά ήταν αυτά τα οποία δεν λάμβαναν πρωινό, μόλις 2.2% ($n=23$), ενώ τα περισσότερα καταναλώναν γαλακτοκομικά προϊόντα στο πρωινό τους γεύμα, 96.2%.

Στον **Πίνακα 2** παρουσιάζονται τα κοινωνικό-δημογραφικά χαρακτηριστικά των μητέρων και των παιδιών τους σε σχέση με την αποδοχή του μοντέλου της Μεσογειακής Διατροφής των παιδιών τους (δείκτης KIDMED). Στο σύνολο τους τα κοινωνικο-δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των μητέρων και των παιδιών που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση φάνηκε να μην διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των τριών κατηγοριών ακολουθίας Μεσογειακής Διατροφής KIDMED. Μοναδικές εξαιρέσεις ήταν η τοκότητα, καθώς βρέθηκε ότι χαμηλότερο ποσοστό πρωτότοκων παιδιών έχουν υψηλή ακολουθία Μεσογειακής Διατροφής έναντι των πολύτοκων (14,8% έναντι 23,5%, αντίστοιχα, $p=0.047$) και η διάρκεια θηλασμού,

όπου τα παιδιά με υψηλή ακολουθία έναντι εκείνων με χαμηλή είχαν μεγαλύτερη μέση χρονική διάρκεια θηλασμού (4,44 έναντι 3,16 μήνες, αντίστοιχα, $p=0.009$).

Στον **πίνακα 3** απεικονίζεται ο δείκτης KIDMED (συνεχής μεταβλητή) για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας σε σχέση με τα χαρακτηριστικά της μητέρας και του παιδιού. Όσον αφορά τα χαρακτηριστικά της μητέρας, διαπιστώνεται ότι τα παιδιά των μητέρων ελληνικής υπηκοότητας είχαν σημαντικά χαμηλότερο μέσο δείκτη KIDMED σε σύγκριση με τα παιδιά των αλλοδαπών γυναικών (5,74 έναντι 6,49, αντίστοιχα, $p=0.006$). Επιπλέον, η διάρκεια του θηλασμού βρέθηκε να σχετίζεται θετικά σημαντικά με το δείκτη KIDMED ($r=0.102$, $p=0.001$). Όσα παιδιά θήλασαν για περισσότερους από 3 μήνες είχαν υψηλότερο δείκτη ακολουθίας KIDMED σε σχέση με εκείνα που θήλασαν 1-3 μήνες ή καθόλου (6.01 έναντι 5.71 και 5.42, αντίστοιχα, $p=0.005$).

Στον **πίνακα 4** παρουσιάζεται η πολυπαραγοντική ανάλυση της σχέσης των περιγεννητικών, βρεφικών, ανθρωπομετρικών, περιβαλλοντικών και γονεϊκών χαρακτηριστικών με το δείκτη KIDMED σε παιδιά ηλικίας 4 ετών. Οι συντελεστές παλινδρόμησης β έδειξαν σημαντική θετική συσχέτιση του δείκτη με το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα που έχουν θηλάσει τα παιδιά (≥ 3 μήνες) έναντι εκείνων που δεν θήλασαν ποτέ ($\beta=0.60$, 95%ΔΕ:0.14,1.05, $p=0.011$) καθώς και αρνητική συσχέτιση με την ελληνική εθνικότητα ($\beta=-0.63$, 95%ΔΕ:-1.24,0.02, $p=0.041$). Σημειώνεται επίσης ότι η πολυτοκότητα σχετίζεται θετικά με το δείκτη σε οριακά σημαντικό σημείο ($\beta=0.33$, 95%ΔΕ:-0.03,0.70, $p=0.073$).

Συζήτηση – Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε έχοντας ως σκοπό την αξιολόγηση ακολουθίας της Μεσογειακής διατροφής από παιδιά προσχολικής ηλικίας και πώς αυτή σχετίζεται με διάφορους κοινωνικούς δημογραφικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Τα αποτελέσματα αξιολόγησης ακολουθίας Μεσογειακής Διατροφής σύμφωνα με το δείκτη KIDMED, έδειξε ότι μικρός αριθμός παιδιών ακολουθούσε το υψηλό πρότυπο Μεσογειακής Διατροφής ενώ η πλειοψηφία των παιδιών είχαν μέτρια ακολουθία. Ωστόσο, τόσο από τις μονοπαραγοντικές όσο και από τις πολυπαραγοντικές συσχετίσεις οι σημαντικότεροι προσδιοριστές της Μεσογειακής Διατροφής στην προσχολική ηλικία φαίνεται να είναι η μεγαλύτερη διάρκεια θηλασμού στην περίοδο

της βρεφικής τους ηλικίας αλλά και η εθνικότητα των μητέρων. Στη δεύτερη αυτή περίπτωση παιδιά αλλοδαπών μητέρων φαίνεται ότι ακολουθούν πιο πιστά το συγκεκριμένο πρότυπο.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης στην αξιολόγηση της διατροφικής πρόσληψης των παιδιών διαφέρουν κατά περίπτωση από άλλες διεθνείς μελέτες, ενώ βιβλιογραφικά οι εκτιμήσεις ποσοστών στην ακολουθία της Μεσογειακής διατροφής θεωρούνται άλλοτε ως ικανοποιητικά ποσοστά και άλλοτε ως πολύ χαμηλά. Το ποσοστό των παιδιών της παρούσας μελέτης με υψηλή ακολουθία βρίσκεται υψηλότερα από άλλες ανάλογες μελέτες στον ελλαδικό χώρο. Συγκεκριμένα, τη μελέτη που διεξήχθη σε παιδιά της Κύπρου, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μόνο το 6,5% των παιδιών ακολουθούσε πιστά το πρότυπο της Μεσογειακής διατροφής, ενώ περισσότερο από το 1/3 των παιδιών ακολουθούσε διατροφή χαμηλής ποιότητας (Lazarou et al., 2009). Σε μελέτη που διεξήχθη σε ελληνικό πληθυσμό παιδιών 3 έως 18 ετών, βρέθηκε ότι το 14,9% είχαν χαμηλή ακολουθία της συγκεκριμένης διατροφής ενώ μόνο το 11,3% των παιδιών είχαν υψηλή ακολουθία σύμφωνα με το δείκτη KIDMED (Kontogianni et al., 2008) ενώ σε άλλη μελέτη σε ελληνόπουλα 10-12 ετών μόλις το 4,3% είχαν υψηλή ακολουθία (Farajian et al., 2011). Η μελέτη των Lluís Serra-Majem και των συνεργατών του σε πληθυσμό 3850 παιδιών και ενηλίκων στην Ισπανία έδειξε επίσης ότι μόνο το 2,9% των παιδιών από 2 έως 14 ετών είχαν χαμηλή προσκόλληση στο Μεσογειακό πρότυπο ενώ το 48,5% ακολουθούσε πιστά το μεσογειακό πρότυπο διατροφής με δείκτη (>8) σύμφωνα με το KIDMED (Serra-Majem et al., 2004).

Στην παρούσα μελέτη δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές στατιστικές διαφορές στις τρεις κατηγοριοποιήσεις του δείκτη KIDMED ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια. Αντιθέτως, σε μελέτη που διεξήχθη στην νότια Ισπανία σε παιδιά ηλικίας 8 έως 16 ετών, βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα και τα αποτελέσματα του KIDMED καθώς τα κορίτσια ηλικίας κάτω των 10 ετών παρουσίασαν υψηλότερα ποσοστά ακολουθίας της Μεσογειακής διατροφής σε σχέση με τα αγόρια (Mariscal-Arcas et al., 2009). Οι φυλετικές ή όχι διαφορές καθορίζονται πάντα από τα πρότυπα διατροφικής συμπεριφορά που οι ίδιοι οι γονείς έχουν και μεταφέρουν στα παιδιά τους χωρίς η διαδικασία αυτή να ενέχει ένα διαφορετικό τρόπο αντιμετώπισης όπως ο έλεγχος, η συμβουλευτική για το σωματικό βάρος και η ωφέλεια συγκεκριμένων τροφίμων κλπ των παιδιών από τους γονείς τους (Lazarou et al., 2008).

Η συσχέτιση επίσης ανάμεσα στα αποτελέσματα του δείκτη KIDMED και τα χαρακτηριστικά των μητέρων των παιδιών της παρούσας μελέτης, δεν έδειξε στατιστικώς σημαντική συσχέτιση με την ηλικία της μητέρας, το εκπαιδευτικό επίπεδο, τη συνήθεια καπνίσματος, τον τόπο κατοικίας, το εργασιακό επίπεδο και την οικογενειακή κατάσταση. Αντίθετα, έχουν διαπιστωθεί βιβλιογραφικά σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στα αποτελέσματα του δείκτη KIDMED των παιδιών και του εκπαιδευτικού επιπέδου και των δύο γονέων (Kontogianni et al., 2008). Τα παιδιά με τουλάχιστον έναν από τους δύο γονείς με υψηλό μορφωτικό επίπεδο, είχαν υψηλότερα ποσοστά ακολουθίας της Μεσογειακής διατροφής. Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και στη μελέτη των North και συνεργατών του, όπου το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας έπαιξε σημαντικό ρόλο στην ακολουθία υγιεινής διατροφής των παιδιών τους ηλικίας 3 ετών (North and Emmett, 2000). Επιπλέον, δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα ανάμεσα στο δείκτη KIDMED και στον ΔΜΣ είτε των μητέρων είτε των ίδιων των παιδιών. Βιβλιογραφικά έχει αναφερθεί ωστόσο ότι παιδιά με υψηλό δείκτη KIDMED έχουν χαμηλότερο ΔΜΣ (Kontogianni et al., 2010) αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις η σχέση αυτή δεν παρατηρείται τόσο ισχυρή (Kontogianni et al., 2008, Pérez Gallardo et al., 2011).

Ως προς το θηλασμό, τα παιδιά με υψηλό δείκτη KIDMED βρέθηκαν να έχουν θηλάσει για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε σύγκριση με τα παιδιά που είχαν χαμηλό δείκτη. Σε μελέτη που διεξήχθη στην Αυστραλία σε παιδιά 2-8 ετών όπου τα 2064 είχαν θηλάσει κατά τη νεογνική τους ηλικία, βρέθηκε θετική σχέση ανάμεσα στο θηλασμό και το υγιές πρότυπο διατροφής (Grieger et al., 2011). Επιπλέον, μελέτες έχουν δείξει ότι η προγεννητική και μεταγεννητική έκθεση σε γεύσεις όπως είναι το μητρικό γάλα μπορούν να επηρεάσουν την αποδοχή σε διάφορα είδη τροφών (Forestell and Mennella, 2007, Mennella et al., 2001). Επιπρόσθετα, άλλες μελέτες έδειξαν ότι η πρόωμη διακοπή της διάρκειας θηλασμού μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο παχυσαρκίας στη μετέπειτα ζωή των παιδιών (Birch and Ventura, 2009, Islam et al., 2008, Li et al., 2008) ενώ συνολικά ο θηλασμός αποτελεί προστασία για διάφορες μορφές λοιμώξεων κατά το πρώτο έτος της ζωής του βρέφους (Ladomenou et al., 2010). Η σχέση ωστόσο της διάρκειας του θηλασμού κατά τη βρεφική ηλικία με την ακολουθία Μεσογειακής διατροφής από τα παιδιά στην ηλικία πλέον των 4 ετών και σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφική γνώση, δεν έχει διερευνηθεί. Ωστόσο όπως αναφέρθηκε, είναι σαφής η σχέση του θηλασμού με μια σειρά από παράγοντες ανάπτυξης και προστασίας της υγείας των παιδιών, γεγονός που

συνδυάζεται με το αυξημένο εκπαιδευτικό επίπεδο των μητέρων ή συνολικά των γονιών, τις συνήθειες και επιλογές τους για υγιεινό τρόπο ζωής, χωρίς κάπνισμα, με σωματική άσκηση και κυρίως επιλογές μη τυποποιημένων και πρόχειρα παρασκευασμένων τροφίμων (Scaglioni et al., 2008, Patrick and Nicklas, 2005). Προς αυτή την κατεύθυνση εκτιμήθηκε και στην έναρξη της μελέτης PEA ότι οι μητέρες που δεν κάπνιζαν θήλασαν σε μεγαλύτερο βαθμό τα βρέφη τους (Vassilaki et al., 2012).

Εκτός του θηλασμού, δεν βρέθηκαν άλλες σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στο δείκτη KIDMED και το παθητικό κάπνισμα, την προωρότητα, την τοκότητα, τη φοίτηση σε παιδικό σταθμό και τις ώρες καθημερινής παρακολούθησης τηλεόρασης. Αντιθέτως, στη μελέτη των North & Emmet (2000), βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικά αποτελέσματα όσον αφορά το κάπνισμα της μητέρας, καθώς τα παιδιά των μητέρων που κάπνιζαν συνήθιζαν να τρέφονται με μη υγιεινό τρόπο σε σχέση με τα παιδιά των μητέρων που δεν κάπνιζαν (North and Emmett, 2000). Παρόμοια βρέθηκε για τη διατροφή παιδιών 18 μηνών, καθώς οι μητέρες τους που δεν κάπνιζαν και ήταν ακόμα υψηλότερου εκπαιδευτικού επιπέδου, προσέγγιζαν τις διαιτητικές οδηγίες που καθορίζουν υγιεινή διατροφή (Rogers and Emmett, 2003). Επιπρόσθετα, στην παρούσα μελέτη βρέθηκε σημαντική σχέση ανάμεσα στα αποτελέσματα του δείκτη KIDMED και στην εθνικότητα της μητέρας, καθώς οι μητέρες με μη ελληνική εθνικότητα έδειξαν μεγαλύτερη συμμόρφωση προς τη συγκεκριμένη αξιολόγηση Μεσογειακής Διατροφής. Σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφική γνώση δεν έχει εκτιμηθεί ανάλογο αποτέλεσμα για το δείκτη KIDMED στον ελλαδικό ή άλλο εθνικό χώρο, και η ερμηνεία αποτελεί σύνθετο ζήτημα. Στα πλαίσια της επαγωγικής θεώρησης ωστόσο, θα μπορούσε να οφείλεται στα πρότυπα διατροφικής συμπεριφοράς που έχουν αποκτήσει από τον τόπο καταγωγής τους, καθώς η πλειοψηφία συνηθίζεται να είναι από ανατολικές χώρες και που ενδεχομένως δεν έχουν επηρεαστεί από τη δυτικού τύπου διατροφή, όπως έχει διαπιστωθεί να συμβαίνει με τους Κρήτες (Kafatos et al., 1997). Ωστόσο, τόσο η επιβεβαίωση του αποτελέσματος της παρούσας μελέτης όσο και η διερεύνηση των διαιτητικών συνηθειών ατόμων με μη ελληνική εθνικότητα θεωρούνται αναγκαία.

Περιορισμοί μελέτης

Στη μελέτη έγινε προσπάθεια να προσδιοριστούν με μεγαλύτερη ακρίβεια οι διατροφικές συνήθειες σύμφωνα με το δείκτη KIDMED όπως προέκυψε από τη χρήση ερωτηματολογίου συχνότητας διατροφής. Παρά την πολλαπλή χρήση του KIDMED στον ελλαδικό χώρο τόσο σε παιδικό όσο και σε εφηβικό και ενήλικο πληθυσμό, διαπιστώνεται ότι δεν αποδίδει πάντα τις αναμενόμενες σχέσεις. Η συσχέτιση ακόμη με δείκτες βιταμινών αίματος ή αναιμίας ίσως απέδιδε μεγαλύτερο βαθμό αξιοπιστίας στην εφαρμογή του δείκτη ακολουθίας Μεσογειακής Διατροφής. Επιπλέον, η ποιότητα των διατροφικών συνηθειών σαφώς και δεν καθορίζεται μονάχα από την καταγραφή τροφίμων κατανάλωσης ή συνηθειών διατροφής όπως εκτιμάται από το δείκτη KIDMED. Είναι σημαντικό στις περιπτώσεις αυτές να συνεκτιμώνται και άλλα στοιχεία διατροφής όπως η ενεργειακή πυκνότητα των τροφίμων κατανάλωσης, η πρόσληψη μακρο-μίκρο θρεπτικών συστατικών ή η ακολουθία πρόσληψης και κατανάλωσης συνιστώμενων ποσοτήτων. Τα στοιχεία αυτά ίσως να εμπλούτιζαν και να έδιναν καλύτερη εικόνα της διατροφής των παιδιών και των συσχετίσεων με το δείκτη KIDMED, προφανώς όμως θα επιβάρυναν με περισσότερα στοιχεία την παρούσα εργασία και θα δυσχέραιναν την ερμηνεία τους. Σημειώνεται ακόμα ότι και η προσαρμογή ενός συγκεκριμένου δείκτη σε πολύπολιτισμικές κοινωνίες ενδεχομένως να μην έχει καλό βαθμό προσαρμογής ωστόσο αποτελεί τον άριστο τρόπο συγκρισιμότητας μεταξύ διαφόρων εθνικών και κοινωνικών ομάδων (Karlen et al., 2008). Τέλος, ο συγχρονικός χαρακτήρας της μελέτης είναι αυστηρά περιοριστικός στον καθορισμό αιτιολογικών σχέσεων και στην επίδραση που έχουν τα διάφορα χαρακτηριστικά μητέρων και παιδιών στην αξιολόγηση ακολουθίας της Μεσογειακής διατροφής.

Σύνοψη

Από την παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι τα παιδιά της Κρήτης ηλικίας 4 ετών, έχουν σε μικρό ποσοστό υψηλή ακολουθία Μεσογειακής διατροφής αλλά ωστόσο φαίνεται να είναι τα υψηλότερα ποσοστά που διαπιστώνονται στον ελλαδικό χώρο. Κύριοι προσδιοριστές των συνηθειών τους αυτών προκύπτουν η μεγαλύτερη χρονική διάρκεια θηλασμού που είχαν τα παιδιά κατά την περίοδο της βρεφικής τους ηλικίας καθώς και η εθνικότητα των μητέρων τους. Παιδιά αλλοδαπών μητέρων ακολουθούν σε μεγαλύτερη συχνότητα ή βαθμό το συγκεκριμένο διατροφικό πρότυπο. Απαιτείται

αλλαγή των καθημερινών επιλογών διατροφής και επιστροφή σε πιο παραδοσιακές Κρητικές μεθόδους χρήσης και κατανάλωσης τροφίμων ή εκπαίδευση και εκμάθησης σε επίπεδο πρωτογενούς πρόληψης καθώς μεγάλο μέρος του πληθυσμού δεν γνωρίζει τα οφέλη της Μεσογειακής διατροφής.

Βιβλιογραφία

- ANTONOGEORGOS, G., PANAGIOTAKOS, D. B., GRIGOROPOULOU, D., PAPADIMITRIOU, A., ANTHRACOPOULOS, M., NICOLAIDOU, P. & PRIFTIS, K. N. 2012. The mediating effect of parents' educational status on the association between adherence to the Mediterranean diet and childhood obesity: the PANACEA study. *Int J Public Health*.
- ARAVANIS, C., CORCONDILAS, A., DONTAS, A. S., LEKOS, D. & KEYS, A. 1970. Coronary heart disease in seven countries. IX. The Greek islands of Crete and Corfu. *Circulation*, 41, 188-100.
- BIRCH, L. & VENTURA, A. 2009. Preventing childhood obesity: what works? *Int J Obes (Lond)*, 33 Suppl 1:S74-81.
- BIRCH, L. L. 1999. Development of food preferences. *Annu Rev Nutr*, 19, 41-62.
- BIRCH, L. L. & FISHER, J. O. 1998. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*, 101, 539-49.
- BROWN, R. & OGDEN, J. 2004. Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Educ Res*, 19, 261-71.
- CHATZI, L., PLANA, E., DARAKI, V., KARAKOSTA, P., ALEGKAKIS, D., TSATSANIS, C., KAFATOS, A., KOUTIS, A. & KOGEVINAS, M. 2009. Metabolic syndrome in early pregnancy and risk of preterm birth. *Am J Epidemiol*, 170, 829-36.
- COLE, T. J., BELLIZZI, M. C., FLEGAL, K. M. & DIETZ, W. H. 2000. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320, 1240-3.
- DE LORGERIL, M. & SALEN, P. 2000. Modified Cretan Mediterranean diet in the prevention of coronary heart disease and cancer. *World Rev Nutr Diet*, 87, 1-23.
- DE LORGERIL, M. & SALEN, P. 2007. Modified cretan Mediterranean diet in the prevention of coronary heart disease and cancer: An update. *World Rev Nutr Diet*, 97, 1-32.
- FARAJIAN, P., RISVAS, G., KARASOULI, K., POUNIS, G. D., KASTORINI, C. M., PANAGIOTAKOS, D. B. & ZAMPELAS, A. 2011. Very high childhood obesity prevalence and low adherence rates to the Mediterranean diet in Greek children: the GRECO study. *Atherosclerosis*, 217, 525-30.
- FORASTIERE, F., PISTELLI, R., SESTINI, P., FORTES, C., RENZONI, E., RUSCONI, F., DELL'ORCO, V., CICCONE, G. & BISANTI, L. 2000. Consumption of fresh fruit rich in vitamin C and wheezing symptoms in children. SIDRIA Collaborative Group, Italy (Italian Studies on Respiratory Disorders in Children and the Environment). *Thorax*, 55, 283-8.
- FORESTELL, C. A. & MENNELLA, J. A. 2007. Early determinants of fruit and vegetable acceptance. *Pediatrics*, 120, 1247-54.
- GIBSON, E. L., WARDLE, J. & WATTS, C. J. 1998. Fruit and vegetable consumption, nutritional knowledge and beliefs in mothers and children. *Appetite*, 31, 205-28.
- GRIEGER, J., SCOTT, J. & COBIAC, L. 2011. Dietary patterns and breast-feeding in Australian children. *Public Health Nutr.*, 14, 1939-47.
- GUBBELS, J. S., KREMERS, S. P., STAFLEU, A., DE VRIES, S. I., GOLDBOHM, R. A., DAGNELIE, P. C., DE VRIES, N. K., VAN BUUREN, S. & THIJIS, C. 2011. Association between parenting practices and children's dietary intake, activity behavior and development of body mass index: the KOALA Birth Cohort Study. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 8, 18.

- HATZIS, C., SIFAKI-PISTOLLA, D., PAPANDREOU, C., CHLOUVERAKIS, G., KAFATOS, A. & TZANAKIS, N. 2013. Validity of the cohort of Crete in the Seven Countries Study: A time-series study applied to the cancer mortality trend between 1960 and 2011. *Oncol Lett.*, 5, 964-968.
- ISLAM, M. M., KHATUN, M., PEERSON, J. M., AHMED, T., MOLLAH, M. A., DEWEY, K. G. & BROWN, K. H. 2008. Effects of energy density and feeding frequency of complementary foods on total daily energy intakes and consumption of breast milk by healthy breastfed Bangladeshi children. *Am J Clin Nutr*, 88, 84-94.
- KAFATOS, A., DIACATOU, A., VOUKIKLARIS, G., NIKOLAKAKIS, N., VLACHONIKOLIS, J., KOUNALI, D., MAMALAKIS, G. & DONTAS, A. S. 1997. Heart disease risk-factor status and dietary changes in the Cretan population over the past 30 y: the Seven Countries Study. *Am J Clin Nutr*, 65, 1882-6.
- KARLEN, J., LOWERT, Y., CHATZIARSENIS, M., FALTH-MAGNUSSON, K. & FARESJO, T. 2008. Are children from Crete abandoning a Mediterranean diet? *Rural Remote Health*, 8, 1034.
- KEYS, A., ARAVANIS, C., BLACKBURN, H. W., VAN BUCHEM, F. S., BUZINA, R., DJORDJEVIC, B. D., DONTAS, A. S., FIDANZA, F., KARVONEN, M. J., KIMURA, N., LEKOS, D., MONTI, M., PUDDU, V. & TAYLOR, H. L. 1966. Epidemiological studies related to coronary heart disease: characteristics of men aged 40-59 in seven countries. *Acta Med Scand Suppl*, 460, 1-392.
- KONTOGIANNI, M. D., FARMAKI, A. E., VIDRA, N., SOFRONA, S., MAGKANARI, F. & YANNAKOULIA, M. 2010. Associations between lifestyle patterns and body mass index in a sample of Greek children and adolescents. *J Am Diet Assoc*, 110, 215-21.
- KONTOGIANNI, M. D., VIDRA, N., FARMAKI, A. E., KOINAKI, S., BELOGIANNI, K., SOFRONA, S., MAGKANARI, F. & YANNAKOULIA, M. 2008. Adherence rates to the Mediterranean diet are low in a representative sample of Greek children and adolescents. *J Nutr*, 138, 1951-6.
- KRISTJANSDOTTIR, A. G., DE BOURDEAUDHUIJ, I., KLEPP, K. I. & THORSDDOTTIR, I. 2009. Children's and parents' perceptions of the determinants of children's fruit and vegetable intake in a low-intake population. *Public Health Nutr*, 12, 1224-33.
- KROMHOUT, D., KEYS, A., ARAVANIS, C., BUZINA, R., FIDANZA, F., GIAMPAOLI, S., JANSEN, A., MENOTTI, A., NEDELJKOVIC, S., PEKKARINEN, M. & ET AL. 1989. Food consumption patterns in the 1960s in seven countries. *Am J Clin Nutr*, 49, 889-94.
- LADOMENOU, F., MOSCHANDREAS, J., KAFATOS, A., TSELENTIS, Y. & GALANAKIS, E. 2010. Protective effect of exclusive breastfeeding against infections during infancy: a prospective study. *Arch Dis Child*, 95, 1004-8.
- LAZAROU, C., KALAVANA, T. & MATALAS, A. L. 2008. The influence of parents' dietary beliefs and behaviours on children's dietary beliefs and behaviours. The CYKIDS study. *Appetite*, 51, 690-6.
- LAZAROU, C., PANAGIOTAKOS, D. B. & MATALAS, A. L. 2009. Level of adherence to the Mediterranean diet among children from Cyprus: the CYKIDS study. *Public Health Nutr*, 12, 991-1000.
- LEVENTAKOU, V., GEORGIU, V., CHATZI, L. & SARRI, K. 2013. Validity of a food frequency questionnaire for preschool children in the Mother-Child 'Rhea' cohort in Crete, Greece *Public Health Nutrition* (submitted manuscript, May 2013).

- LI, R., FEIN, S. & GRUMMER-STRAWN, L. 2008. Association of breastfeeding intensity and bottle-emptying behaviors at early infancy with infants' risk for excess weight at late infancy. *Pediatrics*, 122 Suppl 2:S77-84.
- MANIOS, Y., GRAMMATIKAKI, E., PAPOUTSOU, S., LIARIGKOVINOS, T., KONDAKI, K. & MOSCHONIS, G. 2008. Nutrient intakes of toddlers and preschoolers in Greece: the GENESIS study. *J Am Diet Assoc*, 108, 357-61.
- MANIOS, Y., KOURLABA, G., KONDAKI, K., GRAMMATIKAKI, E., BIRBILIS, M., OIKONOMOU, E. & ROMA-GIANNIKOU, E. 2009. Diet quality of preschoolers in Greece based on the Healthy Eating Index: the GENESIS study. *J Am Diet Assoc*, 109, 616-23.
- MARISCAL-ARCAS, M., RIVAS, A., VELASCO, J., ORTEGA, M., CABALLERO, A. M. & OLEA-SERRANO, F. 2009. Evaluation of the Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) in children and adolescents in Southern Spain. *Public Health Nutr*, 12, 1408-12.
- MENNELLA, J. A., JAGNOW, C. P. & BEAUCHAMP, G. K. 2001. Prenatal and postnatal flavor learning by human infants. *Pediatrics*, 107, E88.
- MENOTTI, A., KROMHOUT, D., BLACKBURN, H., FIDANZA, F., BUZINA, R. & NISSINEN, A. 1999. Food intake patterns and 25-year mortality from coronary heart disease: cross-cultural correlations in the Seven Countries Study. The Seven Countries Study Research Group. *Eur J Epidemiol*, 15, 507-15.
- NICKLAS, T. & JOHNSON, R. 2004. Position of the American Dietetic Association: Dietary guidance for healthy children ages 2 to 11 years. *J Am Diet Assoc*, 104, 660-77.
- NORTH, K. & EMMETT, P. 2000. Multivariate analysis of diet among three-year-old children and associations with socio-demographic characteristics. The Avon Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood (ALSPAC) Study Team. *Eur J Clin Nutr*, 54, 73-80.
- ORTEGA, R. 2006. Importance of functional foods in the Mediterranean diet. *Public Health Nutr*, 9, 1136-40.
- PANAGIOTAKOS, D. B., ZEIMBEKIS, A., BOUTZIOUKA, V., ECONOMOU, M., KOURLABA, G., TOUTOUZAS, P. & POLYCHRONOPOULOS, E. 2007. Long-term fish intake is associated with better lipid profile, arterial blood pressure, and blood glucose levels in elderly people from Mediterranean islands (MEDIS epidemiological study). *Med Sci Monit*, 13, CR307-12.
- PAPADAKI, A. & LINARDAKIS, M. 2009. The use of composite scores to assess adherence to dietary patterns: The Mediterranean diet case. *In: Appetite and nutritional assessment*, Nova Science Publishers, New York
- PATRICK, H. & NICKLAS, T. A. 2005. A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *J Am Coll Nutr*, 24, 83-92.
- PEARSON, N., BIDDLE, S. J. & GORELY, T. 2009. Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: a systematic review. *Public Health Nutr*, 12, 267-83.
- PÉREZ GALLARDO, L., BAYONA, I., MINGO, T. & RUBIALES, C. 2011. Performance of nutritional education programmes to prevent obesity in children through a pilot study in Soria. *Nutr Hosp*, 26, 1161-7.
- RENAUD, S., DE LORGERIL, M., DELAYE, J., GUIDOLLET, J., JACQUARD, F., MAMELLE, N., MARTIN, J. L., MONJAUD, I., SALEN, P. & TOUBOL, P. 1995. Cretan Mediterranean diet for prevention of coronary heart disease. *Am J Clin Nutr*, 61, 1360S-1367S.

- ROGERS, I. & EMMETT, P. 2003. The effect of maternal smoking status, educational level and age on food and nutrient intakes in preschool children: results from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *Eur J Clin Nutr*, 57, 854-64.
- SCAGLIONI, S., SALVIONI, M. & GALIMBERTI, C. 2008. Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. *Br J Nutr*, 99 Suppl 1, S22-5.
- SERRA-MAJEM, L. 2001. Mas beneficios de la dieta Mediterranea? *Nutricion y obesidad*.
- SERRA-MAJEM, L., RIBAS, L., NGO, J., ORTEGA, R. M., GARCIA, A., PEREZ-RODRIGO, C. & ARANCETA, J. 2004. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutr*, 7, 931-5.
- SHEPHERD, R. 1999. Social determinants of food choice. *Proc Nutr Soc*, 58, 807-12.
- TRICHOPOULOU, A., KOURIS-BLAZOS, A., WAHLQVIST, M. L., GNARDELLIS, C., LAGIOU, P., POLYCHRONOPOULOS, E., VASSILAKOU, T., LIPWORTH, L. & TRICHOPOULOS, D. 1995. Diet and overall survival in elderly people. *BMJ*, 311, 1457-60.
- TRICHOPOULOU, A. & LAGIOU, P. 1997. Healthy traditional Mediterranean diet: an expression of culture, history, and lifestyle. *Nutr Rev*, 55, 383-9.
- VASSILAKI, M., CHATZI, L., BAGKERIS, E., PAPADOPOULOU, E., KARACHALIOU, M., KOUTIS, A., PHILALITHIS, A. & KOGEVINAS, M. 2012. Smoking and caesarean deliveries: major negative predictors for breastfeeding in the mother-child cohort in Crete, Greece (Rhea study). *Matern Child Nutr*.
- VERECKEN, C. & MAES, L. 2010. Young children's dietary habits and associations with the mothers' nutritional knowledge and attitudes. *Appetite*, 54, 44-51.
- WARDLE, J., CARNELL, S. & COOKE, L. 2005. Parental control over feeding and children's fruit and vegetable intake: how are they related? *J Am Diet Assoc*, 105, 227-32.
- WHO 1997. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a World Health organisation Consultation Presented at the World Health Organisation, Geneva, Switzerland, June 3e5, 1997.
- WHO 2003. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. *Geneva*.
- WILLETT, W. C. 1994. Diet and health: what should we eat? *Science*, 264, 532-7.
- WILLETT, W. C., SACKS, F., TRICHOPOULOU, A., DRESCHER, G., FERRO-LUZZI, A., HELSING, E. & TRICHOPOULOS, D. 1995. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *Am J Clin Nutr*, 61, 1402S-1406S.

Πίνακας 1. Ακολουθία του μοντέλου της Μεσογειακής Διατροφής KIDMED σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (v=1081). Μελέτη Μητέρας Παιδιού Κρήτης, Μελέτη ΡΕΑ.

Δείκτες KIDMED	Σύνολο (v=1081)	Αγόρια (v=553)	Κορίτσια (v=512)	P-value
	v (%)			
Καταναλώνει ένα φρούτο ή χυμό φρούτων καθημερινά.	738 (69.3)	385 (69.6)	353(68.9)	0.811
Καταναλώνει ένα δεύτερο φρούτο καθημερινά.	277 (26.0)	144 (26.0)	133 (26.0)	0.981
Τρώει λαχανικά (φρέσκα, ωμά, σε σαλάτα ή μαγειρεμένα) μια φορά την ημέρα.	809 (76.0)	412 (74.5)	397 (77.5)	0.247
Τρώει λαχανικά (φρέσκα, ωμά, σε σαλάτα ή μαγειρεμένα) περισσότερο από μία φορά την ημέρα.	650 (61.0)	329 (59.5)	321 (62.7)	0.284
Καταναλώνει ψάρι τακτικά, τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα.	189 (17.7)	110 (19.9)	79 (15.4)	0.057
Καταναλώνει >1 φορά την εβδομάδα πρόχειρο φαγητό (fast food).	20 (1.9)	8 (1.4)	12 (2.3)	0.281
Του αρέσουν τα όσπρια και καταναλώνει >1 φορά την εβδομάδα.	559 (52.5)	288 (52.1)	271 (52.9)	0.781
Καταναλώνει ζυμαρικά ή ρύζι περίπου κάθε μέρα (5 ή και περισσότερες μέρες την εβδομάδα).	375 (35.2)	194 (35.1)	181 (35.4)	0.927
Καταναλώνει δημητριακά ή σιτηρά (ψωμί κλπ) για πρωινό.	504 (47.3)	248 (44.8)	256 (50.0)	0.092
Καταναλώνει ξηρούς καρπούς τακτικά, τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα.	114 (10.7)	60 (10.8)	54 (10.5)	0.873
Καταναλώνει ελαιόλαδο στο σπίτι.	1058 (99.3)	550 (99.5)	508 (99.2)	0.716
Παραλείπει το πρωινό.	23 (2.2)	12 (2.2)	11 (2.1)	0.981
Καταναλώνει ένα γαλακτοκομικό προϊόν για πρωινό, όπως γάλα, γιαούρτι κλπ.	1025 (96.2)	538 (97.3)	487 (95.1)	0.063
Καταναλώνει τυρόπιτες, τυποποιημένα σκευάσματα και αρτοσκευάσματα για πρωινό.	112 (10.5)	54 (9.8)	58 (11.3)	0.406
Καταναλώνει δύο γιαούρτια ή/και 40γρ τυρί καθημερινά.	192 (18.0)	109 (19.7)	83 (16.2)	0.138
Καταναλώνει γλυκά αρκετές φορές καθημερινά.	151 (14.2)	80 (14.5)	71 (13.9)	0.779
Ακολουθία Μεσογειακής Διατροφής βάση KIDMED				
Χαμηλή (≤ 3)	144 (13.5)	79 (14.3)	65 (12.7)	
Μέτρια (4 - 7)	691 (64.9)	351 (63.5)	340 (66.4)	0.585
Υψηλή (≥ 8)	230 (21.6)	123 (22.2)	107 (20.9)	

Συντομογραφίες: KIDMED, ερωτηματολόγιο αξιολόγησης μεσογειακής διατροφής σε παιδιά και ανηλίκους.
Έλεγχος χ^2 .

Πίνακας 2. Ακολουθία μοντέλου Μεσογειακής Διατροφής KIDMED από παιδιά προσχολικής ηλικίας σε σχέση με χαρακτηριστικά της μητέρας και του παιδιού.

	Δείκτης Ακολουθίας Μεσογειακής Διατροφής KIDMED			P-value*
	Χαμηλή (≤ 3)	Μέτρια (4 - 7)	Υψηλή (≥ 8)	
	n (%)	n (%)	n (%)	
	144 (13,5)	691 (64,9)	230 (21,6)	-
Χαρακτηριστικά μητέρας				
Ηλικία μητέρας (έτη), $M.T \pm T.A$	33.48 \pm 5.0	33.32 \pm 4.9	33.87 \pm 5.0	0.334
Εκπαιδευτικό επίπεδο μητέρας				0.950
Χαμηλό	25 (17.9)	113 (16.9)	42 (18.8)	
Μέτριο	74 (52.9)	342 (51.3)	113 (50.7)	
Υψηλό	41 (29.3)	212 (31.8)	68 (30.5)	
Κάπνισμα				0.433
Καπνίστρια	44 (39.6)	186 (33.9)	69 (37.3)	
Μη καπνίστρια	67 (60.4)	362 (66.1)	116 (62.7)	
Κατοικία				0.252
Πόλη	113 (75.8)	486 (69.4)	168 (72.4)	
Αγροτική	36 (24.2)	214 (30.6)	64 (27.6)	
Εθνικότητα				0.068
Ελληνική	144 (97.3)	648 (93.5)	210 (91.3)	
Άλλη	4 (2.7)	45 (6.5)	20 (8.7)	
Εργασία				0.418
Εργαζόμενη	94 (84.7)	475 (86.7)	165 (89.7)	
Άνεργη	17 (15.3)	73 (13.3)	19 (10.3)	
Οικογενειακή κατάσταση				0.532
Παντρεμένη/αρραβωνιασμένη	106 (95.5)	532 (97.1)	177 (95.7)	
Ελεύθερη/χωρισμένη	5 (4.5)	16 (2.9)	8 (4.3)	
Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά				
$\Delta M\Sigma$ μητέρας στα 4 έτη (kg/m^2), $M.T \pm T.A$	25.61 \pm 4.4	25.44 \pm 5.1	25.40 \pm 5.01	0.626
$\Delta M\Sigma$ μητέρας στα 4 έτη (kg/m^2)				0.425
Λιποβαρής /φυσιολογική	51 (50.5)	286 (55.8)	98 (57.0)	
Υπέρβαρη	36 (35.6)	138 (26.9)	44 (25.6)	
Παχύσαρκτη	14 (13.9)	89 (17.3)	30 (17.4)	
$\Delta M\Sigma$ παιδιού (kg/m^2), $M.T \pm T.A$	16.19 \pm 1.6	16.52 \pm 2.0	16.39 \pm 2.0	0.180
$\Delta M\Sigma$ παιδιού (kg/m^2)				0.233
Λιποβαρές /φυσιολογικό	88 (80.0)	418 (76.4)	158 (84.0)	
Υπέρβαρο	16 (14.5)	83 (15.2)	19 (10.1)	
Παχύσαρκο	6 (5.5)	46 (8.4)	11 (5.9)	
Χαρακτηριστικά παιδιού				
Παθητικό κάπνισμα				0.269
Ναι	40 (36.0)	202 (36.9)	80 (43.2)	
Όχι	71 (64.0)	346 (63.1)	105 (56.8)	
Προωρότητα				0.431
Ναι	23 (16.1)	86 (12.5)	33 (14.8)	
Όχι	120 (83.9)	600 (87.5)	190 (85.2)	
Φύλο παιδιού				0.585
Αγόρι	79 (54.9)	351 (50.8)	123 (53.5)	
Κορίτσι	65 (45.1)	340 (49.2)	107 (46.5)	
Τοκότητα				0.047
Πρωτότοκο	25 (16,1)	107 (69,0)	23 (14,8)	
Πολύτοκο	86 (12,5)	441 (64,0)	162 (23,5)	
Διάρκεια θηλασμού (μήνες), $M.T \pm T.A$	3.16 \pm 3.9	3.69 \pm 4.1	4.44 \pm 4.47	0.009
Διάρκεια θηλασμού (μήνες)				0.037
Ποτέ	25 (18.0)	100 (15.0)	24 (11.1)	
1 – 3 μήνες	77 (55.4)	313 (46.9)	102 (47.2)	
≥ 3 μήνες	37 (26.6)	255 (38.2)	90 (41.7)	

Πίνακας 2. (συνέχεια).

	Δείκτης Ακολουθίας Μεσογειακής Διατροφής KIDMED			<i>P</i> -value*
	Χαμηλή (≤ 3)	Μέτρια (4 - 7)	Υψηλή (≥ 8)	
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	
Παιδικός σταθμός				0.922
Ναι	96 (86.5)	470 (85.8)	157 (84.9)	
Όχι	15 (13.5)	78 (14.2)	28 (15.1)	
Καθημερινές ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης (ώρες)				0.886
Σχεδόν ποτέ	31 (27.9)	145 (26.5)	52 (28.1)	
1 – 2 ώρες	68 (61.3)	341 (62.2)	117 (63.2)	
≥ 3 ώρες	12 (10.8)	62 (11.3)	16 (8.6)	

Συντομογραφίες: Τ.Α, Τυπική Απόκλιση, ΔΜΣ, Δείκτης Μάζας σώματος

*Η έντονη γραφή υποδεικνύει στατιστικά σημαντικές διαφορές για $p < 0.05$, σύμφωνα με τον έλεγχο του Kruskal-Wallis μονόδρομης ανάλυσης και τον έλεγχο χ^2 καλής προσαρμογής του Pearson ή τον ακριβή έλεγχο του Fisher. Οι ελλείπουσες τιμές έχουν αποκλειστεί κατά ζεύγη.

Πίνακας 3. Δείκτης KIDMED (συνεχής μεταβλητή) για παιδιά προσχολικής ηλικίας σε σχέση με χαρακτηριστικά της μητέρας και του παιδιού.

	n	Δείκτης Ακολουθίας Μεσογειακής Διατροφής KIDMED		P-value*
		Μέση τιμή ± ΤΑ		
Χαρακτηριστικά μητέρας				
Ηλικία μητέρας (χρόνια), <i>rho</i>	1053	0.022		0.470
Εκπαιδευτικό επίπεδο μητέρας				0.701
Χαμηλό	180	5.92 ± 2.1		
Μέτριο	529	5.81 ± 2.0		
Υψηλό	321	5.75 ± 1.9		
Τόπος κατοικίας				0.759
Πόλη	767	5.77 ± 2.0		
Επαρχία	314	5.84 ± 2.0		
Εθνικότητα				0.006
Ελληνική	1002	5.74 ± 2.0		
Άλλη	69	6.49 ± 1.9		
Κάπνισμα				0.681
Καπνίστρια	299	5.78 ± 2.1		
Μη καπνίστρια	545	5.82 ± 1.9		
Εργασία				0.497
Εργαζόμενη	734	5.82 ± 2.0		
Άνεργη	109	5.66 ± 1.9		
Οικογενειακό επίπεδο				0.560
Παντρεμένη/αρραβωνιασμένη	815	5.80 ± 2.0		
Ελεύθερη	29	6.1 ± 2.4		
Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά				
ΔΜΣ μητέρας στα 4 έτη (kg/m ²), <i>rho</i>	793	-0.010		0.796
ΔΜΣ μητέρας στα 4 έτη (kg/m ²)				0.433
Λιποβαρή/φυσιολογική	435	5.87 ± 2.0		
Υπέρβαρη	218	5.68 ± 2.0		
Παχύσαρκη	133	6.00 ± 1.9		
ΔΜΣ παιδιού (kg/m ²), <i>rho</i>	845	0.054		0.116
ΔΜΣ παιδιού (kg/m ²)				0.879
Λιποβαρές/φυσιολογικό	664	5.83 ± 2.0		
Υπέρβαρο	118	5.72 ± 1.9		
Παχύσαρκο	63	5.90 ± 1.7		
Χαρακτηριστικά παιδιού				
Παθητικό κάπνισμα				0.382
Ναι	322	5.88 ± 2.1		
Όχι	522	5.76 ± 1.9		
Προωρότητα				0.521
Ναι	142	5.85 ± 2.2		
Όχι	910	5.78 ± 2.0		
Φύλο παιδιού				0.909
Αγόρι	553	5.81 ± 2.0		
Κορίτσι	512	5.80 ± 2.0		
Τοκότητα				0.095
Πρωτότοκο	155	5.55 ± 1.8		
Πολύτοκο	689	5.87 ± 2.0		
Εργασία				0.480
Εργαζόμενη	489	5.78 ± 2.0		
Άνεργη	354	5.84 ± 2.1		
Οικογενειακή κατάσταση				0.560
Παντρεμένη/αρραβωνιασμένη	815	5.80 ± 2.0		
Ελεύθερη	29	6.1 ± 2.4		
Διάρκεια θηλασμού (μήνες), <i>rho</i>	1023	0.102		0.001
Διάρκεια θηλασμού (μήνες)				0.005
Ποτέ	149	5.42 ± 2.0		
1 – 3 μήνες	492	5.71 ± 2.0		
≥ 3 μήνες	382	6.01 ± 1.9		
Παιδικός σταθμός				0.320
Ναι	723	5.79 ± 2.0		
Όχι		5.95 ± 2.1		

Πίνακας 3. (συνέχεια)

	N	KIDMED index Μέση τιμή ± ΤΑ	P-value*
Καθημερινές ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης			0.993
Σχεδόν ποτέ	71	5.86 ± 1.9	
1 – 2 ώρες	157	5.79 ± 2.0	
≥ 3 ώρες	616	5.80 ± 2.0	

Συντομογραφίες: Τ.Α, Τυπική Απόκλιση, ΔΜΣ, Δείκτης Μάζας σώματος

*Η έντονη γραφή υποδεικνύει στατιστικά σημαντικές διαφορές για $p < 0.05$, σύμφωνα με τον έλεγχο του Kruskal-Wallis μονόδρομης ανάλυσης και τον έλεγχο χ^2 καλής προσαρμογής του Pearson ή τον ακριβή έλεγχο του Fisher. Οι ελλείπουσες τιμές έχουν αποκλειστεί κατά ζεύγη.

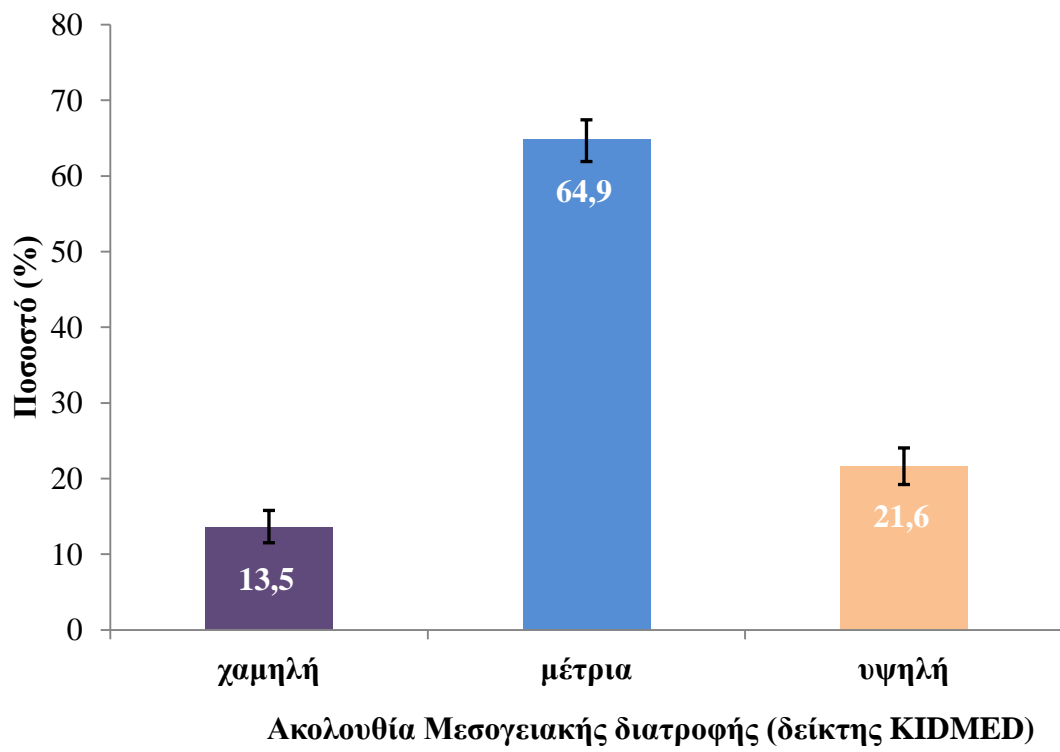
Πίνακας 4. Πολυπαραγοντική ανάλυση της σχέσης των περιγεννητικών, βρεφικών, ανθρωπομετρικών, περιβαλλοντικών και γονεϊκών χαρακτηριστικών με το δείκτη KIDMED σε παιδιά ηλικίας 4 ετών.

	Δείκτης KIDMED		
	β	(95% CI)	p-value
Χαρακτηριστικά παιδιών			
Τοκότητα			
<i>Πρωτοτοκότητα vs Πολυτοκότητα</i>	0.33	(-0.03,0.70)	0.073
Ώρες τηλεθέασης/ ημέρα			
<i>Σχεδόν ποτέ vs. 1-2 ώρες</i>	-0.09	(-0.67,0.49)	0.759
<i>Σχεδόν ποτέ vs. ≥ 3 ώρες</i>	-0.03	(-0.54, 0.48)	0.917
Θηλασμός			
<i>Ποτέ vs. <3 μήνες</i>	0.29	(-0.14, 0.72)	0.184
<i>Ποτέ vs. ≥ 3 μήνες</i>	0.60	(0.14, 1.05)	0.011
$\Delta\text{M}\Sigma$ (kg/m ²)	0.04	(-0.03, 0.11)	0.247
Έκθεση σε παθητικό κάπνισμα			
<i>Όχι vs Ναι</i>	0.20	(-0.12, 0.51)	0.225
Χαρακτηριστικά μητέρας			
Ηλικία (έτη)	0.01	(-0.02, 0.04)	0.434
Εθνικότητα			
<i>Άλλο vs. Ελληνική</i>	-0.63	(-1.24, -0.02)	0.041
Καπνίστρια στα 4 έτη			
<i>Όχι vs Ναι</i>	-0.01	(-0.33, 0.30)	0.934
Εκπαιδευτικό επίπεδο			
<i>Χαμηλό vs. Μεσαίο</i>	-0.23	(-0.63, 0.18)	0.279
<i>Χαμηλό vs. Υψηλό</i>	-0.19	(-0.64, 0.26)	0.404

Συντομογραφίες: $\Delta\text{M}\Sigma$.: δείκτης μάζας σώματος, β : τυποποιημένος συντελεστής παλινδρόμησης, CI: διάστημα εμπιστοσύνης.

Η έντονη γραφή υποδεικνύει στατιστικά σημαντική σχέση για $p < 0.05$.

Σχήμα 1. Σύγκριση κατανομών του συνόλου των παιδιών ως προς τις κατηγορίες του KIDMED σκορ.



Σχήμα 2. Σύγκριση κατανομών αγοριών και κοριτσιών ως προς τις κατηγορίες του KIDMED σκορ.

