



Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης  
Παράρτημα Σητείας  
Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας

**Θέμα:** «Πως διαμορφώνεται η διατροφική συμπεριφορά του παιδιού προσχολικής ηλικίας μέσω του σχολικού και οικογενειακού περιβάλλοντος.»



**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Εισηγητής:** Μανώλη Μαργιάννα      **Α.Μ.:** 1216

**Επιβλέπων Καθηγητής:** Χαρωνιτάκη Αικατερίνη, Ψυχολόγος

©

2016



**Technological Education Institute of Crete**  
**Department of Human Nutrition and Dietetics**

**Title:** « How the eating behavior of preschool age child formed through school and family environment.»



**DIPLOMA THESIS**

**Student:** Manoli Margianna      **A.M.:** 1216

**Supervisor:** Charonitaki Aikaterini, Psychologist

©

2016

## Ευχαριστίες:

Η πραγματοποίηση εκπόνησης μιας πτυχιακής εργασίας είναι ένα βασικό και δύσκολο, αλλά αναγκαίο κομμάτι.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την καθηγήτριά μου και συντονίστρια αυτής της εργασίας, Χαρωνιτάκη Αικατερίνη, για την πολύτιμη βοήθειά της στην προσπάθεια ολοκλήρωσης αυτής της εργασίας.

Το Δήμαρχο Αμαρουσίου, αλλά και όλους τους δημοτικούς φορείς, που συνέβαλλαν στη διαδικασία της έγκρισης για το ερευνητικό κομμάτι της εργασίας.

Τις εκπαιδευτικούς, που με βοήθησαν να συλλέξω τις πληροφορίες, που χρειαζόμουν, καθώς επίσης και τις εκπαιδευτικούς, που με βοήθησαν στο συντονισμό των μαθημάτων.

Τους γονείς και τα παιδιά, που πήραν μέρος στην έρευνα και χωρίς αυτούς δεν θα ήταν δυνατή η ολοκλήρωσή της.

Τέλος, αυτή η εργασία είναι αφιερωμένη στην οικογένειά μου, που σε μια δύσκολη περίοδο της ζωής μου, από πολλές απόψεις, με στήριξε και με βοήθησε να προχωρήσω παρακάτω. Μου έμαθε να προσπαθώ πάντα και να κοιτάζω μπροστά θέτοντας νέους στόχους.

Αλλά και στη δεύτερη οικογένειά μου, που γνώρισα και αγάπησα στην πιο ωραία περίοδο της ζωής μου, στις φίλες μου, που με στήριξαν όσο τίποτε, όσο μακριά κι αν βρίσκονταν, και που μαζί τους μοιράστηκα το πιο ωραίο κομμάτι της ζωής μου και συνάμα το πιο αληθινό.

Καθώς επίσης και στο σύντροφό μου, που με στηρίζει σε κάθε μου προσπάθεια, με κάθε κόστος.

Στη Μητέρα μου, στον Πατέρα μου, στον Αδελφό μου.

Στην Όλγα, στη Σπυριδούλα, στη Μαρία Γ., στη Μαρία Ρ., στην Τάνια, στη Χριστιάννα, στην Έλενα, στη Σταυρούλα, στην Εβίνα.

Στο Γρηγόρη.

Σας ευχαριστώ για όλα!

# Περιεχόμενα:

<b>Ευχαριστίες:</b>	<b>1</b>
<b>Περίληψη:</b>	<b>4</b>
<b>Abstract:</b>	<b>6</b>
<b>A' Μέρος - Θεωρητικό Μέρος</b>	<b>7</b>
<b>Εισαγωγή</b>	<b>8</b>
<b>Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>: Μεσογειακή Διατροφή</b>	<b>10</b>
➤ Ορισμός	12
➤ Σύσταση	13
➤ Συσχέτιση Μεσογειακής Διατροφής και Υγείας	17
<b>Κεφάλαιο 2ο: Διατροφικές Ανάγκες και Φυσική Δραστηριότητα Παιδικής Ηλικίας</b>	<b>20</b>
➤ Διατροφικές Ανάγκες Παιδικής Ηλικίας	20
➤ Θρεπτικά Συστατικά και Ανάπτυξη	23
➤ Μακροθρεπτικά Συστατικά:	40
➤ Μικροθρεπτικά Συστατικά:	45
➤ Φυσική Δραστηριότητα και Παιδική Ηλικία	58
<b>Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>: Συμβουλευτική παρέμβαση</b>	<b>60</b>
➤ Οικογένεια και Παιδί	61
➤ Σχολείο και Παιδί	63
<b>B' Μέρος - Ερευνητικό Μέρος</b>	<b>66</b>
<b>Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: Μελέτη διατροφικής παρέμβασης σε παιδιά Προσχολικής ηλικίας</b>	<b>67</b>
➤ Μεθοδολογία	67
➤ Αποτελέσματα	70
➤ Ανάλυση 1 <sup>ου</sup> ερωτηματολογίου	70
➤ Ανάλυση ερωτηματολογίου Παιδικού Σταθμού	80
➤ Παρέμβαση	84
➤ Ανάλυση 2 <sup>ου</sup> ερωτηματολογίου	86
➤ Συγκρίσεις Πληθυσμών	89

➤ Σύγκριση τροφίμων κάθε κατηγορίας	89
➤ Σύγκριση 1 <sup>ου</sup> Ερωτηματολογίου και Ερωτηματολογίου παρέμβασης	94
<b>Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>: Συμπεράσματα – Συζήτηση</b>	<b>110</b>
➤ Περιορισμοί της έρευνας	112
➤ Προτάσεις για διαιτολόγιο Παιδιών	113
➤ Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα	115
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b>	<b>116</b>
<b>Βιβλιογραφία:</b>	<b>146</b>

## Περίληψη:

**Εισαγωγή:** Οι διατροφικές επιλογές ενός ενήλικα διαμορφώνονται από τα πρώτα χρόνια της ζωής του. Οι συνθήκες, στις οποίες ζει και οι επιλογές, που διαθέτει, είναι αυτές που καθορίζουν τις επιλογές του ως προς τη διατροφή του. Η οικογένεια, αλλά και το σχολικό περιβάλλον του ατόμου είναι οι δυο βασικές περιβαλλοντικές αιτίες διαμόρφωσης διατροφικών συμπεριφορών, καθώς αποτελούν τους δυο βασικότερους παράγοντες στη ζωή ενός νηπίου.

**Σκοπός:** Σκοπός, της παρούσας ερευνητικής πτυχιακής εργασίας, είναι να μελετηθούν οι διατροφικές συνήθειες ενός συγκεκριμένου δείγματος, παιδιών προσχολικής ηλικίας, καθώς και το κατά πόσο αυτές επηρεάζονται από το οικογενειακό, όσο και από το σχολικό, περιβάλλον.

**Μεθοδολογία:** Στην έρευνα πήραν μέρος 123 παιδιά, ηλικίας 3 έως 5 χρόνων, τα οποία φοιτούν στους πέντε από τους έντεκα Παιδικούς Σταθμούς του δήμου Αμαρουσίου. Στους γονείς των παιδιών δόθηκαν ερωτηματολόγια συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, καθώς επίσης ζητήθηκαν και κάποια σωματομετρικά χαρακτηριστικά, όπως το βάρος, το ύψος και η ηλικία. Στη συνέχεια, μέρος του δείγματος, και συγκεκριμένα 45 παιδιά συμμετείχαν σε ένα πρόγραμμα παρέμβασης διατροφικών συνηθειών, μέσω εκπαίδευσης κατά τη διάρκεια των μαθημάτων τους. Ένα προσαρμοσμένο ερωτηματολόγιο δόθηκε και πάλι για συμπλήρωση στους γονείς των παιδιών αυτών. Τέλος, ένα ακόμα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων δόθηκε στο προσωπικό του εκάστοτε Παιδικού Σταθμού.

**Αποτελέσματα:** Η κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων, η ποικιλία στην επιλογή τροφίμων και η μειωμένη πρόσληψη λιπαρών αποτελούν τα θετικά αποτελέσματα στην επίδραση της οικογένειας και του σχολικού περιβάλλοντος στη διατροφή ενός παιδιού. Αντίθετα, η μειωμένη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών σε συνδυασμό με την χαμηλή ενυδάτωση αποτέλεσαν τα αρνητικά αποτελέσματα σε σύγκριση με το Μεσογειακό πρότυπο διατροφής, τα οποία όμως διαφοροποιήθηκαν μέσω της παρέμβασης και συνεπώς, η πρόσληψή τους αυξήθηκε.

**Συμπεράσματα:** Η εκπαίδευση ενός παιδιού ως προς τη διατροφή του, καθώς και η εξοικείωσή του με αυτήν, μπορούν να προάγουν υγιείς ενήλικες. Παρόμοια προγράμματα μπορούν να βοηθήσουν στο σκοπό αυτό, ενώ περαιτέρω έρευνα είναι απαραίτητη για εξαγωγή περισσότερων συμπερασμάτων.

**Λέξεις κλειδιά:** παιδιά, προσχολική ηλικία, διατροφικές συνήθειες, οικογενειακό περιβάλλον, σχολικό περιβάλλον, Μεσογειακή Διατροφή

## Abstract:

**Background:** In the early years of an adult's life, nutritional choices are formed. The conditions, in which he lives and the choices which are available are those that determine the choices regarding his nutrition. The family and school environment are two major environmental causes in forming nutritional behaviors, since they are two main factors of an infant's life.

**Objective:** Aim of this research thesis is to study dietary habits of a particular sample, preschool children, and whether they are affected by the family and school environment.

**Methodology:** In this survey, 123 children participated, aged 3-5 years, who studied at five of the eleven day nurseries in the municipality of Marousi. A food frequency questionnaire was given to the children's parents and some anthropometric characteristics, were also requested, such as weight, height and age. Then, part of the sample, namely 45 children participated in a dietary intervention program, through training during their courses. A customized questionnaire was given to the parents of these children again. Finally, another food frequency questionnaire was given to the staff of each nursery.

**Results:** The consumption of dairy products, the variety in food selection and reduced fat intake are the positive effects of the family and school environment which influence a child's nutrition. In contrast, the reduced intake of fruits and vegetables combined with low hydration were the negative results compared to the Mediterranean dietary pattern, however, these results were reversed through intervention and the intake of healthy food increased.

**Conclusion:** A child's training in right nutrition and his familiarity with this, can promote healthy adults. Similar programs can help to that effect, and further research is needed to produce more results.

**Key words:** child, preschool age, eating habits, family environment, school environment, Mediterranean Diet



# Α' Μέρος - Θεωρητικό Μέρος

---

## Περιγραφή Α' Μέρους:

Εισαγωγή

Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>: Μεσογειακή Διατροφή

- ✓ Ορισμός
- ✓ Σύσταση
- ✓ Συσχέτιση Μεσογειακής Διατροφής και Υγείας

Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>: Διατροφικές Ανάγκες και Φυσική Δραστηριότητα Παιδικής Ηλικίας

- ✓ Διατροφικές Ανάγκες Παιδικής Ηλικίας
- ✓ Θρεπτικά Συστατικά και Ανάπτυξη
- ✓ Φυσική Δραστηριότητα και Παιδική Ηλικία

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>: Συμβουλευτική παρέμβαση

- ✓ Οικογένεια και Παιδί
- ✓ Σχολείο και Παιδί

## Εισαγωγή

---

Τα τελευταία χρόνια, η ανάγκη του ατόμου να στραφεί σε πιο υγιεινές, ως προς το βιοτικό του επίπεδο, επιλογές έχει αναδείξει διάφορα πρότυπα διατροφής, με το Μεσογειακό Πρότυπο Διατροφής να υπερισχύει και να κατακτά τη θέση, που του αναλογεί, στη διατροφική συνείδηση του ατόμου.

Η σύνθεση της Μεσογειακής Διατροφής αποτελείται από καθημερινή κατανάλωση δημητριακών, όπως ψωμί, μακαρόνια και ρύζι, λαχανικών και φρούτων, σε ποικιλία και χρώμα, γαλακτοκομικών προϊόντων, ελαιολάδου, ως βασική πηγή λίπους, και άλλων ξηρών καρπών, καθώς και από αυξημένη πρόσληψη νερού (Bach-Faig et al., 2011). Ακόμη, συστήνεται η εβδομαδιαία πρόσληψη ζωικών τροφών, όπως ψάρι, κόκκινο κρέας, πουλερικά και θαλασσινά, ενώ συστήνεται να γίνεται περιστασιακή κατανάλωση τροφών, που είναι πλούσιες σε ζάχαρη (Bach-Faig et al., 2011).

Η Μεσογειακή διατροφή, σε πολλές μελέτες, που πραγματοποιήθηκαν τα τελευταία χρόνια, θεωρείται ένα πρότυπο διατροφής, το οποίο θα πρέπει να υιοθετηθεί από όλους, καθώς δρα προστατευτικά ενάντια στην εμφάνιση σοβαρών χρόνιων εκφυλιστικών νόσων (Sofi et al., 2010). Παράλληλα, παρουσιάζει θετικά αποτελέσματα και στην υγεία του ατόμου, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής του (Sofi, 2009).

Ένα πρόγραμμα Μεσογειακής Διατροφής, προσαρμοσμένο ως προς το θερμιδικό φορτίο, φαίνεται να βοηθάει αποτελεσματικά στην απώλεια βάρους (Shai et al., 2008). Η παχυσαρκία πιστεύεται ότι είναι μία πολυπαραγοντική νόσος και οφείλεται σε γενετικές, περιβαλλοντικές αλλά και μεταβολικές αιτίες (Crocker et al., 2011).

Οι περιβαλλοντικές αιτίες, όπως το οικογενειακό περιβάλλον, έχουν τις ρίζες τους στα πρώτα στάδια της ζωής και εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τους γονείς, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για τις διατροφικές συνήθειες, που θα αποκτήσουν τα παιδιά τους (Saavedra et al., 2012). Τα διατροφικά πρότυπα, που προβάλλουν οι γονείς στο κάθε παιδί, μπορούν εύκολα να υποστούν αλλαγή, ώστε να μειωθούν τα ποσοστά των παχύσαρκων παιδιών και μετέπειτα ενηλίκων (Saavedra et al., 2012).

Παράλληλα, στις περιβαλλοντικές αιτίες εντάσσεται και το σχολικό περιβάλλον, το οποίο μπορεί να επηρεάσει τις διατροφικές επιλογές του κάθε παιδιού. Για να μπορεί το παιδί να επιλέγει ένα σωστό τρόπο σίτισης, θα πρέπει τα τρόφιμα, στα οποία έχει πρόσβαση, να είναι εναρμονισμένα με τα σωστά και υγιεινά πρότυπα διατροφής (Mensink et al., 2012).

**Σκοπός**, αυτής της συγκεκριμένης ερευνητικής πτυχιακής εργασίας, είναι να καταγραφούν, να μελετηθούν και να κατανοηθούν οι διατροφικές συνήθειες συγκεκριμένου δείγματος, το οποίο αποτελείται από παιδιά προσχολικής ηλικίας, που φοιτούν σε συγκεκριμένους παιδικούς σταθμούς, καθώς επίσης και το κατά πόσο αυτές επηρεάζονται από το οικογενειακό και το σχολικό περιβάλλον, των ίδιων των παιδιών.

Η απόδοση αυτής της προσπάθειας θα πραγματοποιηθεί μέσω καταγραφής των δεδομένων και παρέμβασης σε τυχαίο μέρος του δείγματος, ώστε να μπορέσουμε να μελετήσουμε την επίδραση, που θα έχει στα παιδιά, η επαφή τους με το Μεσογειακό Πρότυπο Διατροφής, αλλά και να τονιστεί η αναγκαιότητα της Φυσικής Δραστηριότητας και της σωστής διατροφής, με σκοπό την καλή υγεία, σε βάθος χρόνου.

Η πορεία και η εξέλιξη της παρέμβασης στα μέχρι τώρα δεδομένα διατροφής, που έχουν ήδη διαμορφώσει τα παιδιά, είναι το βασικό μέρος

της πτυχιακής αυτής εργασίας, ώστε να αποδειχθεί, εάν η σωστή εκπαίδευση και ενημέρωση, στην πρώιμη ηλικία, είναι το καταλληλότερο και βασικότερο εργαλείο, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ώστε να επηρεαστούν οι μετέπειτα διατροφικές επιλογές του κάθε παιδιού.

Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε σε Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου Αμαρουσίου. Πρόκειται για ένα δήμο, ο οποίος εκτείνεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Αττικής, αποτελώντας το κεντρικό άξονα στο Βόρειο Τομέα. Στην απογραφή του 2011, ο πραγματικός πληθυσμός ανέρχεται στους 71.383 κατοίκους και ο μόνιμος πληθυσμός στους 72.480 κατοίκους, εκ των οποίων άρρενες είναι οι 33.790 και θήλεα οι 38.690.

Στο Δήμο Αμαρουσίου υπάρχουν 11 Παιδικοί Σταθμοί, στους καταλόγους των οποίων είναι εγγεγραμμένα, κατά τη σχολική περίοδο 2013-2014, **671** παιδιά, εκ των οποίων τα 357 ήταν άρρενες και τα 314 θήλεα. Πιο συγκεκριμένα, από τα 671 αυτά παιδιά, τα **214** ήταν γεννημένα το **2009** ( 111 άρρενες και 103 θήλεα ), τα **287** ήταν γεννημένα το **2010** ( 145 άρρενες και 142 θήλεα ), τα **166** ήταν γεννημένα το **2011** ( 98 άρρενες και 68 θήλεα ) και τα **4** ήταν γεννημένα το **2012** ( 3 άρρενες και 1 θήλυ ).

## **Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>: Μεσογειακή Διατροφή**

---

Τη δεκαετία του 1940, και πιο συγκεκριμένα το 1947, ένας Αμερικανός επιστήμονας, ονόματι Ancel Benjamin Keys, πραγματοποιεί, μαζί με άλλους επιστήμονες, μια έρευνα σε 281 μεσήλικες επιχειρηματίες άνδρες στη Μινεσότα, βασιζόμενος στην άποψη ότι οι πιθανές καρδιακές νόσοι, που μπορεί να εμφανιστούν, σχετίζονται με τον τρόπο ζωής και τα φυσικά χαρακτηριστικά του κάθε ατόμου (Keys et al., 1963). Η έρευνα αυτή διήρκησε 15 χρόνια και βασικός στόχος της ήταν να συγκρίνει τα χαρακτηριστικά των αντρών πριν αναπτύξουν τη νόσο σε σχέση με τα

χαρακτηριστικά των αντρών που δεν την ανέπτυξαν ποτέ (Keys et al., 1963). Η έρευνα αυτή θεωρείται πρόδρομος της Μελέτης των Επτά Χωρών, η οποία πραγματοποιείται στα τέλη της δεκαετίας του 1950 από τον ίδιο και διήρκεσε για περισσότερα από 50 χρόνια.



**Ancel Keys in 1958**  
*Courtesy, University of Minnesota Archives*

Εικ. 1 Ancel B. Keys

Επιλέγει επτά χώρες, τη Φινλανδία, την Ελλάδα, την Ιταλία, την Ιαπωνία, την

Ολλανδία, την Αμερική και την Γιουγκοσλαβία, από τις οποίες οργανώνει 16 ομάδες, δύο ομάδες στη Φινλανδία, τρεις στην Ιταλία, πέντε στη Γιουγκοσλαβία, μία στην Ολλανδία, μία στην Αμερική, δύο στην Ελλάδα και δύο στην Ιαπωνία (Kromhout et al., 1989). Στις ομάδες αυτές παίρνουν μέρος περίπου 13.000 άντρες, ηλικίας 40-59 ετών, και από τυχαία δείγματα επιλέγονται τα δεδομένα κατανάλωσης τροφίμων (Kromhout et al., 1989). Σκοπός, αυτής της διαπολιτισμικής έρευνας, ήταν να γίνει σύγκριση ανάμεσα σε αυτούς τους άντρες, διαφορετικών πληθυσμών, που όμως ασχολούνταν με παραδοσιακά επαγγέλματα, σχετικά με το κίνδυνο εμφάνισης καρδιακής προσβολής, ως προς το είδος της διατροφής, που ακολουθούσαν (Menotti et al., 1999).

Τα αποτελέσματα, που συγκετρώθηκαν, έδειξαν αυξημένη πρόσληψη γάλακτος, λίπους, προϊόντων ζάχαρης και πατάτας σε Ολλανδία και Φινλανδία, φρούτων, κρέατος και γλυκών στην Αμερική, δημητριακών και αλκοόλ στην Ιταλία, ψωμιού στη Γιουγκοσλαβία,

ελαιολάδου και φρούτων στην Ελλάδα και τέλος, ψαριών, ρυζιού και προϊόντων σόγιας στην Ιαπωνία (Kromhout et al., 1989). Φάνηκε, λοιπόν, ότι οι διατροφικές συνήθειες της κάθε χώρας, ευθύνονται για την εμφάνιση διαφόρων καρδιαγγειακών παθήσεων, ενώ παράλληλα, έγινε λόγος, για το κατά πόσο, συμβάλλουν στον κίνδυνο τα ζωικά και φυτικά τρόφιμα (Menotti et al., 1999).

Παρατηρήθηκε ότι, οι κάτοικοι της Βόρειας Ευρώπης είχαν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν κάποια καρδιαγγειακή πάθηση σε σχέση με τους κατοίκους της Νότιας Ευρώπης, και ειδικότερα τους κατοίκους της Κρήτης, οι οποίοι είχαν τις λιγότερες πιθανότητες από όλους να εμφανίσουν καρδιαγγειακές παθήσεις (Puga et al., 2010).

Έτσι, δημιουργείται το Μεσογειακό Πρότυπο Διατροφής, το οποίο βασίζεται στις διατροφικές συνήθειες των χωρών στη λεκάνη της Μεσογείου.

## Ορισμός

Το 1993, στη Διεθνή Συνδιάσκεψη Μεσογειακών Διατροφών, τα μέλη, που έλαβαν μέρος, θέλησαν να περιγράψουν και να αξιολογήσουν τις επιπτώσεις, που έχει στη δημόσια υγεία, ο παραδοσιακός τρόπος διατροφής (Willett et al., 1995). Ορίζουν, λοιπόν, ως Μεσογειακή Διατροφή τη διατροφή που ακολουθούσαν οι κάτοικοι των χωρών, που βρίσκονταν στη λεκάνη της Μεσογείου και οι οποίοι είχαν κοινά κοινωνικά, πολιτιστικά και οικονομικά χαρακτηριστικά, καθώς και κοινά χαρακτηριστικά υγείας (Burlingame, 2011).

Σκοπός, αυτής της συνδιάσκεψης, ήταν να οριστούν κάποιες διατροφικές οδηγίες, οι οποίες θα προήγαγαν την καλή υγεία, και θα ήταν παρόμοιες σε σχήμα με τις συστάσεις του Αμερικανικού Υπουργείου Γεωργίας (Willett et al., 1995). Έτσι, ορίζεται η πρώτη διατροφική πυραμίδα, η οποία απεικονίζει το

Μεσογειακό Πρότυπο Διατροφής. Οι διατροφικές αυτές συστάσεις αναπροσαρμόζονται κάθε φορά, ανάλογα με τα εκάστοτε πρότυπα.

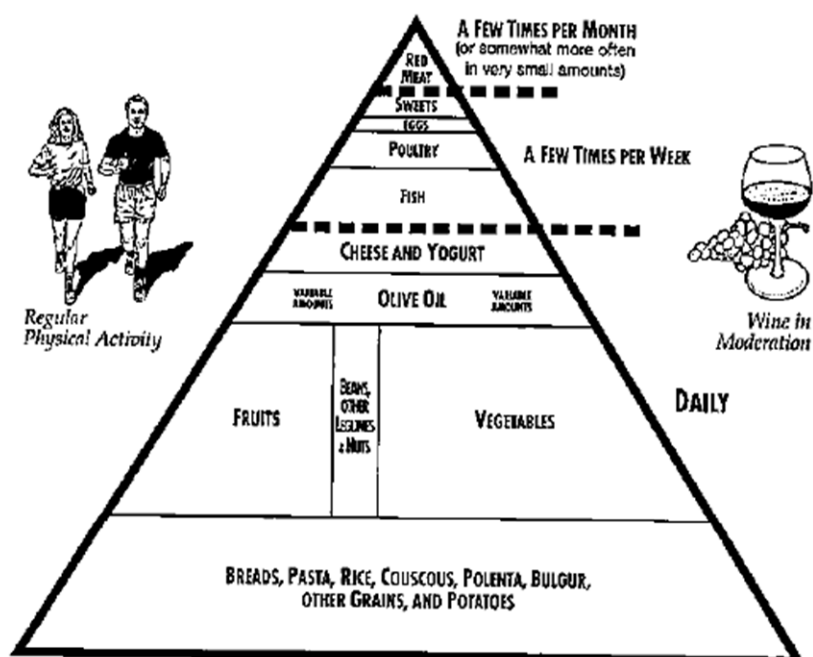


FIGURE 2. The Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. © Copyright 1994 Oldways Preservation & Exchange Trust.

Εικ. 2 Μεσογειακή Πυραμίδα Διατροφής, (1994)  
(<http://ajcn.nutrition.org/content/61/6/1402S.full.pdf>)

## Σύσταση

Τα μέλη του Ιδρύματος της Μεσογειακής Διατροφής, λοιπόν, αναπροσαρμόζοντας, το υπάρχον διατροφικό πλάνο, ώστε να συμβαδίζει με τα νέα πολιτισμικά, κοινωνικά και οικονομικά πρότυπα, παρουσιάζουν το 2010 την ανανεωμένη έκδοση της Μεσογειακής Πυραμίδας (Bach-Faig et al., 2011).

Στη **βάση** της Μεσογειακής Πυραμίδας υπάρχουν 3 κύρια τρόφιμα. Πρόκειται για τα **δημητριακά**, τα **λαχανικά** και τα **φρούτα**, τα οποία πρέπει να καταναλώνονται σε κάθε κύριο γεύμα. Συστήνεται η κατανάλωση 1-2 μερίδων δημητριακών, όπως ψωμί, μακαρόνια, ρύζι,

κουσκούς και άλλων, κυρίως μη επεξεργασμένων, αφού κατά την επεξεργασία, γίνεται μείωση των φυτικών ινών, αλλά και διαφόρων άλλων θρεπτικών συστατικών. Ακόμη, συστήνεται η κατανάλωση, τουλάχιστον, 2 μερίδων λαχανικών, τα οποία διαθέτουν πολλές βιταμίνες και ιχνοστοιχεία. Ενώ, η σύσταση, όσον αφορά τα φρούτα, είναι περίπου 1-2 μερίδες, αφού μπορούν να αντικαταστήσουν ευχάριστα το επιδόρπιο και, παράλληλα, να ενισχύσουν τον οργανισμό με αντιοξειδωτικά συστατικά (Bach-Faig et al., 2011).

Επιπλέον, προτείνεται η καθημερινή κατανάλωση **γαλακτοκομικών προϊόντων**, όπως γάλακτος, γιαουρτιού και τυριού, κυρίως χαμηλών λιπαρών, τα οποία είναι πλούσια σε ασβέστιο και βοηθούν στην καλή υγεία των οστών και της καρδιάς. Ένα καλό και υγιεινό σνακ, σύμφωνα με τις οδηγίες, είναι οι **ελιές**, οι **ξηροί καρποί** και οι **σπόροι**, που είναι μια πολύ καλή πηγή πρωτεΐνης, καλών λιπιδίων, βιταμινών, ιχνοστοιχείων και φυτικών ινών. Τα **μπαχαρικά**, τα **βότανα** και άλλα **μυρωδικά** μπορούν να καταναλώνονται σε καθημερινή βάση, αφού προσδίδουν στο φαγητό γεύση, προσθέτοντας επιπλέον αντιοξειδωτικά συστατικά και μειώνοντας την επιπλέον χρήση άλατος. Πολύ σημαντική είναι και η καθημερινή κατανάλωση 1 ½ - 2 λίτρων **νερού**, περίπου δηλαδή 6 - 8 ποτήρια την ημέρα, το οποίο ενυδατώνει τον οργανισμό. Επιπλέον ενυδάτωση του οργανισμού, μπορεί να επιτευχθεί, εκτός από νερό, και με άλλα υγρά, όπως φυσικούς χυμούς, αφειψήματα χωρίς προσθήκη ζάχαρης, χαμηλά σε νάτριο και λίπη. Η ενυδάτωση του κάθε οργανισμού βέβαια, εξαρτάται κάθε φορά, από την ηλικία, τις προσωπικές ανάγκες, τις περιβαλλοντικές συνθήκες και τη φυσική δραστηριότητα. Τέλος, κύρια πηγή καθημερινής πρόσληψης λίπους αποτελεί το **ελαιόλαδο**, το οποίο είναι πλούσιο σε μονοακόρεσα λιπαρά



οξέα και αντιοξειδωτικά, ενώ ταυτόχρονα είναι ανθεκτικό στην αύξηση της θερμοκρασίας, κάτι που το καθιστά ιδανικό για το μαγείρεμα, αφού δεν αλλοιώνονται τόσο γρήγορα τα χαρακτηριστικά του (Bach-Faig et al., 2011).

**Ανεβαίνουντας** στη Μεσογειακή Πυραμίδα, υπάρχουν τα τρόφιμα, τα οποία είναι καλό να καταναλώνονται σε εβδομαδιαία βάση. Πρόκειται για τα τρόφιμα εκείνα, τα οποία ενισχύουν τον οργανισμό με φυτικές και ζωικές πρωτεΐνες (Bach-Faig et al., 2011).

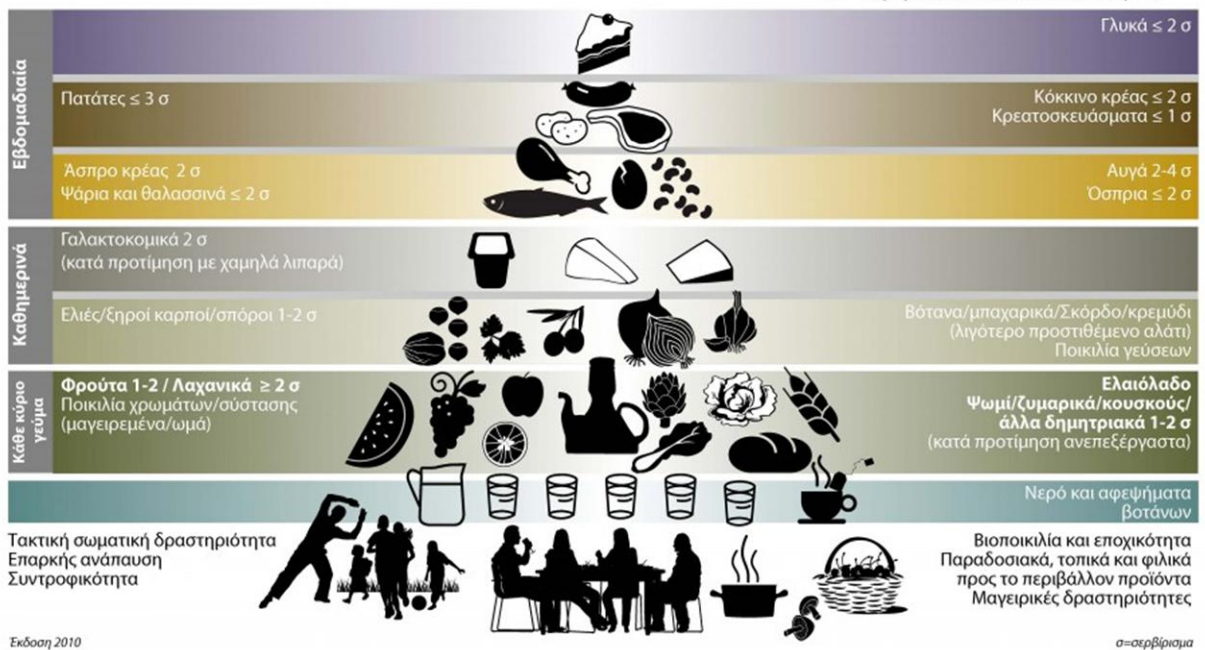
Η ζωική πρωτεΐνη είναι υψηλής βιολογικής αξίας και παρέχεται στον οργανισμό από τα **ψάρια**, το **άσπρο** και το **κόκκινο κρέας**, αλλά και το **αυγό**. Από έρευνες, έχει φανεί ότι τα ψάρια βοηθούν στη μείωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων και προσφέρουν στον οργανισμό αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες, αφού έχουν ω-3 λιπαρά οξέα. Γι' αυτό, η κατανάλωσή τους μπορεί να είναι τουλάχιστον 2 μερίδες ανά εβδομάδα. Το άσπρο κρέας, όντας μια καλή πηγή πρωτεΐνης και χαμηλή πηγή λίπους, συστήνεται να καταναλώνεται έως 2 μερίδες, ενώ τα αυγά μέχρι 4 μερίδες. Το κόκκινο κρέας, αντίθετα, πρέπει να καταναλώνεται σε ποσότητα μικρότερη των 2 μερίδων ανά εβδομάδα, και κυρίως να προτιμούνται τα άπαχα μέρη του, ενώ το επεξεργασμένο κόκκινο κρέας σε ποσότητα μικρότερη της 1 μερίδας. Η φυτική πρωτεΐνη βρίσκεται στα **όσπρια** και για να μπορέσει ο οργανισμός να την αφομοιώσει με τρόπο παρόμοιο της ζωικής, θα ήταν καλό να συνδυάζεται με την ταυτόχρονη λήψη δημητριακών. Η κατανάλωση οσπρίων μπορεί να είναι σε ποσότητα περισσότερης των 2 μερίδων. Τέλος, εβδομαδιαία, πρέπει να γίνεται και η κατανάλωση **πατάτας**, μέχρι 3 μερίδες, αφού έχει αυξημένο γλυκαιμικό δείκτη (Bach-Faig et al., 2011).

Στην **κορυφή** της Πυραμίδας, τοποθετούνται τα τρόφιμα εκείνα, τα οποία πρέπει να καταναλώνονται περιστασιακά, όπως τα γλυκά, τα ζαχαρωτά και τα αναψυκτικά, αφού έχουν υψηλή σε περιεκτικότητα ζάχαρη και λίπος, τα οποία μπορούν να συντελέσουν στην αύξηση του βάρους, αλλά και στη δημιουργία οδοντικών προβλημάτων (Bach-Faig et al., 2011).

Συστάσεις όμως, δεν υπάρχουν μόνο εντός της Πυραμίδας, αλλά και εκτός. Η **φυσική δραστηριότητα**, η **επαφή με άλλον κόσμο** και η μέτρια κατανάλωση **αλκοόλ** ( 1 ποτήρι κρασί για τις γυναίκες και 2 ποτήρια κρασί για τους άντρες καθημερινά) είναι οι συστάσεις, που ολοκληρώνουν τη σύνθεση της Μεσογειακής Διατροφής και συνεπώς, της Μεσογειακής Πυραμίδας (Bach-Faig et al., 2011).

**Μεσογειακή διατροφή: ένας τρόπος ζωής για το σήμερα**  
Διατροφικές οδηγίες για ενήλικες

Σερβίρισμα (σ): μικρότερο της τυπικής μερίδας εστιατορίου, ποικίλει ανά τρόφιμο  
Κατανάλωση κρασιού με μέτρο, σεβόμενοι τις κοινωνικές πεποιθήσεις



© 2010 Fundación Dieta Mediterránea  
Η διάθεση της πυραμίδας δεν έχει περιορισμούς, συνιστάται η διασπομή της.



Εικ. 3 Μεσογειακή Πυραμίδα της Διατροφής, (2010)  
<http://www.nutrinews.gr/?p=2120>

## Συσχέτιση Μεσογειακής Διατροφής και Υγείας

Με αφορμή τη θεμελίωση της Μεσογειακής Διατροφής, ως πρότυπο διατροφής για την επίτευξη της καλής υγείας, πραγματοποιήθηκαν πολλές έρευνες, προκειμένου να διαπιστωθούν τα ανάλογα αποτελέσματα. Με δεδομένο ότι η Μεσογειακή Διατροφή σχετίζεται με τη μείωση των θανάτων σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο, μια έρευνα πραγματοποιήθηκε σε ελληνικό πληθυσμό και συμμετείχαν 1.302 Έλληνες, άντρες και γυναίκες, οι οποίοι παρακολουθούνταν για περίπου 4 χρόνια. Αποτέλεσμα της έρευνας αυτής ήταν πως μια σημαντική μείωση της θνησιμότητας παρατηρήθηκε για τα άτομα, τα οποία ακολουθούσαν την παραδοσιακή Μεσογειακή Διατροφή και είχαν διαγνωστεί με στεφανιαία νόσο (Trichopoulou et al., 2005). Σε μια άλλη έρευνα, με δεδομένο ότι η Μεσογειακή Διατροφή μειώνει τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα, που προκαλούν τα καρδιαγγειακά νοσήματα, θέλησαν να ερευνήσουν τους μηχανισμούς με τους οποίους αυτό επιτυγχάνεται, συγκρίνοντας μια δίαιτα χαμηλή σε λιπαρά και δύο ενισχυμένες δίαιτες βασισμένες στη Μεσογειακή Διατροφή. Συγκέντρωσαν 164 άτομα, τα οποία είχαν υψηλή πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου και τους χώρισαν σε τρεις ομάδες, τυχαία. Η πρώτη ομάδα ακολουθούσε μια Μεσογειακή Διατροφή ενισχυμένη με 50 ml παρθένου ελαιολάδου ανά ημέρα, η δεύτερη Μεσογειακή Διατροφή με προσθήκη 30gr. ξηρών καρπών ανά ημέρα και η τρίτη ομάδα ακολουθούσε μια διατροφή με χαμηλής περιεκτικότητας λιπαρά. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα είδαν ότι όσοι ακολουθούσαν Μεσογειακή Διατροφή είχαν υψηλότερη μείωση σε συστολική και διαστολική πίεση από ότι όσοι ακολουθούσαν τη χαμηλών λιπαρών δίαιτα, ενώ, παρατήρησαν, ακόμη, μείωση στους δείκτες φλεγμονής (CRP και Ιντερλευκίνη-6) καθώς και σε άλλους δείκτες. Φάνηκε, λοιπόν, ότι η τήρηση

της Μεσογειακής Διατροφής σχετίζεται με την αύξηση των δεικτών σταθερότητας της αθηρωματικής πλάκας, προστατεύοντας έτσι τον οργανισμό (Casas et al., 2014).

Σημαντική, όμως, είναι και η συσχέτιση της Μεσογειακής Διατροφής, όχι μόνο με τις καρδιαγγειακές νόσους, αλλά και με το καρκίνο. Σε μια έρευνα, που πραγματοποιήθηκε με δείγμα από όλη την Ελλάδα, συμμετείχαν 28.572 άνθρωποι, ηλικίας 20 – 86 χρόνων, χωρίς να νοσούν από καρδιαγγειακά νοσήματα ή καρκίνο. Συνέλεξαν πληροφορίες, σχετικά με τη διατροφή τους, μέσω ερωτηματολογίου συχνότητας τροφίμων και τους παρακολούθησαν για 44 μήνες. Μεταβλητές, όπως το φύλο, η ηλικία, η ενεργειακή κατανάλωση, το κάπνισμα, οι ανθρωπομετρικές μετρήσεις και άλλοι παράγοντες συνεκτιμήθηκαν στη διεξαγωγή των αποτελεσμάτων. Τα αποτελέσματα συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν, και αυτό που προέκυψε ήταν πως η τήρηση μιας Μεσογειακής Διατροφής συνδέεται άμεσα με μείωση της θνησιμότητας, εκτός από καρδιαγγειακά νοσήματα, από καρκίνο (Trichopoulou et al., 2003). Σε άλλη έρευνα, που πραγματοποιήθηκε το 2010 και σκοπό είχε να μελετήσει τη συσχέτιση μεταξύ της Μεσογειακής Διατροφής και του καρκίνου του προστάτη, φάνηκε πως άτομα, τα οποία ακολουθούσαν ένα διαιτολόγιο βασισμένο στη Μεσογειακή Διατροφή δεν είχαν κίνδυνο να αναπτύξουν τη νόσο ή ακόμα και να εξελιχθεί, ενώ ακόμα και τα άτομα, τα οποία είχαν διαγνωστεί με καρκίνο του προστάτη, ο οποίος δεν έκανε μεταστάσεις, και ακολουθούσαν ένα διαιτολόγιο Μεσογειακής Διατροφής είχαν χαμηλότερη θνησιμότητα (Kenfield et al., 2014).

Κλείνοντας, με σκοπό να εξεταστεί, αν οι παχύσαρκοι και υπέρβαροι, οι οποίοι ακολουθούν μια διατροφή πιο κοντά στο μεσογειακό πρότυπο, έχουν καλύτερες τιμές ινσουλίνης, καλύτερο λιπιδαιμικό προφίλ και

καλύτερα επίπεδα πίεσης, σε σχέση με όσους ακολουθούν μια πιο δυτικού τύπου διατροφή, πραγματοποίησαν τη μελέτη Αττική (Attica Study). Στην έρευνα, που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα, τη χρονική περίοδο 2001-2002, συμμετείχαν 3.042 άτομα, άντρες και γυναίκες, οι οποία ταξινομήθηκαν ανάλογα με το φύλο και την ηλικία τους. Οι διατροφικές τους συνήθειες εκτιμήθηκαν με ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων και έγιναν μετρήσεις αρτηριακής πίεσης, καθώς και αιματολογικές εξετάσεις, με σκοπό να καταγραφούν τα επίπεδα της ινσουλίνης και των λιπιδίων στο αίμα. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας έδειξαν ότι τα άτομα, τα οποία ακολουθούσαν μια πιο ισορροπημένη ως προς το μεσογειακό πρότυπο διατροφή, είχαν καλύτερη ευαισθησία στην ινσουλίνη, χαμηλότερα επίπεδα ολικής χοληστερόλης και συστολικής πίεσης (Tzima et al., 2007).



*Εικόνα 4 Μεσογειακή Πυραμίδα από Τρόφιμα*  
<http://www.funkycook.gr/symboules-gia-sosti-diatrofi-kai-synt/>

## **Κεφάλαιο 2ο: Διατροφικές Ανάγκες και Φυσική Δραστηριότητα Παιδικής Ηλικίας**

---

Ως παιδί ορίζεται ο άνθρωπος, που βρίσκεται μεταξύ των σταδίων της γέννησης και της εφηβείας. Αυτή η περίοδος μπορεί να χωριστεί σε τρία στάδια, τη νηπιακή ηλικία, δηλαδή 1 έως 3 χρόνων, την προσχολική ηλικία, δηλαδή 4 έως 6 χρόνων και τη σχολική ηλικία, δηλαδή 7 έως 10 χρόνων (Ζαμπέλας, 2003). Κάθε άνθρωπος, ανάλογα με την ηλικία στην οποία βρίσκεται, έχει διαφορετικές ανάγκες.

### **Διατροφικές Ανάγκες Παιδικής Ηλικίας**

Κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας, οι διατροφικές επιλογές ενός παιδιού είναι υπεύθυνες για τη σωστή ανάπτυξη και λειτουργία του οργανισμού του, συμβάλλουν στην παραγωγή νέων κυττάρων, βοηθούν τον οργανισμό να ανταπεξέρχεται στις καθημερινές του ανάγκες, καθώς και να δημιουργήσει αποθήκες θρεπτικών συστατικών (Ζαμπέλας, 2003). Γι' αυτό το λόγο, η διατροφή, που θα ακολουθεί το κάθε παιδί, θα πρέπει να είναι ισορροπημένη και να αποτελείται από όλων των ειδών τα τρόφιμα.

Τα τρόφιμα χωρίζονται σε πέντε κατηγορίες ανάλογα με τη σύνθεση και τα συστατικά τους. Οι πέντε αυτές κατηγορίες είναι α) το γάλα και γενικά, τα γαλακτοκομικά προϊόντα (2-3 μερίδες καθημερινά), β) το κρέας (1-3 φορές την εβδομάδα) , το ψάρι (2 φορές την εβδομάδα), το κοτόπουλο (1-3 φορές την εβδομάδα), τα αυγά (4-5 την εβδομάδα) και τα όσπρια (1-2 φορές την εβδομάδα), γ) το ψωμί, τα ζυμαρικά, το ρύζι και οι πατάτες, δ) τα φρούτα (2-4 την ημέρα) και τα λαχανικά (μικρή μερίδα σε κάθε γεύμα) και ε) το ελαιόλαδο (σε όλες τις χρήσεις) (Ζαμπέλας, 2003).

Σε εθνικό επίπεδο, η κατηγοριοποίηση των τροφίμων προέρχεται από τα δεδομένα διαιτητικής πρόσληψης, τα οποία διακρίνονται σε δεδομένα διαθεσιμότητας και σε δεδομένα κατανάλωσης τροφίμων (Verger et al., 2002). Στα πλαίσια διαφόρων Ευρωπαϊκών προγραμμάτων, καθιερώθηκε και ο Ευρωπαϊκός οδηγός ταξινόμησης τροφίμων σε ομάδες (Ireland et al., 2002). Ο οδηγός αυτός έκανε σύγκριση ανάμεσα σε διάφορα διεθνή και εθνικά συστήματα καταγραφής τροφίμων, ως προς τέσσερις βασικές ομάδες α) τα δημητριακά και τα προϊόντα δημητριακών, β) τα λαχανικά, εκτός της πατάτας, γ) τα φρούτα και δ) τα θαλασσινά και τα ψάρια (Ireland et al., 2002).

Προκειμένου, τα παιδιά να προσλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα, για την ανάπτυξη και την καλή λειτουργία του οργανισμού τους, συστατικά θα πρέπει να συμμορφώνονται στις εκάστοτε διατροφικές οδηγίες, ανάλογα με την ηλικιακή ομάδα στην οποία ανήκουν (Ζαμπέλας, 2003). Μια ισορροπημένη διατροφή θα πρέπει να διαθέτει ποικιλία από διάφορα τρόφιμα, να περιλαμβάνει πρωτεϊνικές τροφές, τουλάχιστον μία ή και περισσότερες φορές μέσα στη μέρα, καθώς επίσης και να περιλαμβάνει την κατανάλωση τουλάχιστον 2 φλιτζανιών γάλακτος (Yu et al., 2014). Ακόμη, θα πρέπει να καταναλώνονται τακτικά τα κατάλληλα γεύματα, ως προς την ποσότητα αλλά και την ποιότητα, να προσλαμβάνεται καθημερινά πρωινό, να αποφεύγεται η κατανάλωση άλατος, ζάχαρης, γλυκών, αναψυκτικών, πρόχειρου φαγητού και άλλων λιπαρών τροφών και να επιλέγονται αντί αυτών υγιεινά σνακ, όπως τα φρέσκα φρούτα ή το γάλα (Yu et al., 2014). Βασική προϋπόθεση για τη διατήρηση μιας καλής υγείας αποτελεί η σωστή εκπαίδευση των παιδιών, ως προς την αναγνώριση και την αποφυγή κατανάλωσης ανθυγιεινών τροφίμων, η τακτική άσκηση σε συχνότητα τουλάχιστον μίας ώρας την ημέρα, η αποφυγή ή ο περιορισμός

της τηλεόρασης και των λοιπών ηλεκτρονικών παιχνιδιών, αλλά και η κοινή, με την οικογένεια, κατανάλωση γευμάτων (Yu et al., 2014).

Τρόφιμο	Ηλικία (2-3 χρόνων)		Ηλικία (4-6 χρόνων)		Σχόλια
	Μέγεθος Μερίδας	Αριθμός Μερίδων	Μέγεθος Μερίδας	Αριθμός Μερίδων	
	Γάλα	¼ - ¾ φλ.	2 - 3	½ - ¾ φλ.	
Κρέας, κοτόπουλο, ψάρι	30 - 60 γρ.	2	30 - 60 γρ.	2	30 γρ. (κρέας, κοτόπουλο, ψάρι) = 4 - 5 κουταλάκια όσπρια = 1 αυγό
Φρούτα <sup>1</sup> και Λαχανικά <sup>2</sup>		4 - 5		4 - 5	
Μαγειρεμένα <sup>2</sup>	3 - 4 κ.		3 - 4 κ.		Έστω 1 πράσινο φυλλώδες ή κίτρινο λαχανικό
Ωμά <sup>2</sup>	Μικρά κομματάκια		Μικρά κομματάκια		
Κονσέρβα <sup>1</sup>			4 - 6 κ.		Έστω 1 φρούτο ή χυμός πλούσιος σε Βιταμίνη C την ημέρα
Ωμά <sup>1</sup>			½ - 1 μικρό		
Χυμοί <sup>1</sup>			120 ml		
Δημητριακά	¾ - 1 φέτα	3	1 φέτα	4	1 φέτα ψαριού = ½ φλ. μαγειρεμένου δημητριακού ή ζυμαρικών ή ρυζιού
<b>Επεξηγήσεις:</b> φλ. = φλιτζάνι ( 240 ml ή γρ. )      γρ. = γραμμάρια      κ. = κουταλάκι ( 5 ml ή γρ. )					

Συνοπτικός Πίνακας Ισορροπημένου Διαιτολογίου ανάλογα με την Ηλικία, Ζαμπέλας Α. 2003



## Θρεπτικά Συστατικά και Ανάπτυξη

Το 1997, το Ινστιτούτο Ιατρικής των Εθνικών Ακαδημιών<sup>1</sup>, με σκοπό να ενισχύσει τις ήδη υπάρχουσες διαιτητικές συστάσεις, οι οποίες αποτελούσαν τη Συνιστώμενη Ημερήσια Πρόσληψη (RDA), συστήνει τις Τιμές Διαιτητικής Πρόσληψης (DRI's<sup>2</sup>). Μέσω των Τιμών Διαιτητικής Πρόσληψης παρέχονται διάφοροι και διαφορετικοί τύποι διαιτητικής πρόσληψης. Πιο αναλυτικά,

- ✓ **Εκτιμώμενες Μέσες Απαιτήσεις (EAR)<sup>3</sup>**, που αφορούν τις ανάγκες του 50% των ανθρώπων μίας ηλικιακής ομάδας,
- ✓ **Συνιστώμενη Ημερήσια Πρόσληψη (RDA)<sup>4</sup>** ενός θρεπτικού συστατικού και καλύπτει το 97,5% των υγιών ατόμων μίας ομάδας όμοιας προς την ηλικία και το φύλο,
- ✓ **Επαρκής Πρόσληψη (AI)<sup>5</sup>**, που είναι κατάλληλη για όλη τη δημογραφική ομάδα,
- ✓ **Ανώτατα Επίπεδα (UL)<sup>6</sup>**, που αποτελεί το υψηλότερο όριο καθημερινής κατανάλωσης, χωρίς να προκαλείται τοξικότητα και
- ✓ **Αποδεκτά Όρια Πρόσληψης Μακροθρεπτικών Συστατικών (AMDR)<sup>7</sup>**, ποσοστιαίο, επί τοις εκατό, όριο πρόσληψης της συνολικής προσλαμβανόμενης ενέργειας για πηγές που αποδίδουν ενέργεια, όπως υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, λίπος (Otten et al., 2006).

Ο χωρισμός των DRI's γίνεται σε επτά ομάδες. Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει το ασβέστιο, τη βιταμίνη D, το φώσφορο, το μαγνήσιο και το φθόριο. Η δεύτερη ομάδα το φυλλικό οξύ και τις βιταμίνες του

---

<sup>1</sup> Institute of Medicine of the National Academies (United States)

<sup>2</sup> Dietary Reference Intakes

<sup>3</sup> Estimated Average Requirements

<sup>4</sup> Recommended Dietary Allowances

<sup>5</sup> Adequate Intake

<sup>6</sup> Tolerable upper intake levels

<sup>7</sup> Acceptable Macronutrient Distribution Ranges

συμπλέγματος Β. Η τρίτη ομάδα τα αντιοξειδωτικά, δηλαδή τις βιταμίνες Ε, C και το σελήνιο. Η τέταρτη ομάδα τα μακροθρεπτικά συστατικά, τους υδατάνθρακες, τις πρωτεΐνες και το λίπος. Η πέμπτη ομάδα τα ιχνοστοιχεία και η έκτη ομάδα τους ηλεκτρολύτες και το νερό. Τέλος, η έβδομη ομάδα αποτελείται από άλλα συστατικά των τροφίμων, όπως οι φυτικές ίνες (Hendricks et al., 2003).

Για να μπορέσει να προσδιοριστεί το είδος και η ποσότητα του κάθε θρεπτικού συστατικού, που απαιτεί ο κάθε οργανισμός, χωρίστηκαν δώδεκα ηλικιακά στάδια, από το πρώτο χρόνο της ζωής ενός ανθρώπου μέχρι τα βαθιά γεράματα. Πιο συγκεκριμένα, τα στάδια, που ορίστηκαν, είναι 0 – 6 μηνών, 6 – 12 μηνών, 1 – 3 χρόνων, 4 – 8 χρόνων, 9 – 13 χρόνων, 14 – 18 χρόνων, 19 – 30 χρόνων, 31 – 50 χρόνων, 51 – 70 χρόνων, >70 χρόνων, εγκυμοσύνη και θηλασμός. Παράλληλα, από την ηλικία των 9 χρόνων, το κάθε ηλικιακό στάδιο χωρίστηκε και ανάλογα με το φύλο (Otten et al., 2006).

Όπως φαίνεται, λοιπόν, κάθε παιδί, ανάλογα το φύλο και την ηλικία στην οποία βρίσκεται, έχει και διαφορετικές διατροφικές ανάγκες, ώστε να καλύψει τις βιολογικές του λειτουργίες. Αν, όμως, χρειάζεται να εκτιμηθούν οι διατροφικές απαιτήσεις πιο αναλυτικά, είναι σημαντική η μέτρηση του ύψους και του βάρους. Αυτό συμβαίνει γιατί, τις περισσότερες φορές, οι διατροφικές απαιτήσεις ενός οργανισμού είναι ανάλογες του βάρους και του ύψους και όχι τόσο της ηλικίας (Otten et al., 2006). Συγκεκριμένες τιμές βάρους και ύψους έχουν αναφερθεί, ανάλογα με την ηλικία και το φύλο του κάθε παιδιού.

### Αναφορές Ύψους και Βάρους για Παιδιά

Φύλο	Ηλικία	ΔΜΣ (μέση τιμή) Kg/m <sup>2</sup>	Ύψος (μέση τιμή) cm	Βάρος (μέση τιμή) kg
A	2-6 μηνών	-	62	6
Θ	2-6 μηνών	-	62	6
A	7-12 μηνών	-	71	9
Θ	7-12 μηνών	-	71	9
A	1-3 χρ.	-	86	12
Θ	1-3 χρ.	-	86	12
A	4-8 χρ.	15,3	115	20
Θ	4-8 χρ.	15,3	115	20

Πίνακας 1: Αναφορές Ύψους και Βάρους για Παιδιά. Otten et al., 2006

Οι ενεργειακές ανάγκες ενός οργανισμού εξαρτώνται από την ηλικία, το φύλο και τη φυσική δραστηριότητα (Murphy, 2008). Για να εκτιμήσουμε τη διατροφική κατάσταση ενός παιδιού και κατά πόσο υπάρχει κίνδυνος παχυσαρκίας ή ελλιπής πρόσληψης βάρους, χρησιμοποιείται ο Δείκτης



Εικ. 5 Μέτρηση περιμέτρου κεφαλής  
<http://www.mitrikosthilasmos.com/2014/05/kampyles-anaptyxis-vrefon-pou-thilazoun.html>

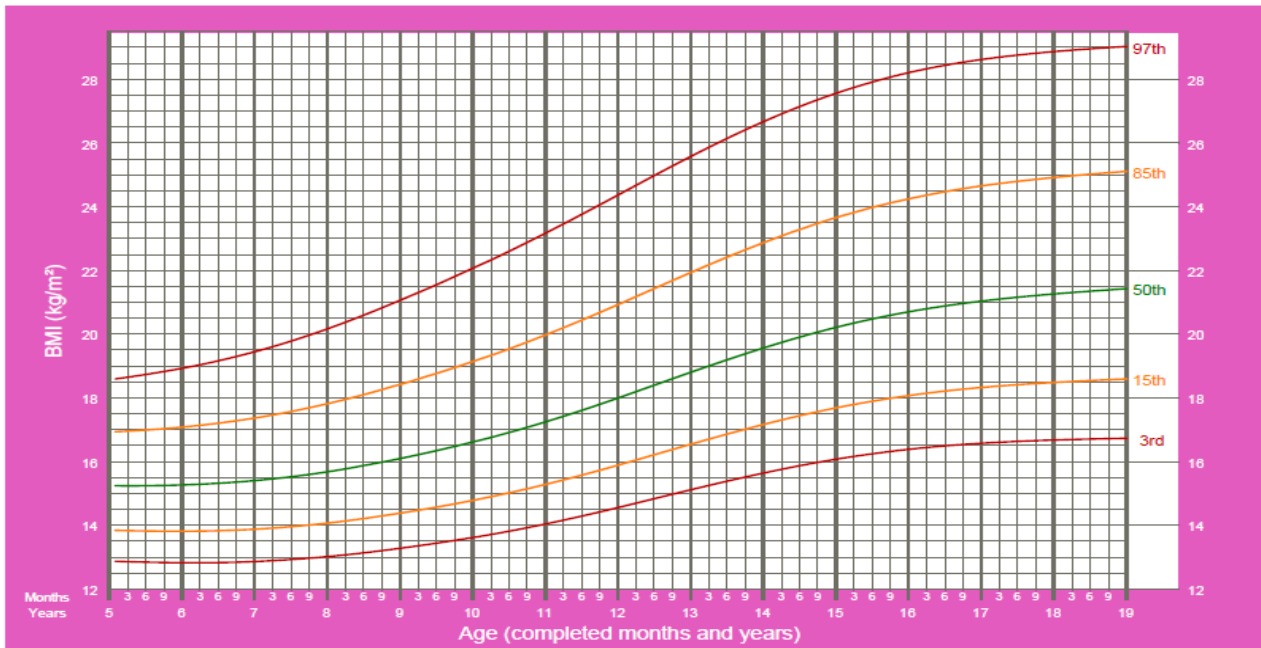
Μάζας Σώματος (ΔΜΣ), το μήκος, για παιδιά κάτω των 2 – 3 χρόνων, ή το ύψος, για μεγαλύτερα παιδιά, το βάρος και η περίμετρος κεφαλιού, επίσης για παιδιά κάτω των 2 χρόνων. Για να υπολογιστεί το σωματικό λίπος, συνήθως χρησιμοποιείται η μέτρηση μέσω δερματοπτυχών, ενώ για να υπολογιστεί ο μυϊκός ιστός μετράται η περίμετρος του βραχίονα (Moore, 2005). Τα δεδομένα, που συλλέγονται συγκρίνονται μέσω καμπυλών ανάπτυξης, όπως αυτές ορίστηκαν από τα Κέντρα Ελέγχου





## BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (percentiles)



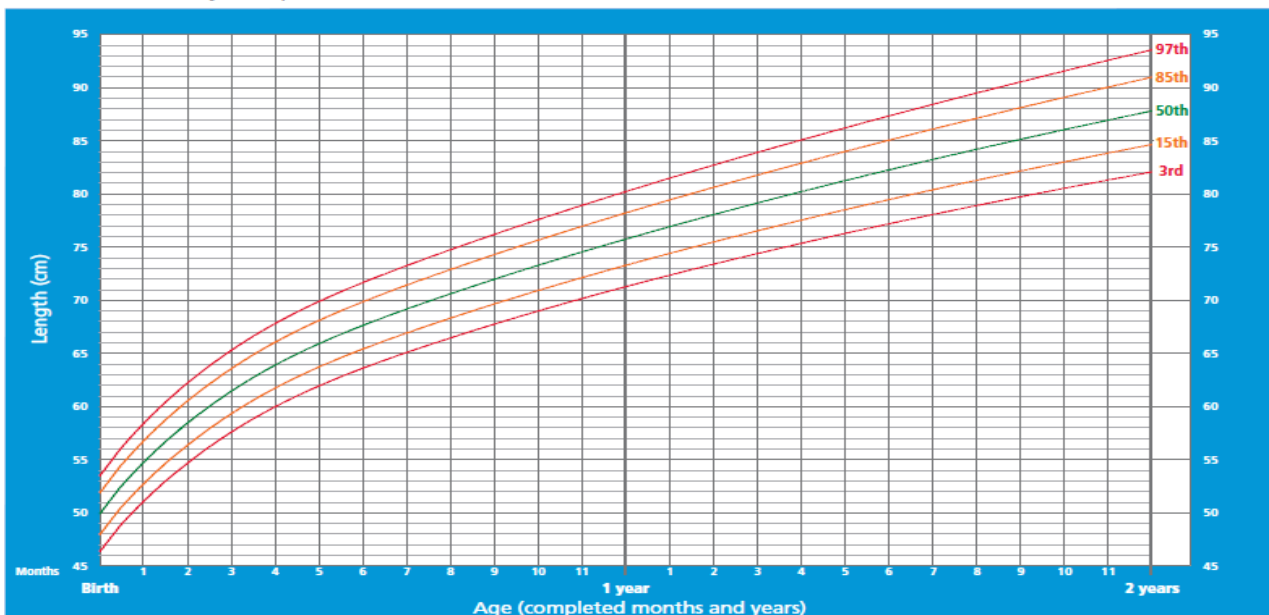
2007 WHO Reference

Πίνακας 5: Καμπύλες ΔΜΣ προς ηλικία για κορίτσια 5-19 χρόνων WHO, 2007

- ✓ Το **μήκος** μετράται σε οριζόντια θέση, ενώ το **ύψος** σε όρθια. Εξαρτώνται από την ηλικία και μπορούν να υποδείξουν αν μακροπρόθεσμα θα υπάρξουν ανεπάρκειες στη διατροφή ή στην υγεία (WHO, 1995). Η εκτίμηση του μήκους και του ύψους γίνεται μέσω των αντίστοιχων καμπυλών.

## Length-for-age BOYS

Birth to 2 years (percentiles)

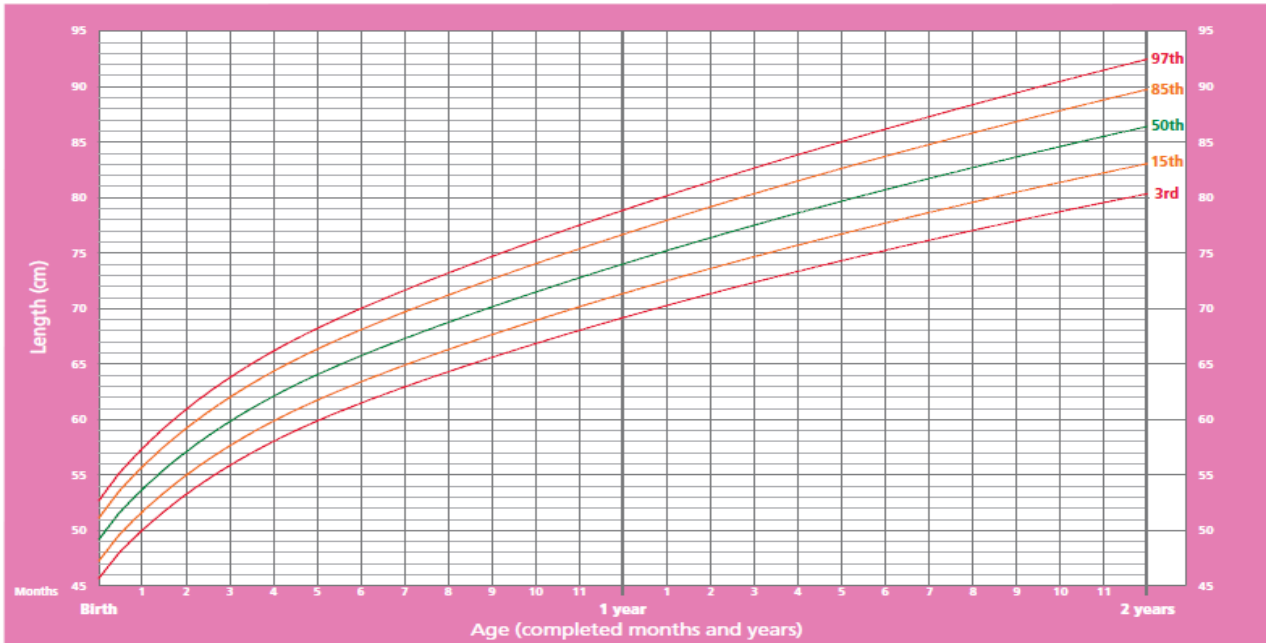


Πίνακας 6: Καμπύλες μήκους προς ηλικία για αγόρια 0-2 χρόνων WHO, 2007

WHO Child Growth Standards

## Length-for-age GIRLS

Birth to 2 years (percentiles)

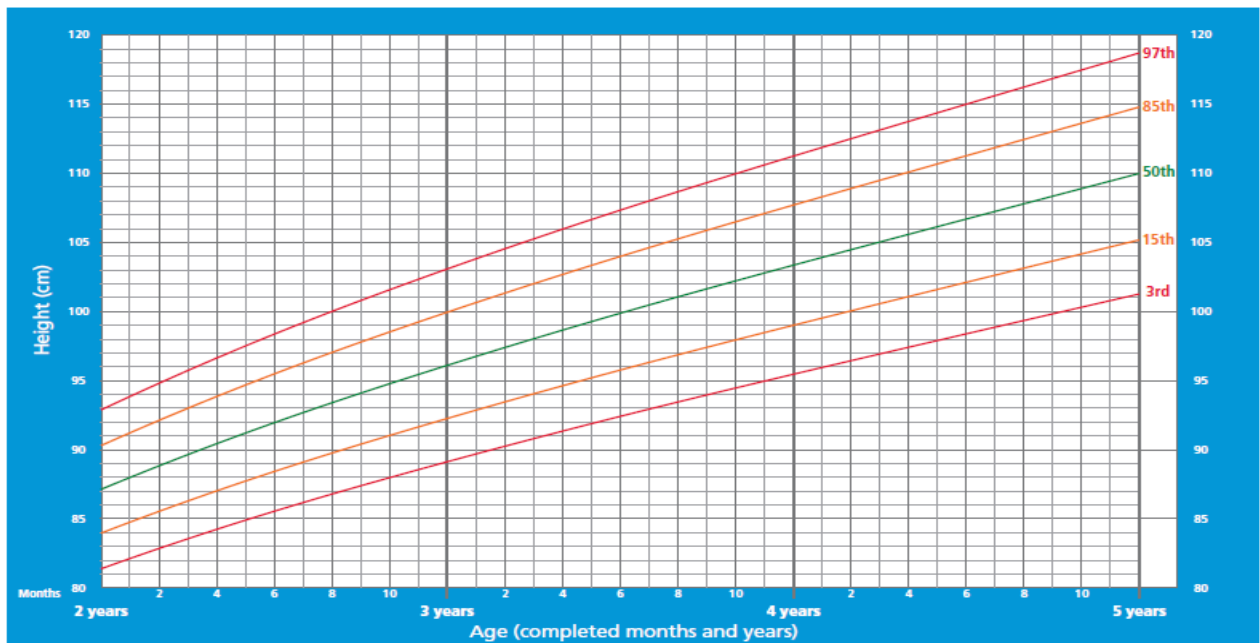


WHO Child Growth Standards

Πίνακας 7: Καμπύλες μήκους προς ηλικία για κορίτσια 0-2 χρόνων  
WHO, 2007

## Height-for-age BOYS

2 to 5 years (percentiles)

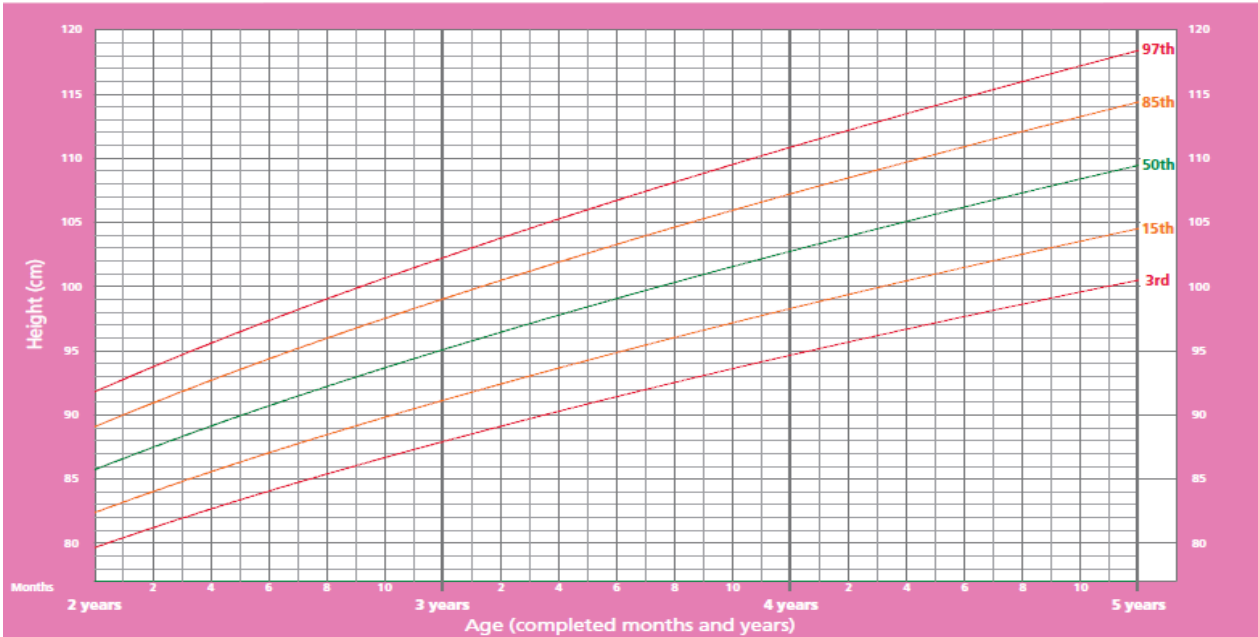


WHO Child Growth Standards

Πίνακας 8: Καμπύλες ύψους προς ηλικία για αγόρια 2-5 χρόνων  
WHO, 2007

## Height-for-age GIRLS

2 to 5 years (percentiles)

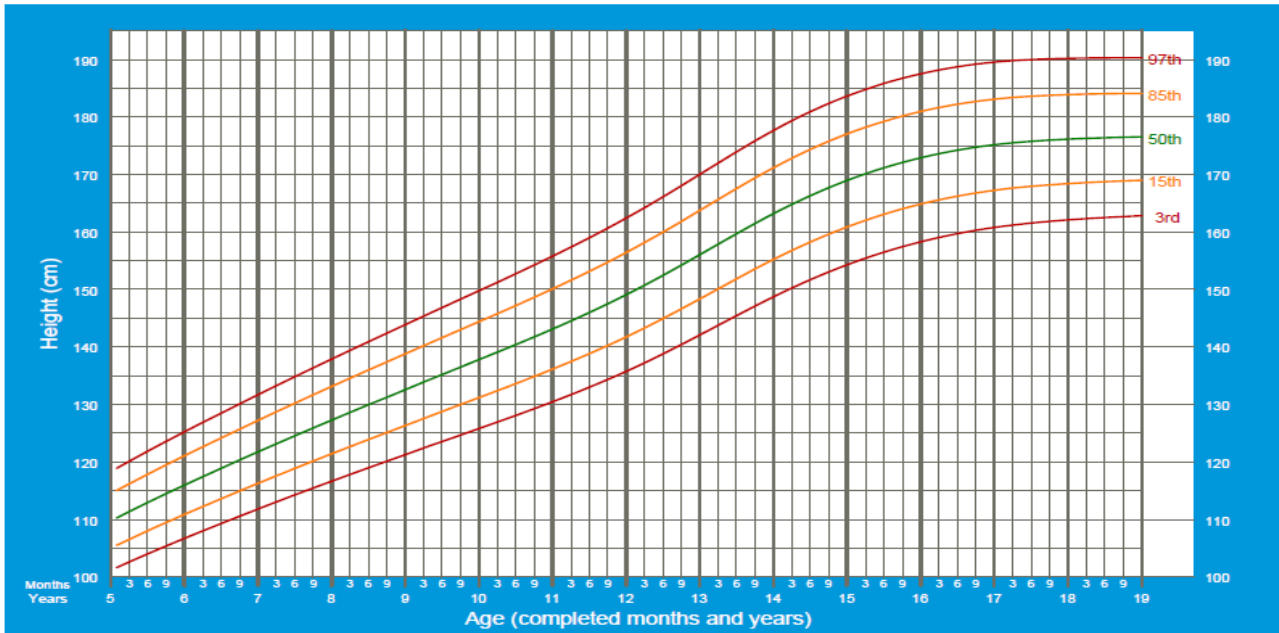


WHO Child Growth Standards

Πίνακας 9: Καμπύλες ύψους προς ηλικία για κορίτσια 2-5 χρόνων  
WHO, 2007

## Height-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)



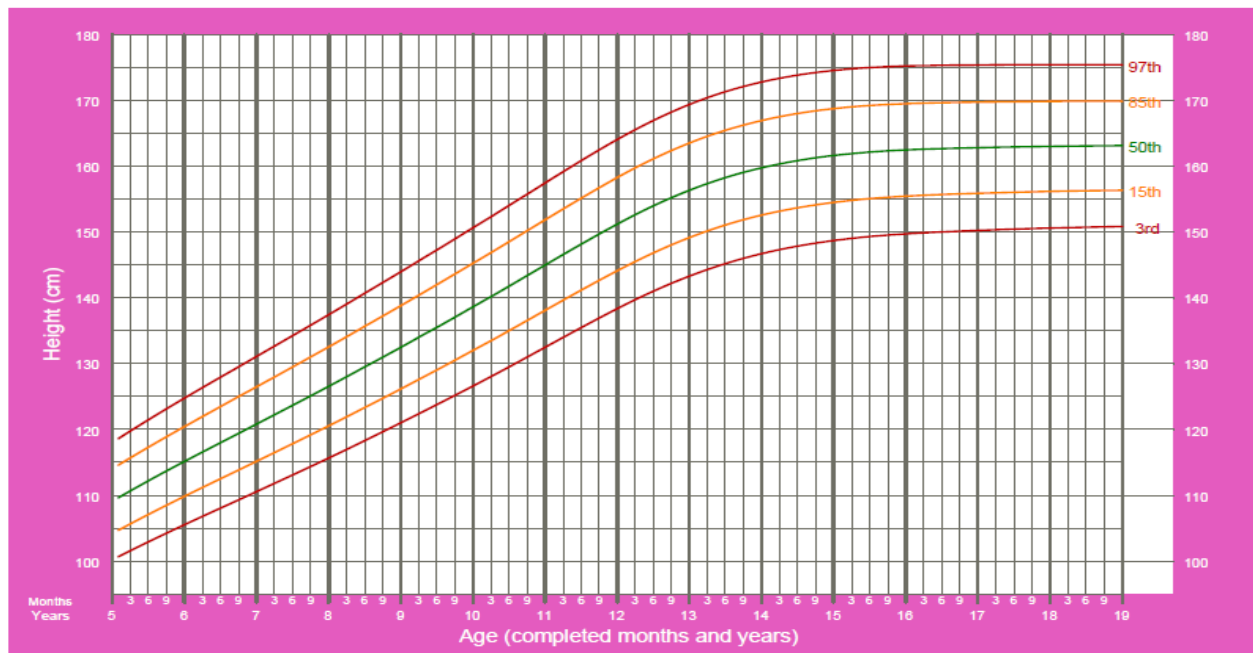
2007 WHO Reference

Πίνακας 10: Καμπύλες ύψους προς ηλικία για αγόρια 5-19 χρόνων  
WHO, 2007



## Height-for-age GIRLS

5 to 19 years (percentiles)



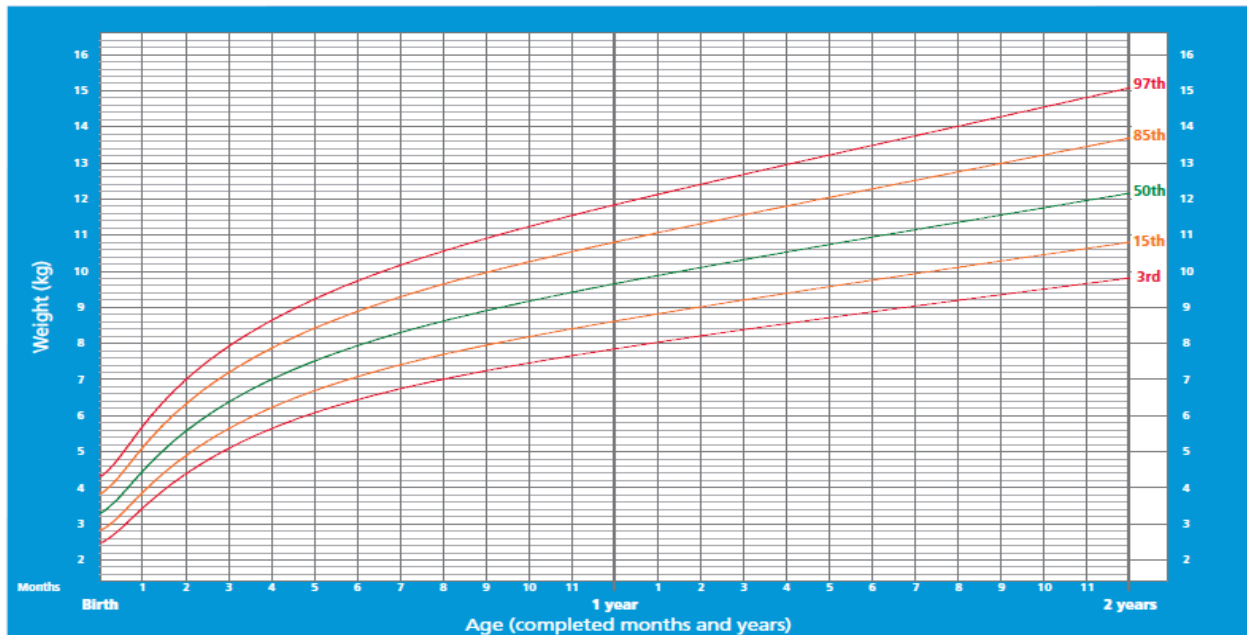
2007 WHO Reference

Πίνακας 11: Καμπύλες ύψους προς ηλικία για κορίτσια 5-19 χρόνων  
WHO, 2007

- ✓ Το βάρος υποδεικνύει έναν καλό δείκτη χρόνιας ή βραχείας κακής θρέψης, ενώ για την εκτίμησή του χρειάζεται η ηλικία και το φύλο του παιδιού, καθώς και οι τιμές αναφοράς βάρους (Hendricks et al., 2003). Ακόμη, εξαρτάται από το μήκος ή το ύψος. Ανάλογα το ύψος, υπολογίζεται και το ιδανικό βάρος ενός παιδιού. Χαμηλότερο βάρος σε σχέση με το ύψος δηλώνει ανεπαρκές σωματικό βάρος, υψηλότερο βάρος σε σχέση με το ύψος δηλώνει παχυσαρκία, ενώ συσχέτιση βάρους και ύψους φυσιολογική ανάπτυξη (WHO, 1995). Υπάρχουν τρεις τρόποι αξιολόγησης του βάρους, ο ένας είναι σε σχέση με την ηλικία, ο άλλος σε σχέση με το ύψος και ο τρίτος ο Δείκτης Μάζας Σώματος. Οι καμπύλες του βάρους προς το ύψος εκτιμούν τη διατροφική κατάσταση ενός παιδιού (Hendricks et al., 2003).

## Weight-for-age BOYS

Birth to 2 years (percentiles)

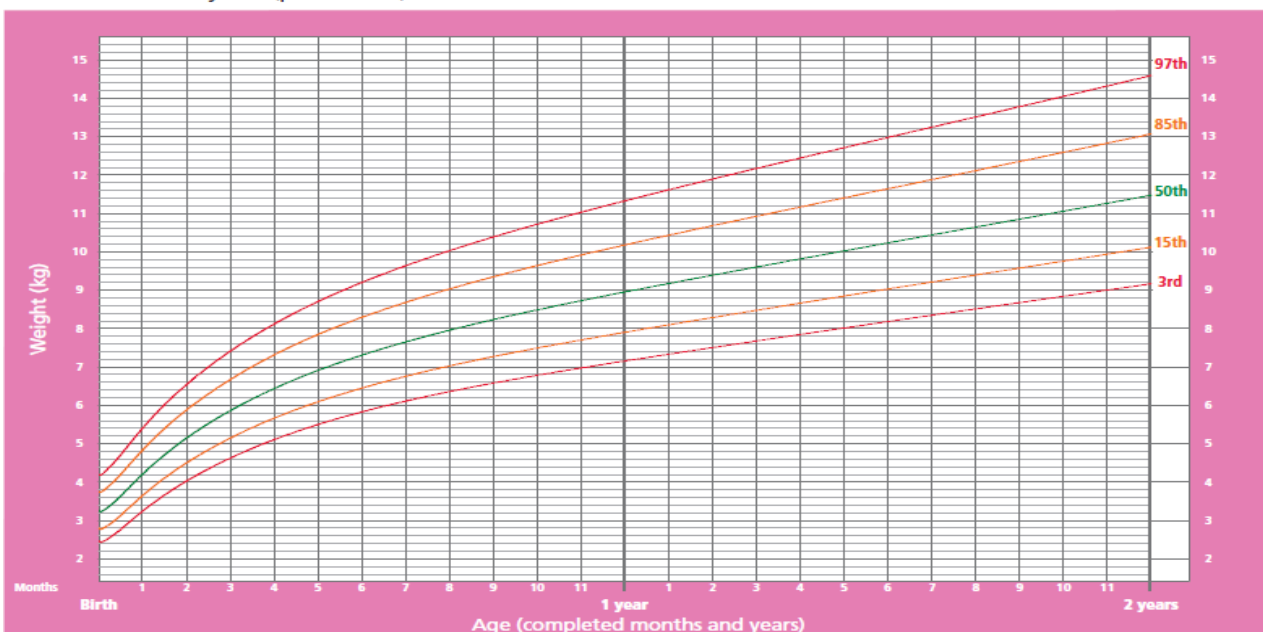


WHO Child Growth Standards

Πίνακας 12: Καμπύλες βάρους προς ηλικία για αγόρια 0-2 χρόνων  
WHO, 2007

## Weight-for-age GIRLS

Birth to 2 years (percentiles)

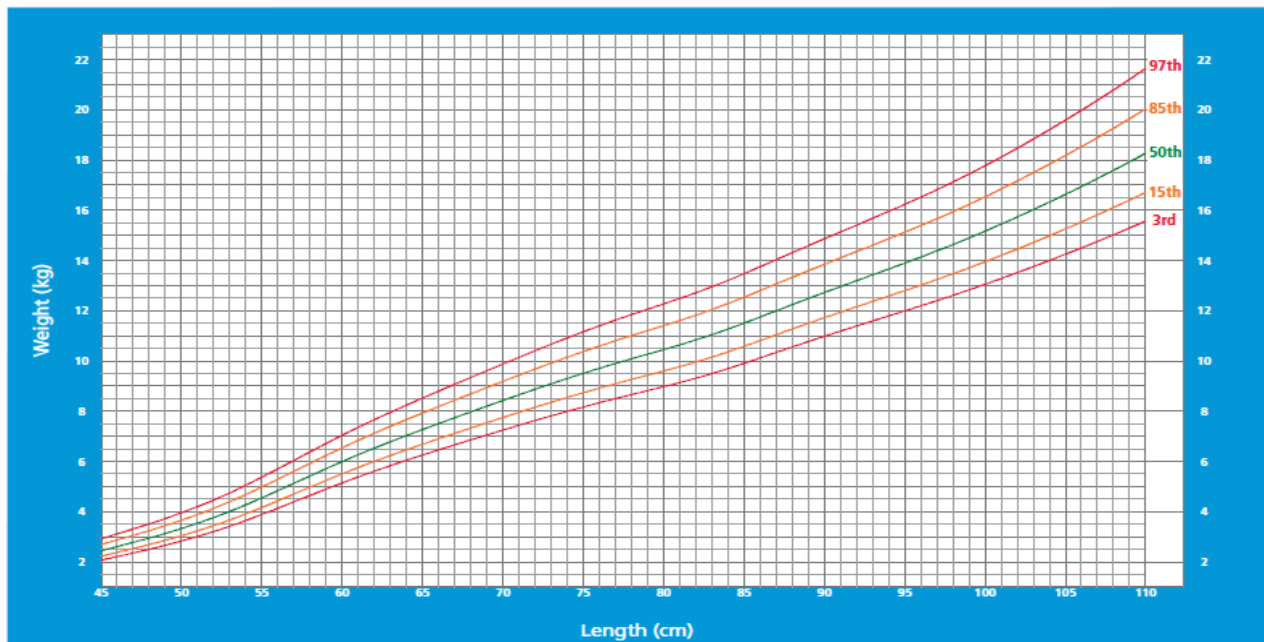


WHO Child Growth Standards

Πίνακας 13: Καμπύλες βάρους προς ηλικία για κορίτσια 0-2 χρόνων  
WHO, 2007

## Weight-for-length BOYS

Birth to 2 years (percentiles)

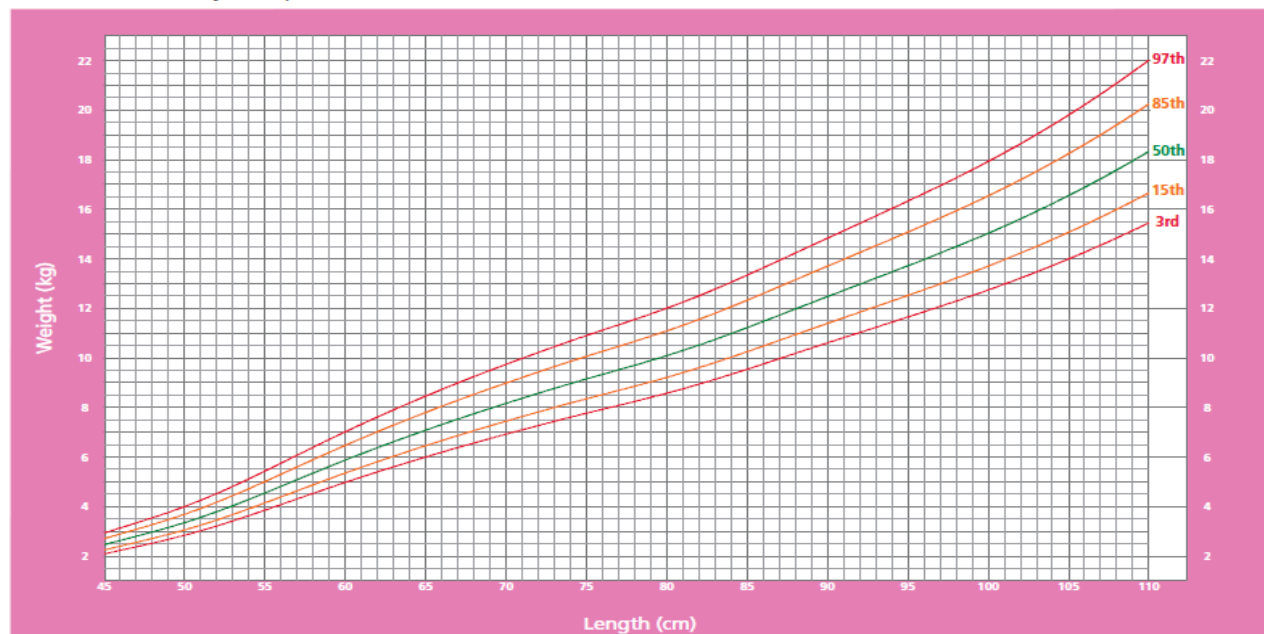


WHO Child Growth Standards

Πίνακας 14: Καμπύλες βάρους προς μήκος για αγόρια 0-2 χρόνων  
WHO, 2007

## Weight-for-length GIRLS

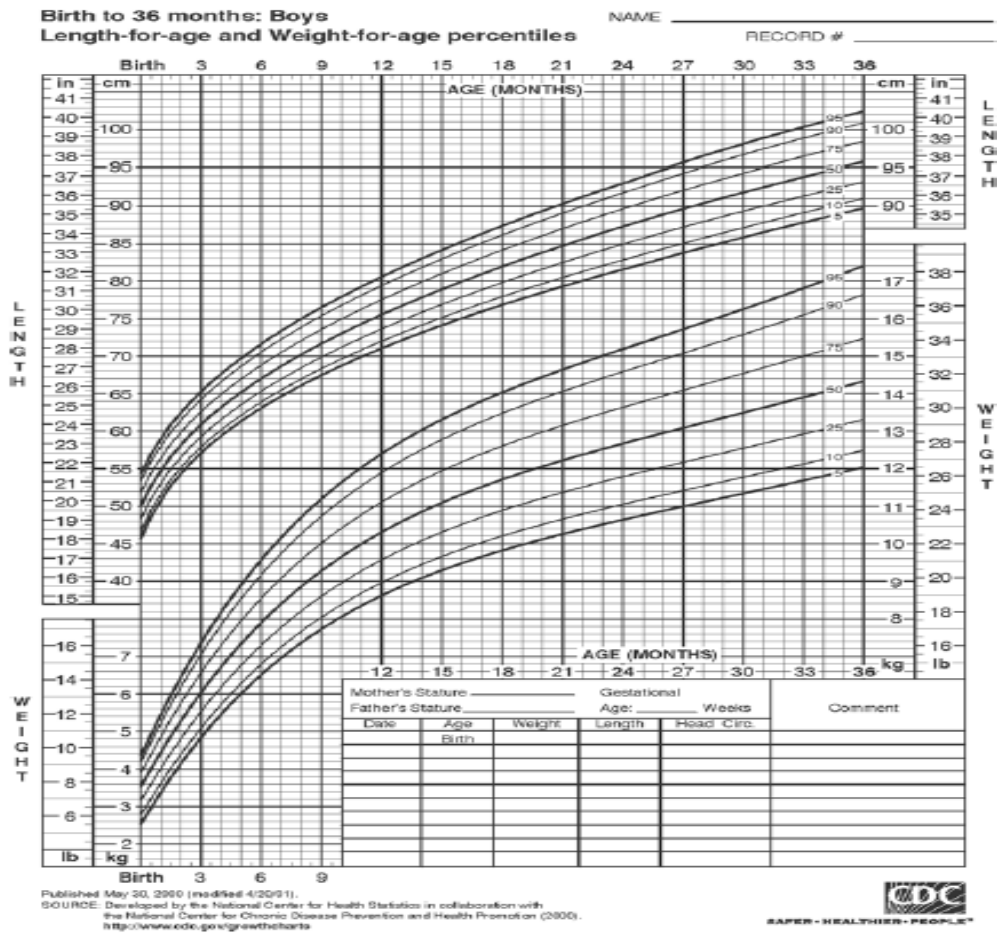
Birth to 2 years (percentiles)



WHO Child Growth Standards

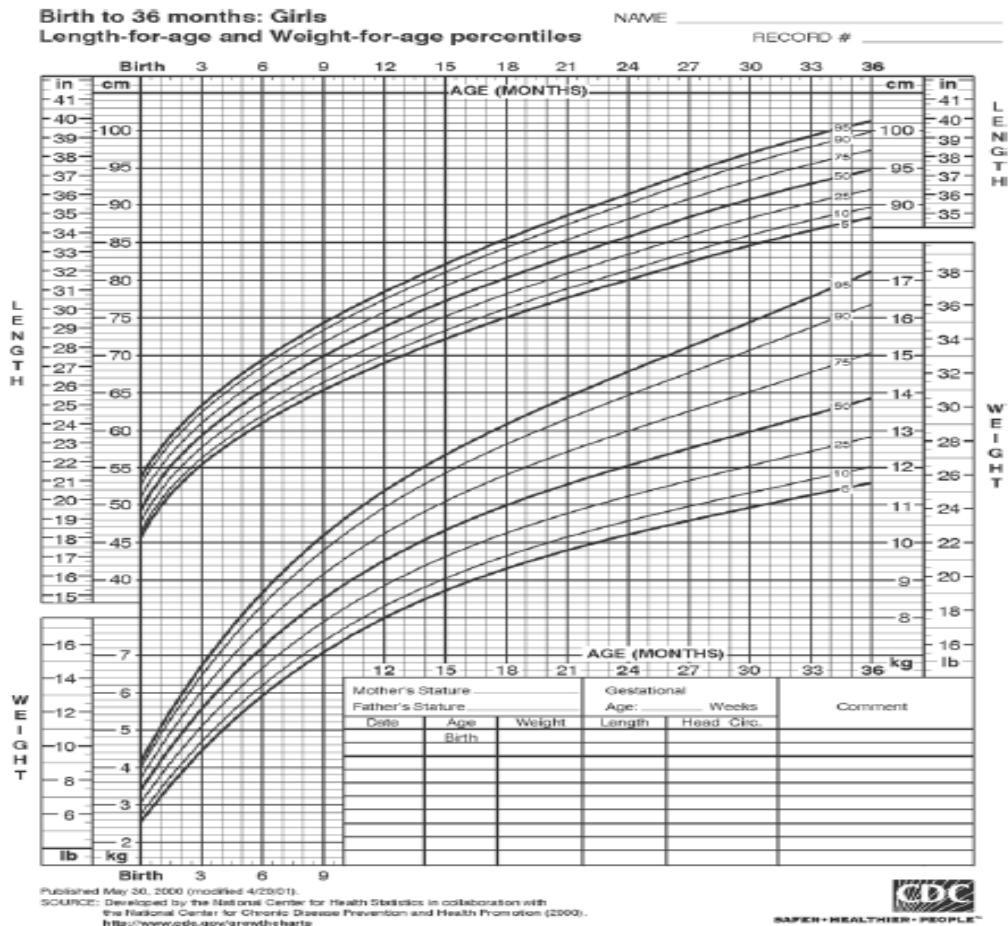
Πίνακας 15: Καμπύλες βάρους προς μήκος για κορίτσια 0-2 χρόνων  
WHO, 2007

Καμπύλες βάρους και ύψους προς ηλικία συστήνονται από τα Κέντρα Ελέγχου Νοσημάτων (CDC/NCHS<sup>9</sup>).

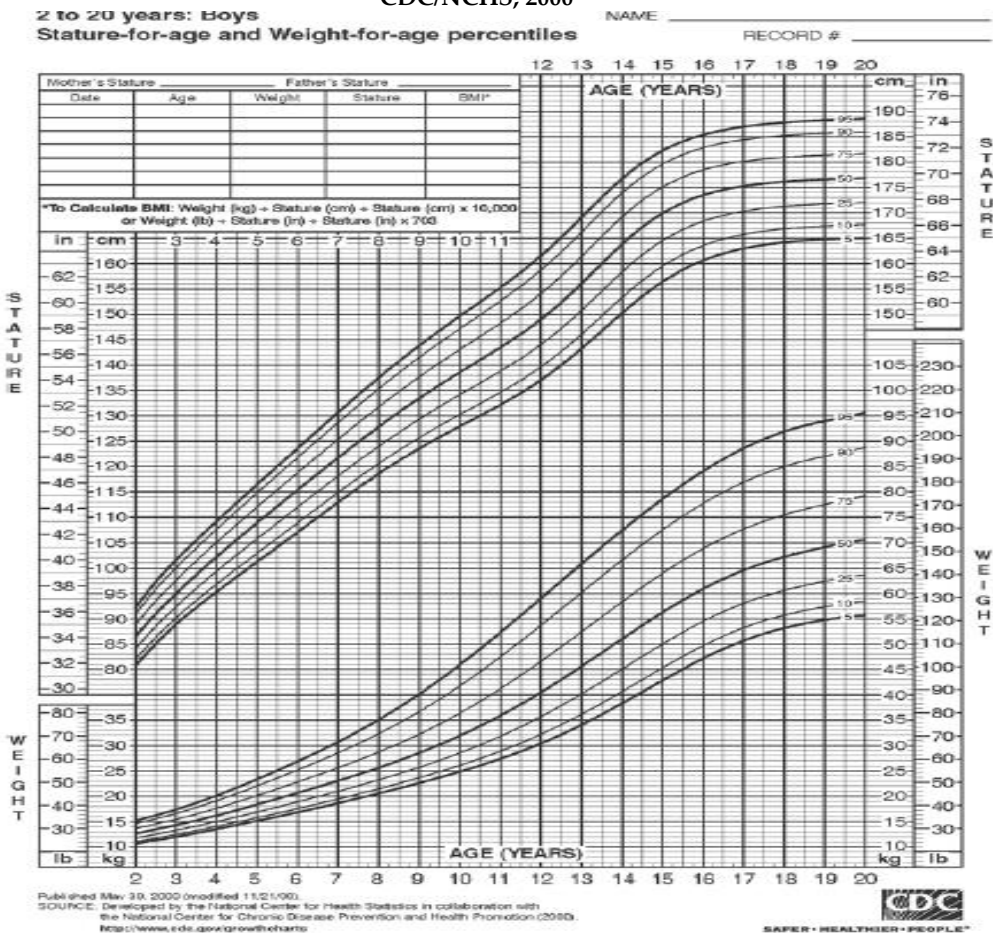


Πίνακας 16: Καμπύλες μήκους και βάρους προς ηλικία για αγόρια 0-36 μηνών CDC/NCHS, 2000

<sup>9</sup> Centers for Disease Control, National Center for Health Statistics (CDC/NCHS)



Πίνακας 17: Καμπύλες μήκους και βάρους προς ηλικία για κορίτσια 0-36 μηνών  
CDC/NCHS, 2000



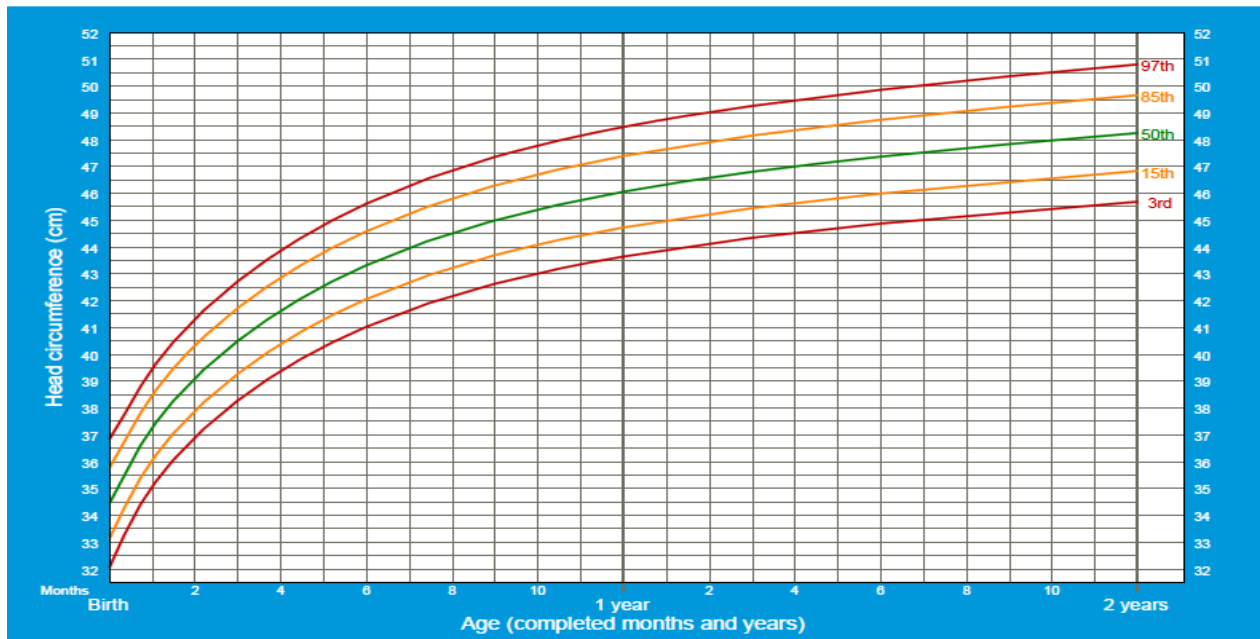
Πίνακας 18: Καμπύλες ύψους και βάρους προς ηλικία για αγόρια 2-20 χρόνων  
CDC/NCHS, 2000





## Head circumference-for-age BOYS

Birth to 2 years (percentiles)

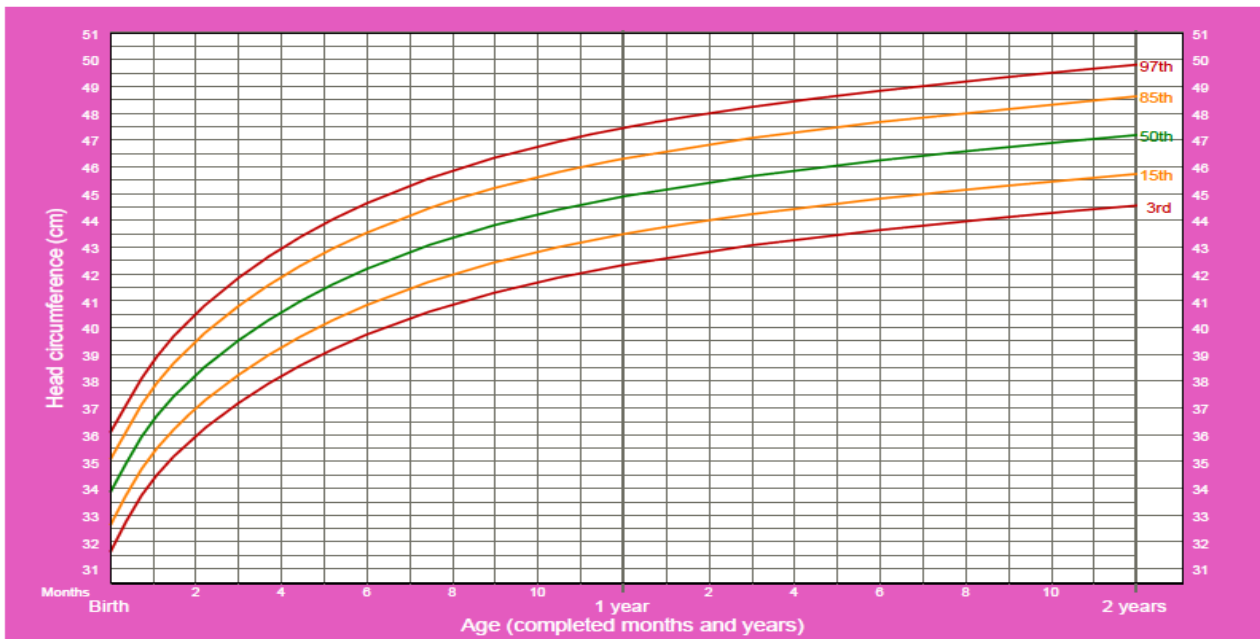


WHO Child Growth Standards

Πίνακας 22: Καμπύλες περιμέτρου κεφαλής προς ηλικία για αγόρια 0-2 χρόνων  
WHO, 2007

## Head circumference-for-age GIRLS

Birth to 2 years (percentiles)



WHO Child Growth Standards

Πίνακας 23: Καμπύλες περιμέτρου κεφαλής προς ηλικία για κορίτσια 0-2 χρόνων  
WHO, 2007



- ✓ Οι **δερματοπτυχές** μετρούν το λίπος, που υπάρχει στον υποδόριο ιστό, χωρίς όμως να μπορούν να παρατηρήσουν τις αλλαγές στο μυϊκό ιστό (WHO, 1995).
- ✓ Τέλος, η **περίμετρος βραχίονα** βοηθάει στην εκτίμηση της μυϊκής μάζας, σε συνδυασμό με τη μέτρηση της δερματοπτυχής, ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί και χωρίς ειδικό εξοπλισμό (WHO, 1995).

Η ερμηνεία των καμπυλών ανάπτυξης γίνεται με εκατοστιαίες θέσεις. Μετρήσεις κάτω από την 5<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση υποδεικνύουν ελλιπής θρέψη, μετρήσεις από την 5<sup>η</sup> έως την 85<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση υποδεικνύουν φυσιολογική θρέψη, ενώ από την 85<sup>η</sup> έως την 95<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση ελαφρώς αυξημένο κίνδυνο και πάνω από την 95<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση αυξημένο κίνδυνο νόσησης (Hendricks et al., 2003).

Για να μπορέσει κάποιος να κατανοήσει πλήρως την αξία της Μεσογειακής Διατροφής, θα πρέπει να παρατηρήσει τη σύστασή της, καθώς επίσης, να αναλύσει τα θρεπτικά συστατικά, που την απαρτίζουν. Κάθε τρόφιμο παρέχει στον οργανισμό μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά συστατικά.

**Μακροθρεπτικά** ονομάζονται εκείνα τα συστατικά, τα οποία αποδίδουν στον οργανισμό θερμίδες, δηλαδή ενέργεια, την οποία χρησιμοποιεί ο ίδιος για την ανάπτυξή του, το μεταβολισμό του και για άλλες λειτουργίες. Όπως φαίνεται και από το πρόθεμα «μάκρο» πρόκειται για συστατικά, τα οποία χρειάζεται ο οργανισμός σε μεγάλες ποσότητες. Στην κατηγορία αυτή, ανήκουν οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες και τα λίπη, όπου κάθε γραμμάριο αποδίδει στον οργανισμό 4 θερμίδες (kcal), 4 θερμίδες (kcal) και 9 θερμίδες (kcal) αντίστοιχα.

**Μικροθρεπτικά**, από την άλλη, είναι τα συστατικά εκείνα, που ο οργανισμός χρειάζεται σε μικρές ποσότητες, αλλά είναι εξίσου απαραίτητα, αφού συμβάλλουν στον μεταβολισμό των μακροθρεπτικών συστατικών και χρησιμεύουν ως δομικά συστατικά του οργανισμού, επιτελώντας πολλές και σημαντικές διεργασίες. Στην κατηγορία αυτή, ανήκουν τα ανόργανα άλατα, οι βιταμίνες αλλά και το νερό.

Τα μακροθρεπτικά συστατικά, σε αντίθεση με τα μικροθρεπτικά συστατικά, μπορούν να αντικαταστήσουν το ένα το άλλο μέχρι ενός σημείου, ώστε να καλυφθούν οι ενεργειακές ανάγκες του οργανισμού. Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει η αύξηση στα ποσοστά του ενός να συνοδεύεται από τη μείωση στα ποσοστά του ενός ή και των δύο άλλων. Με δεδομένο ότι τα μακροθρεπτικά συστατικά σχετίζονται με διάφορες χρόνιες ασθένειες έχουν τεθεί κάποια συγκεκριμένα αποδεκτά όρια (AMDR) (Otten et al., 2006). Οι ενεργειακές ανάγκες ενός οργανισμού εξαρτώνται από την ηλικία, το φύλο και τη φυσική δραστηριότητα.

### Μακροθρεπτικά Συστατικά:

#### Υδατάνθρακες

Οι υδατάνθρακες χρησιμεύουν στον οργανισμό ως καύσιμο, παρέχοντάς του την ενέργεια που χρειάζεται (Otten et al., 2006). Επίσης, λειτουργούν ως αποθήκες ενέργειας και ως βασική δομική μονάδα των DNA και RNA (Biesalski et al., 2008). Οι υδατάνθρακες αποτελούν τη βασική πηγή ενέργειας του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (Hendricks et al., 2003). Χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες, τους μονοσακχαρίτες, τους δισακχαρίτες, τους πολυσακχαρίτες και τα τεχνητά σάκχαρα (Otten et al., 2006). Πιο αναλυτικά,

- ✓ Στους μονοσακχαρίτες ανήκουν η **γλυκόζη** και η **φρουκτόζη**, που βρίσκονται στα φρούτα, στο μέλι και κάποια ίχνη στα φυτά, και η **γαλακτόζη**, που αποτελεί συστατικό της λακτόζης.

- ✓ Στους δισακχαρίτες ανήκουν η **σουκρόζη**, που βρίσκεται στη ζάχαρη, στα φρούτα και στο σιρόπι σφενδάμου, η **λακτόζη**, που βρίσκεται στο γάλα και στο γιαούρτι, και η **μαλτόζη**, που απελευθερώνεται με την πέψη του αμύλου.
- ✓ Στους πολυσακχαρίτες ανήκουν η **αμυλόζη**, που υπάρχει στο άμυλο, στα δημητριακά και στις πατάτες, η **αμυλοπηκτίνη**, που συναντάται στα ίδια τρόφιμα, καθώς επίσης στις πηκτικές ουσίες, το **γλυκογόνο**, που υπάρχει στους μυς και στο ήπαρ και η **ινουλίνη**, που υπάρχει στις αγκινάρες και στο κρεμμύδι.
- ✓ Ενώ, στα τεχνητά σάκχαρα ανήκουν η **δεξτρίνη**, η **ανάστροφη ζάχαρη**, το **σιρόπι γλυκόζης** και το **σιρόπι αραβοσίτου**, τα οποία συναντώνται ως πρόσθετα τροφίμων (Biesalski et al., 2008).

Οι υδατάνθρακες θα πρέπει να αποτελούν το 45-65% της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης του ατόμου (Otten et al., 2006).

#### Τιμές Αναφοράς Διαιτητικής Πρόσληψης για Υδατάνθρακες: Σάκχαρα και Άμυλο ανά ηλικία (DRI' s)

Ηλικίες	DRI' s (γρ. / ημέρα)					
	EAR		RDA		AI	
	A	Θ	A	Θ	A	Θ
0-6 μηνών	-	-	-	-	60	60
7-12 μηνών	-	-	-	-	95	95
1-3 χρ.	100	100	130	130	-	-
4-8 χρ.	100	100	130	130	-	-

Πίνακας 24: Τιμές Αναφοράς Διαιτητικής Πρόσληψης για Υδατάνθρακες. Otten et al., 2006

### Πρωτεΐνες

Οι πρωτεΐνες αποτελούν τα κύρια δομικά συστατικά όλων των κυττάρων του οργανισμού. Λειτουργούν, ακόμα, ως ένζυμα, ως φορείς μεταφοράς και ως ορμόνες, ενώ ακόμα αποτελούν συστατικό των μεμβρανών. Οι ποσότητες πρωτεΐνης, που χρειάζεται ο οργανισμός, έχουν οριστεί σύμφωνα με το ισοζύγιο αζώτου, ώστε να μην υπάρχει επιβάρυνση ή έλλειψη στον οργανισμό. Σύμφωνα με τα Αποδεκτά Όρια

Πρόσληψης Μακροθρεπτικών Συστατικών (AMDR), η πρωτεϊνική πρόσληψη θα πρέπει να αποτελεί το 5-20% της ενεργειακής πρόσληψης για παιδιά 1-3 χρόνων, ενώ για παιδιά 4-18 χρόνων το 10-30% (Otten et al., 2006).

Οι πρωτεΐνες αποτελούνται από αμινοξέα. Συνολικά, για τη σύνθεσή τους χρειάζονται 20 αμινοξέα, από τα οποία 8 θεωρούνται απαραίτητα, καθώς ο οργανισμός δεν μπορεί να τα συνθέσει, 6 θεωρούνται ημιαπαραίτητα, γιατί δεν μπορούν να τα συνθέσουν τα παιδιά και ακόμα 6 μη απαραίτητα, αφού συντίθενται από τον οργανισμό (Biesalski et al., 2008). Στην πράξη, τα ζωικά τρόφιμα, όπως το γάλα, το γιαούρτι, το τυρί, το κρέας, τα πουλερικά, τα ψάρια και τα αυγά παρέχουν στον οργανισμό τα απαραίτητα αμινοξέα και αποτελούν τις πλήρεις πρωτεΐνες, ενώ τα φυτικά τρόφιμα, όπως τα όσπρια, τα δημητριακά, οι ξηροί καρποί, οι σπόροι και τα λαχανικά, που αποτελούνται και από πρωτεΐνες, επειδή είναι ανεπαρκή σε απαραίτητα αμινοξέα αποτελούν τις ατελείς πρωτεΐνες (Otten et al., 2006).

**Τιμές Αναφοράς Διαιτητικής Πρόσληψης για Πρωτεΐνες ανά ηλικία (DRI' s)**

Ηλικίες	DRI' s (γρ. / κλ / ημέρα)					
	EAR		RDA		AI	
	A	Θ	A	Θ	A	Θ
0-6 μηνών	-	-	-	-	1,52	-
7-12 μηνών	1	1	1,2	1,2	-	-
1-3 χρ.	0,87	0,87	1,05	1,05	-	-
4-8 χρ.	0,76	0,76	0,95	0,95	-	-

Πίνακας 25: Τιμές Αναφοράς Διαιτητικής Πρόσληψης για Πρωτεΐνες. Otten et al., 2006

### Λίπος

Το λίπος αποτελεί μία σημαντική πηγή ενέργειας για τον οργανισμό, ενώ παράλληλα βοηθάει στην αφομοίωση των λιποδιαλυτών βιταμινών (βιταμίνες A, D, E, K) (Otten et al., 2006). Μεγαλύτερο μέρος των λιπιδίων αποτελούν τα λιπαρά οξέα, τα οποία χωρίζονται σε εικοσανοειδή, γλυκεροφωσfolιπίδια, τριακυλογλυκερόλες, κηρία και κεραμίδια. Τα λιπαρά οξέα αποδίδουν ενέργεια και αποτελούν δομικά συστατικά των

λιπιδίων. Μία άλλη ταξινόμηση των λιπαρών οξέων είναι αυτή που αφορά το είδος των δεσμών που έχουν. Έτσι, υπάρχουν τα ακόρεστα λιπαρά οξέα, τα οποία με τη σειρά τους διακρίνονται σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, και τα κορεσμένα λιπαρά οξέα (Biesalski et al., 2008).

Αρχικά, τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα απελευθερώνονται στον οργανισμό και οξειδώνονται όταν υπάρχει ανάγκη για παραγωγή ενέργειας. Τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα αποτελούνται από το  $\alpha$ -Λινολενικό οξύ,  $\omega 3$ , και από το λινολεϊκό οξύ,  $\omega 6$ , και ο οργανισμός δεν είναι ικανός να τα συνθέσει, γι' αυτό πρέπει να τα προσλαμβάνει από την τροφή του. Από την άλλη, τα κορεσμένα λιπαρά οξέα συνηθίζουν να αυξάνουν τα επίπεδα LDL χοληστερόλης στο αίμα (Otten et al., 2006).

Σύμφωνα με τα Αποδεκτά Όρια Πρόσληψης Μακροθρεπτικών Συστατικών (AMDR), το λίπος πρέπει να αποτελεί το 20-35% της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης σε ενήλικες και παιδιά άνω των 4 χρόνων. Πρόσφατες προτάσεις έχουν γίνει και για αύξηση του λίπους στο 40% (Biesalski et al., 2008). Παιδιά κάτω των 4 χρόνων, συστήνεται να προσλαμβάνουν 30-40% της ενεργειακής τους πρόσληψης από το λίπος. Πιο συγκεκριμένα, το  $\alpha$ -Λινολενικό οξύ θα πρέπει να καλύπτει το 0,6-1,2%% των συνολικών θερμίδων, σε αντίθεση με το λινολεϊκό οξύ, που πρέπει να καλύπτει το 5-10% των συνολικών θερμίδων. Γενικά, για τα  $\omega 6$  και  $\omega 3$  λιπαρά οξέα ισχύει η αναλογία 10:1 (Otten et al., 2006).

Πηγές πρόσληψης του λίπους για τον οργανισμό, αποτελούν τροφές όπως, το ελαιόλαδο, και τα έλαια γενικά, το βούτυρο, η μαργαρίνη, οι ξηροί καρποί και τα ζωικά τρόφιμα.

**Τιμές Αναφοράς Διαιτητικής Πρόσληψης για Λίπος: Συνολικό λίπος και Λιπαρά οξέα ανά ηλικία (DRI' s)**

Ηλικίες	DRI' s (γρ. / ημέρα)					
	Συνολικό λίπος/AI		Λινολεϊκό οξύ/AI		$\alpha$ -Λινολενικό οξύ/AI	
	A	Θ	A	Θ	A	Θ
0-6 μηνών	31	31	4,4	4,4	0,5	0,5
7-12 μηνών	30	30	4,6	4,6	0,5	0,5
1-3 χρ.	ΜΚ	ΜΚ	7	7	0,7	0,7
4-8 χρ.	ΜΚ	ΜΚ	10	10	0,9	0,9

ΜΚ: Μη Καθορισμένο

Πίνακας 26: Τιμές Αναφοράς Διαιτητικής Πρόσληψης για Λίπος. Otten et al., 2006

## Φυτικές Ίνες

Οι φυτικές ίνες περιλαμβάνουν τη λιγνίνη και τους υδατάνθρακες εκείνους, οι οποίοι δεν υδρολύονται, και άρα δεν πέπτονται και δεν απορροφούνται στο λεπτό έντερο (Biesalski et al., 2008). Η μη απορρόφηση στο λεπτό έντερο προσφέρει στον οργανισμό ευεργετικές ιδιότητες (Otten et al., 2006). Στις φυτικές ίνες ανήκουν η κυτταρίνη, οι ημικυτταρίνες και η πηκτίνη (Biesalski et al., 2008).

Η καθυστέρηση της κένωσης του στομάχου, η δέσμευση των βαρέων μετάλλων, των χολικών οξέων, των στεροειδών ενώσεων και της αμμωνίας, καθώς επίσης οι αλλαγές στο pH και οι αλλαγές της πυκνότητας αποτελούν μερικές από τις λειτουργίες των φυτικών ινών, που έχουν ευεργετική δράση για τον οργανισμό. Μερικές ανεπιθύμητες παρενέργειες των φυτικών ινών είναι η δέσμευση μεταλλικών στοιχείων και ιχνοστοιχείων, αλλά και η αυξημένη παραγωγή αερίων (Biesalski et al., 2008).

Τις φυτικές ίνες, ο οργανισμός τις παίρνει μέσω των φρούτων, των λαχανικών, των οσπρίων, των δημητριακών και των ξηρών καρπών. Τα όσπρια, τα δημητριακά και οι ξηροί καρποί έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες, περίπου πάνω από 3% (Otten et al., 2006). Οι συστάσεις για κατανάλωση φυτικών ινών είναι 25gr/ημέρα για τις γυναίκες και 38gr/ημέρα για τους άντρες. Γενικά, η σύσταση είναι 15gr/ημέρα (Biesalski et al., 2008).

### **Τιμές Αναφοράς Διαιτητικής Πρόσληψης για Φυτικές Ίνες ανά ηλικία (DRI' s)**

Ηλικίες	DRI' s (γρ. / 1000kcal)	
	ΑΙ	Θ
	<b>A</b>	<b>Θ</b>
0-6 μηνών	ΜΚ	ΜΚ
7-12 μηνών	ΜΚ	ΜΚ
1-3 χρ.	14	14
4-8 χρ.	14	14

**ΜΚ: Μη Καθορισμένο**

Πίνακας 27: Τιμές Αναφοράς Διαιτητικής Πρόσληψης για Φυτικές Ίνες. Otten et al., 2006

Συνοπτικά, προτείνεται η κατανάλωση κάθε μακροθρεπτικού συστατικού να είναι ανάμεσα στα παρακάτω όρια.

Αποδεκτά όρια Μακροθρεπτικών Συστατικών (AMDR)			
Μακροθρεπτικά Συστατικά	AMDR (%)		
	Παιδιά (1-3χρ.)	Παιδιά (4-18χρ.)	Ενήλικες
<b>Λίπος</b>	<b>30-40</b>	<b>25-35</b>	<b>20-35</b>
✓ ω-6 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (λινολεϊκό οξύ)	5-10	5-10	5-10
✓ ω-3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (α- λινολενικό οξύ)	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2
<b>Υδατάνθρακας</b>	<b>45-65</b>	<b>45-65</b>	<b>45-65</b>
<b>Πρωτεΐνη</b>	<b>5-20</b>	<b>10-30</b>	<b>10-35</b>

Πίνακας 28: Αποδεκτά όρια Μακροθρεπτικών Συστατικών (AMDR). Otten et al., 2006

### Μικροθρεπτικά Συστατικά:

#### Νερό

Το νερό αποτελεί για τον οργανισμό σημαντικό στοιχείο, απαραίτητης πρόσληψης, αφού πρόκειται για το συστατικό εκείνο, το οποίο βρίσκεται σε μεγαλύτερη αφθονία στον ανθρώπινο οργανισμό, φθάνοντας σε περιεκτικότητα το 60% του σωματικού βάρους (Otten et al., 2006). Βοηθώντας στην πρόληψη των μεταβολικών και λειτουργικών ανωμαλιών του οργανισμού, η πρόσληψη του θεωρείται σημαντική (Kim et al., 2014). Ακόμη, είναι απαραίτητο για να διατηρείται η ομοιόσταση των κυττάρων και ο αγγειακός όγκος, ενώ αποτελεί και το μέσο εκείνο, με το οποίο τα διάφορα θρεπτικά συστατικά μετακινούνται μέσα στον οργανισμό (Otten et al., 2006).

Εξαιτίας της μηδενικής θερμιδικής του απόδοσης στον οργανισμό, η κατανάλωση νερού μπορεί να βοηθήσει στη απώλεια ή στην διατήρηση του βάρους και να αντικαταστήσει τα ανθρακούχα ποτά, τα οποία έχοντας αυξημένες ποσότητες ζάχαρης μπορούν να προκαλέσουν στον οργανισμό διάφορες ασθένειες, όπως τερηδόνα, παχυσαρκία, και διαβήτη (Lee et al, 2014). Η απαραίτητη πρόσληψή του οδήγησε στον ορισμό συγκεκριμένων τιμών πρόσληψης, σύμφωνα με τα DRI's (Jihue et al., 2014). Οι συστάσεις αναφέρονται σε επαρκής πρόσληψη και προφυλάσσουν τον

οργανισμό από αφυδάτωση, μεταβολικές και λειτουργικές ανωμαλίες. Η πρόσληψη νερού επηρεάζεται από την ηλικία, αφού όσο πιο νεαρή η ηλικία ενός ατόμου, τόσο μικρότερες είναι οι ανάγκες του σε νερό, το περιβάλλον, αφού όσο πιο αυξημένη θερμοκρασία, τόσο πιο αυξημένες οι ανάγκες και η φυσική δραστηριότητα, η οποία αυξάνει την έκκριση ιδρώτα και άρα τις ανάγκες για ενυδάτωση (Otten et al., 2006).

Οι πηγές πρόσληψης του νερού είναι τα διάφορα ροφήματα, όπως χυμοί, καφές, ανθρακούχα αναψυκτικά, γάλα και τσάι, το φαγητό και το πόσιμο νερό. Πιο συγκεκριμένα, το 35-54% του προσλαμβανόμενου νερού είναι μέσω του πόσιμου νερού, το 49-63% μέσω των ροφημάτων και το 19-25% μέσω του φαγητού (Otten et al., 2006).

#### Τιμές Αναφοράς Διαιτητικής Πρόσληψης για Νερό ανά ηλικία (DRI' s)

DRI' s (λτ / ημέρα)	
Ηλικίες	AI
A-Θ	
0-6 μηνών	0,7 (μητρικό γάλα)
7-12 μηνών	0,8 (μητρικό γάλα - ποτά (0,6) και συμπληρωματικές τροφές)
1-3 χρ.	1,3 (ποτά - νερό (0,9) και συμπληρωματικές τροφές)
4-8 χρ.	1,7 (ποτά - νερό (1,2) και συμπληρωματικές τροφές)

Πίνακας 29: Τιμές Αναφοράς Διαιτητικής Πρόσληψης για Νερό. Otten et al., 2006

#### Βιταμίνη A

Η βιταμίνη A ανήκει στις λιποδιαλυτές βιταμίνες και έχει ως παράγωγα τη ρετινόλη, τη ρετινάλη, το ρετινοϊκό οξύ και τους εστέρες της ρετινύλης (Otten et al., 2006). Είναι απαραίτητη για το σχηματισμό και τη διατήρηση της δομής του δέρματος και των μεμβρανών των βλεννογόνων, ενώ είναι απαραίτητη για την όραση, καθώς και για την ανάπτυξη και την ομαλή ανοσολειτουργία (Hendricks et al., 2003). Μαζί με τη βιταμίνη C και τη βιταμίνη E, δρα απενεργοποιώντας τις ελεύθερες ρίζες και ενεργοποιώντας το οξυγόνο, αποτρέποντας έτσι την καταστροφή των κυττάρων (Michaelsen et al., 2000). Ο οργανισμός χρειάζεται μικρές ποσότητες βιταμίνης A, ενώ ως ανεπάρκεια ορίζεται η έλλειψη, η οποία



προκαλεί προβλήματα στον οργανισμό, ακόμα και αν δεν φαίνεται ανεπάρκεια στην κλινική εξέταση (Yang et al., 2016). Πηγές πρόσληψης της βιταμίνης A είναι τα καρότα, το σπύκι, τα πράσινα λαχανικά, οι γλυκοπατάτες, το βούτυρο, η μαργαρίνη, τα βερούκοκα, τα πεπόνια, τα ροδάκινα, το μπρόκολο, το μουρουνέλαιο, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

### **Βιταμίνη B1 ή Θειαμίνη**

Η βιταμίνη B1 ή θειαμίνη, όπως όλες οι βιταμίνες του συμπλέγματος B, είναι μία υδατοδιαλυτή βιταμίνη. Συντελεί στη φυσιολογική λειτουργία του νευρικού συστήματος και βοηθάει στην αξιοποίηση της ενέργειας από τους υδατάνθρακες (Hendricks et al., 2003). Πρόκειται για μια απαραίτητη για τον οργανισμό ουσία, η οποία όμως φαίνεται πως αν προσληφθεί σε μεγάλη ποσότητα από τον οργανισμό, μόνο ένα μικρό ποσοστό της θα απορροφηθεί τελικά (Biesalski et al., 2008). Κάποιες κατηγορίες ανθρώπων φαίνεται να έχουν αυξημένες ανάγκες σε βιταμίνη B1. Σε τέτοιες κατηγορίες ανήκουν όσοι υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση, όσοι έχουν σύνδρομο δυσαπορρόφησης, οι εγκυμονούσες και οι θηλάζουσες σε περισσότερα από ένα παιδιά, καθώς και όσοι αθλούνται σε συστηματικό και επαγγελματικό επίπεδο (Otten et al., 2006). Από την άλλη, όσοι έχουν μειωμένη πρόσληψη βιταμίνης B1 παρουσιάζουν συμπτώματα όπως ανορεξία, απώλεια βάρους, μυϊκή αδυναμία και το σύνδρομο beri beri (Biesalski et al., 2008). Πηγές πρόσληψης της βιταμίνης B1 είναι το χοιρινό, οι ξηροί καρποί, τα προϊόντα ολικής άλεσης, τα εμπλουτισμένα δημητριακά, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

### **Βιταμίνη B2 ή Ριβοφλαβίνη**

Η βιταμίνη B2 ή ριβοφλαβίνη, μια υδατοδιαλυτή βιταμίνη, συμμετέχει στις βιολογικές οξειδώσεις. (Hendricks et al., 2003). Ο ρυθμός με τον οποίο απορροφάται εξαρτάται από την ποσότητα που προσλαμβάνεται, ενώ με την προσθήκη χολικών αλάτων, ο ρυθμός αυτός αυξάνεται (Otten et al., 2006). Από χαμηλή πρόσληψη βιταμίνης B2 φαίνεται να επηρεάζονται οι ηλικιωμένοι και οι έφηβοι, ανεξάρτητα από τη διαθεσιμότητά της στις τροφές (Powers, 2003). Για την αυξημένη πρόσληψη βιταμίνης B2 δεν υπάρχουν έρευνες, οι οποίες να αναφέρουν παρενέργειες. Πιθανόν αυτό να οφείλεται στη χαμηλή της απορρόφηση

και στην ικανότητα του οργανισμού να την απεκκρίνει μέσω των ούρων (Otten et al., 2006). Πηγές πρόσληψης της βιταμίνης B2 είναι τα γαλακτοκομικά προϊόντα, το συκώτι, τα αμύγδαλα, το αρνί, το χοιρινό, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

### **Βιταμίνη B3 ή Νιασίνη**

Η βιταμίνη B3 ανήκει στις βιταμίνες του συμπλέγματος B και είναι μία υδατοδιαλυτή βιταμίνη, η οποία βοηθάει στην αξιοποίηση της ενέργειας από τον οργανισμό, στη σύνθεση του λίπους, στην αναπνοή των ιστών και στη χρήση των υδατανθράκων. Ακόμη, έχει ρόλο στη διαδικασία της πέψης και στον έλεγχο της όρεξης. (Hendricks et al., 2003). Χρησιμοποιείται κλινικά στη διαχείριση της δυσλιπιδαιμίας, αφού μπορεί να λειτουργήσει αυξάνοντας τα επίπεδα HDL χοληστερόλης και μειώνοντας τα επίπεδα των αθηρογόνων λιπιδίων (Nicholls, 2012). Η ανεπαρκής πρόσληψή της προκαλεί στον οργανισμό συμπτώματα όπως ο εμετός, η δυσκοιλιότητα ή η διάρροια, η κατάθλιψη, η κόπωση, η απώλεια μνήμης και άλλα, ενώ πιο συχνή ασθένεια εξαιτίας έλλειψης βιταμίνης B3 είναι η πελάγρα (Otten et al., 2006). Πηγές πρόσληψης της βιταμίνης B3 είναι το συκώτι, το κόκκινο κρέας, το ψάρι, τα πουλερικά, τα φυστίκια, τα εμπλουτισμένα δημητριακά, η μαγιά, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

### **Βιταμίνη B6 ή Πυριδοξίνη**

Η βιταμίνη B6, μια επίσης υδατοδιαλυτή βιταμίνη, συμμετέχει στο μεταβολισμό των πρωτεϊνών, ενώ παράλληλα, συνθέτει και μεταβολίζει όσους παράγοντες δρουν ως νευροδιαβιβαστές. (Hendricks et al., 2003). Λειτουργεί ακόμη ως συνένζυμο στο μεταβολισμό του γλυκογόνου (Otten et al., 2006). Η βιταμίνη B6 αποτελείται από τρεις ομάδες, την πυριδοξίνη, την πυριδοξάλη και την πυριδοξαμίνη (Biesalski et al., 2008). Ανήκει στις υδατοδιαλυτές βιταμίνες και η ανεπάρκειά της μπορεί να προκαλέσει στον οργανισμό αϋπνία, αδυναμία και κατάθλιψη, καταστάσεις που αποφεύγονται με την επαρκή πρόσληψή της από τον οργανισμό (Kim et al., 2014). Από έρευνες, έχει φανεί ότι χαμηλά επίπεδα βιταμίνης B6 παρουσιάζουν γυναίκες που κάνουν χρήση χαπιών αντισύλληψης, όσοι είναι αλκοολικοί και όσοι νοσούν από προεκλαμψία (Otten et al., 2006). Πηγές πρόσληψης της βιταμίνης B6 είναι τα ψάρια, τα πουλερικά, το

κόκκινο κρέας, το σιτάρι, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

### **Βιταμίνη B12 ή Κυανοκοβαλαμίνη**

Η βιταμίνη B12 έχει κυρίως ρόλο συνενζύμου και απαντάται μαζί με τις πρωτεΐνες (Biesalski et al., 2008). Είναι μια υδατοδιαλυτή βιταμίνη και συμμετέχει στο φυσιολογικό σχηματισμό των κυττάρων του αίματος, ενώ είναι σημαντική για την καλή νευρική λειτουργία. Συνεπώς, η επαρκής κάλυψη των αναγκών του οργανισμού είναι απαραίτητη. Κύρια αιτία μη επαρκής κάλυψης αποτελεί η μη παραγωγή ενδογενούς παράγοντα στο στομάχι (Otten et al., 2006). Πηγές πρόσληψης της βιταμίνης B12 είναι τα ζωικά προϊόντα, το μητρικό και το βρεφικό γάλα, καθώς και τα εμπλουτισμένα προϊόντα σόγιας (Hendricks et al., 2003). Μέσα από την τροφή, ο οργανισμός μπορεί να καλύψει τις απαιτήσεις του σε βιταμίνη B12, ενώ συστήνεται προσοχή σε αποκλειστικά χορτοφάγους, όπου η πρόσληψη βιταμίνης B12 είναι αρκετά χαμηλή (Ortigue-Marty et al., 2005).

### **Βιταμίνη C**

Η βιταμίνη C μαζί με τις βιταμίνες του συμπλέγματος B ανήκουν στις υδατοδιαλυτές βιταμίνες και αποτελεί κομμάτι των ορμονικών και ενζυμικών λειτουργιών (Otten et al., 2006). Έχει αντιοξειδωτική δράση και βοηθάει στη σύνθεση κολλαγόνου, δίνοντας έτσι στον οργανισμό τη δυνατότητα ενίσχυσης των ιστών και επούλωσης των πληγών, καθώς επίσης, βοηθάει στην απορρόφηση του σιδήρου. (Hendricks et al., 2003). Στη βιταμίνη C περιλαμβάνεται το ασκορβικό οξύ και τα παράγωγά του (Biesalski et al., 2008). Το πιο γνωστό σύμπτωμα έλλειψης βιταμίνης C από τον οργανισμό αποτελεί το σκορβούτο, ενώ από έλλειψη μπορεί να προκληθεί και ουλίτιδα (Biesalski et al., 2008). Σε ενήλικες που καπνίζουν, οι τιμές αναφοράς πρόσληψης, ανάλογα την ηλικία και το φύλο, τείνουν να αυξάνονται κατά 35 mg επιπλέον, στις ήδη ορισμένες τιμές (Otten et al., 2006). Πηγές πρόσληψης της βιταμίνης C είναι το μπρόκολο, η παπάγια, το πορτοκάλι, το μάνγκο, το γκρέιπ φρουτ, οι φράουλες, οι ντομάτες, οι πατάτες, τα φυλλώδη λαχανικά, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

## **Βιταμίνη D**

Η βιταμίνη D είναι μία λιποδιαλυτή βιταμίνη, που έχει για τον οργανισμό πολλαπλή σημασία, αφού βοηθάει στην απορρόφηση του ασβεστίου και του φωσφόρου στο έντερο, αλλά και στην αναστολή της παραθυρεοειδούς ορμόνης (Lee et al., 2015). Επίσης, βοηθάει στην νεφρική διατήρηση τους. (Hendricks et al., 2003). Κύρια πηγή της βιταμίνης D αποτελεί η έκθεση στον ήλιο, χωρίς όμως υπερβολές (Desai et al. 2015). Συνεπώς, η βιταμίνη D είτε συντίθεται στο δέρμα μέσω της Β υπεριώδους ακτινοβολίας, είτε προσλαμβάνεται μέσω της τροφής (Otten et al., 2006). Η ανεπάρκεια αυτής της βιταμίνης προκαλεί στον οργανισμό ραχίτιδα, οστεοπενία και οστεοπόρωση, ενώ η έλλειψή της έχει συσχετιστεί με την εμφάνιση καρκίνου, διαφόρων αυτοάνοσων νοσημάτων και υπέρτασης (Lee et al., 2015). Άλλες πηγές πρόσληψης της βιταμίνης D είναι το μουρουνέλαιο, τα αυγά των ψαριών, το συκώτι, το βούτυρο, το εμπλουτισμένο γάλα και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

## **Βιταμίνη E**

Η βιταμίνη E είναι λιποδιαλυτή βιταμίνη και έχει αντιοξειδωτική δράση, επομένως, παίζει σημαντικό ρόλο στην απομάκρυνση των ελευθέρων ριζών από τον οργανισμό. Ακόμη, συμμετέχει στη νευρομυϊκή λειτουργία. (Hendricks et al., 2003). Οι χημικές ενώσεις της βιταμίνης E είναι οι τοκοφερόλες και πιο συγκεκριμένα, η α-τοκοφερόλη, η οποία έχει την υψηλότερη δραστηριότητα, η β-τοκοφερόλη, η γ-τοκοφερόλη και η δ-τοκοφερόλη (Khallouki et al., 2015). Για έναν οργανισμό είναι πολύ σπάνιο να εμφανίσει ανεπάρκεια σε βιταμίνη E. όταν αυτό συμβαίνει, οφείλεται κυρίως σε δίαιτες χαμηλές σε βιταμίνη E, σε γενετικές ανωμαλίες της, σε σύνδρομο δυσαπορρόφησης και σε περιπτώσεις υποσιτισμού (Otten et al., 2006). Πηγές πρόσληψης της βιταμίνης E είναι τα λίπη, που έχουν μεγάλη περιεκτικότητα σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, το γάλα, τα αυγά, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

## **Βιταμίνη K**

Ακόμα μία λιποδιαλυτή βιταμίνη είναι η βιταμίνη K. Απαραίτητη για τη δημιουργία της προθρομβίνης, αλλά και την πήξη του αίματος, η βιταμίνη K έχει σημαντικό ρόλο για τον οργανισμό. Παράλληλα,

παράγεται από την εντερική χλωρίδα του οργανισμού, ενώ βοηθάει στη μεταφορά ασβεστίου στα οστά. (Hendricks et al., 2003). Υπάρχουν τρεις κατηγορίες βιταμίνης Κ, οι φυλλοκινόνες και οι μενακινόνες, ως οι πιο συχνές και οι μεναδιόνες (Biesalski et al., 2008). Οι φυλλοκινόνες βρίσκονται σε τροφές φυτικής προέλευσης και σε κάποια φυτικά έλαια, ενώ οι μενακινόνες υπάρχουν συνήθως σε τροφές ζωικής προέλευσης (Shea et al., 2016). Ανεπάρκειες από έλλειψη βιταμίνης Κ δεν έχουν αναφερθεί, έχουν όμως αναφερθεί πιθανότητες ανεπάρκειας εξαιτίας αιμορραγίας, είτε λόγω φαρμάκων, είτε από άλλες αιτίες (Otten et al., 2006). Πηγές πρόσληψης της βιταμίνης Κ είναι τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, τα λαχανικά, τα φρούτα, τα δημητριακά, τα γαλακτοκομικά προϊόντα, η σόγια, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

### **Ασβέστιο**

Το ασβέστιο είναι ένα συστατικό απαραίτητο για τη σύνθεση των οστών, την πήξη του αίματος, καθώς και για τη φυσιολογική σύσπαση και χαλάρωση των μυών, αλλά και την σωστή νευρική διαβίβαση. (Hendricks et al., 2003). Συνεπώς, η επαρκής πρόσληψη ασβεστίου προφυλάσσει τον οργανισμό από οστεοπόρωση. Η κατανάλωση ασβεστίου θα πρέπει να είναι αυξημένη στους έφηβους και στους νέους, ώστε να είναι πιο αποτελεσματική η εναπόθεση του στο σκελετικό ιστό (Kim et al., 2015). Πρόκειται για το μέταλλο με την περισσότερη περιεκτικότητα στον οργανισμό (Lim et al., 2015). Η υπεραυξημένη πρόσληψη ασβεστίου προκαλεί στον οργανισμό ασθένειες, όπως η υπερασβεστιαμία, η νεφρολιθίαση και η νεφρική ανεπάρκεια. Πηγές πρόσληψης του ασβεστίου είναι τα γαλακτοκομικά προϊόντα, οι σαρδέλες, τα στρείδια, ο σολωμός, η ρέγγα, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

### **Βιοτίνη**

Η βιοτίνη έχει σημαντικό ρόλο στο μεταβολισμό των υδατανθράκων και του λίπους. (Hendricks et al., 2003). Βρίσκεται σχεδόν σε όλες τις τροφές, όμως σε μικρές συγκεντρώσεις (Biesalski et al., 2008). Η ανεπάρκεια σε βιοτίνη μπορεί να προκαλέσει στον οργανισμό δερματίτιδα, επιπεφυκίτιδα, αλωπεκία και ανωμαλίες στο κεντρικό νευρικό σύστημα (Otten et al., 2006). Ανεπάρκεια βιοτίνης έχει παρατηρηθεί σε ανθρώπους, που κατανάλωναν ασπράδι αυγών για

μεγάλες χρονικές περιόδους. Αντίθετα, η αυξημένη πρόσληψη βιοτίνης δε φαίνεται να προκαλεί παρενέργειες στον οργανισμό (Biesalski et al., 2008). Για τη βιοτίνη δεν έχουν καταγραφεί ακριβείς ανάγκες, άρα δε μπορούν να προσδιοριστούν και μέσες απαιτήσεις. Πηγές πρόσληψης της βιοτίνης είναι το συκώτι, τα νεφρά, ο κρόκος του αυγού, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

### Ιώδιο

Το ιώδιο αποτελεί συστατικό των ορμονών, που σχετίζονται με το θυρεοειδή αδένα και είναι σημαντικό για τη ρύθμιση της οξειδωσης και της ανάπτυξης των κυττάρων. (Hendricks et al., 2003). Οι ορμόνες που σχετίζονται με το θυρεοειδή αδένα ρυθμίζουν τη σύνθεση των πρωτεϊνών, καθώς επίσης και τη λειτουργία των ενζύμων. Εξαιτίας της πρόσληψης ιωδίου μέσα από το αλάτι, η ανεπάρκεια ιωδίου στον οργανισμό είναι πολύ σπάνια. Παρόλα αυτά, αν υπάρχει έλλειψη εκδηλώνεται με τα παρακάτω συμπτώματα, τη βρογχοκήλη, τη νοητική υστέρηση και τον υποθυρεοειδισμό (Otten et al., 2006). Πηγές πρόσληψης του ιωδίου είναι το ιωδιούχο επιτραπέζιο αλάτι, τα ψάρια θαλάσσης, τα οστρακοειδή, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

### Μαγνήσιο

Το μαγνήσιο αποτελεί βασικό θρεπτικό συστατικό για τη διατήρηση της ηλεκτρικής τάσης των μεμβρανών των νευρών και των μυών, καθώς επίσης συμμετέχει και στο μεταβολισμό της ενέργειας. (Hendricks et al., 2003). Ακόμη, έχει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και στη διατήρηση των οστών και των ιστών, που περιέχουν ασβέστιο (Otten et al., 2006). Η ταυτόχρονη πρόσληψη μαγνησίου και ταυρίνης βοηθάει στη μείωση της αρτηριακής πίεσης, στη βελτίωση του οργανισμού στην αντίσταση στην ινσουλίνη και μειώνει την αθηρογένεση (Choi et al., 2015). Στο δυτικό κόσμο, η ανεπάρκεια μαγνησίου είναι περιορισμένη. Όμως, τα συμπτώματα που μπορεί να παρουσιαστούν είναι νευρομυϊκές διαταραχές. Αντίθετα, η αυξημένη πρόσληψη μπορεί να προκαλέσει διάρροιες, ναυτίες, κράμπες, ακόμη και μεταβολική αλκάλωση και υποκαλιαϊμία. Η αυξημένη πρόσληψη δεν προέρχεται από τη διατροφή αλλά από φάρμακα ή συμπληρώματα (Biesalski et al., 2008). Πηγές

πρόσληψης του μαγνησίου είναι οι τροφές φυτικής προέλευσης, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

### **Μολυβδαίνιο**

Το μολυβδαίνιο αποτελεί βασικό στοιχείο για τη λειτουργία συγκεκριμένων ενζύμων, τα οποία είναι υπεύθυνα για την παραγωγή ουρικού οξέος και την οξειδωση αλδεϋδών και σουλφιδίων. (Hendricks et al., 2003). Απορροφάται στο λεπτό έντερο (Biesalski et al., 2008). Πηγές πρόσληψης του μολυβδαινίου είναι το κρέας, τα σιτηρά και τα όσπρια (Hendricks et al., 2003). Προβλήματα που να οφείλονται σε ανεπάρκεια δεν έχουν παρατηρηθεί, ούτε όμως και για την αυξημένη πρόσληψη (Otten et al., 2006).

### **Παντοθενικό οξύ**

Το παντοθενικό οξύ έχει διπλό ρόλο στον οργανισμό βοηθώντας στην παραγωγή ενέργειας από τους υδατάνθρακες και στη σύνθεση και στην αποδόμηση των λιπαρών οξέων. (Hendricks et al., 2003). Είναι απαραίτητο σε όλους τους οργανισμούς (Otten et al., 2006). Ακόμη, είναι απαραίτητο για τον πολλαπλασιασμό και τη διαφοροποίηση των κερατινοκυττάρων (Kobayashi et al., 2011). Η ελλιπής πρόσληψη προκαλεί στον οργανισμό κόπωση, αστάθεια, αδιαθεσία και άλλα συμπτώματα, ενώ συμπτώματα δεν έχουν παρατηρηθεί από την υψηλή πρόσληψη (Otten et al., 2006). Πηγές πρόσληψης του παντοθενικού οξέος είναι το κόκκινο κρέας, τα ψάρια, τα πουλερικά, τα όσπρια, τα δημητριακά ολικής άλεσης, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

### **Σελήνιο**

Το σελήνιο, λειτουργώντας ως μέρος ενζύμων, προστατεύει τα κύτταρα από την οξειδωτική καταστροφή. (Hendricks et al., 2003). Η επαρκής πρόσληψη σεληνίου είναι σημαντική για την ανάπτυξη και την απόδοση του οργανισμού, γεγονός που υποδεικνύει πως η έλλειψη σεληνίου μπορεί να προκαλέσει στον οργανισμό εξάντληση έως και θάνατο, ενώ η αυξημένη πρόσληψη τοξικότητα (Wang et al., 2012). Πηγές πρόσληψης του σεληνίου είναι τα θαλασσινά, το συκώτι, τα νεφρά, το κρέας και τα σιτηρά (Hendricks et al., 2003).

## Σίδηρος

Η λήψη σιδήρου βοηθάει τον οργανισμό να προλάβει τη διατροφική αναιμία, ενισχύει την άμυνα του οργανισμού στις λοιμώξεις και ως τμήμα διαφόρων ενζύμων, ευθύνεται για την αναπνοή των ιστών. (Hendricks et al., 2003). Στον οργανισμό, ο σίδηρος βρίσκεται αποθηκευμένος στο ήπαρ, στην σπλήνα, στο βλεννογόνο του εντέρου και στο μυελό των οστών (Biesalski et al., 2008). Το μεγαλύτερο πρόβλημα στην έλλειψη σιδήρου είναι η σιδηροπενική αναιμία, η οποία οδηγεί σε αδυναμία, στοματικές και οισοφαγικές αλλοιώσεις, όπως και σε καθυστέρηση στη σωματική και νοητική ανάπτυξη των παιδιών. Γαστρεντερικές διαταραχές, επιπτώσεις στην καρδιά, στο ήπαρ και στα νεφρά μπορούν να προκληθούν από την τοξικότητα που προκαλεί ο σίδηρος (Otten et al., 2006). Πηγές πρόσληψης του σιδήρου είναι τα κόκκινα κρέατα, το συκώτι, τα ξερά φασόλια, ο αρακάς, τα εμπλουτισμένα άλευρα, τα δημητριακά για βρέφη, τα εμπλουτισμένα δημητριακά, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

## Φυλλικό οξύ

Το φυλλικό οξύ είναι απαραίτητο για τη μεταφορά των ατόμων του άνθρακα και για τη σύνθεση των νουκλεοτιδίων. (Hendricks et al., 2003). Αποτελείται από πτεριδίνη, παρα-αμινοβενζοϊκό και γλουταμικό οξύ. Η έλλειψη επαρκούς πρόσληψης φυλλικού οξέος αποτελεί σοβαρό πρόβλημα κατά τη διάρκεια της κύησης, προκαλώντας από αποβολές και ανωμαλίες στην ανάπτυξη έως ανωμαλίες στο νευρικό σωλήνα (Biesalski et al., 2008). Η λάθος διάγνωση για ανεπάρκεια βιταμίνης B12 είναι πιθανή σε άτομα με αυξημένη συγκέντρωση φυλλικού οξέος (Otten et al., 2006). Πηγές πρόσληψης του φυλλικού οξέος είναι το συκώτι, τα φυλλώδη λαχανικά, τα φρούτα, η μαγιά, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

## Φώσφορος

Ο φώσφορος είναι στοιχείο που συμμετέχει σε πολλές χημικές αντιδράσεις του οργανισμού, ενώ επίσης, είναι απαραίτητος για το μεταβολισμό της ενέργειας. (Hendricks et al., 2003). Αποτελεί σημαντικό συστατικό για τα οστά και τα δόντια, καθώς επίσης και για τη διατήρηση



του pH του σώματος στα φυσιολογικά επίπεδα (Otten et al., 2006). Παρενέργειες έχουν εμφανιστεί σε όσους τρέφονται παρεντερικά ή κάνουν καθημερινή χρήση αντιόξινων, που περιέχουν αλουμίνιο και εμφανίζονται συνήθως ως συμπτώματα η αδιαθεσία, η ανορεξία και η σύγχυση (Biesalski et al., 2008). Πηγές πρόσληψης του φωσφόρου είναι τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τα ψάρια, τα όσπρια, το χοιρινό, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).

### Χαλκός

Ο χαλκός αποτελεί συστατικό των πρωτεϊνών και των ενζύμων εκείνων, που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του σιδήρου. Επιπλέον, βοηθάει στη καλή λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος και στην ανάπτυξη του σκελετού. (Hendricks et al., 2003). Μη επαρκής πρόσληψη προκαλεί στον οργανισμό διαταραχές που σχετίζονται με την αιμοποίηση και το νευρολογικό σύστημα (Nakagawa et al., 2014). Για τον ανθρώπινο οργανισμό δεν έχουν υπάρξει αναφορές που να δίνουν στοιχεία για την υπερβολική πρόσληψη ψευδαργύρου (Otten et al., 2006). Πηγές πρόσληψης του χαλκού είναι τα μύδια, οι ξηροί καρποί, το συκώτι, τα νεφρά, το καλαμποκέλαιο, η μαργαρίνη και τα ξερά όσπρια (Hendricks et al., 2003).

### Χολίνη

Η χολίνη έχει σημαντικό ρόλο στη δομή και στην ακεραιότητα των κυττάρων των μεμβρανών, στο μεταβολισμό διαφόρων προϊόντων, όπως του μεθυλίου και στη μεταφορά και στο μεταβολισμό της χοληστερόλης (Otten et al., 2006). Παρενέργειας από χαμηλή πρόσληψη έχουν παρατηρηθεί με όσους τρέφονταν αποκλειστικά με παρεντερική διατροφή, ή σε ανθρώπους, που προσλάμβαναν μία δίαιτα χαμηλή σε χολίνη, σε ερευνητικό επίπεδο. Τα συμπτώματα, που φαίνεται να εμφανίζονται είναι αύξηση της αμινοτρανσφεράσης της αλανίνης και λιπώδης διήθηση του ήπατος. Από την άλλη, η οσμή ψαριού, η εφίδρωση, η σιελόρροια και η υπόταση δηλώνουν αυξημένη πρόσληψη χολίνης. Πηγές πρόσληψης της χολίνης είναι το γάλα, το συκώτι, τα αυγά και τα φυστίκια (Otten et al., 2006).

## Ψευδάργυρος

Ο ψευδάργυρος συμμετέχει στη σύνθεση των νουκλεϊνικών οξέων, που αφορούν την ανάπτυξη και την αναδόμηση του οργανισμού. (Hendricks et al., 2003). Ανεπάρκεια πρόσληψής του οδηγεί σε αλωπεκία, διάρροια, βλάβες στο δέρμα, προβλήματα στη γεύση, απώλεια της όρεξης, δυσλειτουργία του ανοσοποιητικού και νευρολογικές αλλαγές, καθώς επίσης σε καθυστέρηση της ανάπτυξης (Kambe et al., 2015). Παρενέργειες εξαιτίας υψηλής πρόσληψης ψευδαργύρου παρατηρούνται σε χρόνια λήψη συμπληρωμάτων (Otten et al., 2006). Πηγές πρόσληψης του ψευδάργυρου είναι τα σιτηρά ολικής άλεσης, το μοσχάρι, το αρνί, το χοιρινό, τα πουλερικά, οι ξηροί καρποί, οι σπόροι, τα οστρακοειδή, τα αυγά, ορισμένα τυριά, το μητρικό και το βρεφικό γάλα (Hendricks et al., 2003).



Εικ. 6 Βιταμίνες

<http://regimea.com/les-vitamines-font-elles-grossir/>

Οι απαραίτητες τιμές πρόσληψης, ανάλογα την ηλικία και το φύλο, για τα παιδιά, που αφορούν το κάθε θρεπτικό συστατικό φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Τιμές Αναφοράς Διαιτητικής Πρόσληψης για Μικροθρεπτικά Συστατικά ανά ηλικία (DRF's)

Μικροθρεπτικά Συστατικά	DRF's															
	Ηλικίας															
	EAR								RDA							
	0-6 μηνών		7-12 μηνών		1-3 χρ.		4-8 χρ.		0-6 μηνών		7-12 μηνών		1-3 χρ.		4-8 χρ.	
	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ
Βιταμίνη Α (μg/ημέρα)	-	-	-	-	210	210	275	275	400*	400*	500*	500*	300	300	400	400
Βιταμίνη Β1 (Θειαμίνη) (mg/ημέρα)	-	-	-	-	0,4	0,4	0,5	0,5	0,2*	0,2*	0,3*	0,3*	0,5	0,5	0,6	0,6
Βιταμίνη Β2 (Ριβοφλαβίνη) (mg/ημέρα)	-	-	-	-	0,4	0,4	0,5	0,5	0,3*	0,3*	0,4*	0,4*	0,5	0,5	0,6	0,6
Βιταμίνη Β3 (Νιασίνη) (mg/ημέρα)	-	-	-	-	5	5	6	6	2*	2*	4*	4*	6	6	8	8
Βιταμίνη Β6 (Πυριδοξίνη) (mg/ημέρα)	-	-	-	-	0,4	0,4	0,5	0,5	0,1*	0,1*	0,3*	0,3*	0,5	0,5	0,6	0,6
Βιταμίνη Β12 (Κοκκοβαλαμίνη) (μg/ημέρα)	-	-	-	-	0,7	0,7	1,0	1,0	0,4*	0,4*	0,5*	0,5*	0,9	0,9	1,2	1,2
Βιταμίνη C (mg/ημέρα)	-	-	-	-	13	13	22	22	40*	40*	50*	50*	15	15	25	25
Βιταμίνη D (μg/ημέρα)	-	-	-	-	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	15	15
Βιταμίνη Ε (mg/ημέρα)	-	-	-	-	5	5	6	6	4*	4*	5*	5*	6	6	7	7
Βιταμίνη Κ (μg/ημέρα)	-	-	-	-	-	-	-	-	2*	2*	2,5*	2,5*	30*	30*	55*	55*
Ασβέστιο (mg/ημέρα)	-	-	-	-	500	500	800	800	-	-	-	-	-	-	-	-
Φολικό οξύ (μg/ημέρα)	-	-	-	-	120	120	160	160	65*	65*	80*	80*	150	150	200	200
Χαλκός (μg/ημέρα)	-	-	-	-	260	260	340	340	-	-	-	-	-	-	-	-
Ιώδιο (μg/ημέρα)	-	-	-	-	65	65	65	65	-	-	-	-	-	-	-	-
Σίδηρος (mg/ημέρα)	-	-	6,9	6,9	3	3	4,1	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Μαγνήσιο (mg/ημέρα)	-	-	-	-	65	65	110	110	-	-	-	-	-	-	-	-
Μολυβδαίνιο (μg/ημέρα)	-	-	-	-	13	13	17	17	-	-	-	-	-	-	-	-
Φώσφορος (mg/ημέρα)	-	-	-	-	380	380	405	405	-	-	-	-	-	-	-	-
Σελήνιο (μg/ημέρα)	-	-	-	-	17	17	23	23	-	-	-	-	-	-	-	-
Ψευδάργυρος (mg/ημέρα)	-	-	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Παντοθενικό οξύ (mg/ημέρα)	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7*	1,7*	1,8*	1,8*	2*	2*	3*	3*
Βιοτίνη (μg/ημέρα)	-	-	-	-	-	-	-	-	5*	5*	6*	6*	8*	8*	12*	12*
Χολίνη (mg/ημέρα)	-	-	-	-	-	-	-	-	125*	125*	150*	150*	200*	200*	250*	250*

\*AI (Επαρκής Πρόσληψη)

Πίνακας 30: Τιμές Αναφοράς Διαιτητικής Πρόσληψης για Μικροθρεπτικά Συστατικά.  
Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academies

Διάφορες μελέτες έγιναν προκειμένου να φανεί κατά πόσο είναι ευεργετική η δράση διαφόρων βιταμινών και μετάλλων για τον οργανισμό. Σε μία έρευνα, που πραγματοποιήθηκε σε μαθητές στο Μεξικό, οι ερευνητές θέλησαν να αξιολογήσουν τη πρόσληψη μικροθρεπτικών συστατικών σε σχέση με την παχυσαρκία, τα λιπίδια, την ινσουλινοαντίσταση και τη χρόνια φλεγμονή. Στην έρευνα συμμετείχαν 197 παιδιά από τα οποία πάρθηκαν μετρήσεις που αφορούσαν το βάρος, το ύψος, τη περιφέρεια μέσης και τη σύσταση του σώματος. Στη συνέχεια έγιναν αναλύσεις αίματος, όπου αξιολογήθηκαν οι τιμές των λιπιδίων, της γλυκόζης, της ινσουλίνης, του δείκτη φλεγμονής, του ψευδαργύρου, του σιδήρου και των βιταμινών Α, C και Ε. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η χαμηλή συγκέντρωση βιταμίνης C και Ε, καθώς επίσης βιταμίνης Α και ψευδαργύρου συσχετιζόταν με αυξημένα λιπίδια, ενώ οι χαμηλές συγκεντρώσεις των τριών τελευταίων συσχετιζόνταν ακόμη με αύξηση φλεγμονών και ινσουλινοαντίσταση (García et al., 2013).

Άλλη έρευνα πραγματοποιήθηκε ως μετα-ανάλυση σε άλλες υπάρχουσες έρευνες, με σκοπό να προσδιοριστεί μέσω της βιβλιογραφίας αν η λήψη αντιοξειδωτικών ως συμπληρωματική θεραπεία μπορεί να ενισχύσει τα παιδιά και τους εφήβους, που πάσχουν από μη αλκοολική λιπώδη νόσο του ήπατος. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε πέντε βάσεις δεδομένων με λέξεις κλειδιά τις ακόλουθες, λιπώδες συκώτι (fatty liver), παιδιά (children), αντιοξειδωτικά (antioxidants) και βιταμίνες (vitamins), ενώ τα άρθρα που συμπεριλήφθηκαν ήταν στα πορτογαλικά, τα ισπανικά και τα αγγλικά και ήταν δημοσιευμένα μέχρι το τέλος του 2012. Από όλα τα άρθρα, επιλέχθηκαν έξι μελέτες, οι οποίες έδειξαν ότι ο πληθυσμός είχε χαμηλή πρόσληψη αντιοξειδωτικών. Άλλοι παράγοντες, όπως η αλλαγή στον τρόπο ζωής, η επαρκής κάλυψη των αναγκών του οργανισμού σε βιταμίνες και η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας σχετίστηκαν με την πρόοδο της νόσου, χωρίς όμως τα ευρήματα να είναι σημαντικά (Ued Fda et al., 2013).

## **Φυσική Δραστηριότητα και Παιδική Ηλικία**

Η φυσική δραστηριότητα αποτελεί για τον οργανισμό έναν τρόπο για προαγωγή υγείας, βοηθώντας στη μείωση των κινδύνων, που προέρχονται από τις διάφορες ασθένειες, όπως η παχυσαρκία, ο διαβήτης,

ο καρκίνος, το άγχος και η κατάθλιψη (Otten et al., 2006). Επομένως, είναι σημαντικό από νεαρή κιόλας ηλικία, τα παιδιά να προσαρμοστούν σε έναν ανάλογο τρόπο ζωής, ο οποίος θα τους ακολουθήσει σε όλο το υπόλοιπο της ζωής τους (Moore, 2005).

Υπάρχουν δύο είδη άσκησης, η αερόβια και η αναερόβια, οι οποίες βασίζονται στις ομώνυμες αντιδράσεις. Αερόβια αντίδραση είναι αυτή, που κατά την πραγματοποίησή της χρειάζεται η ύπαρξη οξυγόνου, ενώ αναερόβια, αυτή η αντίδραση που παράγει ενέργεια χωρίς την παρουσία οξυγόνου, για μικρά όμως διαστήματα (McArdle et al., 2001). Οι ενεργειακές ανάγκες του κάθε ατόμου προσαρμόζονται ανάλογα το είδος, την ένταση και τη διάρκεια της άσκησης, την ηλικία, το φύλο και τις σωματικές διαστάσεις του κάθε ανθρώπου (Moore, 2005).

Η υπερβολική άσκηση, όμως, μπορεί να προκαλέσει στον οργανισμό ανεπιθύμητες παρενέργειες. Κάποιες από αυτές είναι οι τραυματισμοί, η αφυδάτωση και η υποθερμία, οι καρδιακές αρρυθμίες και σε περιπτώσεις γυναικών αθλητριών το σύνδρομο της αθλητικής τριάδας (Otten et al., 2006).

Μία μελέτη, με σκοπό τη συσχέτιση ανάμεσα στο οικογενειακό περιβάλλον και στη φυσική δραστηριότητα παιδιών προσχολικής ηλικίας, καθώς και στις διατροφικές τους συνήθειες, πραγματοποιήθηκε στη Αυστραλία το 2008. Στην έρευνα συμμετείχαν 280 οικογένειες παιδιών και τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω ερωτηματολογίων από τους γονείς, και τα οποία αφορούσαν τη σωματική δραστηριότητα, τη καθιστική συμπεριφορά και τις διατροφικές συνήθειες, καθώς επίσης, πραγματοποιήθηκαν και συνεντεύξεις με σκοπό τη λήψη δεδομένων για τα σωματικά και θρεπτικά χαρακτηριστικά των ατόμων του οικογενειακού περιβάλλοντος. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η συμμετοχή του γονέα σε παιχνίδι σε εξωτερικό χώρο, το οποίο λειτουργεί ως υποκατάστατο φυσικής δραστηριότητας σε μικρές ηλικίες, ενίσχυε τη διαδικασία και λειτουργούσε θετικά ως προς αυτήν, αυξάνοντας τη σωματική δραστηριότητα των παιδιών. Ακόμη, αύξηση φυσικής δραστηριότητας παρατηρούνταν σε οικογένειες με μεγαλύτερες και εξοπλισμένες αυλές, αφού υπήρχε η δυνατότητα ενθάρρυνσης των παιδιών να ξοδέψουν περισσότερο χρόνο σε αυτές, σε αντίθεση με την ύπαρξη παιδότοπων στις γειτονιές. Τέλος, ο περιορισμός των παιδιών ως

προς τη χρήση της τηλεόρασης είχε θετική επίδραση στην αύξηση της φυσικής τους δραστηριότητας (Spurrer et al., 2008).

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι εξισώσεις εκτίμησης των ενεργειακών αναγκών, ανάλογα την ηλικία και τη φυσική δραστηριότητα.

**Εξισώσεις για την εκτίμηση των Ενεργειακών Απαιτήσεων**

Φύλο	Ηλικία	Εξισώσεις
A-Θ	0-3 μηνών	$EER = (89 \times \text{βάρος (κλ)} - 100) + 175$
A-Θ	4-6 μηνών	$EER = (89 \times \text{βάρος (κλ)} - 100) + 56$
A-Θ	7-12 μηνών	$EER = (89 \times \text{βάρος (κλ)} - 100) + 22$
A-Θ	13-35 μηνών	$EER = (89 \times \text{βάρος (κλ)} - 100) + 20$
A	3-8 χρ.	$EER = 88,5 - (61,9 \times \text{ηλικία (χρ.)}) + PA \times [(26,7 \times \text{βάρος (κλ)}) + (903 \times \text{ύψος (μ)})] + 20$
Θ	3-8 χρ.	$EER = 135,3 - (30,8 \times \text{ηλικία (χρ.)}) + PA \times [(10 \times \text{βάρος (κλ)}) + (934 \times \text{ύψος (μ)})] + 20$

Πίνακας 31: Εξισώσεις για την εκτίμηση Ενεργειακών Αναγκών. Otten et al., 2006

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>: Συμβουλευτική παρέμβαση

Η παχυσαρκία αποτελεί ένα πρόβλημα υγείας, το οποίο εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπου οι γενετικοί θεωρούνται οι πιο σημαντικοί (Kogelman et al., 2015). Τα παιδιά, που είναι παχύσαρκα, έχουν αυξημένες πιθανότητες εμφάνισης σοβαρών ιατρικών και ψυχοκοινωνικών επιπλοκών, ενώ παράλληλα βρίσκονται και σε πιο αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης κάποιας νόσου ή θνησιμότητας στην μετέπειτα ενήλικη ζωή (Xu et al., 2016). Περίπου το δέκα τοις εκατό των παιδιών σχολικής ηλικίας έχουν επιπλέον σωματικό λίπος, με το ένα τέταρτο από αυτά να είναι παχύσαρκα και να κινδυνεύουν από ασθένειες όπως ο διαβήτης τύπου 2 και τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Ο επιπολασμός της παχυσαρκίας τείνει να είναι αυξημένος κυρίως σε αναπτυγμένες χώρες, αλλά σταδιακά αυξάνει και στις υπόλοιπες (Lobstein et al., 2004).

Οι αλλαγές στα γονίδια είναι μία εξήγηση για την αύξηση της παχυσαρκίας, αλλά η προσαρμογή ενός ατόμου σε ένα περιβάλλον με πολλές ευκαιρίες πρόσληψης ενέργειας και ελάχιστες ευκαιρίες δαπάνης ενέργειας, είναι ένας επιπρόσθετος λόγος αύξησής της (Chung et al., 2009).

Διάφοροι περιβαλλοντικοί παράγοντες, όπως ο τρόπος ζωής και το περιβάλλον, στο οποίο κάποιος ζει, αποτελούν μία εξίσου σημαντική αιτία αύξησης του επιπολασμού της παχυσαρκίας (Sahoo et al., 2015). Αυτό συμβαίνει γιατί το περιβάλλον, μέσα στο οποίο ένας άνθρωπος ζει και μεγαλώνει, μπορεί να έχει μεγάλη επιρροή στην τελική απόφαση επιλογής διατροφικών συνηθειών (Mensink et al., 2012). Οι λιγότερες υγιεινές επιλογές ως προς την επιλογή φαγητού και γενικά, η κακή επιλογή φαγητού, είναι υπεύθυνες για την αύξηση του επιπολασμού της παχυσαρκίας (Amin et al., 2008).

## Οικογένεια και Παιδί

Οι διατροφικές συνήθειες, που σχηματίζει ένα παιδί, και οι προτιμήσεις, που κάνει, εξαρτώνται από τη συμπεριφορά των γονιών τους. Η έκθεση και η συμπεριφορά τους σε συγκεκριμένες τροφές, καθώς και η επίδρασή τους ως πρότυπα στα παιδιά είναι μερικοί τρόποι μέσω των οποίων επηρεάζονται τα ίδια (Koivisto Hursti, 1999). Οι γονείς είναι εκείνοι, οι οποίοι διαμορφώνουν το διατροφικό περιβάλλον, στο οποίο μεγαλώνουν τα παιδιά και το οποίο εξαρτάται από τις δικές τους προτιμήσεις, αλλά και από τον τρόπο σίτισης των παιδιών (Birch et al., 2001). Σε έρευνα, που πραγματοποιήθηκε στην Αυστραλία, συμμετείχαν δεκαεφτά γονείς, και πιο συγκεκριμένα δεκαέξι μητέρες και ένας πατέρας, παιδιών ηλικίας πέντε έως έξι χρόνων, στους οποίους ζητήθηκε μέσω ερωτηματολογίων η γνώμη τους σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν τις διατροφικές επιλογές των παιδιών τους, αλλά και τη δική τους απόφαση επιλογής γευμάτων για αυτά. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι γονείς θεωρούν ως αιτία των διατροφικών επιλογών των παιδιών τους τη διαφήμιση, τη διαθεσιμότητα μιας τροφής, καθώς και την έκθεσή τους σε αυτήν, τη χρήση της τροφής ως ανταμοιβή για μία πράξη αλλά και τη συμμετοχή των ίδιων των παιδιών στην προετοιμασία του φαγητού (Campbell et al., 2007).

Οι γονείς, που είναι υπέρβαροι ή που έχουν πρόβλημα στο να ελέγξουν την τροφή που προσλαμβάνουν ή που ανησυχούν για το αν τα παιδιά τους θα γίνουν υπέρβαρα, τείνουν να εφαρμόζουν μεθόδους αποφυγής πρόσληψης βάρους, με αποτέλεσμα όμως, να ενισχύουν όποια γενετική προδιάθεση μπορεί να υπάρχει, ή ακόμα και να οδηγούν τα

παιδιά σε υιοθέτηση λάθος διατροφικών συνηθειών και άρα σε παχυσαρκία (Birch et al., 2001). Έρευνα, που πραγματοποιήθηκε το 2014 στη Σαγκάη, είχε ως σκοπό να αξιολογήσει τη σχέση μεταξύ του βάρους των γονέων και του βάρους των παιδιών. Με ένα δείγμα 2.025 γονέων και παιδιών, και μετρήσεις, που αφορούσαν το δείκτη μάζα σώματος, την περίμετρο μέσης, την ηλικία, το φύλο, το βάρος γέννησης και το ιστορικό θηλασμού του κάθε παιδιού, προέκυψε ότι ο δείκτης μάζας σώματος των γονέων επηρέαζε τα παιδιά ως προς το υπερβολικό βάρος και την αύξηση της παχυσαρκίας (Wan et al., 2015). Παρόμοια αποτελέσματα φάνηκαν και σε έρευνα, που πραγματοποιήθηκε σε 3.306 παιδιά ηλικίας πέντε έως επτά χρόνων και στους γονείς τους στο Κιλ της Γερμανίας. Μετρήθηκαν χαρακτηριστικά, όπως ο δείκτης μάζας σώματος, οι δερματοπτυχές των τρικέφαλων και η λιπώδης μάζα και συσχετίστηκε ο δείκτης μάζας σώματος των γονέων με το δείκτη μάζας σώματος των παιδιών. Τα αποτελέσματα έδειξαν μια μικρή συσχέτιση ως προς το δείκτη μάζας σώματος, αλλά αυξημένο κίνδυνο υπερβολικού βάρους και παχυσαρκίας (Danielzik et al., 2002).

Τα παιδιά τείνουν να επιλέγουν γλυκά ή αλμυρά τρόφιμα, ενώ αποφεύγουν τα ξινά ή τα πικρά, προτιμήσεις, που όμως στηρίζονται στην εμπειρία τους, δηλαδή στην επαναλαμβανόμενη πρόσληψή τους (Birch, 1998). Ακόμη, έχουν την τάση να φοβούνται νέα τρόφιμα, τα οποία δεν γνωρίζουν. Οι γονείς θα πρέπει να επιλέγουν οι ίδιοι υγιεινές τροφές και να τις παρέχουν στα παιδιά τους, έτσι ώστε μέσω της εμπειρίας, να επιλέγονται από αυτά (Koivisto Hursti, 1999). Τα παιδιά επιλέγουν να καταναλώνουν τροφές, τις οποίες γνωρίζουν. Επομένως, όσο νωρίτερα το παιδί έρχεται σε επαφή με νέες υγιεινές τροφές, τόσο πιο εύκολα θα μπορέσει να υιοθετήσει υγιεινά πρότυπα διατροφής (Cooke, 2007). Όταν ένα τρόφιμο προσφέρεται σε κάποιο θετικό πλαίσιο, τότε η επιλογή του γίνεται πιο εύκολα, σε σχέση με ένα τρόφιμο, που επιλέγεται σε αρνητικό πλαίσιο (Birch, 1998). Επίσης, καταναλώνουν τρόφιμα με υψηλή ενεργειακή πυκνότητα ως ανταμοιβή για μία συμπεριφορά τους, γεγονός, που ενισχύει την επαναλαμβανόμενη κατανάλωσή τους και άρα την αυτόματη επιλογή τους, όταν το παιδί πεινάσει. Αυτές οι συμπεριφορές οδηγούν τα παιδιά σε αυξημένη πρόσληψη τροφής και άρα σε παχυσαρκία (Birch, 1998).



Αυτά τα δεδομένα ορίζουν ότι κύριο στόχο θα πρέπει να αποτελεί η δημιουργία προγραμμάτων πρόληψης ως προς τη λήψη τροφής, τα οποία θα εκπαιδεύουν τους γονείς για την ανατροφή των παιδιών τους ως προς τα διατροφικά πρότυπα και το είδος των διατροφικών συνηθειών, που θα πρέπει να αναπτύσσουν. Το μέγεθος των μερίδων, ο αριθμός και η συχνότητα των γευμάτων είναι μερικά δεδομένα, τα οποία θα πρέπει να αναλύονται (Birch et al., 2001). Τέτοια προγράμματα προαγωγής υγείας θα πρέπει να ξεκινούν αμέσως κιόλας μετά τον απογαλακτισμό του βρέφους (Harris, 2008).

## **Σχολείο και Παιδί**

Το σχολείο αποτελεί για το παιδί έναν σημαντικό χώρο, στον οποίο, ανάλογα με την ηλικία του, ξοδεύει τέσσερις με οκτώ ώρες της ημέρας του, για περίπου εννιά, τουλάχιστον, μήνες (Woynarowska et al., 2011). Η σίτιση ενός παιδιού στο χώρο του σχολείου μπορεί να έχει επιπτώσεις σε πολλούς τομείς της ζωής του, όπως την εκπαίδευση, την υγεία και τη διατροφή (Gelli et al., 2016). Η ύπαρξη σχολικών γευμάτων είναι απαραίτητη για τη διαμόρφωση διατροφικών συνηθειών καθώς και για την προαγωγή υγείας (Yoon et al., 2012). Παράλληλα, η κατανάλωση σχολικών γευμάτων παρέχει στα παιδιά μέρος της ενέργειας, που χρειάζονται καθημερινά, καθώς και θρεπτικά συστατικά (Aranceta Bartrina et al., 2008). Ο ρόλος τους, όπως και ο ρόλος της εκπαίδευσης των παιδιών είναι να βελτιώσει τις διατροφικές συνήθειες, που αυτά έχουν αναπτύξει, και να τα ωθήσει στο να επιλέγουν πιο υγιεινές τροφές (Ishida, 2015).

Τα γεύματα, που πραγματοποιούνται στο σχολικό περιβάλλον, εξαρτώνται από την οικονομική κατάσταση, την υγεία και τα τρόφιμα της κάθε χώρας (Ishida, 2015). Τα σχολικά γεύματα παίζουν σημαντικό ρόλο στη διατροφική επάρκεια των παιδιών (Clark et al., 2009). Παρ' όλα αυτά, έρευνες έχουν δείξει ότι η ποιότητα και τα τρόφιμα που προσφέρονται δε συμβαδίζουν με τις διατροφικές οδηγίες, αφού αποτελούνται από λιγότερα λαχανικά και ψάρι, σε αντίθεση με τα προστιθέμενα λίπη, που αφθονούν (Aranceta Bartrina et al., 2008).

Έρευνα, που πραγματοποιήθηκε στην Ολλανδία και συγκεκριμένα σε 45 δημοτικά σχολεία, είχε ως σκοπό την προώθηση της υγιεινής

διατροφής και της σωματικής άσκησης με στόχο την πρόληψη και τη μείωση της παχυσαρκίας. Το πρόγραμμα, μέσα στα πλαίσια του οποίου πραγματοποιήθηκε αυτή η έρευνα, ονομαζόταν "Extra Fit!". Τα παιδιά, που συμμετείχαν στην έρευνα, ήταν ηλικίας 9 έως 11 χρόνων, ενώ από τα 45 σχολεία, που συμμετείχαν, τα 23 συμμετείχαν σε πρόγραμμα παρέμβασης, ενώ τα 22 αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου. Η μελέτη παρέμβασης διήρκησε δύο συνεχόμενες σχολικές χρονιές. Τα αποτελέσματα δεν ήταν θετικά, όσον αφορούσε τη συμπεριφορά και τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά πριν και μετά την έρευνα, όμως οι γνώσεις των ατόμων, που συμμετείχαν στην παρέμβαση ήταν πιο βελτιωμένες σε σχέση με τα άτομα της ομάδας ελέγχου. Οι ίδιοι οι ερευνητές πρότειναν τη συμμετοχή σε αντίστοιχα προγράμματα, των ίδιων των γονέων αλλά και τη δημιουργία πιο ελκυστικών μαθημάτων εκπαίδευσης (Kocken et al., 2016).

Επιπλέον, μία έρευνα ανασκόπησης πραγματοποιήθηκε με σκοπό να εξετάσει τις ήδη υπάρχουσες μελέτες, οι οποίες αφορούσαν τα προγράμματα παρέμβασης που πραγματοποιήθηκαν σε σχολεία για την αποφυγή της παιδικής και εφηβικής παχυσαρκίας και οι οποίες ήταν επικεντρωμένες στην αλλαγή του τρόπου διατροφής, αλλά και στους τρόπους ενίσχυσής του. Στην έρευνα αναλύθηκαν 25 μελέτες από το 2000 έως το 2009, οι οποίες ήταν δημοσιευμένες στα αγγλικά, ήταν επικεντρωμένες σε έναν γενικό πληθυσμό και όχι σε υπέρβαρους ή παχύσαρκους μόνο, καθώς επίσης, είχαν στο πρόγραμμα παρέμβασής τους ένα διαιτητικό στοιχείο. Από τις 25 μελέτες, οι 18 είχαν ως βάση και τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα, ενώ οι 8 ασχολούνταν μόνο με τη διατροφική συμπεριφορά, ενώ οι περισσότερες μελέτες παρέμβασης πραγματοποιήθηκαν από τους ίδιους τους δασκάλους. Ακόμη, σε 14 μόνο μελέτες μετρήθηκαν δεδομένα, που αφορούσαν την παιδική παχυσαρκία και σε 6 όχι. Σε 18 από τις 25 μελέτες, η αλλαγή στη διατροφική συμπεριφορά ήταν σε ατομικό επίπεδο, ενώ σε 8 μελέτες η αλλαγή αφορούσε το περιβάλλον του ατόμου και το πολιτικό επίπεδο (Sharma, 2011).

Σε έρευνα, που πραγματοποιήθηκε το 2003, και είχε σαν στόχο να παρατηρήσει την επίδραση των σχολικών προγραμμάτων στην αποφυγή της παχυσαρκίας, φάνηκε ότι τα θετικά αποτελέσματα, που προέκυψαν,

ενισχύουν την ανάγκη εφαρμογής αντίστοιχων προγραμμάτων, με σκοπό τη μείωση της παχυσαρκίας και την προαγωγή της υγείας (Veugelers et al., 2004). Ο περιορισμός του συνολικού λίπους, και ιδίως των κορεσμένων λιπαρών, του νατρίου και των πρόσθετων σακχάρων, όπως και η αύξηση των φρούτων, των λαχανικών, των προϊόντων ολικής άλεσης και των άπαχων γαλακτοκομικών προϊόντων αποτελούν τρόπους βελτίωσης της παρασκευής των σχολικών γευμάτων (O' Toole et al., 2007).

## **Β' Μέρος - Ερευνητικό Μέρος**

---



### **Περιγραφή Β' Μέρους:**

Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: Μελέτη διατροφικής παρέμβασης σε παιδιά Προσχολικής ηλικίας

- ✓ Μεθοδολογία
- ✓ Αποτελέσματα
- ✓ Συγκρίσεις Ομάδας ελέγχου και Ομάδας παρέμβασης

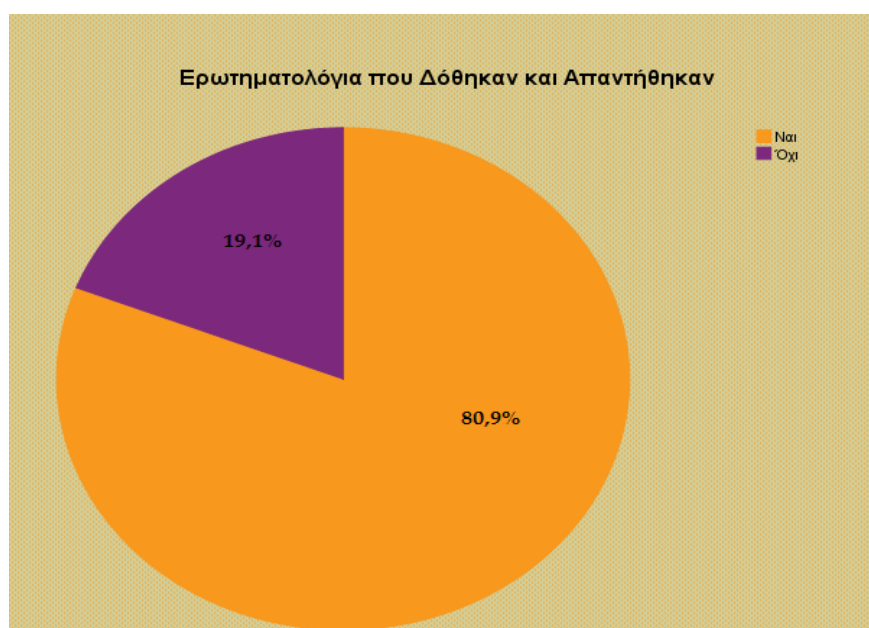
Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>: Συμπεράσματα – Συζήτηση

## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: Μελέτη διατροφικής παρέμβασης σε παιδιά Προσχολικής ηλικίας

Η Μεσογειακή Διατροφή αποτελεί το πιο κατάλληλο διατροφικό πρότυπο για έναν υγιή τρόπο ζωής, καθώς και την αποφυγή μελλοντικών νοσημάτων. Με δεδομένο, ότι σε όσο πιο νεανική ηλικία εκπαιδεύεται ένα άτομο, τόσο πιο ουσιαστική είναι η εκπαίδευση του ατόμου, πραγματοποιήθηκε αυτή η έρευνα. Σκοπός της έρευνας είναι να αξιολογήσει κατά πόσο οι γονείς ακολουθούν το Μεσογειακό Πρότυπο Διατροφής στη διατροφή του παιδιού τους, αλλά και κατά πόσο οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών επηρεάζονται είτε από το οικογενειακό τους περιβάλλον, είτε από το σχολικό, στο οποίο περνούν μεγάλο μέρος της ημέρας τους.

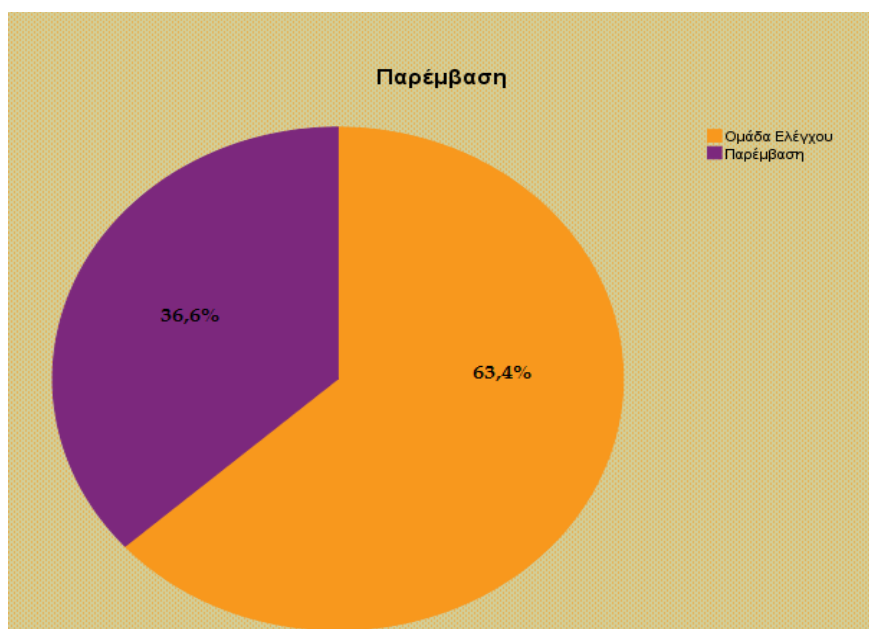
### Μεθοδολογία

Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε σε πέντε από τους έντεκα Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου Αμαρουσίου. Αρχικά, δόθηκε ένα ερωτηματολόγιο στους γονείς των παιδιών, το οποίο περιείχε κάποια προσωπικά στοιχεία, ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων και κάποιες ερωτήσεις σχετικές με τη διατροφή, τον τρόπο μαγειρέματος, αλλά και τις ανησυχίες των γονέων. Δόθηκαν συνολικά 152 ερωτηματολόγια και επεστράφησαν συμπληρωμένα τα 123 (80,9%). Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα.



Εικ. 7 Ερωτηματολόγια (1<sup>ο</sup> ερωτηματολόγιο)

Στη συνέχεια, σε δυο από τους πέντε Παιδικούς Σταθμούς πραγματοποιήθηκε παρέμβαση, η οποία είχε σαν στόχο την επαφή των ίδιων των παιδιών με τη Μεσογειακή Διατροφή, καθώς και την εκπαίδευσή τους σε αυτήν μέσω διαφόρων δραστηριοτήτων, προκειμένου να κατανοήσουν τα ίδια τη σπουδαιότητα της σωστής διατροφής. Στην παρέμβαση συμμετείχαν 45 παιδιά (36,6%) από τα 123 που ήταν το σύνολο. Μετά το τέλος, της παρέμβασης, δόθηκαν ακόμα 45 ερωτηματολόγια, στους γονείς των παιδιών που συμμετείχαν στην παρέμβαση, προκειμένου να παρατηρήσουμε τυχόν αλλαγές και να τις συγκρίνουμε με τα ερωτηματολόγια της ομάδας ελέγχου.



Εικ. 8 Παρέμβαση

Παράλληλα, από ένα ερωτηματολόγιο δόθηκε και στον υπεύθυνο σίτισης (μάγειρα) του κάθε Παιδικού Σταθμού, το οποίο περιείχε ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, καθώς και κάποιες ερωτήσεις, οι οποίες αφορούσαν τον τρόπο μαγειρέματος στον Παιδικό Σταθμό. Τα δεδομένα, που συλλέχθηκαν από κάθε ερωτηματολόγιο, αναλύθηκαν με το πρόγραμμα Στατιστικής Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics 17.0.

Πιο αναλυτικά, στο **πρώτο ερωτηματολόγιο**, που ήταν κοινό για όλα τα παιδιά υπήρχαν αρχικά κάποιες ερωτήσεις, οι οποίες αφορούσαν προσωπικά στοιχεία, όπως το βάρος, το ύψος και η ηλικία, αλλά και ένα

ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, το οποίο χωριζόταν σε έξι κατηγορίες, τα **Γαλακτοκομικά**, τα **Φρούτα**, τα **Λαχανικά**, τα **Κρέατα**, τα **Δημητριακά/Αρτοσκευάσματα/Γλυκά** και τα **Διάφορα Τρόφιμα**, ενώ για κάθε τρόφιμο, υπήρχαν οι παρακάτω επιλογές ως απαντήσεις:

- ✓ 0 φορές/Τελευταίες 4 εβδομάδες
- ✓ 1-3 φορές/Τελευταίες 4 εβδομάδες
- ✓ 1 φορά/Εβδομάδα
- ✓ 2-4 φορές/Εβδομάδα
- ✓ 5-6 φορές/Εβδομάδα
- ✓ 1 φορά/Ημέρα
- ✓ 2-3 φορές/Ημέρα
- ✓ 4-5 φορές/Ημέρα
- ✓ 6+ φορές/Ημέρα

Ακόμη, υπήρχαν ερωτήσεις σχετικές με τον τρόπο μαγειρέματος, τον τρόπο σίτισης και τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών, αλλά και ερωτήσεις σχετικά με τις ανησυχίες των ίδιων των γονιών.

Το **δεύτερο ερωτηματολόγιο**, το οποίο δόθηκε στους γονείς των παιδιών που συμμετείχαν στην παρέμβαση, ήταν πανομοιότυπο του πρώτου, αλλά πιο συμπυκνωμένο. Πιο συγκεκριμένα, αφαιρέθηκαν οι ερωτήσεις που αφορούσαν τα προσωπικά στοιχεία του παιδιού, αλλά και κάποια είδη τροφίμων, παραμένοντας σε κάθε κατηγορία, τα τρόφιμα εκείνα από κάθε είδος, που αναφέρθηκαν και αναλύθηκαν στη διάρκεια της παρέμβασης. Οι ερωτήσεις, που αφορούσαν τον τρόπο μαγειρέματος, τον τρόπο σίτισης και τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών αφαιρέθηκαν και αντικαταστήθηκαν από ερωτήσεις, οι οποίες ως στόχο είχαν να ελέγξουν την ύπαρξη ή μη αλλαγών στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών.

Τέλος, το ερωτηματολόγιο, που δόθηκε στους υπεύθυνους σίτισης του κάθε **Παιδικού Σταθμού** είχε εξίσου ένα ερωτηματολόγιο

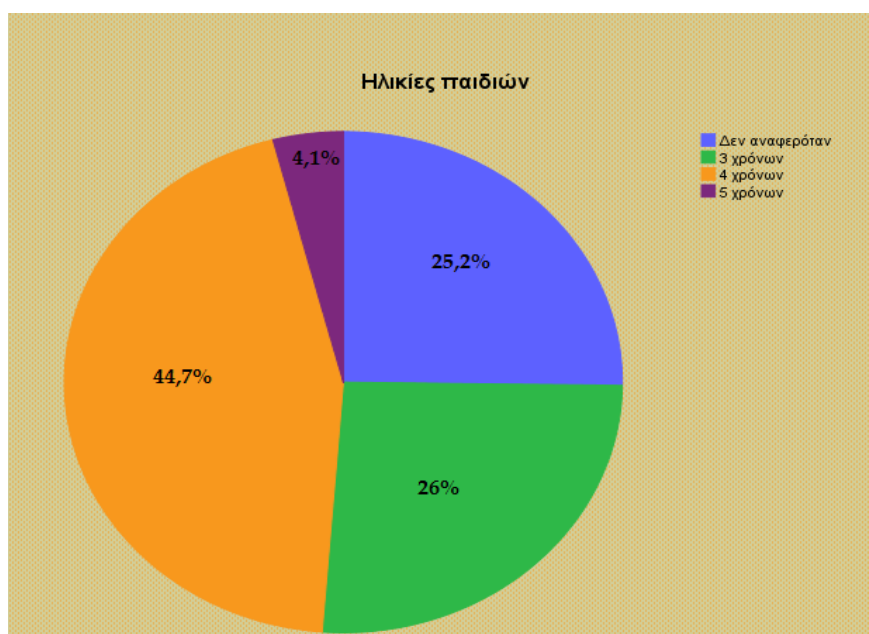
συχνότητας τροφίμων, όπως το πρώτο ερωτηματολόγιο, καθώς και κάποιες ερωτήσεις, που αφορούσαν τον τρόπο μαγειρέματος στον Παιδικό Σταθμό, όπως προαναφέρθηκε.

Η χρονική περίοδος συλλογής των δεδομένων και παρέμβασης σε τυχαίο δείγμα του πληθυσμού πραγματοποιήθηκε κατά το Σχολικό Έτος, 2013 – 2014. Η πραγματοποίηση της έρευνας εγκρίθηκε από το Δήμαρχο Αμαρουσίου, καθώς και από τον Υπεύθυνο των Παιδικών Σταθμών.

## Αποτελέσματα

### Ανάλυση 1<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου

Κριτήριο συμμετοχής στην έρευνα ήταν η φοίτηση των παιδιών στους Παιδικούς Σταθμούς και άρα το όριο ηλικίας από 3 – 5 χρόνων. Οι ηλικίες των παιδιών που πήραν μέρος στην έρευνα, είτε συμπληρώνοντας απλώς το ερωτηματολόγιο, είτε συμμετέχοντας στην παρέμβαση ήταν 3 χρόνων (26,0%), 4 χρόνων (44,7%) και 5 χρόνων (4,1%). Από τα 123 ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν, τα 31 δεν ανέφεραν ηλικία παιδιού (25,2%). Το φύλο και η φυλή ήταν ανεξάρτητοι παράγοντες, που δεν επηρεάζουν το αποτέλεσμα της έρευνας.

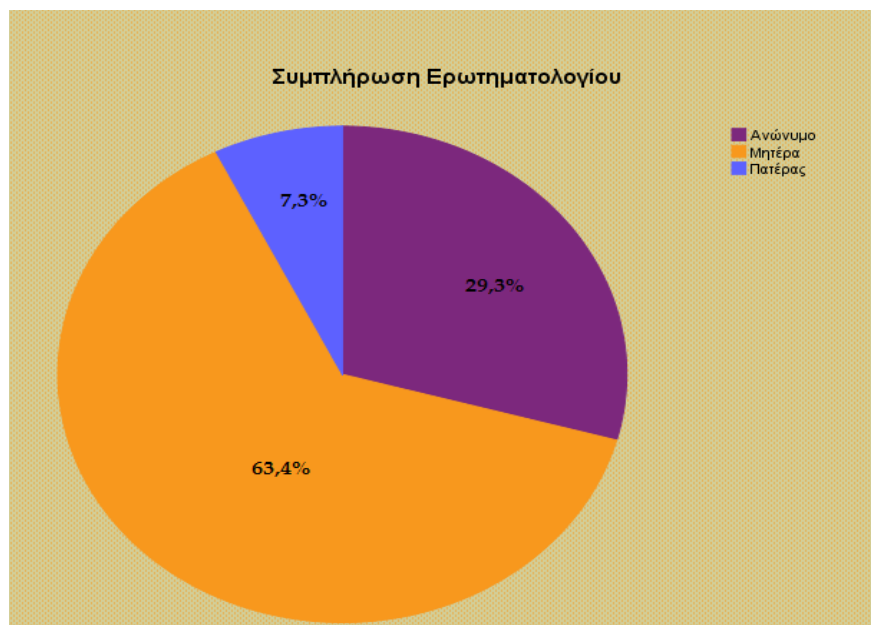


Εικ. 9 Ηλικίες παιδιών (1<sup>ο</sup> ερωτηματολόγιο)

Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από τους γονείς των παιδιών. Πιο συγκεκριμένα, από τις μητέρες συμπληρώθηκαν 78 ερωτηματολόγια

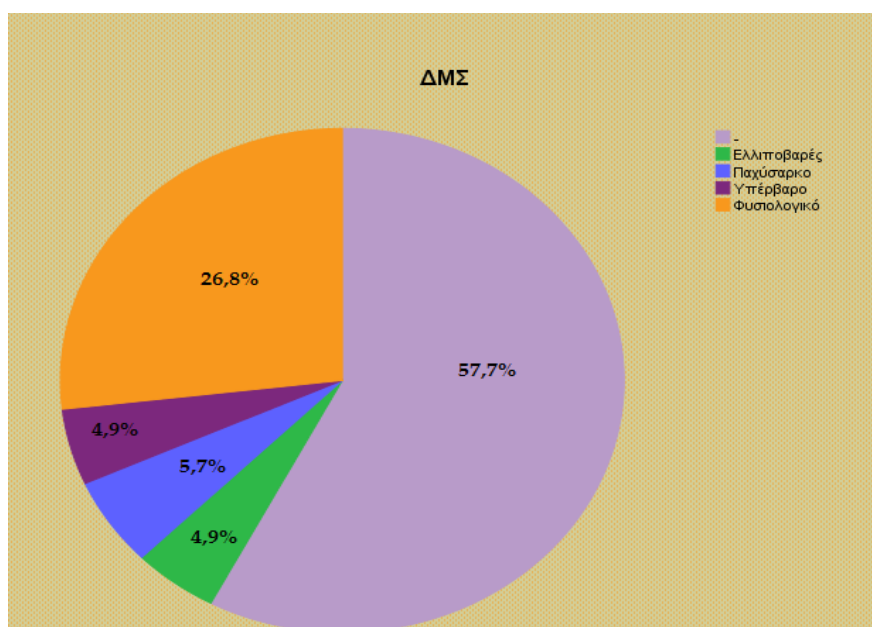


(63,4%) και από τους πατέρες 9 ερωτηματολόγια (7,3%), ενώ στα υπόλοιπα 36 ερωτηματολόγια δεν επισημαινόταν ο γονέας που συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο (29,3%).



Εικ. 10 Συμπλήρωση ερωτηματολογίου από γονέα (1<sup>ο</sup> ερωτηματολόγιο)

Αρχικά, αναλύθηκε ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) του κάθε παιδιού ξεχωριστά βάσει των Καμπυλών Δείκτη Μάζας Σώματος προς ηλικία για αγόρια και για κορίτσια 2 – 20 χρόνων. Τα αποτελέσματα που πήραμε έδειξαν ότι 6 παιδιά ήταν ελλιποβαρή (4,9%), 33 παιδιά είχαν φυσιολογικό βάρος (26,8%), 6 παιδιά ήταν υπέρβαρα (4,9%) και 7 παιδιά ήταν παχύσαρκα (5,7%). Για τα υπόλοιπα 71 παιδιά,



Εικ. 11 ΔΜΣ (1<sup>ο</sup> ερωτηματολόγιο)

κάποια από τα δεδομένα, όπως η ηλικία, το βάρος, το ύψος ή το φύλο ήταν ελλιπή (57,7%). Η ταξινόμηση σε κάθε κατηγορία έγινε με βάση την εκατοστιαία θέση στην οποία βρισκόταν κάθε παιδί. Πιο συγκεκριμένα,

τα παιδιά που βρίσκονταν κάτω από την 5<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση θεωρήθηκαν ελλιποβαρή, τα παιδιά που βρίσκονταν ανάμεσα στην 5<sup>η</sup> και στην 85<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση θεωρήθηκαν φυσιολογικά, τα παιδιά που βρίσκονταν ανάμεσα στην 85<sup>η</sup> και την 95<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση θεωρήθηκαν υπέρβαρα, ενώ τα παιδιά που βρίσκονταν πάνω από την 95<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση θεωρήθηκαν παχύσαρκα.

Στη συνέχεια, έγινε ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν από το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, ξεχωριστά για κάθε τρόφιμο, προκειμένου να διαπιστωθεί σε τι συχνότητα καταναλώνονται αυτά από τα παιδιά. Αναλύοντας την κάθε κατηγορία ξεχωριστά, τα αποτελέσματα που πήραμε έδειξαν ότι από τα **γαλακτοκομικά προϊόντα** αυτά που καταναλώνονταν σε καθημερινή βάση ήταν το **γάλα** ( $M = 6,70$ ,  $ST.dev = 1,207$ ) με συχνότητα δύο με τρεις φορές την ημέρα (70,7%) και το **τυρί** ( $M = 4,98$ ,  $ST.dev = 1,901$ ) με συχνότητα μία φορά την ημέρα (27,6%). Σε εβδομαδιαία βάση καταναλωνόταν κυρίως **γιαούρτι** ( $M = 4,17$ ,  $ST.dev = 1,658$ ) με συχνότητα δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (39,8%), ενώ μηνιαία καταναλώνονταν **παγωτό** ( $M = 1,58$ ,  $ST.dev = 1,408$ ), **κρέμα γάλακτος** ( $M = 1,22$ ,  $ST.dev = 0,521$ ), **σαντιγύ** ( $M = 1,05$ ,  $ST.dev = 0,216$ ) και **μαγιονέζα** ( $M = 1,24$ ,  $ST.dev = 0,739$ ) με συχνότητα καμία φορά σε έναν μήνα και ποσοστό προτίμησης ερωτηθέντων 79,7%, 82,1%, 95,1% και 87,8% αντίστοιχα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρατηρείται με την κατανάλωση **βουτύρου** ( $M = 2,67$ ,  $ST.dev = 1,648$ ), αφού σε ποσοστό 48,8% προτιμήθηκε σε μηνιαία βάση με συχνότητα καμία φορά σε έναν μήνα (35%), ενώ σε ποσοστό 46,3% προτιμήθηκε σε εβδομαδιαία βάση με συχνότητα κατανάλωσης δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (26,8%).

Στην κατηγορία των φρούτων, σε καθημερινή βάση καταναλώνονται **φρέσκα φρούτα** ( $M = 5,74$ ,  $ST.dev = 1,659$ ) με συχνότητα κατανάλωσης μία φορά τη μέρα (35,8%), σε εβδομαδιαία βάση οι **φρέσκοι χυμοί** ( $M = 4,11$ ,  $ST.dev = 1,665$ ) με συχνότητα κατανάλωσης δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (33,3%), ενώ σε μηνιαία βάση οι **τυποποιημένοι χυμοί** ( $M = 2,84$ ,  $ST.dev = 1,835$ ) με συχνότητα καμία φορά σε έναν μήνα (34,1%).

Στα λαχανικά, η κατανομή των τροφίμων έγινε με τον παρακάτω τρόπο. Σε εβδομαδιαία βάση καταναλώνονται τα **φρέσκα λαχανικά** ( $M = 3,14$ ,  $ST.dev = 1,301$ ) με συχνότητα μία φορά την εβδομάδα (35%), αλλά και

δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (35%), άλλα λαχανικά, όπως **λάχανο, κουνουπίδι, μπρόκολο και καρότο** ( $M = 3,11$ ,  $ST.dev = 1,455$ ) με συχνότητα μία φορά την εβδομάδα (31,7%), τα **πράσινα φυλλώδη λαχανικά** ( $M = 2,75$ ,  $ST.dev = 1,265$ ) με συχνότητα μία φορά την εβδομάδα (38,2%), τα **φασόλια, οι φακές και τα άλλα όσπρια ξερά** ( $M = 3,41$ ,  $ST.dev = 0,734$ ) με συχνότητα κατανάλωσης μία φορά την εβδομάδα (50,4%), η **τομάτα και ο τοματοχυμός** ( $M = 3,41$ ,  $ST.dev = 1,688$ ) με συχνότητα δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (40%) και **άλλα λαχανικά** ( $M = 2,58$ ,  $ST.dev = 1,568$ ) με συχνότητα καμιά φορά σε έναν μήνα (36,6%).

Στην κατηγορία του κρέατος, μηνιαία καταναλώνονται τα φαγητά τύπου **Hamburgers (fast food)** ( $M = 1,24$ ,  $ST.dev = 0,666$ ), τα **αλλαντικά** ( $M = 2,47$ ,  $ST.dev = 1,686$ ), το **μοσχάρι, το χοιρινό ή το αρνί σε σουβλάκι, σάντουιτς ή ως μέρος σύνθετου φαγητού** ( $M = 2,01$ ,  $ST.dev = 1,149$ ), καθώς και το **συκώτι ή τα άλλα εντόσθια** ( $M = 1,13$ ,  $ST.dev = 0,383$ ). Όλα τα τρόφιμα είχαν ως επιλογή συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων καμιά φορά σε έναν μήνα σε ποσοστό 83,8%, 39,1%, 41,5% και 88,6%. Μηνιαία καταναλώνονται τροφές όπως το **ψάρι ή τα θαλασσινά** ( $M = 3,13$ ,  $ST.dev = 1,138$ ) με συχνότητα κατανάλωσης μία φορά την εβδομάδα (52,8%), τα **αυγά** ( $M = 3,41$ ,  $ST.dev = 1,487$ ) με συχνότητα κατανάλωσης δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (45,5%), το **κοτόπουλο** ( $M = 3,46$ ,  $ST.dev = 1,058$ ) με πιο συνήθως κατανάλωση μία φορά την εβδομάδα (43,1%) και το **μοσχάρι, το χοιρινό ή το αρνί** ( $M = 3,39$ ,  $ST.dev = 1,106$ ) με συχνότητα μία φορά την εβδομάδα (47,2%).

Στη επόμενη κατηγορία των δημητριακών, των αρτοσκευασμάτων και των γλυκών, μηνιαία καταναλώνονταν οι **πίτες οι σπιτικές** ( $M = 2,24$ ,  $ST.dev = 1,153$ ), οι **αγοραστές ή οι πίτσες** ( $M = 1,46$ ,  $ST.dev = 0,782$ ) και τα **ζαχαρωτά χωρίς σοκολάτα** ( $M = 2,04$ ,  $ST.dev = 1,501$ ), τα οποία καταναλώνονταν συνήθως με συχνότητα καμιά φορά σε έναν μήνα και πιο συγκεκριμένα σε ποσοστό επιλογής 32,6%, 65,9% και 55,3% αντίστοιχα. Οι σπιτικές πίτες προτιμούνταν εξίσου και για κατανάλωση μία με τρεις φορές το μήνα (27,6%). Μηνιαία, προτιμάται και η κατανάλωση **κέικ** ( $M = 2,76$ ,  $ST.dev = 1,308$ ) με συχνότητα μία με τρεις φορές σε έναν μήνα (35,8%). Εβδομαδιαία καταναλώνονται τρόφιμα όπως τα **δημητριακά πρωινού** ( $M = 3,97$ ,  $ST.dev = 1,946$ ) με συχνότητα δύο με

τέσσερις φορές την εβδομάδα (30,9%), τα **μπισκότα** ( $M = 3,88$ ,  $ST.dev = 1,592$ ) με συχνότητα δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (39,8%) και η **σοκολάτα** ( $M = 3,68$ ,  $ST.dev = 1,549$ ) με συχνότητα εξίσου δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (30,9%), ενώ ημερησίως καταναλώνεται το **ψωμί** ( $M = 5,28$ ,  $ST.dev = 1,861$ ) με συχνότητα κατανάλωσης μία φορά την ημέρα (35%).

Κλείνοντας, στην κατηγορία που ανήκουν τα διάφορα τρόφιμα, μηνιαία καταναλώνονται τρόφιμα όπως τα **πατατάκια** ( $M = 1,70$ ,  $ST.dev = 1,048$ ), οι **ξηροί καρποί** ( $M = 1,89$ ,  $ST.dev = 1,260$ ), τα **ξηρά φρούτα ή το γλυκό του κουταλιού** ( $M = 1,38$ ,  $ST.dev = 0,854$ ), το **τσάι** ( $M = 1,37$ ,  $ST.dev = 0,899$ ), το **τηγανιτό φαγητό παρασκευασμένο στο σπίτι ή αλλού** ( $M = 1,30$ ,  $ST.dev = 0,701$ ) και τα **αναψυκτικά** ( $M = 1,13$ ,  $ST.dev = 0,543$ ) με συχνότητα καμία φορά σε έναν μήνα και πιο συγκεκριμένα με προτίμηση 56,1%, 48,8%, 78%, 81,3%, 78% και 92,7% αντίστοιχα. Μηνιαία καταναλώνονται επίσης και οι **τηγανιτές πατάτες** ( $M = 2,22$ ,  $ST.dev = 1,135$ ) με συχνότητα κατανάλωσης μία με τρεις φορές σε έναν μήνα (35%). Εβδομαδιαία καταναλώνονται οι **πατάτες με άλλο τρόπο μαγειρέματος, όπως πουρέ, βραστές ή ψητές** ( $M = 2,89$ ,  $ST.dev = 1,319$ ) με συχνότητα μία φορά την εβδομάδα (28,5%) αλλά και δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (31,8%), το **ρύζι** ( $M = 3,30$ ,  $ST.dev = 1,187$ ) με συχνότητα κατανάλωσης μία φορά την εβδομάδα (43,9%) αλλά και δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (35,8%) και τα **ζυμαρικά** ( $M = 3,78$ ,  $ST.dev = 1,098$ ) με συχνότητα δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (57,7%). Ενδιαφέρον παρουσιάζει η κατανάλωση **μελιού** ( $M = 3,19$ ,  $ST.dev = 1,931$ ), η οποία σε μηνιαία βάση έχει ποσοστό επιλογής 41,4% με συχνότητα κατανάλωσης καμία φορά σε έναν μήνα (26,8%), ενώ σε εβδομαδιαία βάση 45,7%, με συχνότητα κατανάλωσης δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (30,9%).

Σε ποσοστό 93,5%, οι ερωτηθέντες δεν ανέφεραν κάποιο **άλλο τρόφιμο**, το οποίο να καταναλώνεται εκτός από όσα προαναφέρθηκαν. Αναφέρθηκαν όμως σε ποσοστό 3,3% τρόφιμα, όπως σόγια βιολογική, ρυζόγαλο, κρέμα αραβοσίτου και πίτσες σπιτικές με συχνότητα κατανάλωσης μία με τρεις φορές σε έναν μήνα, σε ποσοστό 0,8% τρόφιμα, όπως τσουρέκι με συχνότητα κατανάλωσης μία φορά την εβδομάδα, σε ποσοστό 1,6% τρόφιμα, όπως σπιτική μερέντα ή μαρμελάδα με συχνότητα κατανάλωσης δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα και σε ποσοστό 0,8%

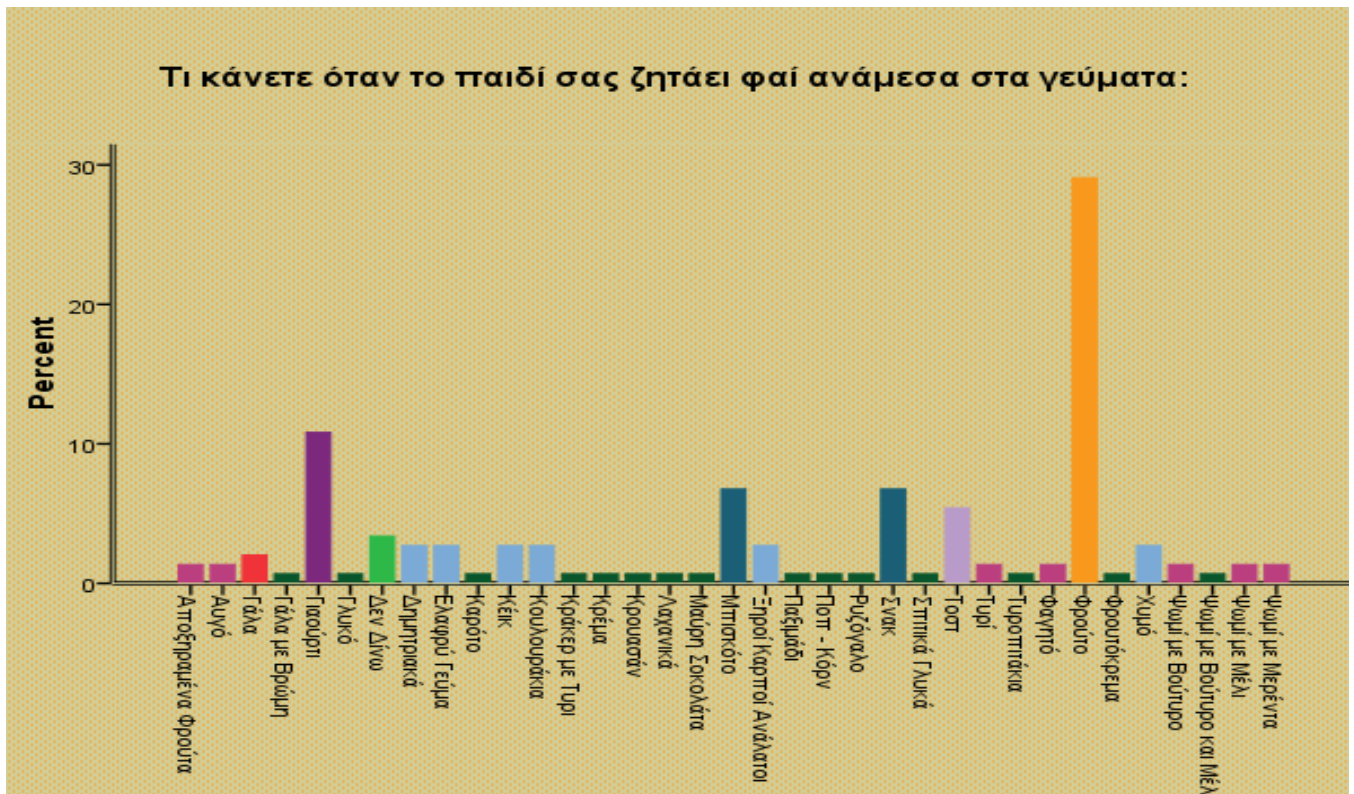
τρόφιμα, όπως τραχανά με συχνότητα κατανάλωσης πέντε με έξι φορές την εβδομάδα.

Έπειτα, ακολούθησε η ανάλυση των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου, προκειμένου να κατανοηθούν καλύτερα οι διατροφικές συνήθειες, που έχουν υιοθετήσει τα παιδιά. Στην ερώτηση, που αφορούσε την **κατανάλωση ψωμιού**, φάνηκε ότι το λευκό ψωμί καταναλώνεται από το 74,2% των ερωτηθέντων, το ψωμί ολικής αλέσεως από το 22,0%, ενώ καθόλου ψωμί δεν καταναλώνει το 3,8%. Καταγράφηκε, ακόμα, και ένα ερωτηματολόγιο, με κατανάλωση ψωμιού ελεύθερου γλουτένης. Αυξημένη κατανάλωση υπήρχε, επίσης, στα γλυκά **δημητριακά πρωινού** με ποσοστό προτίμησης των ερωτηθέντων 47,0%, ενώ τα άγλυκα προτιμήθηκαν από το 13,7% των ερωτηθέντων. Σχετικά αυξημένη ήταν και η κατανάλωση δημητριακών πρωινού με φυτικές ίνες σε ποσοστό 39,3%. Ακόμη, το 50,4% των ερωτηθέντων απάντησαν πως γίνεται κατανάλωση τηγανιτού φαγητού στο σπίτι, σε αντίθεση με το 49,6%, οι οποίοι απάντησαν όχι. Φαίνεται, λοιπόν, πως 1 στα 2 παιδιά συνηθίζει να καταναλώνει **τηγανιτό φαγητό** στο σπίτι. Από τα άτομα, που συνηθίζουν να καταναλώνουν τηγανιτό φαγητό στο σπίτι, το 82,9% χρησιμοποιεί ελαιόλαδο, ενώ το 17,1% καταναλώνει σπορέλαιο. Ένα, επιπλέον, στοιχείο, το οποίο συλλέχθηκε με βάση τις ερωτήσεις, αφορά την **παρασκευή γλυκών στο σπίτι**, όπως κέικ, κουλουράκια και άλλα. Σε ποσοστό 86,7% οι απαντήσεις των ερωτηθέντων ήταν ναι, ενώ σε ποσοστό 13,3% οι απαντήσεις ήταν όχι.

Μας ενδιέφερε, ακόμα, να γνωρίζουμε αν κάποιο από τα παιδιά προσλαμβάνει κάποιο **συμπλήρωμα διατροφής**. Σε ποσοστό, λοιπόν, 93,5% κανένα παιδί δεν προσλάμβανε κανένα συμπλήρωμα διατροφής, ενώ σε ποσοστό 4,9% τα παιδιά κάνουν λήψη συμπληρώματος σιδήρου, σε ποσοστό 0,8% λήψη συμπληρώματος βιταμίνης D και σε ποσοστό 0,8% λήψη συμπληρώματος εχινάτσας. Επίσης, το 95,9% των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα δεν αντιμετώπιζε κάποιο **πρόβλημα υγείας**, σε αντίθεση, με το 4,1%, που αντιμετώπιζε. Αναφέρθηκαν, συγκεκριμένα, ασθένειες όπως υδρονέφρωση, δυσανεξία στη γλουτένη, κρεατάκια στη μύτη και ατοπική δερματίτιδα.

Πληροφορίες, όπως η κατανάλωση νερού, η συχνότητα των γευμάτων, καθώς επίσης η ποιότητα και ο τρόπος κατανάλωσης τους

καταγράφηκαν και αναλύθηκαν στις επόμενες ερωτήσεις. Το 44,7%, λοιπόν, των παιδιών καταναλώνει 1 λίτρο νερό, το 36,6% μισό λίτρο, το 7,3% ενάμιση λίτρο, το 4,1% δύο λίτρα νερό, το 1,6% ένα τέταρτο του λίτρου και το 0,8% δυόμιση λίτρα νερό. Καθόλου νερό δεν καταναλώνει το 4,9%. Η **συχνότητα κατανάλωσης γευμάτων** που καταγράφηκε σε μεγαλύτερο ποσοστό ήταν 5 γεύματα ημερησίως (46,3%), ενώ ακολουθούν 4 γεύματα (26,0%), 6 γεύματα (12,2%), 3 γεύματα (11,4%), 7 γεύματα (2,4%) και 2 γεύματα (1,6%). Πιο συγκεκριμένα, καταναλώνονται 2 κυρίως γεύματα σε ποσοστό 52,9% και 2 σνακ σε ποσοστό 45,4%. Ακολουθούν η κατανάλωση 3 γευμάτων (37,0%) και 3 σνακ (23,5%), η κατανάλωση 1 και 4 γευμάτων με ποσοστό 4,2% το καθένα και 1 σνακ (19,3%) και τέλος, 5 γευμάτων (1,7%) και 4 σνακ (9,2%). Κανένα σνακ δεν καταναλώνει το 2,5% των ερωτηθέντων. Σε άλλη ερώτηση ζητήθηκε να απαντηθεί το τι συνηθίζεται να δίνεται στα παιδιά εάν πεινάσουν ανάμεσα στα γεύματα. Δόθηκαν, συνολικά, 148 απαντήσεις. Σε ποσοστό 29,1% συνηθίζεται να δίνεται φρούτο, σε ποσοστό 10,8% γιαούρτι, ενώ σε ποσοστό 6,8% μπισκότα και άλλα σνακ, χωρίς συγκεκριμένο προσδιορισμό. Άλλα τρόφιμα, όπως κουλουράκια, κέικ, ψωμί με βούτυρο και μέλι φαίνεται να καταναλώνονται σε μικρότερη συχνότητα, όπως φαίνεται και στον Πίνακα. Γνωρίζοντας τη σπουδαιότητα του **χώρου κατανάλωσης ενός γεύματος**, καθώς και την **ύπαρξη ή μη συνδαιτυμόνων**, καταγράφηκαν οι παρακάτω απαντήσεις στην ερώτηση, που συνηθίζει να τρώει το παιδί τα κυρίως γεύματά του. Το 91,9% των ερωτηθέντων συνηθίζει να καταναλώνει τα γεύματά του στο τραπέζι, το 4,8% στον καναπέ και το 3,2% αλλού. Επίσης, εντός σπιτιού καταναλώνουν το γεύμα τους το 100% των ερωτηθέντων, ενώ το 70,4% καταναλώνει τα γεύματά του με την οικογένειά του, το 20,7% βλέποντας τηλεόραση και το 8,9% μόνο του.



Εικ. 12 Είδος Σνακ ανάμεσα στα Γεύματα (1<sup>ο</sup> ερωτηματολόγιο)

Εξίσου σημαντικό είναι να γνωρίζουμε τη **φυσική δραστηριότητα** ενός παιδιού, αλλά και πόσες ώρες την ημέρα ξοδεύει **βλέποντας τηλεόραση**. Έτσι, λοιπόν, το 25,2% ξοδεύει 4 ώρες την ημέρα σε παιχνίδι, το 19,5% ξοδεύει 5 ώρες την ημέρα σε παιχνίδι και το 18,7% ξοδεύει 3 ώρες την ημέρα για παιχνίδι. Καταγράφηκαν επίσης καμία ώρα την ημέρα για παιχνίδι (1,6%), 2 ώρες την ημέρα για παιχνίδι (8,9%), 6 ώρες την ημέρα (13,8%), 7 ώρες την ημέρα (6,5%), 8 ώρες την ημέρα (3,3%) αλλά και 9 ώρες (0,8%) και 10 ώρες (1,6%). Αντίστοιχα, το 43,9% ξοδεύει 2 ώρες την ημέρα βλέποντας τηλεόραση, το 30,9% ξοδεύει 1 ώρα την ημέρα βλέποντας τηλεόραση και το 8,1% ξοδεύει μισή ώρα και 3 ώρες αντίστοιχα. Καταγράφηκαν, επίσης, 4 ώρες (1,6%) και 5 ώρες (0,8%), αλλά και καμία ώρα (6,5%).

Πόσες ώρες την ημέρα ξοδεύει το παιδί σας παίζοντας		
Διάρκεια	Συχνότητα	Ποσοστό
Καμία	2	1,6
2 ώρες / ημέρα	11	8,9
3 ώρες / ημέρα	23	18,7
4 ώρες / ημέρα	31	25,2
5 ώρες / ημέρα	24	19,5
6 ώρες / ημέρα	17	13,8
7 ώρες / ημέρα	8	6,5
8 ώρες / ημέρα	4	3,3
9 ώρες / ημέρα	1	,8
10 ώρες / ημέρα	2	1,6
<b>Σύνολο</b>	<b>123</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 32: Ωρες της ημέρας για παιχνίδι (1<sup>ο</sup> ερωτηματολόγιο)

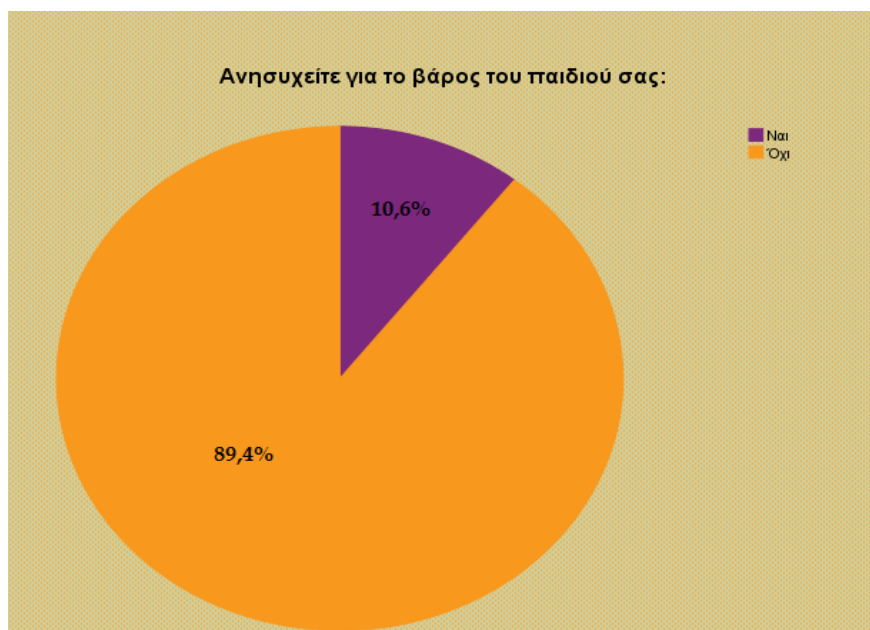
Πόσες ώρες την ημέρα ξοδεύει το παιδί σας στην τηλεόραση		
Διάρκεια	Συχνότητα	Ποσοστό
Καμία	8	6,5
Μισή ώρα / ημέρα	10	8,1
1 ώρα / ημέρα	38	30,9
2 ώρες / ημέρα	54	43,9
3 ώρες / ημέρα	10	8,1
4 ώρες / ημέρα	2	1,6
5 ώρες / ημέρα	1	,8
<b>Σύνολο</b>	<b>123</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 33: Ωρες της ημέρας για τηλεόραση (1<sup>ο</sup> ερωτηματολόγιο)

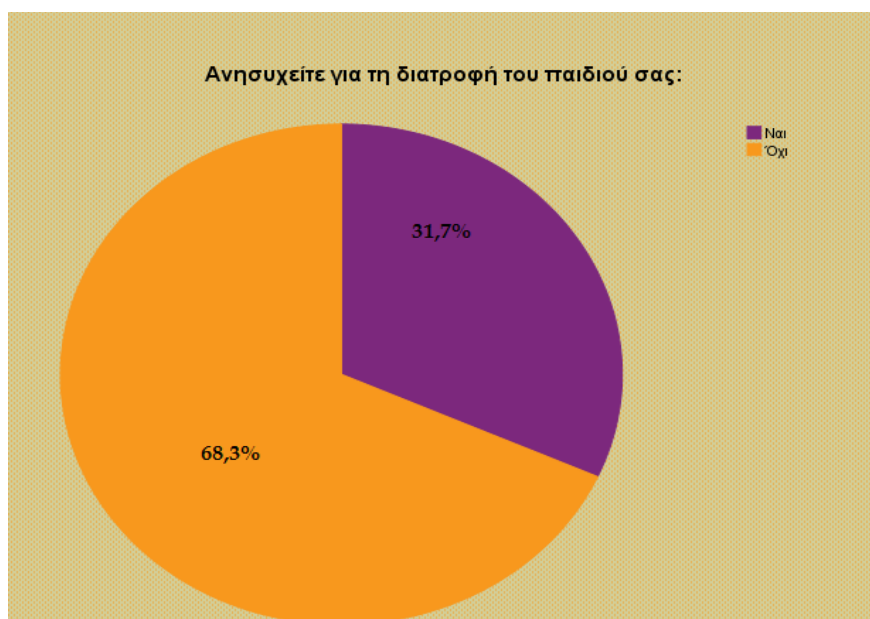
Τέλος, η τελευταία ενότητα του ερωτηματολογίου αφορούσε τους γονείς και κυρίως τις ανησυχίες τους ή τις επιθυμίες του. Έτσι, το 89,4% των γονέων φαίνεται να **ανησυχεί για το βάρος των παιδιών του**, σε αντίθεση με το 10,6%, ενώ το 31,7% των γονέων **ανησυχεί για τη διατροφή των παιδιών του**, σε αντίθεση με το 68,3%. Επίσης, το 58,5% των γονέων **επιθυμεί την αλλαγή στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών του**, ενώ το 41,5% όχι. Αναλυτικότερα, οι γονείς των παιδιών κατέγραψαν **αλλαγές που θα ήθελαν να δουν στη διατροφή των παιδιών τους και αφορούσαν την αύξηση φρούτων, λαχανικών, αυγών, κρέατος,**



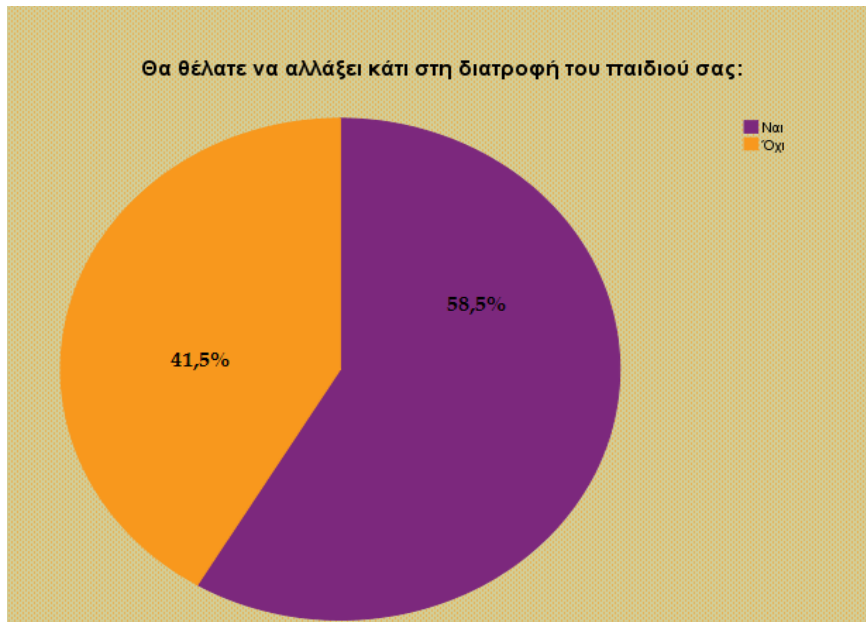
γάλακτος, οσπρίων, τυριού, ψωμιού, ελιών, σπανακιού, λαδερών, ψαριού, μελιού, όλων των φαγητών, μεγαλύτερης ποσότητας, αλλά και νέων γεύσεων. Ακόμη, καταγράφηκε η επιθυμία για μείωση τηγανιτών φαγητών, οσπρίων, γάλακτος, σοκολατών και γλυκών.



Εικ. 13 Ανησυχία γονέων για βάρος παιδιών (1<sup>ο</sup> ερωτηματολόγιο)



Εικ. 14 Ανησυχία γονέων για διατροφή παιδιών (1<sup>ο</sup> ερωτηματολόγιο)



Εικ. 15 Αλλαγή διατροφής παιδιών (1<sup>ο</sup> ερωτηματολόγιο)




### Ανάλυση ερωτηματολογίου Παιδικού Σταθμού

Προχωρώντας, έγινε η ανάλυση του ερωτηματολογίου, που αφορούσε στις διατροφικές συνήθειες των Παιδικών Σταθμών. Συλλέχθηκε ένα ερωτηματολόγιο από κάθε παιδικό Σταθμό. Τα αποτελέσματα, τα οποία μετρήθηκαν, είναι κοινά και για τους πέντε Παιδικούς Σταθμούς, αφού το πλάνο διατροφής είναι κοινό σε όλους τους Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου. Έτσι, λοιπόν, όσον αφορά τα γαλακτοκομικά, σε καθημερινή βάση, μία φορά την ημέρα, γίνεται κατανάλωση γάλακτος, ενώ δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα καταναλώνονται τρόφιμα, όπως τυρί και βούτυρο. Τρόφιμα, όπως το γιαούρτι, το παγωτό, η κρέμα γάλακτος, η σαντιγύ και η μαγιονέζα δεν καταναλώνονται.

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες			Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	4-6	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Γάλα	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
Γιαούρτι	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Τυρί	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
Παγωτό	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Βούτυρο	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
Κρέμα Γάλακτος	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σαντιγύ	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Μαγιονέζα	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-







Πίνακας 34: Κατανάλωση Γαλακτοκομικών Προϊόντων στο Παιδικό Σταθμό

Χυμοί φυσικοί ή τυποποιημένοι δεν καταναλώνονται. Καταναλώνονται, όμως, φρέσκα φρούτα, όπως μπανάνες, δύο με τρεις φορές την ημέρα.

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φορές	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φρέσκα Φρούτα	-	-	-	-	-	-		-	-
Φυσικός Χυμός		-	-	-	-	-	-	-	-
Τυποποιημένος Χυμός		-	-	-	-	-	-	-	-

Πίνακας 35: Κατανάλωση Φρούτων στο Παιδικό Σταθμό

Φρέσκα λαχανικά, όπως φασολάκια, αρακάς και άλλα, καθώς επίσης πράσινα φυλλώδη λαχανικά και φασόλια, φακές και άλλα όσπρια καταναλώνονται μία φορά την εβδομάδα. Τομάτες ή τοματοχυμός, καθώς και λάχανο, κουνουπίδι, μπρόκολο και καρότα καταναλώνονται δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα. Δεν αναφέρθηκαν άλλα λαχανικά.

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φορές	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φρέσκα Λαχανικά	-	-		-	-	-	-	-	-
Λάχανο, Κουνουπίδι, Μπρόκολο, Καρότα	-	-	-		-	-	-	-	-
Πράσινα Φυλλώδη Λαχανικά	-	-		-	-	-	-	-	-
Φασόλια, Φακές ή άλλα ξερά Όσπρια	-	-		-	-	-	-	-	-
Τομάτες ή Τοματοχυμό	-	-	-		-	-	-	-	-
Άλλα Λαχανικά		-	-	-	-	-	-	-	-

Πίνακας 36: Κατανάλωση Λαχανικών στο Παιδικό Σταθμό

Μία φορά την εβδομάδα γίνεται κατανάλωση **κοτόπουλου**, **μοσχαριού**, **χοιρινού** ή **αρνιού** (κυρίως μοσχαριού), **ψαριών** ή **θαλασσινών** (κυρίως ψαριών) και **αυγών**. Καθόλου δεν καταναλώνονται **hamburgers** ή **άλλο είδος fast food**, **αλλαντικά**, **μοσχάρι**, **χοιρινό** ή **αρνί** σε **σουβλάκι**, **σάντουιτς** ή ως μέρος σύνθετου φαγητού, **συκώτι** ή **άλλα εντόσθια**.

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Κοτόπουλο	-	-	●	-	-	-	-	-	-
Hamburgers (fast food)	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Αλλαντικά (λουκάνικα, σαλάμι, κτλ)	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Μοσχάρι, Χοιρινό ή Αρνί	-	-	●	-	-	-	-	-	-
Μοσχάρι, Χοιρινό ή Αρνί, μέσα σε σουβλάκι, σάντουιτς ή ως μέρος σύνθετου φαγητού	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Συκώτι ή άλλα εντόσθια	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Ψάρι ή θαλασσινά	-	-	●	-	-	-	-	-	-
Αυγά	-	-	●	-	-	-	-	-	-

Πίνακας 37: Κατανάλωση Κρέατος στο Παιδικό Σταθμό

**Πίτες σπιτικές**, **αγοραστές** ή **πίτσες**, καθώς και **ζαχαρωτά χωρίς σοκολάτα** ή **σοκολάτα** δεν καταναλώνονται. Εβδομαδιαία, όμως, καταναλώνονται, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, **δημητριακά πρωινού**, **κέικ** και **μπισκότα**. Δύο με τρεις φορές την ημέρα γίνεται κατανάλωση **ψωμιού**.

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φορές	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Ψωμί	-	-	-	-	-	-	●	-	-
Δημητριακά Πρωινού	-	-	●	-	-	-	-	-	-
Πίτες «σπιτικές»	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Πίτες «αγοραστές» και Πίτσες	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Κέικ	-	-	●	-	-	-	-	-	-
Μπισκότα	-	-	●	-	-	-	-	-	-
Ζαχαρωτά χωρίς σοκολάτα	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Σοκολάτα	●	-	-	-	-	-	-	-	-

Πίνακας 38: Κατανάλωση Δημητριακών Προϊόντων στο Παιδικό Σταθμό

Ενώ τέλος, δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα, γίνεται κατανάλωση ρυζιού και μία φορά την εβδομάδα ζυμαρικών και πατάτας σε μορφή πουρέ, βραστής ή ψητής. Καθόλου δεν καταναλώνονται πατατάκια, πατάτες τηγανιτές, ξηροί καρποί, ξηρά φρούτα ή γλυκά του κουταλιού, τσάι, αναψυκτικών και τηγανιτού φαγητού. Μέλι καταναλώνεται τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, ενώ άλλα τρόφιμα δεν αναφέρθηκαν.

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φορές	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Πατατάκια	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Πατάτες Τηγανιτές	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Πατάτες πουρέ, βραστές ή ψητές	-	-	●	-	-	-	-	-	-
Ρύζι	-	-	-	●	-	-	-	-	-
Ζυμαρικά	-	-	●	-	-	-	-	-	-
Ξηροί Καρποί	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Ξηρά Φρούτα και Γλυκά του Κουταλιού	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Τσάι	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Coca Cola, Pepsi Cola κτλ.	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Τηγανιτό Φαγητό παρασκευασμένο σπίτι ή αλλού	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Μέλι	-	-	●	-	-	-	-	-	-

Πίνακας 39: Κατανάλωση Διαφόρων Τροφίμων στο Παιδικό Σταθμό

Ακόμα, μέσω του ερωτηματολογίου, συλλέξαμε πληροφορίες όπως η **κατανάλωση ψωμιού**. Σε τέσσερις από τους πέντε σταθμούς, γίνεται κατανάλωση λευκού ψωμιού (83,4%), ενώ σε έναν σταθμό καταναλώνεται ψωμί ολικής αλέσεως (16,6%). Ακόμη, σε τέσσερις από τους πέντε σταθμούς, γίνεται **κατανάλωση δημητριακών άγλυκων** (83,4%), ενώ σε έναν σταθμό καταναλώνονται δημητριακά με φυτικές ίνες (16,6%). Τρία **γεύματα** πραγματοποιούνται στο Παιδικό Σταθμό, το πρωινό, το μεσημεριανό και το απογευματινό και πιο συγκεκριμένα, το πρωινό καταναλώνεται στις εννέα η ώρα, το μεσημεριανό στις δώδεκα και το απογευματινό στις τρεις, δηλαδή ανά τρεις ώρες. Ακόμη, το **φαγητό** συνηθίζεται να είναι είτε βραστό, είτε φούρνου και τα σνακ που προσφέρονται είναι φρούτο, μπισκότα ή ψωμί. Τέλος, τα παιδιά καταναλώνουν περίπου μισό με ένα λίτρο **νερό** κατά την παραμονή τους στον Παιδικό Σταθμό.

### Παρέμβαση

Στη συνέχεια της έρευνας, πραγματοποιήθηκε η παρέμβαση. Η παρέμβαση στο τυχαίο δείγμα του πληθυσμού πραγματοποιήθηκε σε **επτά διδακτικές ενότητες**, οι οποίες περιελάμβαναν τα **Γαλακτοκομικά**, τα **Φρούτα**, τα **Λαχανικά**, το **Άμυλο**, την **Πρωτεΐνη**, το **Λίπος** και τη **Φυσική Δραστηριότητα**. Σκοπός ήταν η επαφή των παιδιών με τη Μεσογειακή Διατροφή, με τρόπο τέτοιο, ώστε να είναι οικείος και κατανοητός. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, υπήρξε άμεση επαφή των παιδιών με τα τρόφιμα, όπου αυτό ήταν εφικτό, διαδραστικό παιχνίδι, δημιουργία κολάζ και ζωγραφική, όπως επίσης και προφορική ομιλία, προσαρμοσμένη κατάλληλα για την ηλικία των παιδιών.

Πρώτη παρουσιάστηκε η ενότητα των **γαλακτοκομικών**, όπου αναλύθηκαν κυρίως τρία τρόφιμα, το γάλα, το γιαούρτι και το τυρί. Η επαφή των παιδιών με τα γαλακτοκομικά ξεκίνησε αρχικά με την επαφή τους, πρώτα, με τα ζώα, από τα οποία παίρνουμε το γάλα και στη συνέχεια, από την πρώτη ύλη, δηλαδή το γάλα, οδηγηθήκαμε στην παρασκευή τυριού και γιαουρτιού. Η παρουσίαση της ενότητας πραγματοποιήθηκε μέσω κολάζ και διαδραστικού παιχνιδιού. Έγινε επισήμανση για καθημερινή κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων και σε ποσότητα των δύο μερίδων τουλάχιστον.

Στη συνέχεια, ακολούθησε η ενότητα των **φρούτων**, σκοπός ήταν η εξοικείωση των παιδιών μαζί τους, αλλά και η επαφή τους με αυτά. Έτσι,

τα παιδιά ήρθαν σε επαφή με βασικά φρούτα, όπως μήλο, πορτοκάλι, αχλάδι και μπανάνα, στα οποία επεξεργάστηκαν το μέγεθος, το σχήμα και το χρώμα, ενώ στη συνέχεια, δοκίμασαν κομμάτια φρούτου, ώστε να έρθουν σε επαφή με τις γεύσεις του καθενός ξεχωριστά. Κλήθηκαν να αναγνωρίσουν τη γεύση κάθε φρούτου (ξινή ή γλυκιά) όπως επίσης τους ζητήθηκε να ονοματίσουν άλλα φρούτα, που γνώριζαν, καθώς και τα αγαπημένα τους. Η σημασία κατανάλωσης φρούτων, καθώς και η ανάγκη καθημερινής τους πρόσληψης τονίστηκε.

Τρίτη ήταν η ενότητα των **λαχανικών**, όπου παρουσιάστηκαν στα παιδιά διάφορα είδη λαχανικών, ώστε να διαπιστωθεί, πόσο οικεία και γνώριμα φαίνονταν στα παιδιά τα τρόφιμα, μέσα από διάφορα σχέδια προσωπογραφημένων λαχανικών, τα οποία στη συνέχεια κόλλησαν σε πίνακες με τη μορφή κολάζ. Όπως και με τα φρούτα, σημειώθηκε ότι θα πρέπει να γίνεται καθημερινή κατανάλωση τουλάχιστον δύο μερίδων λαχανικών, σε κάθε δηλαδή κυρίως γεύμα, αφού παρέχουν στον οργανισμό πολλές βιταμίνες και θρεπτικά συστατικά.

Οι τρεις επόμενες ενότητες, το άμυλο, η πρωτεΐνη και το λίπος, παρουσιάστηκαν μεμονωμένα, συνδεόμενες όμως από έναν συνδετικό κρίκο. Γνωρίζοντας ότι κάθε μία από αυτές τις κατηγορίες είναι απαραίτητη για τη σωστή λειτουργία του οργανισμού, ενώ παράλληλα η μία εξαρτάται από την άλλη, παρουσιάστηκαν ως μια οικογένεια, με προσωποποιημένο το κάθε συστατικό ως μέλος οικογένειας (πατέρας, μητέρα, παιδί), ώστε να τονιστεί η σημασία τους, αλλά ταυτόχρονα να είναι ακόμη πιο οικεία στα παιδιά, ώστε να μπορέσουν να κατανοήσουν τη σύνδεση.

Το **άμυλο**, λοιπόν, και πιο συγκεκριμένα ο υδατάνθρακας παρουσιάστηκε ως ο πατέρας της οικογένειας, και άρα ως το συστατικό εκείνο που θα πρέπει να προσλαμβάνεται περισσότερο σε σχέση με τα υπόλοιπα. Τα παιδιά ήρθαν σε επαφή με τρόφιμα, όπως τα μακαρόνια, το ρύζι, τα δημητριακά, το ψωμί και τα όσπρια, τα οποία κλήθηκαν να αναγνωρίσουν και να επεξεργαστούν. Η συχνή κατανάλωση τους μέσα στην ημέρα ως μέρος του πρωινού, του μεσημεριανού και του βραδινού ήταν η οδηγία που δόθηκε, καθώς επίσης και η ανάγκη να μην υπερκαταναλώνονται.

Η **πρωτεΐνη** παρουσιάστηκε ως η μητέρα της οικογένειας, η οποία θα πρέπει να προσλαμβάνεται απαραίτητα κάθε μέρα και όχι σε υπερβολικές ποσότητες. Η αναγκαιότητά της για την υγιή ανάπτυξη της μυϊκής μάζας και των ιστών επισημάνθηκε. Για την καλύτερη κατανόηση των τροφών με πρωτεΐνη αναλύθηκε το κάθε τρόφιμο ξεχωριστά, με

παρουσίαση των ζωικών προϊόντων στα παιδιά, τα οποία στη συνέχεια κόλλησαν σε πίνακες με τη μορφή κολάζ.

Το **λίπος** παρουσιάστηκε ως το παιδί της οικογένειας και τα παιδιά κλήθηκαν να το αναγνωρίσουν σε τρόφιμα, όπως το ελαιόλαδο, οι ελιές και το βούτυρο, με άμεση επαφή, ενώ έγινε λόγος και για την ανάγκη περιορισμού των γλυκών και των σοκολατοειδών, που περιέχουν μεγάλες ποσότητες λίπους και κυρίως κακών λιπαρών. Αντίθετα, η προσπάθεια κατανάλωσης ελαιολάδου ενισχύθηκε.

Τέλος, στην ενότητα της **φυσικής δραστηριότητας**, τα παιδιά κατανόησαν την ανάγκη για φυσική δραστηριότητα, η οποία είναι πιο οικεία σε αυτές τις ηλικίες, μέσα από το παιχνίδι με τους φίλους τους, αλλά και τη συμμετοχή τους σε ομαδικά αθλήματα. Επίσης, κλήθηκαν σαν μία ομάδα να δημιουργήσουν τη δική τους πυραμίδα της διατροφής μέσω κολάζ και χρησιμοποιώντας τις γνώσεις, που απέκτησαν στα προηγούμενα μαθήματα.

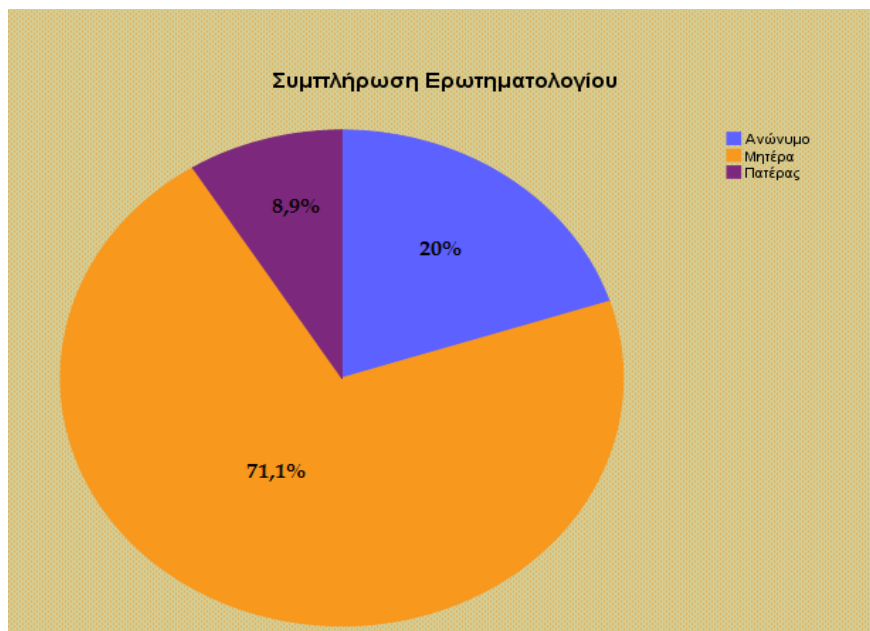
Στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας, τα παιδιά καλούνταν να ζωγραφίσουν το δικό τους σπίτι της διατροφής, το οποίο στο τέλος, τους επιστράφηκε με τη μορφή βιβλίου.

Σε κάθε ενότητα, που παρουσιάστηκε στα παιδιά, έγινε προσπάθεια κατανόησης της σπουδαιότητας κατανάλωσης κάθε τροφίμου και της καλής λειτουργίας που προσέφερε στον οργανισμό, μέσω της ενέργειας και των βιταμινών του.

### Ανάλυση 2<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου

Μετά την παρέμβαση, ένα ακόμα ερωτηματολόγιο δόθηκε στους γονείς των παιδιών, που συμμετείχαν σε αυτήν. Το ερωτηματολόγιο ήταν πιο συμπυκνόμενο σε σχέση με το πρώτο. Στο ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, τα τρόφιμα, τα οποία αναφέρθηκαν, ήταν τα τρόφιμα εκείνα, τα οποία αναλύθηκαν κατά τη διάρκεια της παρέμβασης, ενώ στην ενότητα των ερωτήσεων, ζητήθηκαν απαντήσεις σχετικά με την ύπαρξη ή μη αλλαγών στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών. 32 ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από τις μητέρες των παιδιών (71,1%), 4 ερωτηματολόγια από τους πατέρες των παιδιών (8,9%) και σε 9 ερωτηματολόγια δεν αναφερόταν ο γονέας, που συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο (20%).





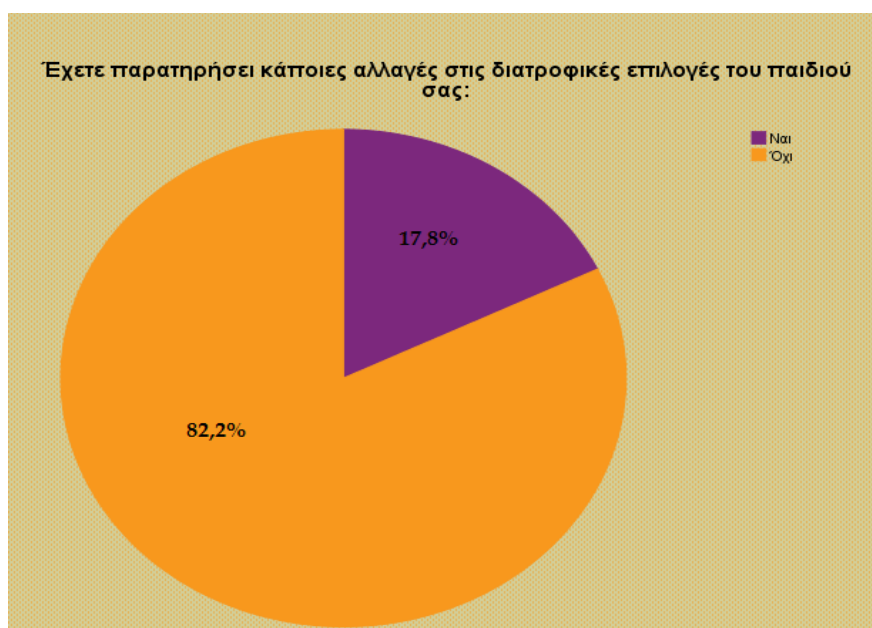
*Εικ. 16 Συμπλήρωση ερωτηματολογίου από γονέα (2<sup>ο</sup> ερωτηματολόγιο)*

Τα αποτελέσματα, που συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν από το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, έδειξαν ότι, κατανάλωση γάλακτος και τυριού γίνεται ημερησίως, και πιο συγκεκριμένα, με το **γάλα** ( $M = 6,64$ ,  $ST.dev = 1,004$ ) να καταναλώνεται κυρίως δύο με τρεις φορές την ημέρα (60%) και το **τυρί** ( $M = 5,22$ ,  $ST.dev = 1,241$ ) μία φορά την ημέρα (40%). Το γιαούρτι καταναλώνεται κυρίως εβδομαδιαία ( $M = 4,42$ ,  $ST.dev = 1,485$ ) και κυρίως δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (48,9%). Κατανάλωση **φρέσκων φρούτων** γίνεται καθημερινά ( $M = 5,87$ ,  $ST.dev = 1,140$ ), τουλάχιστον μία φορά την ημέρα (37,8%), ενώ, **φυσικοί χυμοί** καταναλώνονται εβδομαδιαία ( $M = 3,91$ ,  $ST.dev = 1,676$ ) περίπου δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (33,6%). Εβδομαδιαία καταναλώνονται και τα **λαχανικά** ( $M = 4,13$ ,  $ST.dev = 1,036$ ), με συχνότητα κατανάλωσης πέντε με έξι φορές την εβδομάδα (46,7%). **Κοτόπουλο** ( $M = 3,20$ ,  $ST.dev = 0,757$ ), **κόκκινο κρέας** ( $M = 3,16$ ,  $ST.dev = 0,976$ ), **ψάρι** ( $M = 2,96$ ,  $ST.dev = 0,601$ ) και **αυγά** ( $M = 3,13$ ,  $ST.dev = 0,786$ ) καταναλώνονται σε εβδομαδιαία βάση από όλα τα παιδιά, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, με ποσοστό προτίμησης 75,6%, 71,1%, 84,4% και 75,6% αντίστοιχα. Καθημερινά καταναλώνεται, επίσης, **ψωμί** ( $M = 6,04$ ,  $ST.dev = 1,127$ ) σε συχνότητα δύο με τρεις φορές την ημέρα (53,3%), ενώ εβδομαδιαία καταναλώνονται **δημητριακά πρωινού** ( $M = 4,71$ ,  $ST.dev = 1,308$ ) περίπου δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (51,1%) και **πατάτες** ( $M = 3,93$ ,  $ST.dev = 0,393$ ), επίσης δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα (84,5%). Το **ρύζι** ( $M = 3,96$ ,  $ST.dev = 0,208$ ) και τα **ζυμαρικά** ( $M = 3,93$ ,  $ST.dev = 0,208$ )

= 0,252) καταναλώνονται αποκλειστικά εβδομαδιαία, δύο με τέσσερις φορές την εβδομάδα με ποσοστό προτίμησης από τα παιδιά 95,6% και 93,3% αντίστοιχα. Τέλος, τα περισσότερα παιδιά καταναλώνουν περίπου ένα λίτρο νερό (46,7%), με τα υπόλοιπα να ακολουθούν σε κατανάλωση με μισό λίτρο (31,1%), ενάμιση λίτρο (11,1%) και δύο λίτρα (4,5%). Τα υπόλοιπα παιδιά καταναλώνουν κυρίως δυόμιση λίτρα (2,2%) ή ένα τέταρτο του λίτρου (2,2%) ή καθόλου (2,2%).

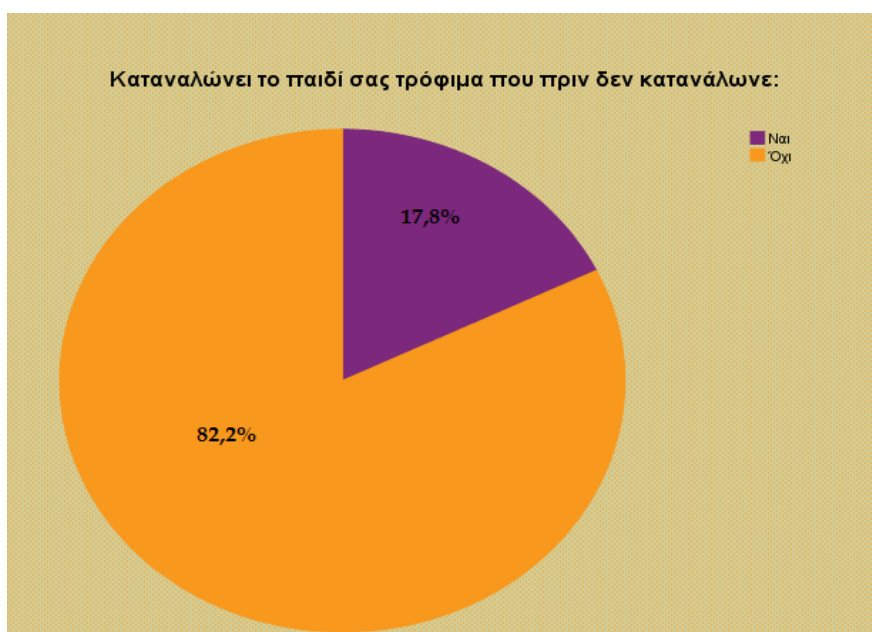
Σημαντικές ήταν και οι απαντήσεις που συλλέχθηκαν από τις ερωτήσεις. Διαπιστώθηκε, λοιπόν, ότι το 17,8% των γονιών παρατήρησε αλλαγές στις

διατροφικές συνήθειες των παιδιών τους, σε αντίθεση με το 82,2%, που δεν παρατήρησε αλλαγές. Η αύξηση σε φρούτα και λαχανικά, καθώς και σε ψάρι ή γάλα, ήταν κάποιες



Εικ. 17 Αλλαγές στη Διατροφή(2<sup>ο</sup> ερωτηματολόγιο)

από τις αλλαγές που παρατηρήθηκαν. Ακόμη, παρατηρήθηκε αύξηση στην κατανάλωση νερού, αλλά και στα γεύματα που πραγματοποιούνται. Επίσης, το 17,8% των γονιών παρατήρησε ότι αυξήθηκε η κατανάλωση τροφίμων, τα οποία πριν δεν καταναλώνονταν, ενώ το 82,2% όχι. Τρόφιμα, όπως τα βραστά λαχανικά, τα φασολάκια και το ψάρι αναφέρθηκαν ως τρόφιμα που καταναλώνονται, ενώ πριν όχι.



Εικ. 18 Κατανάλωση νέων τροφίμων(2<sup>ο</sup> ερωτηματολόγιο)

## Συγκρίσεις Πληθυσμών

### Σύγκριση τροφίμων κάθε κατηγορίας

Μετά τις αναλύσεις των ερωτηματολογίων, έγινε σύγκριση των τροφίμων που ανήκουν σε κάθε κατηγορία, ώστε να παρατηρηθεί πιο τρόφιμο συνηθίζεται να καταναλώνεται σε μεγαλύτερη συχνότητα και πιο σε χαμηλότερη.

Στο πρώτο ερωτηματολόγιο, φάνηκε ότι στα γαλακτοκομικά προϊόντα σε μεγαλύτερο ποσοστό δε συνηθίζεται η κατανάλωση σαντιγύ, ενώ σε μεγαλύτερο ποσοστό συνηθίζεται η κατανάλωση γάλακτος.

Σύγκριση Γαλακτοκομικών Προϊόντων

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φορές	0	1,3	1	2,4	5,6	1	2,3	4,5	6+
Γάλα	1,6	0,8	0,8	3,3	1,6	11,4	70,7	8,2	1,6
Γιαούρτι	7,3	9,8	10,6	39,8	4,1	21,1	6,5	0,8	-
Τυρί	8,9	1,6	8,1	22,8	8,9	27,6	17,1	4,2	0,8
Παγωτό	79,7	6,5	3,3	5,7	-	2,4	1,6	0,8	-
Βούτυρο	35	13,8	17,9	26,8	1,6	2,4	0,8	-	1,7
Κρέμα Γάλακτος	82,1	14,6	2,5	0,8	-	-	-	-	-
Σαντιγύ	95,1	4,9	-	-	-	-	-	-	-
Μαγιονέζα	87,8	4,8	3,3	3,3	0,8	-	-	-	-

Πίνακας 40: Σύγκριση Γαλακτοκομικών Προϊόντων 1<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου

Στην κατηγορία των **φρούτων** αυτό που συνηθίζεται να καταναλώνεται είναι τα φρέσκα φρούτα με μεγαλύτερη επιλογή σε καθημερινή βάση έναντι του φυσικού χυμού ή των τυποποιημένων χυμών. Οι τυποποιημένοι χυμοί, αντίθετα, καταναλώνονται λιγότερο και κυρίως σε μηνιαία βάση.

Σύγκριση Φρούτων										
Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες			Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	4-6	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φρέσκα Φρούτα	4,9	0,8	1,6	13,8	8,9	35,8	27,6	4,1	2,5	
Φυσικός Χυμός	8,1	7,3	17,9	33,3	4,9	23,6	4,1	-	0,8	
Τυποποιημένος Χυμός	34,2	15,4	18,7	13,8	4,9	8,1	4,9	-	-	

Πίνακας 41: Σύγκριση Φρούτων 1<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου

Από τα **λαχανικά**, η τομάτα φαίνεται να είναι αυτή που καταναλώνεται κυρίως σε καθημερινή βάση έναντι των υπόλοιπων, ενώ τα όσπρια προτιμούνται κυρίως για εβδομαδιαία κατανάλωση περισσότερο από τα υπόλοιπα λαχανικά. Λιγότερο φαίνεται να προτιμούνται λαχανικά όπως τα πράσινα φυλλώδη, δηλαδή μαρούλι, σπανάκι και άλλα.

Σύγκριση Λαχανικών										
Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες			Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	4-6	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φρέσκα Λαχανικά	17,0	6,5	35,0	35,0	0,8	4,9	0,8	-	-	
Λάχανο, Κουνουπίδι, Μπρόκολο, Καρότα	17,1	14,6	31,7	23,6	2,4	10,6	-	-	-	
Πράσινα Φυλλώδη Λαχανικά	21,1	17,1	38,2	17,1	2,4	4,1	-	-	-	
Φασόλια, Φακές ή άλλα ξερά Όσπρια	1,6	4,1	50,4	41,5	0,8	1,6	-	-	-	
Τομάτες ή Τοματοχυμό	19,5	13,0	13,0	32,5	8,1	12,3	0,8	0,8	-	
Άλλα Λαχανικά	36,6	15,4	19,5	18,7	2,4	6,6	0,8	-	-	

Πίνακας 42: Σύγκριση Λαχανικών 1<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η κατηγορία του **κρέατος**, αφού αυξημένη κατανάλωση παρουσιάζουν τα αλλαντικά και τα αυγά σε καθημερινή βάση, ενώ λιγότερο προτιμούνται κρέατα, όπως το κοτόπουλο, το μοσχάρι ή το χοιρινό. Το συκώτι ή άλλου είδους εντόσθια είναι το τρόφιμο εκείνο, το οποίο καταναλώνεται λιγότερο σε σχέση με τα υπόλοιπα.

Τρόφιμα	Σύγκριση Κρεάτων								
	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
Φορές	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Κοτόπουλο	4,1	6,6	43,1	39,0	2,4	2,4	2,4	-	-
Hamburgers (fast food)	83,8	12,2	2,4	0,8	-	0,8	-	-	-
Αλλαντικά (λουκάνικα, σαλάμι, κτλ)	39,1	21,1	17,1	12,2	2,4	4,9	1,6	1,6	-
Μοσχάρι, Χοιρινό ή Αρνί	4,9	7,3	47,2	33,3	2,4	1,6	3,3	-	-
Μοσχάρι, Χοιρινό ή Αρνί, μέσα σε σουβλάκι, σάντουιτς ή ως μέρος σύνθετου φαγητού	41,5	30,2	21,1	4,1	-	3,3	-	-	-
Συκώτι ή άλλα εντόσθια	88,6	9,8	1,6	-	-	-	-	-	-
Ψάρι ή θαλασσινά	7,3	13,0	52,8	20,3	1,6	2,5	2,5	-	-
Αυγά	14,6	7,4	23,6	45,5	1,6	3,3	2,4	0,8	0,8

Πίνακας 43: Σύγκριση Κρεάτων 1<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου

Από τις **αμυλούχες τροφές**, αυτή που προτιμάται με μεγάλη διαφορά έναντι των υπολοίπων και κυρίως σε καθημερινή βάση με συχνότητα ακόμα και περισσότερες από μία φορά είναι το ψωμί. Επίσης, αυξημένη έναντι των υπόλοιπων τροφών, η κατανάλωση μπισκότων σε εβδομαδιαία βάση, ενώ λιγότερο προτιμάται η κατανάλωση πιτών αγοραστών ή πίτσας.

Σύγκριση Δημητριακών/Αρτοποιημάτων/Γλυκών

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φορές	0	1,3	1	2,4	5,6	1	2,3	4,5	6+
Ψωμί	-	4,1	3,3	19,4	7,3	35,0	18,7	3,3	2,4
Δημητριακά Πρωινού	17,9	5,7	11,4	30,9	5,7	21,1	4,9	1,6	0,8
Πίτες «σπιτικές»	32,6	27,6	23,6	13,8	0,8	0,8	0,8	-	-
Πίτες «αγοραστές» και Πίτσες	65,9	25,2	7,3	0,8	-	0,8	-	-	-
Κέικ	14,6	35,8	22,0	20,3	3,3	2,5	1,6	-	-
Μπισκότα	8,2	12,2	13,8	39,8	8,9	11,4	4,1	1,6	-
Ζαχαρωτά χωρίς σοκολάτα	55,3	15,4	13,0	9,8	1,6	3,3	0,8	0,8	-
Σοκολάτα	8,9	14,7	19,5	30,9	13,0	8,1	4,9	-	-

Πίνακας 44: Σύγκριση Δημητριακών Προϊόντων 1<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου

Τέλος, από τα υπόλοιπα τρόφιμα, αποφεύγεται η κατανάλωση αναψυκτικών, ενώ συνηθίζεται η κατανάλωση ξηρών καρπών.

Σύγκριση Διαφόρων Τροφίμων

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φορές	0	1,3	1	2,4	5,6	1	2,3	4,5	6+
Πατατάκια	56,1	28,5	8,9	4,9	-	0,8	0,8	-	-
Πατάτες	30,0	35,0	22,8	9,8	0,8	0,8	0,8	-	-
Τηγανιτές									
Πατάτες πουρέ, βραστάς ή ψητές	20,3	15,4	28,5	31,8	0,8	2,4	-	0,8	-
Ρύζι	8,1	7,4	43,9	35,8	0,8	1,6	1,6	-	0,8
Ζυμαρικά	3,3	2,4	27,6	57,7	2,5	3,3	2,4	-	0,8
Ξηροί Καρποί	48,8	26,8	12,2	10,6	-	-	0,8	-	0,8
Ξηρά Φρούτα και Γλυκά του Κουταλιού	78,0	12,2	4,9	3,3	1,6	-	-	-	-
Τσάι	81,3	8,1	5,7	3,3	0,8	0,8	-	-	-
Coca Cola, Pepsi Cola κτλ.	92,7	4,1	1,6	0,8	0,8	-	-	-	-
Τηγανιτό Φαγητό παρασκευασμένο σπίτι ή αλλού	78,0	17,1	3,3	0,8	-	0,8	-	-	-
Μέλι	26,8	14,6	11,5	30,9	3,3	8,1	1,6	0,8	2,4

Πίνακας 45: Σύγκριση Διαφόρων Τροφίμων 1<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου

Από τη σύγκριση εξαιρέθηκαν άλλα τρόφιμα, που συμπληρώθηκαν από τους ίδιους τους γονείς, αφού τα τρόφιμα δεν μπορούσαν να αξιολογηθούν ποσοτικά.

Στο **δεύτερο ερωτηματολόγιο**, το ερωτηματολόγιο, που δόθηκε μετά την παρέμβαση, παρατηρούμε ότι αυξημένη κατανάλωση στα **γαλακτοκομικά προϊόντα**, παρουσιάζει η κατανάλωση του γάλακτος και αμέσως μετά του τυριού, ενώ το γιαούρτι καταναλώνεται πιο σπάνια.

#### Σύγκριση Γαλακτοκομικών Προϊόντων

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φορές	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Γάλα	-	-	-	8,9	-	20,0	60,0	11,1	-
Γιαούρτι	4,4	4,4	8,9	48,9	-	26,7	6,7	-	-
Τυρί	-	-	8,9	26,7	11,1	40,0	13,3	-	-

Πίνακας 46: Σύγκριση Γαλακτοκομικών Προϊόντων 2<sup>ο</sup> ερωτηματολογίου

Στην κατανάλωση των **φρούτων**, υπερέχει η επιλογή των φρέσκων φρούτων, έναντι των φρέσκων χυμών.

#### Σύγκριση Φρούτων

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φορές	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φρέσκα Φρούτα	-	-	-	17,8	13,3	37,8	26,7	4,4	-
Φυσικός Χυμός	13,3	4,4	17,8	35,6	2,2	24,5	2,2	-	-

Πίνακας 47: Σύγκριση Φρούτων 2<sup>ο</sup> ερωτηματολογίου

Τα **λαχανικά**, μετρήθηκαν ως γενική κατηγορία, οπότε και δεν μπορεί να υπάρξει σύγκριση ανάμεσα σε διαφορετικά λαχανικά.

#### Σύγκριση Λαχανικών

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φορές	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Λαχανικά	2,2	6,7	13,3	31,1	46,7	-	-	-	-

Πίνακας 48: Σύγκριση Λαχανικών 2<sup>ο</sup> ερωτηματολογίου

Στην κατηγορία του **κρέατος**, παρατηρείται ιδιαίτερη προτίμηση στην κατανάλωση των ψαριών, ενώ ενδιαφέρον προκαλεί η κατανάλωση του κρέατος, το οποίο αποτελεί τη λιγότερο συχνή, αλλά ταυτόχρονα και την πιο συχνή επιλογή σε καθημερινή βάση.

#### Σύγκριση Κρεάτων

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φορές	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Κοτόπουλο	-	6,7	75,6	13,3	.	4,4	-	-	-
Κρέας	4,4	6,7	71,1	11,1	.	6,7	.	.	.
Ψάρι	6,7	-	84,4	8,9	.	-	-	-	-
Αυγά	2,2	6,7	75,6	8,9	4,4	2,2	-	-	-

Πίνακας 49: Σύγκριση Κρεάτων 2<sup>ο</sup> ερωτηματολογίου

Τέλος, από τα **αμυλούχα** τρόφιμα, αυτό που συνηθίζεται να καταναλώνεται είναι κυρίως το ψωμί, ενώ λιγότερο καταναλώνονται τα δημητριακά πρωινού.

#### Σύγκριση Αμυλούχων Τροφίμων

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Φορές	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
Ψωμί	-	-	.	11,1	26,7	8,9	53,3	.	.
Δημητριακά Πρωινού	2,2	4,5	.	51,1	.	40,0	2,2	-	-
Πατάτες πουρέ, βραστάς ή ψητές	-	-	11,1	84,5	4,4	-	-	-	-
Ρύζι	-	-	4,4	95,6	.	-	-	-	-
Ζυμαρικά	-	-	6,7	93,3	.	-	-	-	-

Πίνακας 50: Σύγκριση Αμυλούχων Τροφίμων 2<sup>ο</sup> ερωτηματολογίου

### Σύγκριση 1<sup>ο</sup> Ερωτηματολογίου και Ερωτηματολογίου παρέμβασης

Για να μπορέσουμε να εξαγάγουμε συμπέρασμα, κατά πόσο δηλαδή οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών επηρεάστηκαν μετά την παρέμβαση, θα πρέπει να συγκρίνουμε τα δυο ερωτηματολόγια συχνότητας. Η ανάλυση του ερωτηματολογίου έγινε ανά ομάδα τροφίμων.



Έτσι, ξεκινώντας την ανάλυση από τα γαλακτοκομικά προϊόντα παρατηρούμε ότι

- ✓ Η κατανάλωση του **γάλακτος** πριν την παρέμβαση ( $M = 6,70$ ,  $ST.dev = 1,207$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 0,272$ ,  $df = 166$ ,  $p = 0,786$ ) από την κατανάλωσή του μετά την παρέμβαση ( $M = 6,64$ ,  $ST.dev = 1,004$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.
- ✓ Η κατανάλωση του **γιαουρτιού** πριν την παρέμβαση ( $M = 4,17$ ,  $ST.dev = 1,658$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = -0,894$ ,  $df = 166$ ,  $p = 0,372$ ) από την κατανάλωσή του μετά την παρέμβαση ( $M = 4,42$ ,  $ST.dev = 1,485$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.
- ✓ Η κατανάλωση του **τυριού** πριν την παρέμβαση ( $M = 4,98$ ,  $ST.dev = 1,901$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = -0,809$ ,  $df = 166$ ,  $p = 0,420$ ) από την κατανάλωσή του μετά την παρέμβαση ( $M = 5,22$ ,  $ST.dev = 1,241$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση τυριού πριν και μετά την παρέμβαση είναι διαφορετική.

Στη συνέχεια, αναλύθηκε η κατηγορία των φρούτων.

- ✓ Η κατανάλωση των **φρέσκων φρούτων** πριν την παρέμβαση ( $M = 5,74$ ,  $ST.dev = 1,659$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = -0,473$ ,  $df = 166$ ,  $p = 0,637$ ) από την κατανάλωσή τους μετά την παρέμβαση ( $M = 5,87$ ,  $ST.dev = 1,140$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.
- ✓ Η κατανάλωση του **φυσικού χυμού** πριν την παρέμβαση ( $M = 4,11$ ,  $ST.dev = 1,665$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = -0,697$ ,  $df = 166$ ,  $p = 0,487$ ) από την κατανάλωσή του μετά την παρέμβαση ( $M = 3,91$ ,  $ST.dev = 1,676$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.

Τρίτη ήταν η κατηγορία των λαχανικών.

- ✓ Η κατανάλωση των **λαχανικών** πριν την παρέμβαση ( $M = 3,14$ ,  $ST.dev = 1,301$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = -4,619$ ,  $df = 166$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή τους μετά την παρέμβαση ( $M = 4,13$ ,  $ST.dev = 1,036$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.

Στην κατηγορία του κρέατος φάνηκε πως

- ✓ Η κατανάλωση του **κοτόπουλου** πριν την παρέμβαση ( $M = 3,46$ ,  $ST.dev = 1,058$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 1,783$ ,  $df = 109,280$ ,  $p = 0,077$ ) από την κατανάλωσή του μετά την παρέμβαση ( $M = 3,20$ ,  $ST.dev = 0,757$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση κοτόπουλου πριν και μετά την παρέμβαση είναι διαφορετική.
- ✓ Η κατανάλωση του **κόκκινου κρέατος** πριν την παρέμβαση ( $M = 3,39$ ,  $ST.dev = 1,106$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 1,255$ ,  $df = 166$ ,  $p = 0,211$ ) από την κατανάλωσή του μετά την παρέμβαση ( $M = 3,16$ ,  $ST.dev = 0,976$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.
- ✓ Η κατανάλωση του **ψαριού** πριν την παρέμβαση ( $M = 3,13$ ,  $ST.dev = 1,138$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 1,281$ ,  $df = 145,011$ ,  $p = 0,202$ ) από την κατανάλωσή του μετά την παρέμβαση ( $M = 2,96$ ,  $ST.dev = 0,601$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση ψαριού πριν και μετά την παρέμβαση είναι διαφορετική.
- ✓ Η κατανάλωση του **αυγού** πριν την παρέμβαση ( $M = 3,41$ ,  $ST.dev = 1,487$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 1,534$ ,  $df = 144,954$ ,  $p = 0,127$ ) από την κατανάλωσή του μετά την παρέμβαση ( $M = 3,13$ ,  $ST.dev = 0,786$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση αυγού πριν και μετά την παρέμβαση είναι διαφορετική.

Τέλος, συγκρίθηκε η κατηγορία των αμυλούχων τροφών.

- ✓ Η κατανάλωση του **ψωμιού** πριν την παρέμβαση ( $M = 5,28$ ,  $ST.dev = 1,861$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = - 3,234$ ,  $df = 129,186$ ,  $p = 0,002$ ) από την κατανάλωσή του μετά την παρέμβαση ( $M = 6,04$ ,  $ST.dev = 1,127$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση ψωμιού πριν και μετά την παρέμβαση είναι διαφορετική.
- ✓ Η κατανάλωση των **δημητριακών πρωινού** πριν την παρέμβαση ( $M = 3,97$ ,  $ST.dev = 1,946$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = - 2,373$ ,  $df = 166$ ,  $p = 0,019$ ) από την κατανάλωσή τους μετά την παρέμβαση ( $M = 4,71$ ,  $ST.dev = 1,308$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.
- ✓ Η κατανάλωση **πατάτας** πριν την παρέμβαση ( $M = 2,89$ ,  $ST.dev = 1,319$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = - 7,896$ ,  $df = 161,949$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή της μετά την παρέμβαση ( $M = 3,93$ ,  $ST.dev = 0,393$ ), άρα οι

δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση πατάτας πριν και μετά την παρέμβαση είναι διαφορετική.

- ✓ Η κατανάλωση του **ρουζιού** πριν την παρέμβαση ( $M = 3,30$ ,  $ST.dev = 1,187$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = - 5,875$ ,  $df = 140,659$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή του μετά την παρέμβαση ( $M = 3,96$ ,  $ST.dev = 0,208$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση ρυζιού πριν και μετά την παρέμβαση είναι διαφορετική.
- ✓ Η κατανάλωση των **ζυμαρικών** πριν την παρέμβαση ( $M = 3,78$ ,  $ST.dev = 1,098$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = - 1,443$ ,  $df = 151,028$ ,  $p = 0,151$ ) από την κατανάλωσή τους μετά την παρέμβαση ( $M = 3,93$ ,  $ST.dev = 0,252$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση ζυμαρικών πριν και μετά την παρέμβαση είναι διαφορετική.

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Γάλα	Equal variances assumed	0,010	0,919	0,272	166	0,786	0,055	0,202	-0,343	0,453
	Equal variances not assumed			0,296	93,493	0,768	0,055	0,185	-0,313	0,422
Γαλακτοίμα	Equal variances assumed	0,237	0,627	-0,894	166	0,372	-0,251	0,281	-0,807	0,304
	Equal variances not assumed			-0,942	96,804	0,349	-0,251	0,267	-0,782	0,279
Τυρί	Equal variances assumed	8,285	0,005	-0,809	166	0,420	-0,247	0,305	-0,849	0,356
	Equal variances not assumed			-0,978	120,054	0,330	-0,247	0,252	-0,746	0,253
Φρέσκα Φρούτα	Equal variances assumed	3,477	0,064	-0,473	166	0,637	-0,127	0,268	-0,656	0,402
	Equal variances not assumed			-0,560	113,894	0,576	-0,127	0,226	-0,575	0,322
Φυσικόσ Χυμός	Equal variances assumed	0,012	0,914	0,697	166	0,487	0,203	0,291	-0,371	0,777
	Equal variances not assumed			0,695	77,856	0,489	0,203	0,292	-0,378	0,783
Λαχανικά	Equal variances assumed	1,400	0,238	-4,619	166	0,000	-0,995	0,215	-1,420	-0,570
	Equal variances not assumed			-5,131	97,755	0,000	-0,995	0,194	-1,380	-0,610
Κατάψυκτα	Equal variances assumed	7,793	0,006	1,532	166	0,128	0,263	0,172	-0,076	0,603
	Equal variances not assumed			1,783	109,280	0,077	0,263	0,148	-0,029	0,556
Κρέας	Equal variances assumed	3,185	0,076	1,255	166	0,211	0,235	0,187	-0,134	0,604
	Equal variances not assumed			1,330	88,058	0,187	0,235	0,176	-0,116	0,585
Ψάρι	Equal variances assumed	12,380	0,001	0,979	166	0,329	0,175	0,178	-0,177	0,527
	Equal variances not assumed			1,281	145,011	0,202	0,175	0,136	-0,095	0,444
Αυγά	Equal variances assumed	16,909	0,000	1,172	166	0,243	0,273	0,233	-0,187	0,733
	Equal variances not assumed			1,534	144,954	0,127	0,273	0,178	-0,079	0,625
Ψωμί	Equal variances assumed	8,664	0,004	-2,996	166	0,010	-0,768	0,296	-1,362	-0,184
	Equal variances not assumed			-3,234	129,186	0,002	-0,768	0,237	-1,238	-0,298
Δημητριακά Πρωινού	Equal variances assumed	3,793	0,053	-2,373	166	0,019	-0,744	0,313	-1,362	-0,125
	Equal variances not assumed			-2,835	116,560	0,005	-0,744	0,262	-1,263	-0,224
Παντός	Equal variances assumed	45,136	0,000	-5,230	166	0,000	-1,047	0,200	-1,442	-0,652
	Equal variances not assumed			-7,896	161,949	0,000	-1,047	0,133	-1,309	-0,785
Ρύζι	Equal variances assumed	33,983	0,000	-3,673	166	0,000	-0,655	0,178	-1,007	-0,303
	Equal variances not assumed			-5,875	140,659	0,000	-0,655	0,111	-0,875	-0,434
Συμαρικά	Equal variances assumed	20,288	0,000	-0,923	166	0,357	-0,153	0,166	-0,480	0,174
	Equal variances not assumed			-1,443	151,028	0,151	-0,153	0,106	-0,362	0,056

Πίνακας 51: Συντελεστής Συσχέτισης 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου

## Σύγκριση 1<sup>ου</sup> Ερωτηματολογίου και Ερωτηματολογίου Παιδικού Σταθμού

Έπειτα, για μπορέσουμε να συγκρίνουμε τις διατροφικές συνήθειες που έχουν τα παιδιά από το οικογενειακό τους περιβάλλον και τις διατροφικές συνήθειες που αποκτούν από το σχολικό περιβάλλον θα πρέπει να συσχετίσουμε τα δυο ερωτηματολόγια, το ερωτηματολόγιο που δόθηκε στους γονείς και το ερωτηματολόγιο που δόθηκε στους υπεύθυνους σίτισης του Παιδικού σταθμού.

Από τη συσχέτιση στην πρώτη κατηγορία, την κατηγορία του γάλακτος, προκύπτει ότι

- ✓ Η κατανάλωση του **γάλακτος** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 6,70$ ,  $ST.dev = 1,207$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 1,290$ ,  $df = 126$ ,  $p = 0,199$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 6,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.
- ✓ Η κατανάλωση του **γιαουρτιού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 4,17$ ,  $ST.dev = 1,658$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 21,208$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση γιαουρτιού στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση του **τυριού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 4,98$ ,  $ST.dev = 1,901$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 5,691$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 4,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση τυριού στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση του **παγωτού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 1,58$ ,  $ST.dev = 1,408$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 0,913$ ,  $df = 126$ ,  $p = 0,363$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.
- ✓ Η κατανάλωση του **βουτύρου** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 2,67$ ,  $ST.dev = 1,648$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = - 8,973$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 4,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η

κατανάλωση βουτύρου στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.

- ✓ Η κατανάλωση της **κρέμας γάλακτος** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 1,22$ ,  $ST.dev = 0,521$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 4,676$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή της στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση κρέμας γάλακτος στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση της **σαντιγύ** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 1,05$ ,  $ST.dev = 0,216$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 0,502$ ,  $df = 126$ ,  $p = 0,616$ ) από την κατανάλωσή της στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.
- ✓ Η κατανάλωση της **μαγιονέζας** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 1,24$ ,  $ST.dev = 0,739$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 0,735$ ,  $df = 126$ ,  $p = 0,464$ ) από την κατανάλωσή της στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.

Στη συνέχεια, στην κατηγορία των φρούτων, τα αποτελέσματα που προέκυψαν έδειξαν ότι

- ✓ Η κατανάλωση των **φρέσκων φρούτων** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 5,74$ ,  $ST.dev = 1,659$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = -8,426$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 7,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση φρέσκων φρούτων στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση του **φυσικού χυμού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 4,11$ ,  $ST.dev = 1,665$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 20,735$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση φυσικού χυμού στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση του **τυποποιημένου χυμού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 2,84$ ,  $ST.dev = 1,835$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 11,106$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,

ST.dev = 0,000), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση τυποποιημένου χυμού στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.

Η επόμενη κατηγορία ήταν η κατηγορία των λαχανικών.

- ✓ Η κατανάλωση των **φρέσκων λαχανικών** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 3,14$ ,  $ST.dev = 1,301$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 1,178$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,241$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 3,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση φρέσκων λαχανικών στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση του **λάχανου**, του **κουνουπιδιού**, του **μπρόκολου** και των **καρότων** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 3,11$ ,  $ST.dev = 1,455$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = - 6,753$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 4,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση λάχανου, κουνουπιδιού, μπρόκολου και καρότων στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση των **πράσινων φυλλωδών λαχανικών** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 2,75$ ,  $ST.dev = 1,265$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = - 2,210$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,029$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 3,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση πράσινων φυλλωδών λαχανικών στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση των **φασολιών**, της **φακής** ή των άλλων **ξηρών οσπρίων** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 3,41$ ,  $ST.dev = 0,734$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 6,145$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 3,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση φασολιών, φακής ή άλλων ξηρών οσπρίων στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση της **τομάτας** και του **τοματοχυμού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 3,41$ ,  $ST.dev = 1,688$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = - 3,899$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 4,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες.

Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση τομάτας και τοματοχυμού στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.

- ✓ Η κατανάλωση **άλλων λαχανικών** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 2,58$ ,  $ST.dev = 1,568$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 11,155$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση άλλων λαχανικών στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.

Στην συνέχεια συγκρίθηκε η κατηγορία του κρέατος.

- ✓ Η κατανάλωση του **κοτόπουλου** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 3,46$ ,  $ST.dev = 1,058$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 4,857$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 3,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση κοτόπουλου στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση των **Hamburgers** και γενικά του **fast food** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 1,24$ ,  $ST.dev = 0,666$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 0,788$ ,  $df = 126$ ,  $p = 0,432$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.
- ✓ Η κατανάλωση των **αλλαντικών** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 2,47$ ,  $ST.dev = 1,686$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 9,682$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση αλλαντικών στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση του **μοσχαριού**, του **χοιρινού** και του **αρνιού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 3,39$ ,  $ST.dev = 1,106$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 3,913$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 3,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση μοσχαριού, χοιρινού και αρνιού στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.



- ✓ Η κατανάλωση του **μοσχαριού**, του **χοιρινού** και του **αρνιού** σε **σουβλάκι**, σε **σάντουιτς** ή σαν μέρος **σύνθετου φαγητού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 2,01$ ,  $ST.dev = 1,149$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 9,733$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση μοσχαριού, χοιρινού και αρνιού σε σουβλάκι, σε σάντουιτς ή σαν μέρος σύνθετου φαγητού στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση του **συκωτιού** και των **άλλων εντόσθιων** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 1,13$ ,  $ST.dev = 0,383$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 0,756$ ,  $df = 126$ ,  $p = 0,451$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.
- ✓ Η κατανάλωση του **ψαριού** και των **άλλων θαλασσινών** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 3,13$ ,  $ST.dev = 1,138$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 0,255$ ,  $df = 126$ ,  $p = 0,799$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 3,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.
- ✓ Η κατανάλωση του **αυγού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 3,41$ ,  $ST.dev = 1,487$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 3,032$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,003$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 3,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση αυγού στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.

Στην κατηγορία των δημητριακών, των αρτοσκευασμάτων και των γλυκών παρατηρήθηκε ότι

- ✓ Η κατανάλωση του **ψωμιού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 5,28$ ,  $ST.dev = 1,861$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = -10,271$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 7,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση ψωμιού στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση των **δημητριακών πρωινού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 3,97$ ,  $ST.dev = 1,946$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 5,515$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M$

= **3,00**, ST.dev = 0,000), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση δημητριακών πρωινού στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.

- ✓ Η κατανάλωση των **σπιτικών πιτών** στο οικογενειακό περιβάλλον (M = **2,24**, ST.dev = 1,153) ήταν στατιστικά σημαντική (t = 11,888, df = 122, p = 0,000) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον (M = **1,00**, ST.dev = 0,000), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση σπιτικών πιτών στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση των **αγοραστών πιτών και της πίτσας** στο οικογενειακό περιβάλλον (M = **1,46**, ST.dev = 0,782) ήταν στατιστικά σημαντική (t = 6,573, df = 122, p = 0,000) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον (M = **1,00**, ST.dev = 0,000), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση αγοραστών πιτών και πίτσας στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση του **κέικ** στο οικογενειακό περιβάλλον (M = **2,76**, ST.dev = 1,308) ήταν στατιστικά σημαντική (t = - 2,068, df = 122, p = 0,041) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον (M = **3,00**, ST.dev = 0,000), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση κέικ στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση των **μπισκότων** στο οικογενειακό περιβάλλον (M = **3,88**, ST.dev = 1,592) ήταν στατιστικά σημαντική (t = 6,117, df = 122, p = 0,000) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον (M = **3,00**, ST.dev = 0,000), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση μπισκότων στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση των **ζαχαρωτών χωρίς σοκολάτα** στο οικογενειακό περιβάλλον (M = **2,04**, ST.dev = 1,501) ήταν στατιστικά σημαντική (t = 7,690, df = 122, p = 0,000) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον (M = **1,00**, ST.dev = 0,000), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση ζαχαρωτών χωρίς σοκολάτα στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση της **σοκολάτας** στο οικογενειακό περιβάλλον (M = **3,68**, ST.dev = 1,549) ήταν στατιστικά σημαντική (t = 19,212, df = 122, p = 0,000)

από την κατανάλωσή της στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση σοκολάτας στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.

Τέλος, τα αποτελέσματα της κατηγορίας διαφόρων τροφίμων ήταν τα παρακάτω

- ✓ Η κατανάλωση των **πατατακιών** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 1,70$ ,  $ST.dev = 1,048$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 7,403$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση πατατακιών στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση της **τηγανιτής πατάτας** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 2,22$ ,  $ST.dev = 1,135$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 11,920$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή της στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση τηγανιτής πατάτας στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση της **πατάτας** σε **πουρέ** ή **βραστή** ή **ψητή** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 2,89$ ,  $ST.dev = 1,319$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = -0,957$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,341$ ) από την κατανάλωσή της στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 3,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση πατάτας σε πουρέ ή βραστή ή ψητή στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση του **ρουζιού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 3,30$ ,  $ST.dev = 1,187$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = -6,533$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 4,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση ρυζιού στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση των **ζυμαρικών** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 3,78$ ,  $ST.dev = 1,098$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 1,583$ ,  $df = 126$ ,  $p = 0,116$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 3,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.

- ✓ Η κατανάλωση των **ξηρών καρπών** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 1,89$ ,  $ST.dev = 1,260$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 7,873$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση ξηρών καρπών στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση των **ξηρών φρούτων** και του **γλυκού του κουταλιού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 1,38$ ,  $ST.dev = 0,854$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 4,961$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση ξηρών φρούτων και γλυκού του κουταλιού στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.
- ✓ Η κατανάλωση του **τσάι** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 1,37$ ,  $ST.dev = 0,899$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 0,907$ ,  $df = 126$ ,  $p = 0,366$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.
- ✓ Η κατανάλωση των **αναψυκτικών** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 1,13$ ,  $ST.dev = 0,543$ ) δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 0,534$ ,  $df = 126$ ,  $p = 0,594$ ) από την κατανάλωσή τους στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι ίσες.
- ✓ Η κατανάλωση του **τηγανιτού φαγητού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 1,30$ ,  $ST.dev = 0,701$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 4,762$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,000$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 1,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση τηγανιτού φαγητού στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.

- ✓ Η κατανάλωση του **μελιού** στο οικογενειακό περιβάλλον ( $M = 3,19$ ,  $ST.dev = 1,931$ ) ήταν στατιστικά σημαντική ( $t = 1,074$ ,  $df = 122$ ,  $p = 0,285$ ) από την κατανάλωσή του στο σχολικό περιβάλλον ( $M = 3,00$ ,  $ST.dev = 0,000$ ), άρα οι δύο μεταβλητές είναι άνισες. Αυτό σημαίνει πως η κατανάλωση μελιού στο οικογενειακό περιβάλλον είναι διαφορετική από το σχολικό.

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Γάλα	Equal variances assumed	2,655	0,106	1,290	126	0,199	0,699	0,542	-0,373	1,772
	Equal variances not assumed			6,422	122,000	0,000	0,699	0,109	0,484	0,915
Γιαούρτι	Equal variances assumed	7,155	0,008	4,260	126	0,000	3,171	0,744	1,698	4,644
	Equal variances not assumed			21,208	122,000	0,000	3,171	0,150	2,875	3,467
Τυρί	Equal variances assumed	10,979	0,001	1,143	126	0,255	0,976	0,853	-0,713	2,665
	Equal variances not assumed			5,691	122,000	0,000	0,976	0,171	0,636	1,315
Παγωτό	Equal variances assumed	3,713	0,056	0,913	126	0,363	0,577	0,632	-0,674	1,828
	Equal variances not assumed			4,545	122,000	0,000	0,577	0,127	0,326	0,829
Βούτυρο	Equal variances assumed	10,276	0,002	-1,802	126	0,074	-1,333	0,740	-2,797	0,131
	Equal variances not assumed			-8,973	122,000	0,000	-1,333	0,149	-1,627	-1,039
Κρέμα Γάλακτος	Equal variances assumed	4,604	0,034	0,939	126	0,349	0,220	0,234	-0,243	0,682
	Equal variances not assumed			4,676	122,000	0,000	0,220	0,047	0,127	0,312
Σαντιγύ	Equal variances assumed	1,122	0,292	0,502	126	0,616	0,049	0,097	-0,143	0,241
	Equal variances not assumed			2,501	122,000	0,014	0,049	0,020	0,010	0,087
Μαγιονέζα	Equal variances assumed	2,517	0,115	0,735	126	0,464	0,244	0,332	-0,413	0,901
	Equal variances not assumed			3,659	122,000	0,000	0,244	0,067	0,112	0,376

Πίνακας 52: Συντελεστής Συσχέτισης Γαλακτοκομικών 1<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου και ερωτηματολογίου Παιδικού Σταθμού

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Φρέσκα Φρούτα	Equal variances assumed	6,025	0,015	-1,692	126	0,093	-1,260	0,745	-2,734	0,213
	Equal variances not assumed			-8,426	122,000	0,000	-1,260	0,150	-1,556	-0,964
Φυσικός Χυμός	Equal variances assumed	7,533	0,007	4,165	126	0,000	3,114	0,748	1,634	4,593
	Equal variances not assumed			20,735	122,000	0,000	3,114	0,150	2,817	3,411
Τυποποιημένος Χυμός	Equal variances assumed	10,751	0,001	2,231	126	0,027	1,837	0,824	0,207	3,467
	Equal variances not assumed			11,106	122,000	0,000	1,837	0,165	1,510	2,165

Πίνακας 53: Συντελεστής Συσχέτισης Φρούτων 1<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου και ερωτηματολογίου Παιδικού Σταθμού

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Φρέσκα Λαχανικά	Equal variances assumed	6,409	0,013	0,237	126	0,813	0,138	0,584	-1,018	1,294
	Equal variances not assumed			1,178	122,000	0,241	0,138	0,117	-0,094	0,371
Λάχανο, Κουνουπίδι, Μπρόκολο, Καρότα	Equal variances assumed	7,293	0,008	-1,356	126	0,177	-0,886	0,653	-2,179	0,407
	Equal variances not assumed			-6,753	122,000	0,000	-0,886	0,131	-1,146	-0,626
Πράσινα Φυλλώδη	Equal variances assumed	8,137	0,005	-0,444	126	0,658	-0,252	0,568	-1,376	0,872
	Equal variances not assumed			-2,210	122,000	0,029	-0,252	0,114	-0,478	-0,026
Φασόλια, Φακές, Οσπρια ξερά	Equal variances assumed	10,444	0,002	1,234	126	0,219	0,407	0,329	-0,245	1,058
	Equal variances not assumed			6,145	122,000	0,000	0,407	0,066	0,276	0,537
Τομάτες, Τοματοχυμό	Equal variances assumed	11,714	0,001	-0,783	126	0,435	-0,593	0,758	-2,093	0,906
	Equal variances not assumed			-3,899	122,000	0,000	-0,593	0,152	-0,895	-0,292
Άλλα Λαχανικά	Equal variances assumed	13,162	0,000	2,240	126	0,027	1,577	0,704	0,184	2,970
	Equal variances not assumed			11,155	122,000	0,000	1,577	0,141	1,297	1,857

Πίνακας 54: Συντελεστής Συσχέτισης Λαχανικών 1<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου και ερωτηματολογίου Παιδικού Σταθμού

		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means			95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Κοτόπουλο	Equal variances assumed	6,316	0,013	0,976	126	0,331	0,463	0,475	-0,477	1,403
	Equal variances not assumed			4,857	122,000	0,000	0,463	0,095	0,275	0,652
Hamburgers	Equal variances assumed	2,698	0,103	0,788	126	0,432	0,236	0,299	-0,356	0,828
	Equal variances not assumed			3,924	122,000	0,000	0,236	0,060	0,117	0,355
Αλλαντικά	Equal variances assumed	8,928	0,003	1,945	126	0,054	1,472	0,757	-0,026	2,969
	Equal variances not assumed			9,682	122,000	0,000	1,472	0,152	1,171	1,772
Μοσχάρι, Χοιρινό, Αρνί	Equal variances assumed	5,630	0,019	0,786	126	0,433	0,390	0,497	-0,592	1,373
	Equal variances not assumed			3,913	122,000	0,000	0,390	0,100	0,193	0,588
Μοσχάρι, Χοιρινό, Αρνί σε Σουβλάκι, Σάντουιτς	Equal variances assumed	5,784	0,018	1,955	126	0,053	1,008	,516	-0,012	2,029
	Equal variances not assumed			9,733	122,000	0,000	1,008	0,104	0,803	1,213
Συκώτι, Εντόσθια	Equal variances assumed	2,827	0,095	0,756	126	0,451	0,130	0,172	-0,210	0,471
	Equal variances not assumed			3,764	122,000	0,000	0,130	0,035	0,062	0,198
Ψάρι, Θαλασσινά	Equal variances assumed	3,716	0,056	0,255	126	0,799	0,130	0,511	-0,881	1,141
	Equal variances not assumed			1,268	122,000	0,207	0,130	0,103	-0,073	0,333
Αυγά	Equal variances assumed	6,108	0,015	0,609	126	0,544	0,407	0,667	-0,914	1,727
	Equal variances not assumed			3,032	122,000	0,003	0,407	0,134	0,141	0,672

Πίνακας 55: Συντελεστής Συσχέτισης Κρεάτων 1<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου και ερωτηματολογίου Παιδικού Σταθμού

		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means			95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Ψωμί	Equal variances assumed	9,683	0,002	-2,063	126	0,041	-1,724	0,836	-3,377	-0,070
	Equal variances not assumed			-10,271	122,000	0,000	-1,724	0,168	-2,056	-1,391
Δημητριακά Προϊνού	Equal variances assumed	7,500	0,007	1,108	126	0,270	0,967	0,873	-0,761	2,696
	Equal variances not assumed			5,515	122,000	0,000	0,967	0,175	0,620	1,315
Πίτες Επιχειρές	Equal variances assumed	9,632	0,002	2,388	126	0,018	1,236	0,518	0,212	2,260
	Equal variances not assumed			11,888	122,000	0,000	1,236	0,104	1,030	1,442
Πίτες Αγοραστές, Πίτσες	Equal variances assumed	7,840	0,006	1,320	126	0,189	0,463	,351	-0,231	1,158
	Equal variances not assumed			6,573	122,000	0,000	0,463	,071	0,324	0,603
Κέικ	Equal variances assumed	9,383	0,003	-0,415	126	0,679	-0,244	0,587	-1,406	0,918
	Equal variances not assumed			-2,068	122,000	0,041	-0,244	0,118	-0,477	-0,010
Μπισκότα	Equal variances assumed	5,858	0,017	1,229	126	0,221	0,878	0,715	-0,536	2,292
	Equal variances not assumed			6,117	122,000	0,000	0,878	0,144	0,594	1,162
Ζαχαρωτά χωρίς Σοκολάτα	Equal variances assumed	7,558	0,007	1,545	126	0,125	1,041	0,674	-0,293	2,374
	Equal variances not assumed			7,690	122,000	0,000	1,041	0,135	0,773	1,309
Σοκολάτα	Equal variances assumed	8,950	0,003	3,859	126	0,000	2,683	0,695	1,307	4,059
	Equal variances not assumed			19,212	122,000	0,000	2,683	0,140	2,406	2,959

Πίνακας 56: Συντελεστής Συσχέτισης Δημητριακών/Αρτοσκευασμάτων/Γλυκών 1<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου και ερωτηματολογίου Παιδικού Σταθμού

		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means			95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Πατατόκια	Equal variances assumed	6,403	0,013	1,487	126	0,140	0,699	0,470	-0,231	1,630
	Equal variances not assumed			7,403	122,000	0,000	0,699	0,094	0,512	0,886
Πατάτες Τηγανιτές	Equal variances assumed	7,907	0,006	2,394	126	0,018	1,220	0,509	,211	2,228
	Equal variances not assumed			11,920	122,000	0,000	1,220	0,102	1,017	1,422
Πατάτες Πουρέ/Βραστές/ Ψητές	Equal variances assumed	8,272	0,005	-0,192	126	0,848	-0,114	0,592	-1,286	1,058
	Equal variances not assumed			-0,957	122,000	0,341	-0,114	0,119	-0,349	0,122
Ρόζι	Equal variances assumed	4,755	0,031	-1,312	126	0,192	-0,699	0,533	-1,754	0,355
	Equal variances not assumed			-6,533	122,000	0,000	-0,699	0,107	-0,911	-0,487
Ζυμαρικά	Equal variances assumed	3,404	0,067	1,583	126	0,116	0,780	0,493	-0,195	1,756
	Equal variances not assumed			7,884	122,000	0,000	0,780	0,099	0,585	0,976
Ξηροί Καρποί	Equal variances assumed	4,609	0,034	1,581	126	0,116	0,894	0,566	-0,225	2,013
	Equal variances not assumed			7,873	122,000	0,000	0,894	0,114	0,669	1,119
Ξηρά Φρούτα, Γλυκά Κουταλιού	Equal variances assumed	4,757	0,031	0,996	126	0,321	0,382	0,384	-0,377	1,141
	Equal variances not assumed			4,961	122,000	,000	0,382	0,077	0,230	0,535
Τσάι	Equal variances assumed	3,895	0,051	0,907	126	0,366	0,366	0,403	-0,433	1,164
	Equal variances not assumed			4,515	122,000	0,000	0,366	0,081	0,205	0,526
Coca Cola, Pepsi Cola	Equal variances assumed	1,224	0,271	0,534	126	0,594	0,130	0,244	-0,352	0,612
	Equal variances not assumed			2,659	122,000	0,009	0,130	0,049	0,033	0,227
Τηγανιτό Φαγητό	Equal variances assumed	4,076	0,046	0,957	126	0,341	0,301	0,314	-0,322	0,923
	Equal variances not assumed			4,762	122,000	0,000	0,301	0,063	0,176	0,426
Μέλι	Equal variances assumed	9,608	0,002	0,216	126	0,830	0,187	0,867	-1,528	1,902
	Equal variances not assumed			1,074	122,000	0,285	0,187	0,174	-0,158	0,532

Πίνακας 57: Συντελεστής Συσχέτισης Διαφόρων Τροφίμων 1<sup>ου</sup> ερωτηματολογίου και ερωτηματολογίου Παιδικού Σταθμού

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>: Συμπεράσματα – Συζήτηση

Αναλύοντας τα αποτελέσματα από κάθε ερωτηματολόγιο ξεχωριστά, αλλά και συγκριτικά, μπορούμε να πάρουμε πληροφορίες για τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών, όπως αυτές διαμορφώνονται από την οικογένειά τους, από το σχολικό τους περιβάλλον, αλλά και τυχόν διαφορές μετά την παρέμβαση.

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τις διατροφικές συνήθειες, που είχαν ήδη αποκτήσει τα παιδιά από την οικογένειά τους, φαίνεται πως υπήρχε μία υψηλή πρόσληψη σε γαλακτοκομικά προϊόντα, με κατανάλωση δύο έως τριών μερίδων καθημερινά. Η πρόσληψη αυτή θεωρείται επαρκής και



συμμορφώνεται με το Μεσογειακό πρότυπο διατροφής. Ακόμη, φάνηκε ποικιλία στην επιλογή κρέατος με εξίσου κατανάλωση σε κόκκινο κρέας, κοτόπουλο και ψάρι, με κυρίως εβδομαδιαία κατανάλωσή τους, όπως επίσης ποικιλία στην επιλογή αμυλούχων τροφών, με εναλλαγές στην εβδομαδιαία κατανάλωση σε ρύζι, μακαρόνια και πατάτες. Επίσης, υπήρχε μειωμένη πρόσληψη γλυκών και λιπαρών, με περιορισμό των πρώτων σε εβδομαδιαία κατανάλωση. Μέτρια, όμως, ήταν η πρόσληψη φρούτων και λαχανικών, με κατανάλωση περίπου μια φορά την ημέρα, ενώ θα έπρεπε σύμφωνα με το Μεσογειακό πρότυπο να καταναλώνονται τέσσερις με έξι μερίδες ημερησίως. Επίσης, φάνηκε πως η ενυδάτωση ήταν σε σχετικά χαμηλά επίπεδα, αφού το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει ένα λίτρο νερό την ημέρα. Τέλος, παρατηρήθηκε ποικιλία στις τροφές και κατανάλωση τεσσάρων με πέντε γευμάτων την ημέρα, ταυτόχρονα με αυξημένη φυσική δραστηριότητα και μειωμένη καθιστική ζωή.

Οι διατροφικές επιλογές, που αναπτύσσει το παιδί στο σχολικό χώρο, είναι παρόμοιες με τις επιλογές του παιδιού στο σπίτι. Η ύπαρξη ενιαίου διαιτολογίου σε όλους τους παιδικούς σταθμούς καθορίζει την κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων σε καθημερινή βάση, ενώ προσφέρει ποικιλία στην επιλογή πρωτεϊνούχων και αμυλούχων τροφίμων, ως προς τα κυρίως γεύματα, αλλά και μειωμένη πρόσληψη λιπαρών. Ακόμη, παρατηρείται κατανάλωση φρούτων, πιο αυξημένη συγκριτικά με την κατανάλωσή τους στο σπίτι, κάτι που ενισχύει την πρόσληψή τους και άρα ενισχύει τη μεγαλύτερη συμμόρφωση στο Μεσογειακό πρότυπο. Χαμηλή παραμένει η ενυδάτωση και στο σχολικό περιβάλλον, με κατανάλωση μισού έως ενός λίτρου ημερησίως.

Τα αποτελέσματα της παρέμβασης σε σύγκριση με τα αποτελέσματα πριν από αυτήν έδειξαν διατήρηση των διατροφικών συνηθειών, που αφορούσαν τα γαλακτοκομικά προϊόντα και την κατανάλωση κρέατος, αλλά αύξηση στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, καθώς και στην πρόσληψη νερού.

Σε έρευνα, που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Ειδικού Συμπληρωματικού Προγράμματος Διατροφής για γυναίκες, βρέφη και παιδιά (WIC), φάνηκε πως το 79% των παιδιών, που συμμετείχαν στην έρευνα, καταναλώνει πλήρες ή ημιάπαχο γάλα σε συχνότητα μίας με δύο

μερίδων την ημέρα, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει καθημερινά φρούτα και λαχανικά, σε μικρότερες όμως μερίδες από αυτές που συστήνονται να καταναλώνονται, με μόνο το 12% να προσλαμβάνει 5 μερίδες ημερησίως (Nelson et al., 2006). Σε άλλη έρευνα, που πραγματοποιήθηκε σε σχολεία της Λιθουανίας, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα μισά από τα περίπου 4.000 παιδιά, που συμμετείχαν, καταναλώναν τέσσερα με πέντε γεύματα ημερησίως, και άρα η κατανάλωση συμφωνούσε με τις συστάσεις, ενώ τα υπόλοιπα καταναλώναν τρία ή λιγότερα γεύματα (Smetanina et al., 2015). Επίσης, σε έρευνα, που έλαβε μέρος στην Αμερική και αφορούσε την κατανάλωση νερού και αναψυκτικών σε παιδιά 4 έως 13 χρόνων, σημειώθηκε ότι καμία ηλικιακή ομάδα, από αυτές που συμμετείχαν στην έρευνα δε συμμορφωνόταν με τις συστάσεις, όπως αυτές έχουν οριστεί στα DRI's, με την ομάδα των παιδιών 4 έως 8 χρόνων να αγγίζει το 75% (Drewnowski et al., 2013). Παρατηρείται, λοιπόν, μια συσχέτιση ανάμεσα στα αποτελέσματα των ερευνών αυτών και της παρούσας ερευνητικής μελέτης, κάτι που κάνει πιο έντονη την ανάγκη μελέτης των διατροφικών συνηθειών των παιδιών, ώστε να υπάρξει μεγαλύτερη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και άρα μεγαλύτερη συμμόρφωση στο Μεσογειακό πρότυπο, αυξημένη πρόσληψη υγρών και κυρίως νερού, με σκοπό τη σωστή ενυδάτωση, καθώς επίσης και να επισημανθεί η αναγκαιότητα κατανάλωσης πολλών γευμάτων κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Σε παρόμοιες έρευνες, που πραγματοποιήθηκαν, φάνηκε πως η εκπαίδευση των παιδιών, στις ήδη υπάρχουσες διαιτητικές συστάσεις, βελτιώθηκε και ενισχύθηκε, έχοντας ως αποτέλεσμα την καλή υγεία των παιδιών (Pérez López et al., 2015).

### **Περιορισμοί της έρευνας**

Τα αποτελέσματα της έρευνας δίνουν ένα θετικό σημάδι υιοθέτησης του Μεσογειακού προτύπου διατροφής, το οποίο συστήνεται να καταναλώνεται. Παρόλα αυτά, το μικρό δείγμα στο οποίο πραγματοποιήθηκε η έρευνα, 123 παιδιά, και το μικρό δείγμα στο οποίο πραγματοποιήθηκε η παρέμβαση, 45 παιδιά, δεν είναι επαρκές για να βγάλουμε ένα αξιόπιστο και έγκυρο συμπέρασμα. Για να έχουμε πιο αξιόπιστα αποτελέσματα, παρόμοια ή παρόμοιες έρευνες θα πρέπει να πραγματοποιηθούν σε μεγαλύτερο δείγμα πληθυσμού, ακόμα και σε

διαφορετικές περιοχές. Επιπλέον, η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου που αφορούσε τα παιδιά, από έναν γονέα ίσως να μη δίνει ακριβείς λεπτομέρειες για τις διατροφικές συνήθειες του παιδιού. Η συμμετοχή και των δυο γονέων στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου είναι αυτή που θα δώσει μια σφαιρική και πιο ολοκληρωμένη εικόνα της πραγματικής κατανάλωσης των τροφίμων από ένα παιδί. Σε αυτό το σημείο, μπορεί να υπάρξει και η αμφισβήτηση της σωστής συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, αφού δεν υπήρχε καθοδήγηση και επίσης υπάρχει η πιθανότητα παραποίησης της πραγματικότητας σε κάποιες απαντήσεις. Η συμμετοχή του ερευνητή ή των ερευνητών, σε μετέπειτα έρευνες, στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, καθώς και η ταυτόχρονη ανάλυση της διαδικασίας θα δώσουν μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα, με πιο συγκεκριμένες λεπτομέρειες ως προς τις μερίδες κατανάλωσης του κάθε τροφίμου. Ακόμη, η ύπαρξη ερωτήσεων που θα αφορούν τις διατροφικές συνήθειες των γονέων θα εξαγάγουν μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για το κατά πόσο οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών επηρεάζονται από τις διατροφικές συνήθειες των γονέων. Τέλος, όσον αφορά τη διατροφή των παιδιών στον Παιδικό Σταθμό, εξαιτίας του κοινού διατροφικού πλάνου σε όλους τους σταθμούς δεν είναι ξεκάθαρη η συμμετοχή του στη διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών του παιδιού. Γι' αυτό το λόγο, η συμμετοχή Παιδικών Σταθμών από διάφορες περιοχές, θα ενισχύσει τα αποτελέσματα ώστε να υπάρξει πιο συγκεκριμένο αποτέλεσμα για το κατά πόσο επηρεάζονται οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών από το σχολικό περιβάλλον.

### **Προτάσεις για διαιτολόγιο Παιδιών**

Συνοπτικά, είναι απαραίτητο να τονιστεί πως η συμμόρφωση σε ένα πρότυπο διατροφής, μπορεί να προσφέρει στο παιδί καλή υγεία και επάρκεια σε όλα εκείνα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά, τα οποία χρειάζεται για ισορροπημένη ανάπτυξη και ενήλικη ζωή.

Συστήνεται λοιπόν,

- ✓ Η επαρκής κάλυψη των ενεργειακών αναγκών, συμπεριλαμβανομένων του βασικού μεταβολισμού και της φυσικής δραστηριότητας.
- ✓ Σχεδιασμός διαιτολογίου με βάση τα διατροφικά πρότυπα και τις εθνικές συστάσεις της κάθε χώρας.

- ✓ Κατανάλωση 5-6 γευμάτων καθημερινά, με τρία κύρια γεύματα (πρωινό, μεσημεριανό, βραδινό) και τρία σνακ (δεκατιανό, απογευματινό, προ ύπνου).
- ✓ Σωστός σχεδιασμός διαιτολογίου, που θα καλύπτει την πρόσληψη τροφών από όλες τις ομάδες τροφίμων.
- ✓ Καθημερινή πρόσληψη γαλακτοκομικών προϊόντων, έως δύο μερίδες.
- ✓ Καθημερινή πρόσληψη φρούτων, δύο με τέσσερις μερίδες.
- ✓ Καθημερινή πρόσληψη λαχανικών, τρεις με πέντε μερίδες.
- ✓ Καθημερινή πρόσληψη δημητριακών και αμυλούχων τροφών, έξι με έντεκα μερίδες.
- ✓ Εβδομαδιαία πρόσληψη κόκκινου κρέατος, λευκού κρέατος και ψαριών, δυο με τρεις μερίδες.
- ✓ Εβδομαδιαία πρόσληψη οσπρίων, μία με δύο μερίδες.
- ✓ Καθημερινή πρόσληψη λίπους από πηγές όπως το ελαιόλαδο και οι ξηροί καρποί.
- ✓ Περιορισμός πρόσληψης κορεσμένου λίπους.
- ✓ Μειωμένη πρόσληψη γλυκών και γρήγορων σνακ.
- ✓ Καθημερινή πρόσληψη νερού, ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε παιδιού.
- ✓ Μέτρια κατανάλωση άλατος.
- ✓ Συμμετοχή του παιδιού σε αθλήματα ή σε παιχνίδια που προσφέρουν φυσική δραστηριότητα.
- ✓ Αποφυγή συσχετισμού φαγητού και επιβράβευσης.
- ✓ Αποφυγή κατανάλωσης φαγητού μπροστά στην τηλεόραση.
- ✓ Κατανάλωση γεύματος στο τραπέζι.
- ✓ Υιοθέτηση υγιεινών προτύπων συμπεριφοράς από τους γονείς, ώστε το παιδί να παραδειγματίζεται από τους ενήλικους του οικείου περιβάλλοντος.

### Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία παρουσιάζει μια γενική συμμόρφωση της διατροφής των παιδιών προς τα ορισμένα πρότυπα διατροφής. Αυτό από μόνο του αποτελεί ένα αισιόδοξο μήνυμα, όμως, η περαιτέρω και πιο εξειδικευμένη έρευνα είναι απαραίτητη. Αυξημένο δείγμα πληθυσμού, περισσότερα διαιτητικά εργαλεία, πιο αναλυτική αξιολόγηση και συστηματική παρακολούθηση του δείγματος για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα μπορούν να διασφαλίσουν πιο ακριβή δεδομένα και επομένως πιο συγκεκριμένα αποτελέσματα.

Τέλος, αναγνωρίζοντας την ανάγκη του ατόμου να στρέφεται τα τελευταία χρόνια σε πιο υγιεινά πρότυπα διατροφής, η συστηματική εκπαίδευσή του είναι ο μοναδικός τρόπος για σωστή χρήση της διατροφής στην καθημερινή του ζωή. Κρίνεται, λοιπόν, απαραίτητη η ανάγκη υλοποίησης αντίστοιχων προγραμμάτων σε όλους τους δήμους της χώρας, αφού η εκπαίδευση που ξεκινάει από την νεαρή ηλικία προσφέρει καλύτερη απόδοση στην ενήλικη ζωή.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

---



- ✓ 1<sup>ο</sup> Ερωτηματολόγιο Παιδιών
- ✓ 2<sup>ο</sup> Ερωτηματολόγιο Παιδιών (μετά την παρέμβαση)
- ✓ Ερωτηματολόγιο Παιδικού Σταθμού
- ✓ Ενδεικτικό Εβδομαδιαίο Πρόγραμμα Σίτισης Παιδικών Σταθμών
- ✓ Παρουσιάσεις Παρέμβασης
- ✓ Ατομική Εργασία Κάθε Παιδιού

## 1<sup>ο</sup> Ερωτηματολόγιο Παιδιών

Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Παράρτημα Σητείας Τμήμα Διατροφής και  
Διαιτολογίας



Μέρος Πτυχιακής Εργασίας με Θέμα:

«Σχολικό και Οικογενειακό Περιβάλλον: Πως επηρεάζεται η  
Παιδική Διατροφή στην Προσχολική Ηλικία.»

Αγαπητοί γονείς,

Το παρόν ερωτηματολόγιο σας δίνεται στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας «**Σχολικό και Οικογενειακό Περιβάλλον: Πως επηρεάζεται η Παιδική Διατροφή στην Προσχολική Ηλικία.**», η οποία πραγματοποιείται με τη βοήθεια των Παιδικών Σταθμών του Δήμου Αμαρουσίου.

Πρόκειται για μία έρευνα, η οποία έχει σαν στόχο να μελετήσει τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών και κατά πόσο αυτές επηρεάζονται από το οικογενειακό ή σχολικό περιβάλλον, ώστε να διαπιστωθεί μετά από την κατάλληλη παρέμβαση, σε μέρος του δείγματος, αν είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν αλλαγές ή να διατηρηθούν οι υπάρχουσες, σύμφωνα με τα πρότυπα του Μεσογειακού Μοντέλου Διατροφής.

Η παρέμβαση, που θα γίνει σε μέρος του δείγματος, θα πραγματοποιηθεί με τη βοήθεια των νηπιαγωγών και θα συμπεριλαμβάνει τρόπους γνωριμίας με τη Μεσογειακή Διατροφή, όπως παραμύθια, δραστηριότητες, παιχνίδια και ζωγραφική.

Η συμμετοχή των παιδιών σας στην έρευνα αυτή είναι εθελοντική και ανώνυμη. Η συμμετοχή σας είναι πολύ σημαντική, ώστε να πραγματοποιηθεί, αλλά και να εξαχθεί ένα αξιόπιστο συμπέρασμα.

Τα αποτελέσματα της έρευνας, μετά την ολοκλήρωσή της, θα είναι στη διάθεσή σας, εφόσον ζητηθούν.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων.

Η εκπονήτρια,

Μανώλη Μαργιάννα



Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Παράρτημα Σητείας  
Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας



Μέρος Πτυχιακής Εργασίας με Θέμα:

«Σχολικό και Οικογενειακό Περιβάλλον: Πως επηρεάζεται η Παιδική Διατροφή στην Προσχολική Ηλικία.»

### Ερωτηματολόγιο Διατροφής Παιδιών:

Ημερομηνία Συμπλήρωσης Εντύπου:.....  
Το ημερολόγιο συμπληρώνεται από: **Μητέρα/ Πατέρα**

**1. Προσωπικά Στοιχεία:**

- ✓ Ημερομηνία Γέννησης:.....
- ✓ Βάρος:.....(κιλά)
- ✓ Ύψος:.....(μέτρα)

**2. Συμπληρώστε το Πίνακα, βάζοντας ένα (x):**

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε Εβδομάδα			Κάθε Μέρα			
	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
<u>Φορές</u>	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
<b>Γαλακτοκομικά</b>									
Γάλα									
Γιαούρτι									
Τυρί									
Παγωτό									
Βούτυρο									
Κρέμα γάλακτος									
Σαντιγύ									
Μαγιονέζα									
<b>Φρούτα</b>									
Φρέσκα φρούτα (μήλα, αχλάδια κ.α.)									
Φυσικό χυμό									
Τυποποιημένο									



χυμό									
<b>Λαχανικά</b>									
Φρέσκα λαχανικά (φασολάκια, αρακά κ.α.)									
Λάχανο, κουνουπίδι, μπρόκολο, καρότα									
Πράσινα φυλλώδη λαχανικά (μαρούλι, σπανάκι, κα)									
Φασόλια, φακές ή άλλα όσπρια, ξερά									
Τομάτες ή Τοματοχυμό									
Άλλα λαχανικά									
<b>Κρέατα</b>									
Κοτόπουλο									
Hamburgers (fast food)									
Αλλαντικά (λουκάνικα, σαλάμι, κτλ)									
Μοσχάρι, χοιρινό ή αρνί									
Μοσχάρι, χοιρινό ή αρνί, μέσα σε σουβλάκι, σάντουιτς ή ως μέρος σύνθετου φαγητού									
Συκώτι ή άλλα εντόσθια									
Ψάρι ή θαλασσινά									
Αυγά									
<b>Δημητριακά/ Αρτοσκευάσματ</b>									

<b>α/ Γλυκά</b>									
Ψωμί									
Δημητριακά πρωινού									
Πίτες «σπιτικές»									
Πίτες «αγοραστές» και πίτσες									
Κέικ									
Μπισκότα									
Ζαχαρωτά, χωρίς σοκολάτα									
Σοκολάτα									
<b>Διάφορα</b>									
Πατατάκια									
Πατάτες τηγανιτές									
Πατάτες, πουρέ ή βραστές/ψητές									
Ρύζι									
Ζυμαρικά									
Ξηροί καρποί									
Ξηρά φρούτα και γλυκά του κουταλιού									
Τσάι									
Coca Cola, Pepsi Cola, κτλ									
Τηγανιτό φαγητό, παρασκευασμένο στο σπίτι, οποιοδήποτε τύπου									
Μέλι									
Άλλα τρόφιμα (που δεν αναφέρθηκαν παραπάνω). Διευκρινίστε και σημειώστε την αντίστοιχη									

συχνότητα.									
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**3. Απαντήστε τις παρακάτω ερωτήσεις, βάζοντας x σε αυτή που επιθυμείτε (Για το Παιδί):**

- ✓ Τι είδος ψωμιού καταναλώνει συνήθως το παιδί σας:
  - Λευκό  Ολικής Αλέσεως  Καθόλου
- ✓ Τι είδος δημητριακά πρωινού καταναλώνει συνήθως το παιδί σας:
  - Φυτικές Ίνες  Άγλυκα  Γλυκά
- ✓ Καταναλώνει το παιδί σας τηγανιτό φαγητό στο σπίτι:  Ναι  Όχι  
 Αν ναι, τι είδους έλαιο χρησιμοποιείται κατά το τηγάνισμα:
  - Βούτυρο  Ελαιόλαδο  Σπορέλαιο
- ✓ Παρασκευάζεται γλυκά στο σπίτι (κέικ, κουλουράκια και άλλα):  Ναι  Όχι
- ✓ Προσλαμβάνει το παιδί σας κάποιο συμπλήρωμα (π.χ. Σιδήρου):  Ναι  Όχι  
 Αν ναι, τι είδους:  
 .....
- ✓ Πόσο νερό καταναλώνει το παιδί σας κατά τη διάρκεια της μέρας:  
 .....(λίτρα περίπου)
- ✓ Πόσες φορές τρώει το παιδί σας σε μία μέρα: .....φορές  
 (.....Γεύματα.....Σνακ)
- ✓ Τι κάνετε όταν το παιδί σας ζητάει φαί ανάμεσα στα γεύματα:.....
- ✓ Που τρώει συνήθως το παιδί σας τα κύρια γεύματα:
  - Γραπέζι  Καναπέ  Αλλού
  - Εντός σπιτιού  Εκτός σπιτιού
  - Μόνο  Με την οικογένεια  Βλέποντας τηλεόραση
- ✓ Πόσες ώρες την ημέρα ξοδεύει το παιδί σας παίζοντας:.....ώρες
- ✓ Πόσες ώρες την ημέρα ξοδεύει το παιδί σας στην τηλεόραση:.....ώρες
- ✓ Αντιμετωπίζει το παιδί σας κάποιο ιατρικό πρόβλημα:  Ναι  Όχι  
 Αν ναι, τι είδους:  
 .....

**4. Απαντήστε τις παρακάτω ερωτήσεις, βάζοντας x σε αυτή που επιθυμείτε (Για το Γονέα):**

- ✓ Ανησυχείτε για το βάρος του παιδιού σας:  Ναι  Όχι
- ✓ Ανησυχείτε για τη διατροφή του παιδιού σας:  Ναι  Όχι

✓ Θα θέλατε να αλλάξει κάτι στη διατροφή του παιδιού σας:  Ναι  Όχι

Αν ναι, τι:

.....

Σας ευχαριστώ πολύ!

\*(Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και θα χρησιμοποιηθεί μόνο για τη διεξαγωγή της πτυχιακής εργασίας.)

## 2<sup>ο</sup> Ερωτηματολόγιο Παιδιών (μετά την παρέμβαση)

Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Παράρτημα Σητείας  
Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας



Μέρος Πτυχιακής Εργασίας με Θέμα:

«Σχολικό και Οικογενειακό Περιβάλλον: Πως επηρεάζεται η Παιδική Διατροφή στην Προσχολική Ηλικία.»

### Ερωτηματολόγιο Διατροφής Παιδιών:

Ημερομηνία Συμπλήρωσης Εντύπου:.....  
Το ημερολόγιο συμπληρώνεται από: **Μητέρα/ Πατέρα**

5. Συμπληρώστε το Πίνακα, βάζοντας ένα (x). Ρωτήστε το παιδί σας τη γνώμη του:

Τρόφιμα	Κάθε Μήνα		Κάθε Εβδομάδα		Κάθε Μέρα		
	0	1-3	1-3	4-6	1-2	3-4	5+
<b>Φορές</b>							
<b>Γαλακτοκομικά</b>							
Γάλα							
Γιαούρτι							
Τυρί							
<b>Φρούτα</b>							
Φρέσκα φρούτα (μήλα, αχλάδια κ.α.)							
Φυσικό χυμό							
<b>Λαχανικά</b>							
<b>Κρέατα</b>							
Κοτόπουλο							
Κρέας							
Ψάρι							
Αυγά							
<b>Δημητριακά/ Αρτοσκευάσματα/ Γλυκά</b>							
Ψωμί							
Δημητριακά πρωινού							

<b>Διάφορα</b>							
Πατάτες, πουρέ ή βραστές/ψητές							
Ρύζι							
Ζυμαρικά							

**6. Απαντήστε τις παρακάτω ερωτήσεις, βάζοντας x σε αυτή που επιθυμείτε:**

✓ Έχετε παρατηρήσει κάποιες αλλαγές στις διατροφικές επιλογές του παιδιού σας:

Ναι  Όχι

Αν ναι, τι είδους: .....

✓ Καταναλώνει το παιδί σας τρόφιμα που πριν δεν καταναλάωνε:

Ναι  Όχι

Αν ναι, τι είδους: .....

✓ Πόσο νερό καταναλώνει το παιδί σας κατά τη διάρκεια της μέρας:

.....(λίτρα περίπου)

Σας ευχαριστώ πολύ!

\*(Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και θα χρησιμοποιηθεί μόνο για τη διεξαγωγή της πτυχιακής εργασίας.)

## Ερωτηματολόγιο Παιδικού Σταθμού

Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης – Παράρτημα  
Σητείας  
Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογία



Μέρος Πτυχιακής Εργασίας με Θέμα:

«Σχολικό και Οικογενειακό Περιβάλλον: Πως επηρεάζεται η Παιδική Διατροφή στην Προσχολική Ηλικία.»

### Ερωτηματολόγιο Διατροφής Παιδιών:

Ημερομηνία Συμπλήρωσης Εντύπου:.....

Το ημερολόγιο συμπληρώνεται από Προσωπικό Δημοτικού Σταθμού

#### 1. Συμπληρώστε το Πίνακα, βάζοντας ένα (x):

Τρόφιμα	Τελευταίες 4 Εβδομάδες		Κάθε Εβδομάδα			Κάθε Μέρα				
	Φορές	0	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
<b>Γαλακτοκομικά</b>										
Γάλα										
Γιαούρτι										
Τυρί										
Παγωτό										
Βούτυρο										
Κρέμα γάλακτος										
Σαντιγύ										
Μαγιονέζα										
<b>Φρούτα</b>										
Φρέσκα φρούτα (μήλα, αχλάδια κ.α.)										
Φυσικό χυμό										
Τυποποιημένο χυμό										
<b>Λαχανικά</b>										
Φρέσκα λαχανικά (φασολάκια, αρακά κ.α.)										

Λάχανο, κουνουπίδι, μπρόκολο, καρότα									
Πράσινα φυλλώδη λαχανικά (μαρούλι, σπανάκι, κα)									
Φασόλια, φακές ή άλλα όσπρια, ξερά									
Τομάτες ή τοματοχυμό									
Άλλα λαχανικά									
<b>Κρέατα</b>									
Κοτόπουλο									
Hamburgers (fast food)									
Αλλαντικά (λουκάνικα, σαλάμι, κτλ)									
Μοσχάρι, χοιρινό η αρνί									
Μοσχάρι, χοιρινό ή αρνί, μέσα σε σουβλάκι, σάντουιτς ή ως μέρος σύνθετου φαγητού									
Συκώτι ή άλλα εντόσθια									
Ψάρι ή θαλασσινά									
Αυγά									
<b>Δημητριακά/ Αρτοσκευάσμα τα/ Γλυκά</b>									
Ψωμί									
Δημητριακά									



πρωινού									
Πίτες «σπιτικές»									
Πίτες «αγοραστές» και πίτσες									
Κέικ									
Μπισκότα									
Ζαχαρωτά, χωρίς σοκολάτα									
Σοκολάτα									
<b>Διάφορα</b>									
Πατατάκια									
Πατάτες τηγανιτές									
Πατάτες, πουρέ ή βραστές/ψητές									
Ρύζι									
Ζυμαρικά									
Ξηροί καρποί									
Ξηρά φρούτα και γλυκά του κουταλιού									
Τσάι									
Coca Cola, Pepsi Cola, κτλ									
Τηγανιτό φαγητό, παρασκευασμένο στο σπίτι, οποιουδήποτε τύπου									
Μέλι									
Άλλα τρόφιμα (που δεν αναφέρθηκαν παραπάνω). Διευκρινίστε και σημειώστε την αντίστοιχη συχνότητα.									



2. Απαντήστε τις παρακάτω ερωτήσεις, βάζοντας x σε αυτή που επιθυμείτε:

- ✓ Τι είδος ψωμιού χρησιμοποιείται συνήθως:
  - Λευκό  Ολικής Αλέσεως  Καθόλου
- ✓ Τι είδος δημητριακά πρωινού καταναλώνονται συνήθως:
  - Φυτικές Ίνες  Άγλυκα  Γλυκά
- ✓ Πόσα γεύματα πραγματοποιούνται, κατά την παραμονή του παιδιού στον Παιδικό Σταθμό:
  - 1  2  3  4  5  Παραπάνω
- ✓ Σημειώστε τα γεύματα, που καταναλώνει το παιδί, κατά την παραμονή του παιδιού στον Παιδικό Σταθμό:
  - Πρωινό  Δεκατιανό  Μεσημεριανό  Απογευματινό
- ✓ Σημειώστε τις ώρες που πραγματοποιούνται τα γεύματα αυτά:
  - Πρωινό:.....
  - Δεκατιανό:.....
  - Μεσημεριανό:.....
  - Απογευματινό:.....
- ✓ Με τη μορφή είναι το φαγητό που καταναλώνεται σαν κυρίως γεύμα:
  - Βραστό  Φούρνου  Τηγανιτό
- ✓ Πόσο νερό καταναλώνουν τα παιδιά κατά τη διάρκεια της μέρας:
  - .....(λίτρα περίπου)
- ✓ Τι κάνετε όταν το παιδί σας ζητάει φαί ανάμεσα στα γεύματα:.....

Σας ευχαριστώ πολύ!

\*(Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και θα χρησιμοποιηθεί μόνο για τη διεξαγωγή της πτυχιακής εργασίας.)

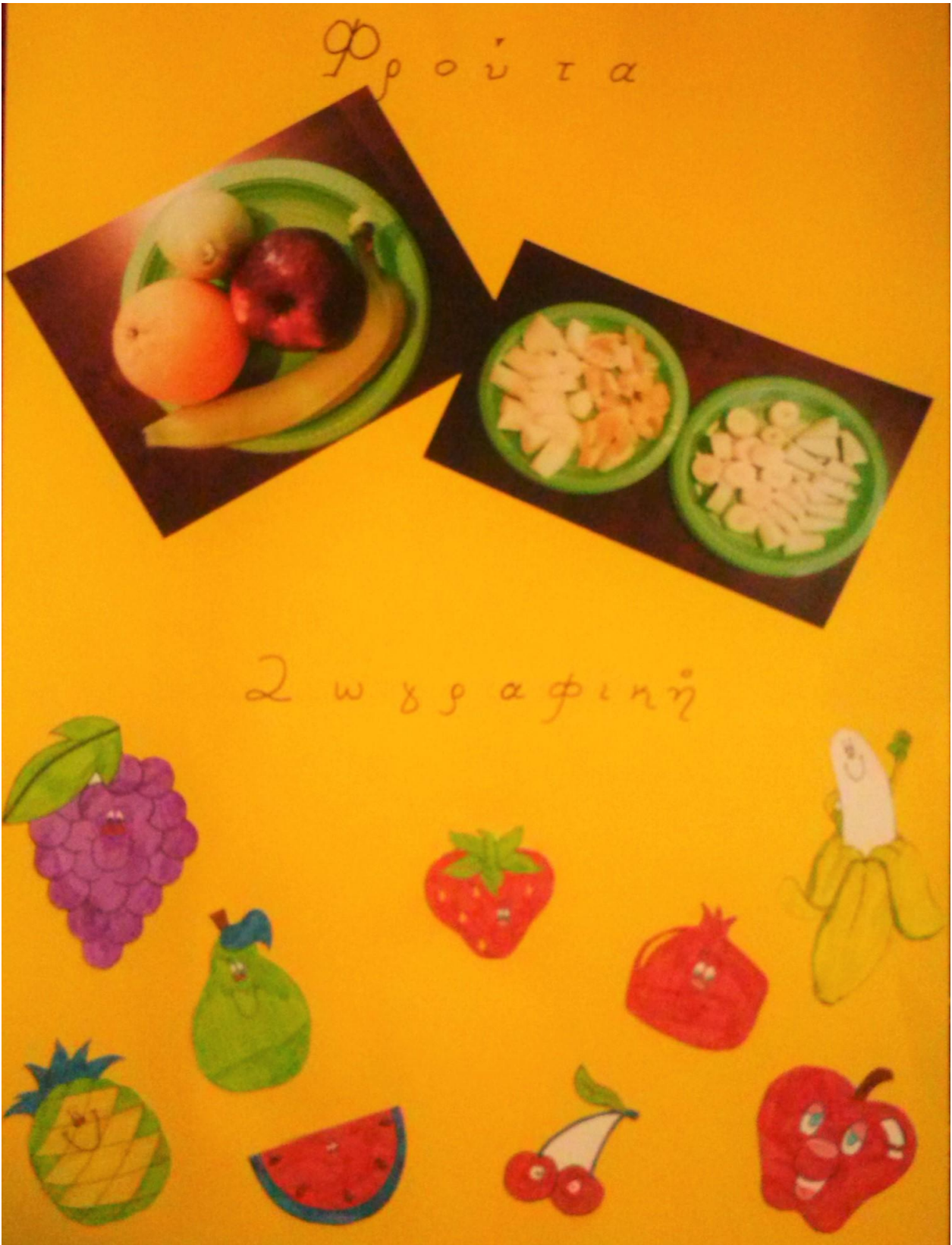
Ενδεικτικό Εβδομαδιαίο Πλάνο Διατροφής Παιδικών Σταθμών:

<p><b>Δευτέρα</b></p>  <p>Πρωι : Γάλα-γλυκί - βιτάλι - βιταμίνες</p> <p>Μεσημέρι : Υψηλείς ή πατάτες - βολιόλα - φρούτο</p> <p>Απογευμα : Κικ</p>	<p><b>Τρίτη</b></p>  <p>Πρωι : Γάλα - Τσούρι</p> <p>Μεσημέρι : Κοτιγιάδα ή πιλάφι - βολιόλα - φρούτο</p> <p>Απογευμα : Ημισυζα</p>	<p><b>Πέμπτη</b></p>  <p>Πρωι : Γάλα - κορν φλάικς</p> <p>Μεσημέρι : Υαρόσουπα - φρούτο</p> <p>Απογευμα : φρούτο</p>	<p><b>Παρασκευή</b></p>  <p>Πρωι : Γάλα - γλυκί - βιτάλι - βιταμίνες</p> <p>Μεσημέρι : Πατάτες φρυγανιά - φέτα - αυγό θραστό - φρούτο</p> <p>Απογευμα : Ημισυζα</p>	<p><b>Σάββατο</b></p>  <p>Πρωι : Γάλα - γλυκί - βιτάλι - καρφέλαδα</p> <p>Μεσημέρι : φακές - φέτα - φρούτο</p> <p>Απογευμα : Ημισυζα</p>
--	--	--	--	---

Γαλακτοκομικά



Φρούτα



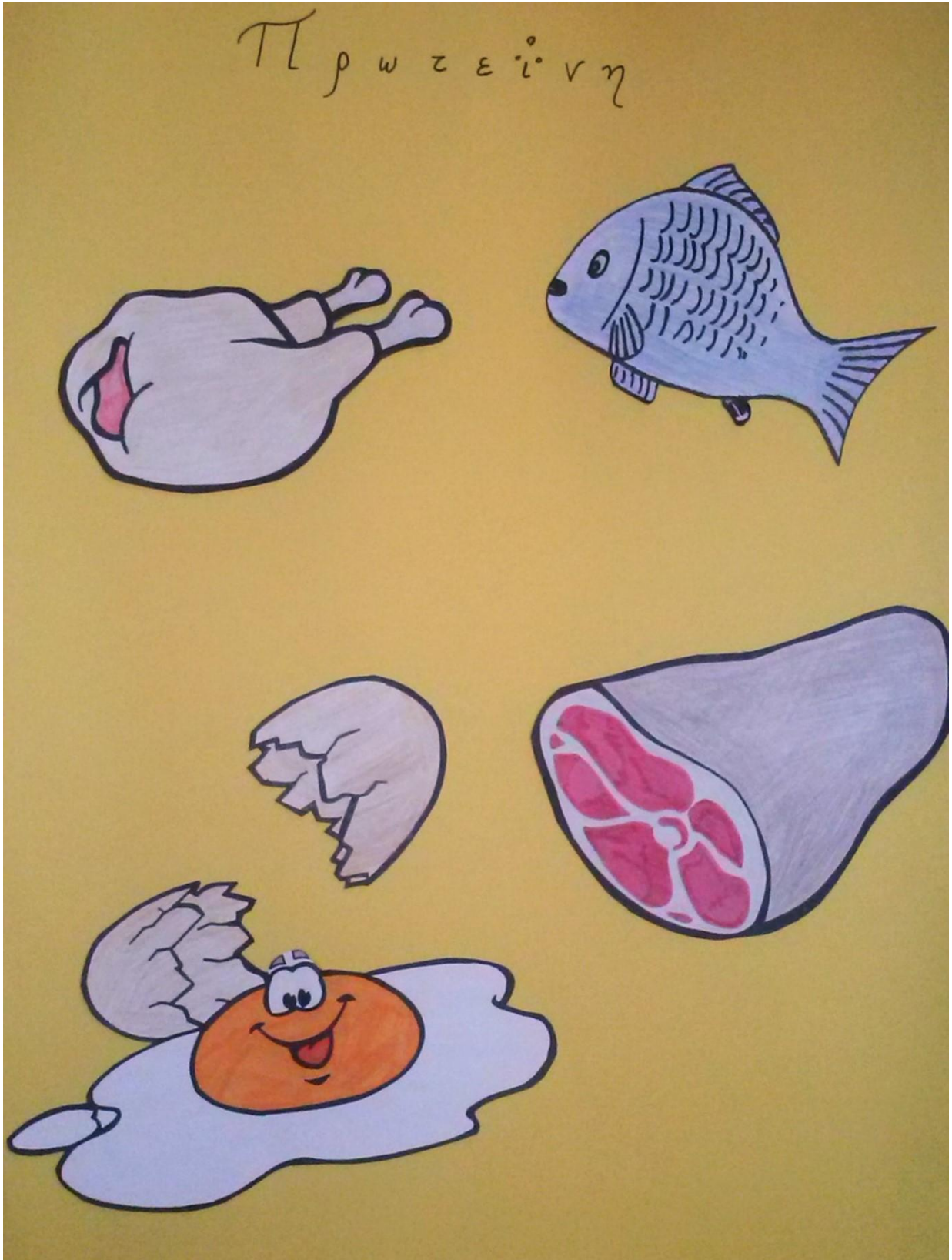
Λαχανικά



Υδατάνθρακες

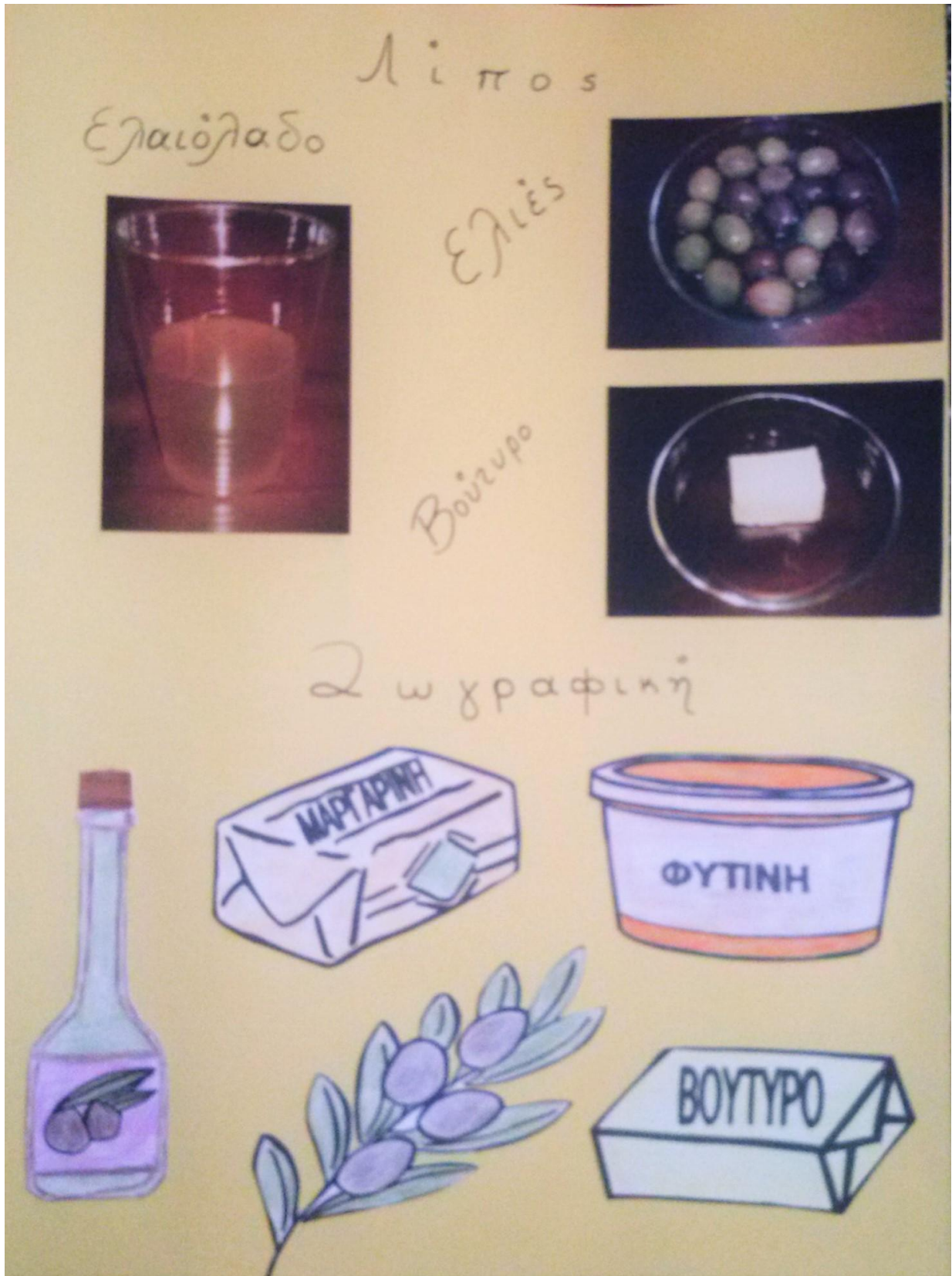


Πρωτεΐνες





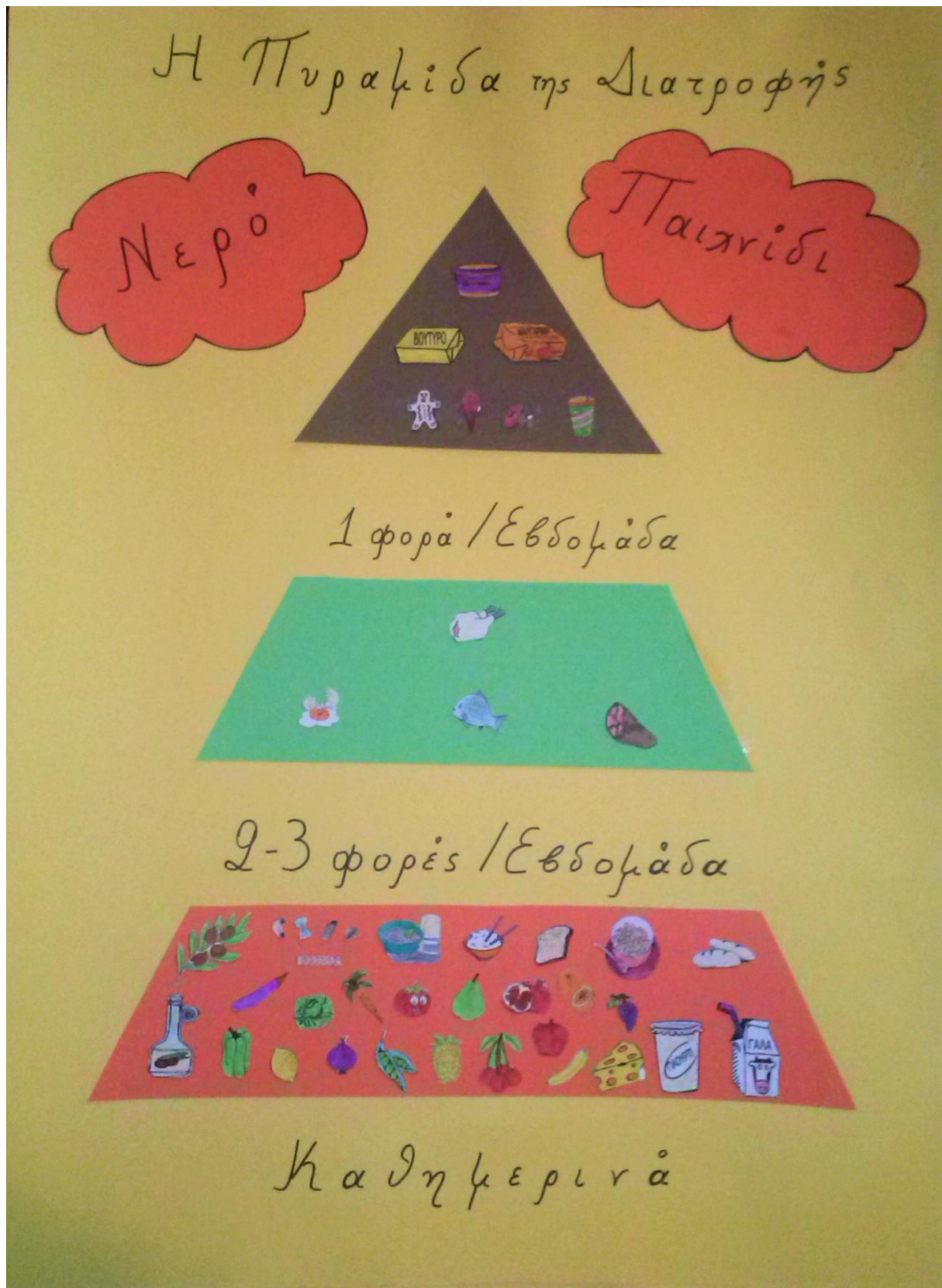
Λίπη



# Φυσική Δραστηριότητα



Πυραμίδα της Διατροφής



Ατομική Εργασία Κάθε Παιδιού

Παιδικός Σταθμός Δήμου Αμαρουσίου

# Η Καλή μου Διατροφή



Του : .....

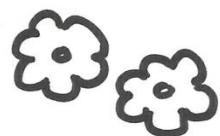
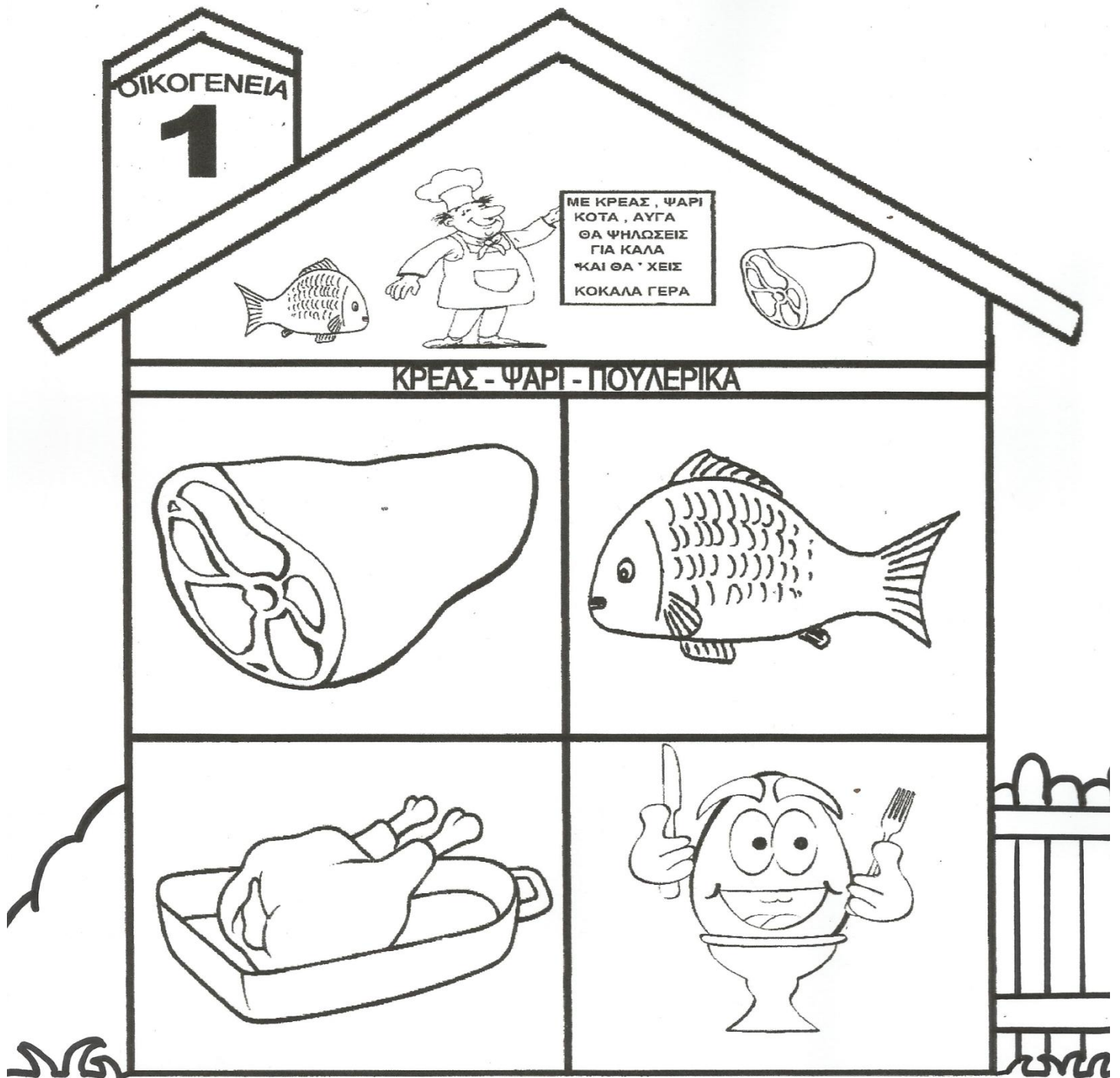
Σχολικό Έτος: 2013/2014

Από τη συμμετοχή μου στην Πτυχιακή Εργασία «Πως διαμορφώνεται η διατροφική συμπεριφορά του παιδιού προσχολικής ηλικίας μέσω του σχολικού και οικογενειακού περιβάλλοντος.»

Όνομα: \_\_\_\_\_



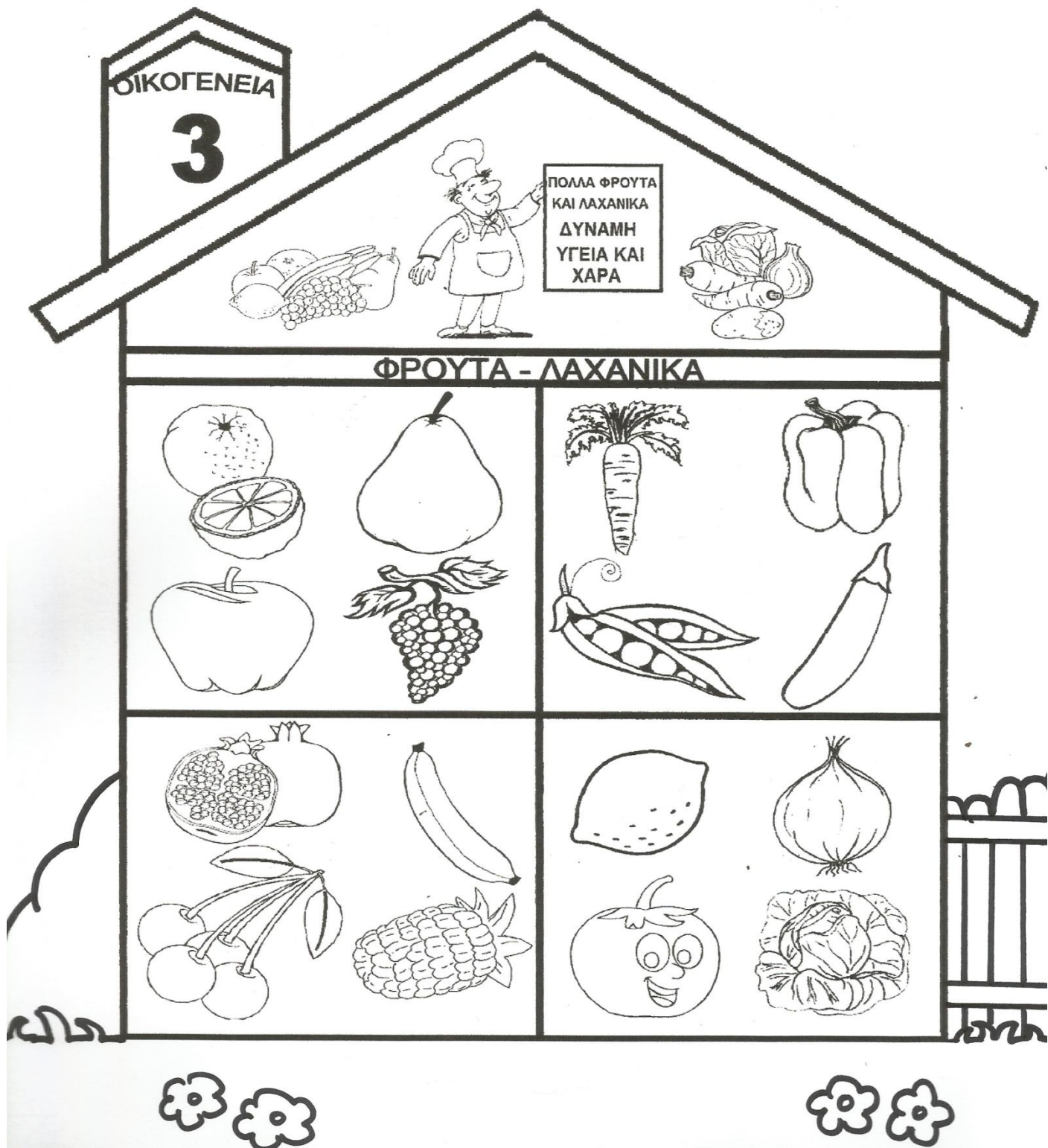
Κρέας, ψάρι, κοτόπουλο κι αυγό  
τρώω μέσα στην εβδομάδα  
τρεις με τέσσερις φορές  
για να είμαι δυνατό και ψηλό παιδί!



Κάθε πρωί όταν ξυπνώ, όλο το γάλα μου θα πιω για να 'χω κόκκαλα γερά και δόντια άσπρα, λαμπερά. Θα τρώω όμως και τυρί, που 'χει ασβέστιο πολύ, για να 'χω ανάπτυξη σωστή. Λίγο γιαούρτι στο φαΐ για να 'χω δύναμη πολύ!

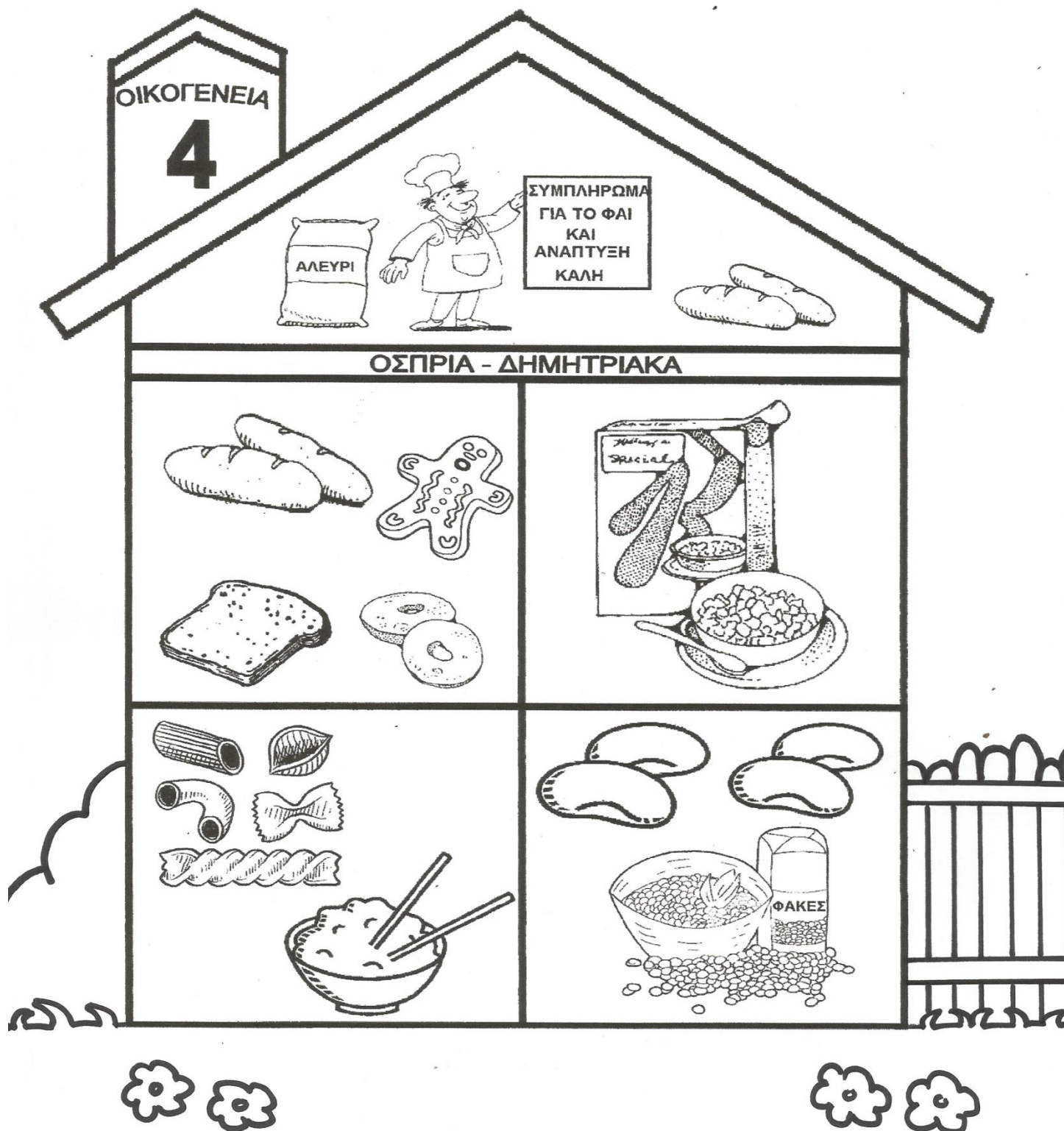


Φρέσκα φρούτα και λαχανικά,  
νόστιμα και θρεπτικά,  
τρώω πάντα κάθε μέρα,  
για να 'χω δύναμη πολύ και να είμαι υγιής!

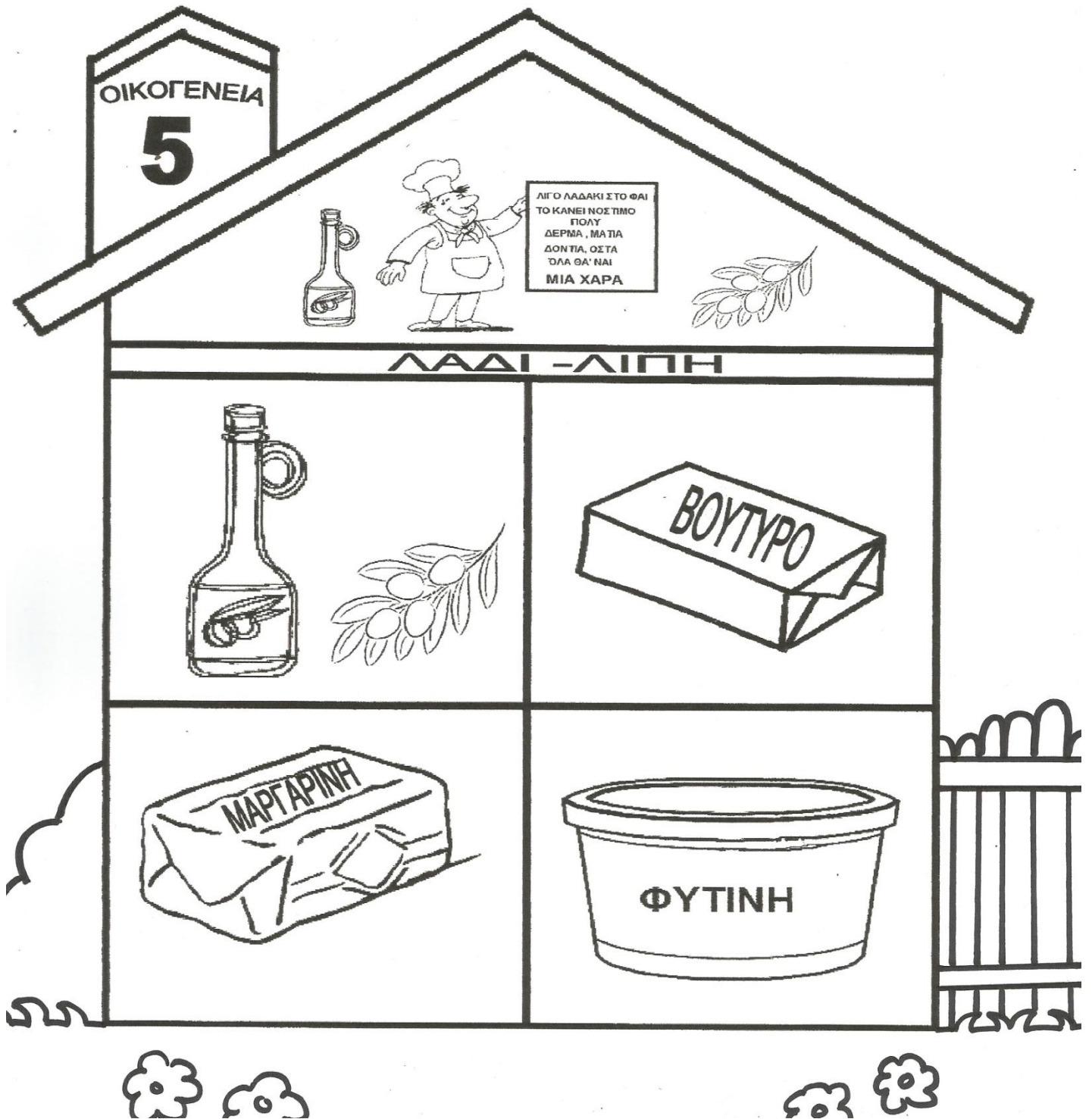




Όσπρια και σιτηρά, ρύζι και ζυμαρικά  
συνοδεύουν το φαΐ και μου δίνουνε ενέργεια πολύ.  
Λίγα δημητριακά τρώω πάντα το πρωί για να 'χω δύναμη όλη μέρα,  
να αντέχω να γυρίζω και να παίζω!



Λίγο λάδι στο φαί δίνει νοστιμιά πολύ.  
Βάζω λίγο βουτυράκι για να γλείψω το χεράκι.  
Λίγο λίπος κάθε μέρα για να 'μαι υγιής!





Η φίλη μου, η Διατροφή κι εγώ..

Σε ευχαριστούμε πολύ για τη  
βοήθειά σου και τη συνεργασία μας!

## Βιβλιογραφία:

### Από Άρθρα:

- ✓ Bach-Faig A., Berry E., Lairon D., Reguant J., Trichopoulou A., Dernini S., Medina X., Battino M., Belahsen R., Miranda G., Serra-Majem L. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutrition* 2011, 14(12A): 2274–2284.
- ✓ Burlingame B., Dernini S. Sustainable diets: the Mediterranean diet as an example. *Public Health Nutrition* 2011, 14(12A), 2285–2287.
- ✓ Casas R., Sacanella E., Urpí-Sardà M., Chiva-Blanch G., Ros E., Martínez-González M.A., Covas M.I., Lamuela-Raventos M.R., Salas-Salvadó J., Fiol M., Arós F., Estruch R. The effects of the mediterranean diet on biomarkers of vascular wall inflammation and plaque vulnerability in subjects with high risk for cardiovascular disease. A randomized trial. *PLOS One* 2014, 9(6):e100084
- ✓ Choi M.K., Bae Y.J. Association of Magnesium Intake with High Blood Pressure in Korean Adults: Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2007–2009. *PLoS One* 2015, 10(6): e0130405.
- ✓ Crocker M., Yanovski J. Pediatric Obesity: Etiology and Treatment. *Endocrinology Metabolism Clinics of North America* 2011, 58(5): 1217–xi.
- ✓ Desai M., Nadkarni S. Spontaneous bilateral fracture neck of femur secondary to vitamin D deficiency: a case report. *Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism* 2015, 12(3): 282–284.
- ✓ Drewnowski A., Rehm C.D., Constant F. Water and beverage consumption among children age 4-13y in the United States: analyses of 2005-2010 NHANES data. *Nutritional Journal* 2013, 19;12:85.
- ✓ Garcia O.P., Ronquillo D., Caamano M.C., Martinez G., Camacho M., Lopez V., Rosardo J.L. Zinc, iron and vitamins A, C and e are associated with

- obesity, inflammation, lipid profile and insulin resistance in Mexican school-aged children. *Nutrients* 2013, 10;5(12):5012-30.
- ✓ Ireland J., Erp-Baart A.M.J., Charrondiere U.R., Møller A., Smithers G., Trichopoulou A. Selection of a food classification system and a food composition database for future food consumption surveys. *European Journal of Clinical Nutrition* 2002, 56(suppl 2):S33–S45.
  - ✓ Kambe T., Fukue K., Ishida R., Miyazaki S. Overview of Inherited Zinc Deficiency in Infants and Children. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology* 2015, 61:S44-S46.
  - ✓ Kenfield S.A., DuPre N., Richman E.L., Stampfer M.J., Chan J.M., Giovannucci EL. Mediterranean diet and prostate cancer risk and mortality in the Health Professionals Follow-up Study. *European Urology* 2014, 65(5):887-94.
  - ✓ Keys A., Taylor H. L., Blackburn H., Brozek J., Anderson J.T., Simonson E. Coronary Heart Disease among Minnesota Business and Professional Men Followed Fifteen Years. *Circulation* 1963, 28:381-395.
  - ✓ Khallouki F., Medina P., Caze-Subra S., Bystricky K., Poirot M., Silvente-Poirot S. Molecular and Biochemical Analysis of the Estrogenic and Proliferative Properties of Vitamin E Compounds. *Frontiers in Oncology* 2015, 5: 287.
  - ✓ Kim J., Yang Y.J. Plain water intake of Korean adults according to life style, anthropometric and dietary characteristic: the Korea National Health and Nutrition Examination Surveys 2008-2010. *Nutrition Research and Practice* 2014, 8(5):580-588.
  - ✓ Kim J.M., Kim W.K. Nutrition knowledge, outcome expectations, self-efficacy, and eating behaviors by calcium intake level in Korean female college students. *Nutrition Research and Practice* 2015, 9(5): 530–538.
  - ✓ Kim Y.N., Cho Y.O. Evaluation of vitamin B6 intake and status of 20- to 64-year-old Koreans. *Nutrition Research and Practice* 2014, 8(6): 688–694.
  - ✓ Kobayashi D., Kusama M., Onda M., Nakahata N. The Effect of Pantothenic Acid Deficiency on Keratinocyte Proliferation and the Synthesis of

Keratinocyte Growth Factor and Collagen in Fibroblasts. *Journal of Pharmacological Sciences* 2011, 115:230 – 234.

- ✓ Kogelman L.J., Zhernakova D.V., Westra H.J., Cirera S., Fredholm M., Franke L., Kadarmideen H.N. An integrative systems genetics approach reveals potential causal genes and pathways related to obesity. *Genome Medicine* 2015, 7: 105.
- ✓ Kromhout D., Keys A., Aravanis C., Buzina R., Fidanza F., Giampaoli S., Jansen A., Menotti A., Nedeljkovic S., Pekkarinen M. Food consumption patterns in the 1960s in seven countries. *The American Journal of Clinical Nutrition* 1989, 49:889-94.
- ✓ Lee H.S., Park S., Kim M.H. Factors associated with low water intake among South Korean adolescents - Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 2007-2010. *Nutrition Research and Practise* 2014, 8(1):74-80.
- ✓ Lee S.H., Yu J. Risk factors of vitamin D deficiency in children with epilepsy taking anticonvulsants at initial and during follow-up. *Annals of Pediatric Endocrinology & Metabolism* 2015, 20(4): 198–205.
- ✓ Lim H.S., Park Y.H., Lee H.H., Kim T.H., Kim S.K. Comparison of Calcium Intake Status by Region and Socioeconomic Status in Korea: The 2011-2013 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Bone Metabolism* 2015, 22(3): 119–126.
- ✓ Menotti A., Kromhout D., Blackburn H., Fidanza F., Buzina R., Nissinen A. Food intake patterns and 25-year mortality from coronary heart disease: Cross-cultural correlations in the Seven Countries Study. *European Journal of Epidemiology* 1999, 15(6):507-515.
- ✓ Mensink F., Schwinghammer S.A., Smeets A. The Healthy School Canteen programme: a promising intervention to make the school food environment healthier. *Journal of Environmental and Public Health* 2012, 2012:415746.

- ✓ Murphy S. Using DRIs as the basis for dietary guidelines. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 2008, 17(S1):52-54
- ✓ Nakagawa M., Nagai K., Minami I., Wakabayashi M., Torigoe J., Kawano T. Copper-deficiency anemia after esophagectomy: A pitfall of postoperative enteral nutrition through jejunostomy. *International Journal of Surgery Case Reports* 2014, 5(6): 311–314.
- ✓ Nelson J.A., Carpenter K., Chiasson M.A. Diet, activity, and overweight among preschool-age children enrolled in the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC). *Preventing Chronic Disease* 2006, 3(2):A49.
- ✓ Nicholls S.J. The AIM-HIGH (Atherothrombosis Intervention in Metabolic Syndrome With Low HDL/High Triglycerides: Impact on Global Health Outcomes) Trial To Believe or Not to Believe? *Journal of the American College of Cardiology* 2012, Vol. 59:No. 23.
- ✓ Ortigues-Marty I., Micol D., Prache S., Dozias D., Girard C. Nutritional value of meat: the influence of nutrition and physical activity on vitamin B12 concentrations in ruminant tissues. *Reproduction Nutrition Development* 2005, 45 (2005):453–467.
- ✓ Pérez López I.J., Tercedor Sánchez P., Delgado-Fernández M. Effects of school-based physical activity and nutrition programs in spanish adolescents: systematic review. *Nutricion Hospitalaria* 2015, 32(2):534-44.
- ✓ Powers H.J. Riboflavin (vitamin B-2) and health. *The American Journal of Clinical Nutrition* 2003, 77(6):1352-60.
- ✓ Saavedra J., Dattilo A. Food and diet factors associated to child obesity: Recommendations for preventing it in children under two years of age. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* 2012, 29(3):379-85.
- ✓ Sahoo K., Sahoo B., Choudhury A.K., Sofi N.Y., Kumar R., Bhadoria A.S. Childhood obesity causes and consequences. *Journal of Family Medicine and Primary Care* 2015, 4(2): 187–192.

- ✓ Shai I., Schwarzfuchs D., Henkin Y., Shahar D.R., Witkow S., Greenberg I., Golan R., Fraser D., Bolotin A., Vardi H., Tangi-Rozental O., Zuk-Ramot R., Sarusi B., Brickner D., Schwartz Z., Sheiner E., Marko R., Katorza E., Thiery J., Fiedler G.M., Bluhner M., Stumvoll M., Stampfer M.J. Weight Loss with a Low-Carbohydrate, Mediterranean, or Low-Fat Diet. *The New England Journal of Medicine* 2008, 359:229-41.
- ✓ Shea K.M., Booth L.S. Concepts and Controversies in Evaluating Vitamin K Status in Population-Based Studies. *Nutrients* 2016, 8(1):pii:E8.
- ✓ Smetanina N., Albaviciute E., Babinska V., Karinauskiene L., Albertsson-Wikland K., Petrauskiene A., Verkauskiene R. Prevalence of overweight/obesity in relation to dietary habits and lifestyle among 7-17 years old children and adolescents in Lithuania. *BMC Public Health* 2015, 15: 1001.
- ✓ Sofi F. The Mediterranean diet revisited: evidence of its effectiveness grows. *Current Opinion in Cardiology* 2009, 24:442-446.
- ✓ Sofi F., Abbate R., Gensini G., Casini A. Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition* 2010, 92(5):1189-96.
- ✓ Trichopoulou A., Bamia C., Trichopoulos D. Mediterranean diet and survival among patients with coronary heart disease in Greece. *Archives of Internal Medicine* 2005, 165(8):929-35.
- ✓ Trichopoulou A., Costacou T., Bamia C., Trichopoulos D. Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *The New England Journal of Medicine* 2003, 348: 2599-608.
- ✓ Tzima N., Pitsavos C., Panagiotakos D.B., Skoumas J., Zampelas A., Chrysohoou C., Stefanadis C. Mediterranean diet and insulin sensitivity, lipid profile and blood pressure levels, in overweight and obese people; the Attica study. *Lipids in Health and Disease* 2007, 6:22.



- ✓ Ued Fda V., Weffort V.R. Antioxidant vitamins in the context of nonalcoholic fatty liver disease in obese children and adolescents. *Revista Paulista de Pediatria* 2013, 31(4):523-30.
- ✓ Verger P., Ireland J., Moller A., Abravicius A.J., Henauw D.S., Naska A. Improvement of comparability of dietary intake assessment using currently available individual food consumption surveys. *European Journal of Clinical Nutrition* 2002, 56(suppl 2):S18–S24.
- ✓ Wang H., Zhao J., Huang Y., Yan X., Meyer A.M., Du M., Vonnahme K.A., Reynolds L.P., Caton J.S., Zhu M.J. Effects of maternal plane of nutrition and increased dietary selenium in first-parity ewes on inflammatory response in the ovine neonatal gut. *Journal of Animal Science* 2012, 90(1):325-33.
- ✓ WHO E.C. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. *WHO Technical Report Series* 1995:854
- ✓ Willett W., Sacks F., Trichopoulou A., Drescher G., Ferro-Luzzi A., Helsing E., Trichopoulos D. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *The American Journal of Clinical Nutrition* 1995, 61(suppl):1402S-6S.
- ✓ Xu S., Xue Y. Pediatric obesity: Causes, symptoms, prevention and treatment. *Experimental and Therapeutic Medicine* 2016, 11(1): 15–20.
- ✓ Yang C., Chen J., Liu Z., Yun C., Piao J., Yang X. Prevalence and influence factors of vitamin A deficiency of Chinese pregnant women. *Nutritional Journal* 2016, 15:12.
- ✓ Yu S.H., Song Y., Park M., Kim S.H., Shin S., Joung H. Relationship between adhering to dietary guidelines and the risk of obesity in Korean children. *Nutrition Research and Practice* 2014, 8(6):705-712.

### **Από Βιβλία:**

- ✓ Biesalski K.H., Grimm P. Τα θρεπτικά συστατικά. Στο Biesalski K.H., Grimm P. (Συγγ.) Εγχειρίδιο Διατροφής. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ, 2008: 56-57, 164, 166, 186, 188, 192.

- ✓ Chumlea C. Physical Growth and Maturation. in Queen Samour P., King K. (Eds.) Handbook of Pediatric Nutrition. 3<sup>rd</sup> edition. Massachusetts: *Jones and Bartlett Publishers*, 2005: 3.
- ✓ Hendricks M.K. Διατροφική Εκτίμηση, Ανθρωπομετρία και Ανάπτυξη. Στο Hendricks M.K., Duggan C., Walker A.W. (Συγγ.) Εγχειρίδιο Παιδικής Διατροφής. 3<sup>η</sup> έκδοση. Αθήνα: *Επιστημονικές Εκδόσεις ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.*, 2003: 10-21, 17, 59-71, 87.
- ✓ Michaelsen F.K., Weaver L., Branca F., Robertson A. Vitamins. in Michaelsen F.K., Weaver L., Branca F., Robertson A. (Ed.) Feeding and nutrition of infants and young children: Guidelines for the WHO European Region, with emphasis on the former Soviet countries. Copenhagen: *WHO regional publications, European series; No 87*, 2000: 69.
- ✓ Moore C.M. Διατροφή για την Προαγωγή της Υγείας Καθόλη τη Διάρκεια της Ζωής. Στο Moore C.M. (Συγγ.) Διαιτολογία. 2<sup>η</sup> ελληνική ανατύπωση. Αθήνα: *BHTA Ιατρικές Εκδόσεις ΜΕΠΕ*, 2005: 26-27, 103-104.
- ✓ Otten J.J., Hellwig J.P., Meyers L.D. Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements. Washington: *The National Academies Press*, 2006: 5-6, 8, 13-16, 22, 71, 95, 99, 103, 107, 111, 123-124, 129, 145, 158, 163, 171, 183, 186, 189, 199, 203, 205.
- ✓ Puga F. L., Urquiaga I. The Mediterranean diets: Nutrition and gastronomy. in Smith J., Charter E. (Ed.) Functional Food Product Development. Singapore: *Wiley-Blackwell*, 2010: 322.
- ✓ Ζαμπέλας Α., Ρίσβας Γ., Καφάτος Α. Η Διατροφή στην παιδική ηλικία. Στο Ζαμπέλας Α. (Συγγ.) Η Διατροφή στα στάδια της ζωής. 2<sup>η</sup> ανατύπωση. Αθήνα: *Ιατρικές Εκδόσεις Ι.Χ. Πασχαλίδης*, 2003: 172, 178, 190, 198, 204.
- ✓ McArdle W.D., Katch F.I., Katch V.L. Μεταφορά Ενέργειας στον Οργανισμό. Στο McArdle W.D., Katch F.I., Katch V.L. (Συγγ.) Φυσιολογία της Άσκησης. 2<sup>η</sup> έκδοση. Αθήνα: *Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης*, 2001: 141.