



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ  
ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ  
Ιερά Οδός 75, 11855 Αθήνα, Τηλ: 2105294946

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών:**  
«Επιστήμη Και Τεχνολογία Τροφίμων Και Διατροφή Του  
Ανθρώπου»  
**Κατεύθυνση:** «Διατροφή Ανθρώπου»

**Πιλοτικό πρόγραμμα διατροφικής αγωγής  
στους Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου  
Γαλατσίου**

**Εκπόνηση διπλωματικής εργασίας:** Πιτταρά Κωνσταντίνα

**Επιβλέπων Καθηγητής:** Ζαμπέλας Αντώνης

**Τριμελής εξεταστική επιτροπή:** Ζαμπέλας Αντώνης  
Καψοκεφάλου Μαρία  
Κωμαΐτης Μιχαήλ

Αθήνα, 2011

**Πιλοτικό πρόγραμμα  
διατροφικής αγωγής  
στους Παιδικούς Σταθμούς του  
Δήμου Γαλατσίου**

# ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα της παρούσας μελέτης, κ. Ζαμπέλα Αντώνη, Αναπληρωτή Καθηγητή, για τη στήριξη, την εμπιστοσύνη και την πολύτιμη ευκαιρία που μου έδωσε να συμμετέχω σε αυτό το ερευνητικό πρόγραμμα.

Ακόμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Ρίσβα Γρηγόρη, μεταδιδακτορικό συνεργάτη, για τη συνεχή του καθοδήγηση και βοήθεια από το σχεδιασμό της μελέτης έως και τη συγγραφή της παρούσας εργασίας. Σημαντική ήταν και η συμβολή της κα. Μπουντζιούκα Βασιλικής, η οποία ήταν υπεύθυνη για τη στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω το διοικητικό και εκπαιδευτικό προσωπικό του Β' και Ζ' Δημοτικού Παιδικού Σταθμού, τους γονείς και τα παιδιά για την πολύτιμη συνεργασία τους.

# Πίνακας περιεχομένων

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	4
ABSTRACT.....	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
Παχυσαρκία.....	8
Αξιολόγηση παχυσαρκίας και διατροφικών συνηθειών σε παιδιά προσχολικής ηλικίας.....	10
Παρεμβάσεις διατροφικής αγωγής σε παιδιά προσχολικής ηλικίας.....	12
Παρεμβάσεις στην ευρύτερη κοινωνία.....	14
Παρεμβάσεις σε εγκαταστάσεις της κοινότητας.....	21
Παρεμβάσεις σε εγκαταστάσεις υγείας.....	23
Παρεμβάσεις σε παιδικούς σταθμούς.....	24
Επίλογος.....	27
ΣΚΟΠΟΣ.....	29
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	30
Πληθυσμός της μελέτης.....	30
Σχεδιασμός.....	30
Αξιολόγηση.....	31
Παρέμβαση.....	32
Στατιστική επεξεργασία.....	33
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	34
Πληθυσμός της μελέτης.....	34
Σωματομετρικά χαρακτηριστικά.....	34
Ποιότητα Διατροφής.....	36
ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	39
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	44
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	50
Χρονοδιάγραμμα μελέτης.....	50
Έγγραφο Συναίνεσης Γονέων.....	51
PDL Index.....	52
Τετράδιο Δραστηριοτήτων για το σπίτι.....	55
Δραστηριότητες και υλικό ανά θεματική ενότητα.....	71
Φωτογραφίες από την παρέμβαση.....	93

# ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παχυσαρκία καθώς και τα συνοδά νοσήματα φθοράς αποτελούν την κυριότερη αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας παγκοσμίως. Τα προβλήματα αυτά συνδέονται άμεσα με τον τρόπο ζωής, γεγονός που καθιστά την πρόληψή τους εφικτή αλλά και απαραίτητη. Η πρόληψη οφείλει να ξεκινά από την προσχολική κιόλας ηλικία, όπου δημιουργούνται οι διατροφικές συνήθειες, οι οποίες θα διατηρηθούν και αργότερα στην ενήλικη ζωή. Στην Ελλάδα δεν έχει πραγματοποιηθεί κάποια διατροφική παρέμβαση σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Η παρούσα μελέτη στοχεύει στη δημιουργία ενός πιλοτικού προγράμματος διατροφικής αγωγής σε παιδικούς σταθμούς. Πραγματοποιήθηκε σε 73 παιδιά από δύο δημοτικούς παιδικούς σταθμούς του δήμου Γαλατσίου. Αξιολογήθηκαν σωματομετρικά χαρακτηριστικά, όπως ύψος, βάρος και περιφέρεια μέσης καθώς και η ποιότητα της διατροφής με τη βοήθεια του δείκτη Preschoolers Diet–Lifestyle Index (PDL) πριν και αμέσως μετά την παρέμβαση. Για τον έναν παιδικό σταθμό πραγματοποιήθηκε μία επιπλέον αξιολόγηση ένα μήνα πριν την παρέμβαση ενώ για τον άλλον ένα μήνα μετά την παρέμβαση. Η παρέμβαση διήρκησε τέσσερις εβδομάδες και περιελάμβανε επτά θεματικές ενότητες: φρούτα και λαχανικά, δημητριακά, κρέας και όσπρια, γαλακτοκομικά, λίπη και έλαια, γλυκά και τυποποιημένα σνακ, φυσική δραστηριότητα και καθιστική ζωή. Κάθε θεματική ενότητα αναλύονταν σε μία συνεδρία μέσα στην τάξη, η οποία περιελάμβανε συζήτηση, δραστηριότητες, παιχνίδια και μουσική. Τα παιδιά έπρεπε να πραγματοποιήσουν μία δραστηριότητα ανά θεματική ενότητα στο σπίτι, με στόχο την ευαισθητοποίηση της οικογένειας. Οι γονείς ενημερώνονταν εγγράφως για την πορεία τους προγράμματος. Η παρέμβαση παρά τη μικρή της διάρκεια κατάφερε να αυξήσει στατιστικά σημαντικά την κατανάλωση λαχανικών. Επίσης, φάνηκε ότι έπαιξε σημαντικό ρόλο το διατροφικό περιβάλλον των παιδικών σταθμών στις συνήθειες των παιδιών, καταδεικνύοντας την ανάγκη λήψης μέτρων εκ μέρους της πολιτείας. Στο μέλλον, παρεμβάσεις σε μεγαλύτερη κλίμακα πρέπει να οργανωθούν στη χώρα μας ώστε να απαντήσουν στα καινούρια ερωτήματα που δημιουργήθηκαν.

**Λέξεις κλειδιά:** διατροφική αγωγή, προσχολική ηλικία, παιδικοί σταθμοί

# ABSTRACT

Obesity and the diet-related non-communicable diseases are the leading cause of morbidity and mortality globally. Those problems are directly related to lifestyle, which makes their prevention feasible but also necessary. Prevention should begin from the preschool-age as in this age dietary habits are created and established till adulthood. In Greece no nutrition intervention has ever been conducted in preschoolers. The current study aims to develop a pilot nutrition educational program in nurseries. It was carried out on 73 children from two municipal nurseries in the area of Galatsi in Athens. Height, weight, waist circumference and quality of food using the Preschoolers Diet-Lifestyle Index (PDL) were evaluated before and immediately after the intervention. An additional assessment took place four weeks before the intervention for the first nursery while for the second one it took place four weeks after the end of the intervention. The intervention lasted four weeks and included seven sections: fruits and vegetables, cereals, meat and legumes, dairy, fats and oils, sweets and processed snacks, physical activity and screen time. Each module was analyzed in one session during school time and included discussion, activities, games and music. Children took homework after each session so as to raise their family's awareness. Parents were informed about the program by newsletters. Despite the short duration of the intervention, the consumption of vegetables was significantly increased. Findings suggest that the nutritional environment of the nurseries played an important role in the dietary habits of preschool-age children, indicating thus the need for governmental action. It is apparent that if answers to the new raised questions are to be given, future interventions on a larger scale of population should be designed.

**Keywords:** nutritional education, preschoolers, nursery

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα νοσήματα φθοράς αποτελούν την κύρια αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας και έχουν τις ρίζες τους στις καθημερινές συνήθειες του σύγχρονου ανθρώπου και στον τρόπο ζωής του. Αυτό αναπόφευκτα οδηγεί στην ανάγκη της πρόληψης αλλά και εκπαίδευσης του πληθυσμού σε θέματα που άπτονται των καθημερινών τους συμπεριφορών και σχετίζονται με την υγεία.

Η σχεδιασμένη μαθησιακή διαδικασία που στοχεύει στη διαμόρφωση συμπεριφορών που προάγουν την υγεία είτε σε ατομικό ή σε συλλογικό επίπεδο αναφέρεται ως Αγωγή Υγείας [Μανιός 2007]. Ο όρος Διατροφική Αγωγή περιλαμβάνει δράσεις σχεδιασμένες να βελτιώσουν το επίπεδο υγείας και να επιτύχουν θετικές αλλαγές στις συνήθειες διατροφής και φυσικής δραστηριότητας. Οι δράσεις αυτές είτε σε ατομικό ή σε ομαδικό επίπεδο πρέπει να δίνουν έμφαση στη σχέση μεταξύ διατροφής, φυσικής δραστηριότητας και υγείας, σύμφωνα πάντα με τις προσωπικές και πολιτισμικές επιλογές του ατόμου [USDA 2004]. Ο σωστός σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός προγράμματος διατροφικής αγωγής προϋποθέτει την κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν και διαμορφώνουν την ανθρώπινη συμπεριφορά αλλά και την κινητοποίηση και ενεργό συμμετοχή του ίδιου του πληθυσμού στόχου [Μανιός 2007].

Στο συγκεκριμένο πιλοτικό πρόγραμμα διατροφικής αγωγής, ως πληθυσμός στόχος επιλέχθηκαν παιδιά προσχολικής ηλικίας. Η υιοθέτηση μιας υγιεινής διατροφής είναι σημαντική ώστε τα παιδιά να αναπτυχθούν φυσιολογικά αλλά και να αποφύγουν ασθένειες όπως αναιμία, καθυστέρηση ανάπτυξης, παχυσαρκία, τερηδόνα και νοσήματα φθοράς σε μεγαλύτερη ηλικία. Τα παιδιά δε γεννιούνται με έμφυτη την ικανότητα να επιλέγουν μία θρεπτική διατροφή αλλά διαμορφώνουν τις διατροφικές τους συνήθειες μέσω των εμπειριών και της εκπαίδευσης [Contento et al. 1995]. Οι συνήθειες, αρέσκειες και αποστροφές, όσον αφορά στο φαγητό και τα διάφορα τρόφιμα δημιουργούνται συνήθως τα πρώτα χρόνια της ζωής και μεταφέρονται στη συνέχεια στην ενήλικη ζωή [Ζαμπέλας 2003]. Τα παιδιά αποτελούν το σημαντικότερο πόρο για κάθε έθνος και επομένως αξίζουν την καλύτερη δυνατή εκπαίδευση για την υγεία τους [Contento et al. 1995].

Οι παιδικόι σταθμοί είναι το πιο πρόσφορο έδαφος για μία τέτοιου είδους παρέμβαση καθώς η πρόσβαση σε μεγάλο δείγμα παιδιών είναι πολύ εύκολη. Ταυτόχρονα, υπάρχουν οι κατάλληλες υποδομές τόσο από άποψη χώρου και υλικοτεχνικού εξοπλισμού όσο και από άποψη κουλτούρας. Στη χώρα μας η διατροφική εκπαίδευση είναι σχεδόν ανύπαρκτη, οπότε γονείς και νηπιαγωγοί ευχάριστα δέχονται αυτή τη νέα ιδέα αφού μάλιστα δε χρειάζεται να

δαπανήσουν επιπλέον χρόνο ή χρήματα. Επιπρόσθετα, είναι πολύ σημαντικό ότι στους παιδικούς σταθμούς συνυπάρχουν οι συνομήλικοι, οι γονείς και οι δάσκαλοι των παιδιών, οι οποίοι διαμορφώνουν το μεγαλύτερο μέρος του περιβάλλοντος για ένα παιδί. Επομένως, είναι εύκολο να ευαισθητοποιηθούν και οι τρεις αυτές ομάδες, ώστε το παιδί να δέχεται πολλαπλά θετικά ερεθίσματα.

Το Γαλάτσι είναι δήμος του πολεοδομικού συγκροτήματος της Αθήνας και εντοπίζεται στο κέντρο της πόλης. Με πραγματικό πληθυσμό 58.042 κατοίκους βρίσκεται στην 16η θέση από πλευράς πληθυσμού μεταξύ των δήμων της Νομαρχίας Αθηνών, ενώ είναι ο 6ος πιο πυκνοκατοικημένος δήμος. Ο πραγματικός πληθυσμός του δήμου αντιστοιχεί στο 2,18% του πληθυσμού του Νομού [www.galatsi.gov.gr]. Στο Γαλάτσι κατοικούν 2.904 παιδιά ηλικίας 0-4 ετών [ΕΣΥΕ, Απογραφή 2001] και λειτουργούν επτά Παιδικοί και Βρεφονηπιακοί Σταθμοί, οι οποίοι φιλοξενούν συνολικά περίπου 500 παιδιά. Σε όλους τους σταθμούς λειτουργούν 16 παιδικά τμήματα (2,5-5 ετών) περίπου 30 παιδιών και 2 βρεφικά τμήματα (1,5-2,5 ετών) περίπου 20 παιδιών. Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι μεγάλο μέρος του πληθυσμού των παιδιών φιλοξενείται στους δημοτικούς παιδικούς σταθμούς.

Σύμφωνα με πρόσφατη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, φαίνεται ότι στην Ελλάδα, σε παιδιά νηπιακής και προσχολικής ηλικίας έχει πραγματοποιηθεί μόνο μία μελέτη για την εκτίμηση του επιπολασμού του υπέρβαρου [Roditis et al. 2009]. Σύμφωνα με τη μελέτη, 19,1% των αγοριών 2 ως 5 ετών και 23,6% των κοριτσιών βρίσκονται σε κίνδυνο για υπέρβαρο ή είναι υπέρβαρα [Manios et al. 2007]. Ακόμα μεγαλύτερο είναι το κενό στη βιβλιογραφία όσον αφορά στις διατροφικές παρεμβάσεις σε παιδιά προσχολικής ηλικίας στη χώρα μας. Πιο συγκεκριμένα, ύστερα από αναζήτηση στη βάση δεδομένων pubmed αλλά και στο google με πλήθος λέξεων-κλειδιά (πχ. nutrition intervention, program, education, preschoolers, Greece) δε βρέθηκε καμία καταχώρηση.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι τα νοσήματα φθοράς αποτελούν την κύρια αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας, τα υψηλά ποσοστά υπέρβαρου [Manios et al. 2007] καθώς και τη σχεδόν ολοκληρωτική έλλειψη διατροφικής αγωγής στη χώρα μας, κρίνεται αναγκαία η ανάπτυξη ενός απλού και εύχρηστου προγράμματος διατροφικής αγωγής για παιδιά προσχολικής ηλικίας, έτσι ώστε να καλλιεργηθούν οι μελλοντικοί ενημερωμένοι και υγιείς πολίτες της χώρας μας.



## Παχυσαρκία

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (World Health Organization-WHO), η παχυσαρκία ορίζεται ως η κατάσταση κατά την οποία το άτομο έχει ποσοστό σωματικού λίπους πάνω από τα φυσιολογικά επίπεδα, γεγονός που λειτουργεί επιβαρυντικά για την υγεία του [Ζαμπέλας 2007]. Σε πολλές βιομηχανοποιημένες χώρες όπως επίσης και σε χώρες σε οικονομική μετάβαση, η παιδική παχυσαρκία αυξάνεται με ανησυχητικό ρυθμό, αγγίζοντας επιδημικές διαστάσεις. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στα παχύσαρκα παιδιά κάτω των 5 ετών, καθώς φαίνεται ότι τα υπέρβαρα παιδιά είναι πιθανό να παραμείνουν υπέρβαρα ή παχύσαρκα ακόμα και στην ενήλικη ζωή, γεγονός που αυξάνει τον κίνδυνο για οξεία και χρόνια νοσήματα όπως, Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου 2 και καρδιαγγειακή νόσος [Manios et al. 2009].

Ο WHO αναφέρει ότι το 2008, 1.500.000.000 άτομα άνω των 20 ετών είχαν επιπλέον βάρος. Από αυτούς, πάνω από 200.000.000 και περίπου 300.000.000 γυναίκες ήταν παχύσαρκοι. Το 2010, περίπου 43.000.000 παιδιά μικρότερα των πέντε ετών ήταν υπέρβαρα, 80% των οποίων ζούσαν σε αναπτυσσόμενες χώρες, ενώ τα υπόλοιπα σε ανεπτυγμένες. [<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>]. Σύμφωνα με πρόσφατη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας [Roditis et al. 2009], φαίνεται ότι σε παιδιά νηπιακής και προσχολικής ηλικίας έχει πραγματοποιηθεί μόνο μία μελέτη για την εκτίμηση του επιπολασμού του υπέρβαρου στη χώρα μας [Manios et al. 2007]. Η μελέτη αυτή έλαβε χώρα σε αντιπροσωπευτικό δείγμα του ελληνικού πληθυσμού και σύμφωνα με τα κριτήρια του IOTF για παιδιά 2 ως 5 ετών προέκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα:

Πίνακας 1 Επιπολασμός % του υπέρβαρου και παχύσαρκου σε παιδιά 2-5 ετών στην Ελλάδα

	Φυσιολογικό Βάρος	Υπέρβαρο	Παχυσαρκία
<b>Αγόρια</b>	80,8%	12,9%	6,2%
<b>Κορίτσια</b>	76,4%	15,5%	8,1%

Έχουν διεξαχθεί και άλλες μελέτες που αφορούν παιδιά προσχολικής ηλικίας αλλά όχι αποκλειστικά και χωρίς να έχουν αντιπροσωπευτικό δείγμα απ' όλη την Ελλάδα [Linardakis et al. 2008] ή με αυτοδηλούμενο ύψος και βάρος [Kontogianni et al. 2010].

Οι ενδοκρινικές και γενετικές διαταραχές ευθύνονται μόνο για ένα μικρό ποσοστό της παιδικής παχυσαρκίας. Ο ρόλος της κληρονομικότητας είναι σημαντικός, με αύξηση του κινδύνου εμφάνισης παχυσαρκίας σε παιδιά των οποίων οι γονείς είναι παχύσαρκοι, πιθανόν λόγω γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων [Hendricks 2000]. Σύμφωνα με πρόσφατη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας οι περιβαλλοντικοί παράγοντες, οι οποίοι αν εμφανίζονται τα

πρώτα πέντε έτη της ζωής μπορεί να οδηγήσουν αργότερα σε παχυσαρκία είναι η ύπαρξη Σακχαρώδους Διαβήτη στη μητέρα, το κάπνισμα της μητέρας, η ταχεία ανάπτυξη του βρέφους, η μικρή διάρκεια ή η πλήρης απουσία θηλασμού, η παχυσαρκία, η σύντομη διάρκεια ύπνου, λιγότερο από 30 λεπτά καθημερινή φυσική δραστηριότητα και η κατανάλωση ζαχαρούχων ροφημάτων [Monasta et al. 2010].

Η παχυσαρκία αναγνωρίζεται πλέον ως χρόνια νόσος αφού σχετίζεται θετικά με τον κίνδυνο θνησιμότητας. Το υπέρβαρο και η παχυσαρκία αποτελούν το πέμπτο σημαντικότερο αίτιο θνησιμότητας παγκοσμίως. Τουλάχιστον 2.800.000 ενήλικες πεθαίνουν κάθε χρόνο λόγω υπερβάλλοντος βάρους. Ο σημαντικότερος κίνδυνος είναι η ανάπτυξη χρόνιων νοσημάτων όπως καρδιαγγειακά, Σακχαρώδη Διαβήτη, μυοσκελετικές διαταραχές και ορισμένες καρκίνους όπως του ενδομητρίου, του στήθους και του παχέος εντέρου. Ο κίνδυνος αυξάνει όσο αυξάνει και το BMI. Η παιδική παχυσαρκία συνδέεται με μεγαλύτερη πιθανότητα παχυσαρκίας, πρόιμου θανάτου και αναπηρίας στην ενήλικη ζωή. Αλλά εκτός από τα μελλοντικά προβλήματα υγείας, τα παχύσαρκα παιδιά αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην αναπνοή, αυξημένο κίνδυνο για κατάγματα, υπέρταση, πρόιμους δείκτες για καρδιαγγειακά νοσήματα, ινσουλινοαντίσταση καθώς και ψυχολογικά προβλήματα [<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>].

Λαμβάνοντας υπόψη τις επιδημικές πλέον διαστάσεις ενός τόσο σημαντικού προβλήματος υγείας καθώς και τις τεράστιες οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις του, κρίνεται απαραίτητη η άμεση πρόληψη και αντιμετώπισή του. Επομένως, η έρευνα πρέπει να στραφεί προς τη βαθύτερη κατανόηση των περιβαλλοντικών αιτίων της παχυσαρκίας και στην ανάπτυξη αποτελεσματικών προγραμμάτων πρόληψης και αντιμετώπισης.

## Αξιολόγηση παχυσαρκίας και διατροφικών συνηθειών σε παιδιά προσχολικής ηλικίας

Η αξιολόγηση του υπέρβαρου και του παχύσαρκου στους ενήλικες είναι πολύ εύκολη και πραγματοποιείται με τη χρήση του Δείκτη Μάζας Σώματος (Body Mass Index-BMI), ο οποίος ορίζεται ως εξής:

$$BMI = \frac{\text{Βάρος Σώματος σε kg}}{(\text{Υψος σε m})^2}.$$

Η κατάταξη του σωματικού βάρους με βάση το BMI πραγματοποιείται ως εξής [Ζαμπέλας 2007]:

Πίνακας 2 Κατάταξη του σωματικού βάρους με βάση το BMI

BMI ( $\frac{kg}{m^2}$ )	Χαρακτηρισμός
<18.5	Επικίνδυνα χαμηλό σωματικό βάρος
18.5-25	Φυσιολογικό βάρος
25-29.9	Υπέρβαρο
30-34.9	Παχυσαρκία Τύπου I
35-39.9	Παχυσαρκία Τύπου II
>40	Νοσογόνος Παχυσαρκία

Όσον αφορά στα παιδιά όμως, υπάρχουν δύο διεθνώς αναγνωρισμένοι τρόποι για τον ορισμό της παχυσαρκίας ενώ σε ορισμένες χώρες ο ορισμός στηρίζεται και σε καμπύλες ανάπτυξης που έχουν αναπτυχθεί αποκλειστικά για τη χώρα (πχ. καμπύλες του Center of Control Disease στην Αμερική) [Cattaneo et al. 2009]. Ο πρώτος ορισμός προέρχεται από τη Διεθνή Ομάδα Εργασίας για την Παχυσαρκία (International Obesity Task Force-IOTF) και ο άλλος από τον WHO [Monasta et al. 2011]. Τα κριτήρια του IOTF αναπτύχθηκαν ύστερα από την ανάλυση δεδομένων από έξι χώρες σε συνολικά 97.876 αγόρια και 94.851 κορίτσια από τη γέννηση ως τα 25 έτη. Με τη δημιουργία καμπύλων για το BMI εντοπίστηκαν τα σημεία για κάθε ηλικία που αντιπροσωπεύουν BMI αντίστοιχο του 25 και 30 για τους ενήλικες. Έτσι, για παιδιά από 2 ως 18 ετών ορίστηκαν συγκεκριμένες τιμές του BMI ανάλογα με την ηλικία και το φύλο, οι οποίες κατατάσσουν τα παιδιά σε φυσιολογικού βάρους, υπέρβαρα και παχύσαρκα [Cole, et al. 2000]. Τα πρότυπα ανάπτυξης του WHO αφορούν παιδιά από 0 ως 5 ετών και στηρίζονται σε δείγμα 888 παιδιών από τη γέννηση ως 2 ετών και 6697 από 18 ως 71 μηνών. Τα πρότυπα ανάπτυξης του WHO δεν θέτουν όρια για το χαρακτηρισμό του υπέρβαρου και του παχύσαρκου. Στην καμπύλη του BMI ως προς την ηλικία διακρίνονται οι τυπικές αποκλίσεις (Standard Deviation-SD) από τη μέση τιμή BMI για κάθε ηλικία και φύλο. Τα παιδιά χαρακτηρίζονται ότι έχουν κίνδυνο για υπέρβαρο όταν βρίσκονται μεταξύ 1 και 2 SD, ότι

είναι υπέρβαρα όταν βρίσκονται μεταξύ 2 και 3 SD και ότι είναι παχύσαρκα όταν βρίσκονται πάνω από 3 SD [WHO 2006, WHO Multicentre Growth Reference Study Group 2006]. Στην Ευρώπη [Cattaneo et al. 2009], όπως και στη χώρα μας [Manios et al. 2007, Kontogianni et al. 2010] έχουν χρησιμοποιηθεί ευρέως τα κριτήρια του IOTF για τον ορισμό του υπέρβαρου και της παχυσαρκίας.

Για την αξιολόγηση του κεντρικού τύπου παχυσαρκίας χρησιμοποιείται ευρέως η περιφέρεια μέσης. Οι Taylor RW και συν. πρότειναν συγκεκριμένα όρια για τον καθορισμό παιδιών με υψηλή περιφέρεια μέσης, τα οποία βρέθηκαν να έχουν υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα στην ανίχνευση παιδιών με κεντρική παχυσαρκία [Taylor et al. 2000]. Εκτός από την περιφέρεια μέσης, οι δερματοπτυχές (υποπλάτια και τρικεφάλου) φαίνεται να βοηθούν στην αναγνώριση παιδιών με αυξημένο κοιλιακό λίπος. Ωστόσο, η περιφέρεια μέσης είναι μια εύκολη (ιδιαίτερα για παιδικά προσχολική ηλικίας), γρήγορη και επαναλήψιμη μέθοδος [Maffeis et al. 2001].

Η αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών πραγματοποιείται με τις μεθόδους της ανάκλησης εικοσιτετραώρου, το ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων, το διαιτολογικό ιστορικό και το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων. Οι δύο πρώτες μέθοδοι δίνουν ποσοτικές πληροφορίες, ενώ οι δύο τελευταίες ποιοτικές [Μανιός 2006]. Σύμφωνα με μία πολύ πρόσφατη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας την καλύτερη ποσοτική πληροφόρηση για παιδιά ηλικίας 0.5 ως 4 ετών προσφέρουν τα ημερολόγια καταγραφής τροφίμων με ζύγιση, όπως προκύπτει από σύγκριση με τη μέθοδο του διπλά σημασμένου νερού [Burrows et al. 2010]. Σε μελέτες στη χώρα μας έχουν χρησιμοποιηθεί η ανάκληση εικοσιτετραώρου και το ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων [Manios et al. 2007, Kontogianni et al. 2010] .

Σε μία προσπάθεια να «μετρηθεί» η ποιότητα της διαιτητικής πρόσληψης έχουν δημιουργηθεί ορισμένοι δείκτες [Μανιός 2006]. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ενός τέτοιου δείκτη για παιδιά που εκτιμά την προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή είναι ο KIDMED Mediterranean diet quality index, ο οποίος έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως σε ελληνικές μελέτες [Farajian et al. 2011, Arvaniti et al. 2011, Karlén et al. 2008, Kontogianni et al. 2010]. Πρόσφατα αναπτύχθηκε ο δείκτης Preschoolers Diet–Lifestyle Index (PDL) με σκοπό να αξιολογεί εύκολα και γρήγορα ποιοτικά χαρακτηριστικά της διατροφής και του τρόπου ζωής παιδιών προσχολικής ηλικίας. Δημιουργήθηκε στα πλαίσια της μελέτης GENESIS και αξιολογήθηκε σε αντιπροσωπευτικό δείγμα παιδιών ηλικίας 2-5 ετών στην Ελλάδα [Manios et al. 2010].

## Παρεμβάσεις διατροφικής αγωγής σε παιδιά προσχολικής ηλικίας

Οι παρεμβάσεις για την πρόληψη της παχυσαρκίας, την προαγωγή της υγιεινής διατροφής, της φυσική δραστηριότητας και τη μείωση των καθιστικών δραστηριοτήτων σε παιδιά προσχολικής ηλικίας είναι λιγιστές και εξαιρετικά πρόσφατες. Αυτό το γεγονός υποδεικνύει ότι πρόκειται για μία νέα, αναπτυσσόμενη περιοχή έρευνας [Hesketh et al. 2010].

Ο WHO δημοσίευσε το 2009 μία εξαιρετική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, η οποία αφορά την αξιολόγηση των παρεμβάσεων που σχετίζονται με τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα, δημοσιευμένες από τον Ιανουάριο του 1995 ως τον Ιούνιο του 2006 [WHO 2009a, WHO 2009b, WHO 2009c]. Απώτερος στόχος ήταν να εντοπισθούν τα χαρακτηριστικά των παρεμβάσεων που τις κάνουν αποτελεσματικές. Προχώρησε σε αυτή την ανασκόπηση ύστερα από την έγκριση της «Παγκόσμιας Στρατηγικής για τη Διατροφή, τη Φυσική Δραστηριότητα και την Υγεία» [WHO 2004a, WHO 2004b]. Η Στρατηγική αυτή περιγράφει τις ευθύνες των αρμόδιων φορέων ώστε να δράσουν με κατεύθυνση τη βελτίωση της διατροφής και την προαγωγή της φυσικής δραστηριότητας με απώτερο στόχο την αντιμετώπιση των νοσημάτων φθοράς. Καθίσταται, λοιπόν, σαφές ότι ο WHO θέτει την ανάπτυξη προγραμμάτων διατροφικής αγωγής στο επίκεντρο τόσο του παγκόσμιου επιστημονικού όσο και κοινωνικού ενδιαφέροντος.

Έκτοτε, έχουν δημοσιευτεί και άλλες ανασκοπήσεις της βιβλιογραφίας που αφορούν κυρίως προγράμματα για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας. Πρόκειται για ανασκοπήσεις παρεμβάσεων σε σχολεία [Steyn et al. 2009], στην κοινωνία [Gracia-Marco et al. 2011], στην παιδική [Hillier et al. 2011] ή την προσχολική ηλικία [Hesketh et al. 2010, Lanigan et al. 2010, Bond et al. 2009, Bond et al. 2011]. Οι Hesketh και συν., σε μία πλήρη και ολοκληρωμένη ανασκόπηση, εντόπισαν 23 παρεμβάσεις σε παιδιά προσχολικής ηλικίας από τον Ιανουάριο του 1995 ως τον Αύγουστο του 2008. Ύστερα από την ανάλυση και την αξιολόγησή των μελετών, συμπέραναν ότι παρά τις διαφορές στο μεθοδολογικό σχεδιασμό και την ποιότητα των ερευνών, οι περισσότερες παρεμβάσεις ήταν εφικτές και αποδεκτές αν και δεν ήταν όλες αποτελεσματικές [Hesketh et al. 2010].

Παρατηρείται, λοιπόν, ότι μέχρι το 2008 οι περισσότερες παρεμβάσεις έχουν ήδη αναλυθεί και αξιολογηθεί σε ανασκοπήσεις τουλάχιστον μία φορά. Στην παρούσα εργασία, πραγματοποιήθηκε αναζήτηση της βιβλιογραφίας στη βάση δεδομένων PUBMED με τη χρήση πληθώρας λέξεων κλειδιά, όπως nutrition, nutritional, intervention, program, diet, preschool κλπ. που αφορούσε αποκλειστικά καταχωρήσεις της τελευταίας δεκαετίας για παιδιά προσχολικής ηλικίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι στον ελληνικό χώρο δεν έχει δημοσιευτεί καμία τέτοιου είδους παρέμβαση, παρά το γεγονός ότι περίπου το 20% των

αγοριών και το 25% των κοριτσιών προσχολικής ηλικίας είναι υπέρβαρα και παχύσαρκα [Manios et al. 2007].

Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, είναι ξεκάθαρο ότι οι παρεμβάσεις πρόληψης της παχυσαρκίας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας κερδίζει όλο και περισσότερο την προσοχή των ερευνητών, αφού οι δημοσιεύσεις ταχύτατα αυξάνονται τα τελευταία χρόνια [Hesketh et al. 2010]. Ωστόσο, οι μελέτες παρουσιάζουν σημαντικές μεθοδολογικές διαφορές, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων και γενικεύσεων όσον αφορά στις επιτυχημένες τακτικές. Περαιτέρω έρευνα είναι απαραίτητη ώστε να καθορισθούν αποτελεσματικοί τρόποι για την αντιμετώπιση του μείζονος αυτού κοινωνικού προβλήματος.

Από την ανασκόπηση των πρόσφατων παρεμβάσεων και προγραμμάτων, φαίνεται ότι ένας βασικός λόγος για τον οποίο δε μπορούν να γενικευτούν συμπεράσματα είναι το γεγονός ότι οι περισσότερες μελέτες προέρχονται από τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, αν και έχουν διεξαχθεί και κάποιες στην Ευρώπη και κυρίως στη Γερμανία, την Αγγλία, την Ιταλία, και τη Γαλλία. Ιδιαίτερα για τη χώρα μας δεν υπάρχουν καθόλου στοιχεία. Αναμένονται τα αποτελέσματα των προγραμμάτων Παιδιατροφή και Habeat καθώς και της μελέτης «Mì vogliò bene» της γειτονικής, μεσογειακής Ιταλίας. Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι πολλές από τις παρεμβάσεις, ιδιαίτερα στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής αφορούν μειονότητες ή οικογένειες χαμηλών κοινωνικών-οικονομικών στρωμάτων. Καθίσταται λοιπόν σαφές ότι οι μελέτες προέρχονται από πολύ συγκεκριμένους πληθυσμούς και έτσι είναι δύσκολο να γενικευτούν τα ευρήματά τους στο γενικό πληθυσμό. Στη χώρα μας δεν έχει δημοσιευθεί κάποια παρέμβαση, ωστόσο στα πλαίσια ερευνητικής πτυχιακής μελέτης το 2004, αναπτύχθηκε ένα πιλοτικό πρόγραμμα σε νηπιαγωγεία της Δράμας [Ιακωβίδου 2004]. Η παρούσα μελέτη θα επιχειρήσει για πρώτη φορά την εφαρμογή ενός προγράμματος διατροφικής αγωγής σε παιδικούς σταθμούς στη χώρα μας, ώστε ουσιαστικά να δημιουργήσει νέα ερωτήματα προς την κατεύθυνση της δημιουργίας αποτελεσματικών παρεμβάσεων που θα απευθύνονται σε ελληνικό πληθυσμό.

Μία άλλη σημαντική διαφορά μεταξύ των παρεμβάσεων είναι ότι αυτή μπορεί να αφορά πρωταρχικά τους γονείς, πρωταρχικά τα παιδιά ή και τους δύο. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι οι περισσότερες μελέτες που διεξάγονται σε παιδικούς σταθμούς εμπλέκουν και τους παιδαγωγούς. Σε άλλες πάλι προστίθεται και η εκπαίδευση του προσωπικού που εμπλέκεται στην παροχή γευμάτων για τα παιδιά. Επίσης, όσες παρεμβάσεις εμπλέκουν παιδιάτρους περιλαμβάνουν την εκπαίδευσή τους. Τελικά, φαίνεται ότι για να είναι αποτελεσματική η παρέμβαση είναι απαραίτητη η συμμετοχή των παιδιών σε συνδυασμό με τουλάχιστον ένα

γονέα. Έτσι, στην παρούσα μελέτη θα προσεγγίσουμε κυρίως στα παιδιά αλλά θα υπάρχει ταυτόχρονα και συμμετοχή και των γονέων.

Τέλος, μεταξύ των μελετών διαφέρει σημαντικά ο χώρος διεξαγωγής της παρέμβασης. Μπορεί να είναι σε κοινωνικό επίπεδο (πχ. ίντερνετ, αφίσες, εκδηλώσεις κλπ), σε εγκαταστάσεις της κοινότητας, σε παιδικούς σταθμούς, στο σπίτι, σε παιδιατρικές κλινικές ή σε εγκαταστάσεις που αφορούν μειονότητες (πχ. WIC κλινικές).

Παρά τις μεθοδολογικές διαφορές των παρεμβάσεων, αξίζει να σημειωθεί πως η πλειοψηφία χρησιμοποιεί μία πολυπαραγοντική προσέγγιση. Η εκπαίδευση συνήθως αφορά τόσο τη διατροφή όσο και τη φυσική δραστηριότητα και περιλαμβάνει μαθήματα αλλά και διάφορες δραστηριότητες. Συχνά περιλαμβάνονται και συμπεριφοριστικές προσεγγίσεις, οι οποίες φαίνονται μάλιστα ιδιαίτερα αποτελεσματικές [Lanigan et al. 2010].

Παρακάτω, παρουσιάζονται οι παρεμβάσεις κυρίως των τριών τελευταίων ετών σε παιδιά προσχολικής ηλικίας που περιλαμβάνουν διατροφική εκπαίδευση ή/και προώθηση της φυσικής δραστηριότητας ή/και μείωση των καθιστικών δραστηριοτήτων ή/και συμπεριφοριστική θεραπεία. Διακρίνονται ανάλογα με το τόπο διεξαγωγής μιας και είναι ίσως η σημαντικότερη ειδοποιός διαφορά.

### **Παρεμβάσεις στην ευρύτερη κοινωνία**

Τα πρώτα προγράμματα διατροφικής αγωγής που απευθύνονταν σε κοινωνικές ομάδες εμφανίστηκαν στις Ηνωμένες πολιτείες της Αμερικής από το 1970. Αφορούσαν κυρίως μειονότητες που χρειάζονταν ιδιαίτερη στήριξη και εκπαίδευση. Φάνηκε ότι οι παρεμβάσεις μπορούσαν να βελτιώσουν ορισμένες συμπεριφορές. Τα τελευταία χρόνια σημαντικά βήματα γίνονται και στην Ευρώπη με την ανάπτυξη αρκετών προγραμμάτων, τα οποία εφαρμόζονται αυτή τη στιγμή, οπότε δε γνωρίζουμε ακόμα την αποτελεσματικότητά τους.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα μιας πρόσφατης παρέμβασης που απευθύνεται στο κοινωνικό σύνολο είναι το Πρόγραμμα MEND [<http://www.mendcentral.org/home>, Sacher et al. 2008, Sacher et al. 2010, Skouteris et al. 2010]. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα έχει εφαρμοστεί και εφαρμόζεται σε χώρες σε όλο τον κόσμο. Πρόκειται ουσιαστικά για μία κοινωνική επιχείρηση με στόχο να μειώσει τα επίπεδα υπέρβαρου και παχυσαρκίας παγκοσμίως. Βοηθά τα παιδιά και τους γονείς, προσφέροντας δωρεάν προγράμματα στο επίπεδο της τοπικής κοινωνίας. Ιδρύθηκε το 2004 στο Λονδίνο, συνεργάζεται με τοπικούς, περιφερειακούς και εθνικούς εταίρους και έχει υλοποιήσει 400 προγράμματα MEND (Mind, Exercise, Nutrition...Do it!) σε όλο τον κόσμο, βοηθώντας πάνω από 15.000 οικογένειες. Υπάρχουν τρία προγράμματα ανάλογα με την ηλικία των παιδιών (2-4, 5-7 και 7-13). Για τα παιδιά

προσχολικής ηλικίας το πρόγραμμα περιλαμβάνει 10 εβδομαδιαίες συνεδρίες που συμμετέχει ένας γονέας με το παιδί. Οι συνεδρίες πραγματοποιούνται σε χώρους της κοινότητας και αποτελούνται από παιχνίδι μεταξύ γονέα και παιδιού, ομάδες συζήτησης για τους γονείς και δημιουργικές δραστηριότητες για τα παιδιά. Ανεξάρτητες μελέτες δείχνουν ότι το πρόγραμμα βοηθά τα παιδιά να χάσουν βάρος, ιδιαίτερα σωματικό λίπος, να αυξήσουν τη φυσική τους δραστηριότητα, την αυτοεκτίμησή τους αλλά και να μειώσουν τις καθιστικές δραστηριότητες. Μάλιστα φαίνεται ότι οι αλλαγές στη διατροφή διατηρούνται και ένα χρόνο μετά την έναρξη του προγράμματος. Αυτή τη χρονική περίοδο, διεξάγεται μεγαλύτερη τυχαίοποιημένη κλινική δοκιμή ώστε να παρακολουθηθούν τα παιδιά 2, 5 και 10 χρόνια μετά την έναρξη του προγράμματος. Το πρόγραμμα μέχρι τώρα μετρά περισσότερες από 25 δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια [<http://www.mendcentral.org/aboutus/ourresearch>].

Το πρώτο κοινωνικό πρόγραμμα που εφαρμόστηκε είναι το Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC) [<http://www.fns.usda.gov/wic/aboutwic/>] των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Αφορά στη διαφύλαξη της υγείας εγκύων γυναικών και γυναικών μετά τον τοκετό, βρεφών και παιδιών έως 5 ετών με χαμηλό εισόδημα που βρίσκονται σε διατροφικό κίνδυνο. Παρέχει θρεπτικές τροφές για την ενίσχυση της διαίτας, πληροφορίες για υγιεινή διατροφή στις WIC κλινικές και πρόσβαση σε υγειονομική περίθαλψη. Οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα λαμβάνουν κουπόνια με τα οποία μπορούν να προμηθευτούν τρόφιμα όπως βρεφικά δημητριακά, αυγά, γάλα, φυστικοβούτυρο, κονσερβοποιημένο ψάρι και άλλα. Το πρόγραμμα WIC μετρά εκατοντάδες δημοσιεύσεις [<http://www.fns.usda.gov/wic/aboutwic/>] καθώς πολλές μελέτες έχουν διεξαχθεί στα συγκεκριμένα παιδιά και τις οικογένειες τους, αφού είναι πολύ εύκολο να συγκεντρωθεί το απαιτούμενο δείγμα. Κάποια από τα πιο ενδιαφέροντα συμπεράσματα των διατροφικών παρεμβάσεων που έχουν πραγματοποιηθεί στα προγράμματα WIC είναι τα εξής:

- Η εκπαίδευση των γονέων σε κλινικές WIC στα πλαίσια της παρέμβασης Fit WIC κατάφερε να αλλάξει ορισμένες συμπεριφορές τους ως προς τη διατροφή των παιδιών τους, πχ. προσέφεραν πιο συχνά νερό στο παιδί και έπαιζαν δραστήρια παιχνίδια [McGarvey et al. 2004].
- Η παρέμβαση σε υπέρβαρες και παχύσαρκες μητέρες με στόχο την απώλεια βάρους ήταν αποτελεσματική μέθοδος για τη βελτίωση της διατροφής και των παιδιών τους. Οι μητέρες που τροποποίησαν τις διατροφικές τους επιλογές και συνήθειες έκαναν τις αντίστοιχες αλλαγές και στη διατροφή των παιδιών τους [Klohe-Lehman et al. 2007].



- Η παρέμβαση Child Health and Intervention Research Project (CHIRP) είχε περιορισμένη επίδραση στον τρόπο ζωής των παιδιών. Ωστόσο, συμπεραίνει ότι τα προγράμματα WIC είναι κατάλληλα για παρεμβάσεις με στόχο τη βελτίωση συμπεριφορών που συνδέονται με μείωση της παιδικής παχυσαρκίας [Whaley et al. 2010].
- Η παρέμβαση Active Families μελέτησε την ενσωμάτωση ενός οδηγού που να πληροφορεί για τους χώρους αναψυχής της πόλης (πχ. πάρκα και παιδικές χαρές) καθώς και τα κοινωνικά γεγονότα (πχ. φεστιβάλ) στις συνεδρίες διατροφικής συμβουλευτικής. Η παρέμβαση κατάφερε να αυξήσει το παιχνίδι σε εξωτερικούς χώρους αλλά και να μειώσει το χρόνο τηλεθέασης [Davison et al. 2011].

Εκτός από το WIC, στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής τρέχει το πρόγραμμα Head Start [<http://www.acf.hhs.gov/programs/ohs/index.html>, Gooze et al. 2008, Whitaker et al. 2009, Lumeng et al. 2010]. Είναι το μεγαλύτερο ομοσπονδιακά χρηματοδοτούμενο εκπαιδευτικό πρόγραμμα των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Προετοιμάζει τα οικονομικά ασθενέστερα παιδιά προσχολικής ηλικίας ώστε να ανταπεξέλθουν όταν ξεκινήσουν το σχολείο. Ενισχύει την κοινωνική και γνωσιακή τους ανάπτυξη μέσω της παροχής εκπαιδευτικών και κοινωνικών υπηρεσιών αλλά και υπηρεσιών σχετικών με την υγεία και τη διατροφή. Πρώτη φορά εφαρμόστηκε το 1965, ενώ το 1995 ιδρύθηκε το πρόγραμμα Early Head Start για παιδιά από τη γέννηση τους ως και 3 ετών. Το πρόγραμμα παρέχει επιχορηγήσεις σε τοπικούς δημόσιους και ιδιωτικούς κερδοσκοπικούς ή μη οργανισμούς για να παρέχουν ολοκληρωμένες υπηρεσίες στα παιδιά και τις οικογένειες τους. Αρκετές μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί σε παιδιά που συμμετέχουν στο Head Start και φαίνεται ότι στα παιδιά παρέχεται εκπαίδευση όσον αφορά στην παχυσαρκία σε καλύτερο επίπεδο από αυτό που απαιτούν οι ομοσπονδιακές προδιαγραφές. Μάλιστα βρέθηκε ότι τα βοηθά να μετατοπίσουν το BMI προς τις φυσιολογικές τιμές. Τα προγράμματα Head Start φαίνεται ότι προσεγγίζουν σε πολλαπλά επίπεδα την πρόληψη της παχυσαρκίας, εμπλέκοντας το προσωπικό, τους γονείς και τους κοινωνικούς εταίρους.

Στο Κολοράντο των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής πρόσφατα μπήκε σε εφαρμογή το Πρόγραμμα Food friends [<http://www.foodfriends.org/index.php?id=1&Page=Welcome-to-The-FoodFriends>, Bellows et al. 2008, Bellows et al. 2011, Johnson et al. 2007]. Το πρόγραμμα The Food Friends: Making New Foods Fun For Kids αναπτύχθηκε από το Δίκτυο Διατροφής του Κολοράντο και στηρίζεται σε εκπαιδευτικές στρατηγικές καθώς και σε στρατηγικές marketing. Ο βασικός στόχος είναι να αυξήσει τη θέληση των παιδιών να δοκιμάσουν νέα τρόφιμα και να θέσουν τα θεμέλια για μια υγιεινή διατροφή. Για να

αξιολογηθεί το πρόγραμμα, πραγματοποιήθηκε παρέμβαση σε 4 κέντρα Head Start, διάρκειας 12 εβδομάδων. Αποτελούνταν από δραστηριότητες και παιδικά βιβλία σχετικά με διατροφή, επαναλαμβανόμενες ευκαιρίες για να δοκιμάσουν τα παιδιά νέα τρόφιμα, ένα πρόγραμμα δραστηριοτήτων για την καθοδήγηση των δασκάλων καθώς και ενημερωτικά δελτία για τους γονείς. Οι ερευνητές για να κερδίσουν την προσοχή των παιδιών προσχολικής ηλικίας μέσω της διασκέδασης και του παιχνιδιού δημιούργησαν 7 χαρακτήρες, τους «Food Friends» (εικόνα 2). Φάνηκε ότι η καμπάνια είναι αποτελεσματική για τη μείωση της νεοφοβίας.



Εικόνα 1 Το λογότυπο των Food Friends

Παράλληλα έχει αναπτυχθεί το πρόγραμμα The Food Friends: Get Movin' With Mighty Moves με στόχο την προαγωγή της φυσικής δραστηριότητας και την κινητική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας, η αποτελεσματικότητα του οποίου όμως δεν έχει ακόμα ελεγχθεί. Στα πλαίσια της καμπάνιας παρουσιάζονται οι 7 χαρακτήρες να ζουν, να δουλεύουν και να παίζουν στην πόλη τους, τη Healthadelphia (εικόνα 3).

Το πρόγραμμα Food Friends έχει μέχρι τώρα περίπου 9 δημοσιεύσεις [<http://www.foodfriends.org/index.php?id=1&Page=Welcome-to-The-FoodFriends>].



Εικόνα 2 Η εικόνα της Healthadelphia που καλωσορίζει τα παιδιά στην ιστοσελίδα του προγράμματος

Από τις ΗΠΑ προέρχεται και η πρωτοβουλία 5-4-3-2-1 Go! [<http://www.clocc.net/partners/54321GO/>, Evans et al. 2007, Evans et al. 2011, Stahl et al. 2011], η οποία χρησιμοποιεί στρατηγικές κοινωνικού μάρκετινγκ με στόχο να βελτιώσει τις οικογενειακές επιλογές τροφίμων και να αυξήσει τη φυσική δραστηριότητα με χρήση των κοινωνικών υποδομών. Η καμπάνια αποτελεί μέρος της στρατηγικής του Σικάγο για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας και τα μηνύματα-κλειδιά που περιλαμβάνει είναι σχετικά με την καθημερινή διατροφή και φυσική δραστηριότητα. Το όνομα της μελέτης προέρχεται ουσιαστικά από τα μηνύματα που απευθύνει στο κοινό:

- 5 μερίδες φρούτων και λαχανικών
- 4 μερίδες νερό
- 3 μερίδες άπαχα γαλακτοκομικά
- 2 ή λιγότερες ώρες μπροστά στην οθόνη (τηλεόραση, ηλεκτρονικός υπολογιστής)
- 1 τουλάχιστον ώρα φυσική δραστηριότητα

Στην εικόνα 1 φαίνεται το φυλλάδιο με τα βασικά μηνύματα της παρέμβασης.

# Eating Right and Being Active Are as Easy as...



## 5 servings of fruits and vegetables

Fresh or frozen, whole or cut-up, fruits and vegetables are natural sources of many important nutrients. Five or more servings of fruits or vegetables a day provide your children with vitamins, minerals and fiber that may help reduce their risk of illness, including heart disease. A serving is one-half cup of cut fruit or veggies, one cup of salad greens or one-quarter cup dried fruit.

**Suggestions:** Choose whole fruits and vegetables over juice, since these contain more fiber and offer a natural balance of vitamins and minerals without added sugar. Keep fresh cut-up fruits and veggies around for snacks.

## 4 cups of water

Encourage your children to drink water every day to satisfy their thirst and provide fluid for their growing bodies. Four or more glasses of water will help keep your kids healthy and active without adding extra calories.

**Suggestions:** Give your children water bottles and keep them filled. Keep track of how much they drink, especially during play or sports. Put a pitcher of water on the table at dinner.

## 3 servings of low-fat dairy

Low-fat dairy products provide protein and calcium for strong bodies, bones and teeth. A serving is an eight-ounce cup of low-fat or skim milk or yogurt, or 1½ ounces of low-fat cheese.

**Suggestions:** Blend low-fat or skim milk or yogurt with fruit and ice to make a tasty treat. Add low-fat cheese to soups and salads.

## 2 hours or less of screen time

Time spent watching television, using the computer or playing video games means fewer calories burned and extra weight gained.

**Suggestions:** Work with your children to select age appropriate shows and turn the television on only for those programs. Limit overall television, computer and video game time. Make TV a reward, not a daily routine.

## 1 hour or more of physical activity

Encourage your children to participate in 60 minutes of walking, running, skipping, jumping or dancing each day. Physical activity combined with good nutrition will help them stay healthy.

**Suggestions:** Scatter activities throughout the day. For short trips, walk instead of driving, and take the stairs when possible. Enroll your children in after-school or weekend activities, or plan for active family time.

- 
- 5 servings of fruits and vegetables a day
  - 4 cups of water a day
  - 3 servings of low-fat dairy a day
  - 2 hours or less of screen time a day
  - 1 hour or more of physical activity a day

For more information, please contact: (please put your contact information here)

Εικόνα 3 Ενημερωτικό φυλλάδιο με τα βασικά μηνύματα της καμπάνιας 5-4-3-2-1 Go!

Η καμπάνια για την προώθηση των μηνυμάτων της χρησιμοποιεί άτομα που επηρεάζουν την κοινωνία όπως πολιτικούς ηγέτες, προσωπικότητας των σπορ, της τηλεόρασης ή του κινηματογράφου και άλλους. Άλλες τακτικές είναι η δημιουργία ομάδων από μαθητές λυκείου, οι οποίοι θα αποτελούν το πρότυπο για τα μικρότερα παιδιά, η διοργάνωση γεγονότων και η παρότρυνση του κοινού να επισκεφθεί την αντίστοιχη ιστοσελίδα ώστε να

ενημερωθεί. Σε μία δημοσίευση της μελέτης φαίνεται ότι 113 παιδίατροι (64 στην ομάδα παρέμβασης και 45 στην ομάδα ελέγχου) συμβούλευαν τους ασθενείς που έβλεπαν με βάση το πρόγραμμα 5-4-3-2-1 Go!. Ένας ερευνητής πήρε συνέντευξη από το 75% των ασθενών των παιδίατρων 4 βδομάδες μετά την επίσκεψή τους. Φάνηκε ότι τα παιδιά αύξησαν την πρόσληψη φρούτων, λαχανικών και νερού, αύξησαν τη φυσική δραστηριότητα και μείωσαν το χρόνο τηλεθέασης. Μία ακόμα μελέτη στα πλαίσια της καμπάνιας περιελάμβανε συμβουλευτική σε γονείς παιδιών ηλικίας 3-7 ετών. Φάνηκε ότι η ομάδα παρέμβασης αύξησε την κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και νερού συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου.

Τα τελευταία χρόνια πολλά προγράμματα διατροφικής αγωγής αναπτύσσονται και στην Ευρώπη. Το Πρόγραμμα HabEat [<http://www.habeat.eu/index.php>] αποτελεί ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα με στόχο να καθορίσει τους παράγοντες και τις κρίσιμες περιόδους στη διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών. Επίσης, θα εντοπίσει τους καθοριστικούς παράγοντες και τις πιο αποτελεσματικές στρατηγικές που συντελούν στην αλλαγή της συμπεριφοράς. Το πρόγραμμα δρομολογήθηκε την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2010, θα διαρκέσει 4 χρόνια και τρέχει σε 6 ευρωπαϊκές χώρες, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα. Το πρόγραμμα δεν έχει ακόμα δημοσιεύσεις.

Ακόμα ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα που ξεκίνησε το Μάρτιο του 2010 και αναμένεται να ολοκληρωθεί τον Αύγουστο του 2013 είναι το πρόγραμμα ToyBox [<http://www.iaso.org/policy/europrojects/toyboxproject/>]. Στόχος είναι η πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας με τη χρήση μίας ολιστικής, στοιχειοθετημένης (evidence-based) προσέγγισης που εστιάζει στα συμπεριφοριστικά μοντέλα. Το πρόγραμμα δεν έχει ακόμα δημοσιεύσεις.

Το πρόγραμμα Παιδειατροφή by EPODE [<http://www.paideiatrofi.org/>, <http://www.epode-european-network.com/>] στοχεύει στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας με την ενεργή μακροχρόνια συμμετοχή των τοπικών παραγόντων. Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο EPODE (Ensemble, Prévenons L'Obésité des Enfants, δηλαδή «Μαζί, προλαμβάνουμε την παιδική παχυσαρκία») ιδρύθηκε το 2008 με τη στήριξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό τον εμπλουτισμό του μοντέλου πρόληψης EPODE μέσα από τις υπάρχουσες εμπειρίες -EPODE (στη Γαλλία), Viasano (στο Βέλγιο), Thao (στην Ισπανία)- και να συμβάλλει κατ' αυτόν τον τρόπο στην αποτελεσματική πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας και των ασθενειών που συνδέονται με αυτή. Στα πλαίσια αυτής της προσπάθειας, η Ελλάδα εντάχθηκε στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο EPODE το 2008 με τη συμμετοχή 5 πιλοτικών πόλεων ενώ στη συνέχεια προστέθηκαν 8 πόλεις ακόμα. Το ΠΑΙΔΕΙΑΤΡΟΦΗ by EPODE διαρκεί 4 χρόνια και απευθύνεται σε παιδιά από 6 μηνών ως 12 ετών. Οι πόλεις που συμμετέχουν διοργανώνουν

ενημερωτικές συναντήσεις και εκδηλώσεις με στόχο την προώθηση της ισορροπημένης διατροφής σε συνδυασμό με τη φυσική δραστηριότητα.

### Παρεμβάσεις σε εγκαταστάσεις της κοινότητας

Οι παρεμβάσεις σε κοινοτικές εγκαταστάσεις συνήθως στοχεύουν σε μειονότητες ή χαμηλά κοινωνικο-οικονομικά στρώματα. Διεξάγονται σε κέντρα όπου υπάρχει εύκολη πρόσβαση σε αυτούς τους πληθυσμούς, όπως για παράδειγμα σε κέντρα του προγράμματος Head Start ή του WIC ή σε άλλες εγκαταστάσεις βοήθειας των συγκεκριμένων πληθυσμών.

Μία πολύ πρόσφατη μελέτη που στοχεύει στην εκπαίδευση των γονέων σχετικά με τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα είναι η μελέτη Trim Tot [Lanigan et al. 2010]. Πραγματοποιείται πιλοτικά στο Ηνωμένο Βασίλειο, σε κοινοτικά κέντρα και αφορά χαμηλά κοινωνικά στρώματα. Η παρέμβαση διαρκεί 6 μήνες και περιλαμβάνει δύο εβδομαδιαίες συνεδρίες για 12 εβδομάδες, όπου συμμετέχουν παιδιά και γονείς. Κάθε συνεδρία αποτελείται από 2 ώρες εκπαίδευση και 2 ώρα φυσική δραστηριότητα. Κάθε εβδομάδα αναλύεται μία θεματική ενότητα (πχ. γαλακτοκομικά). Τις επόμενες 12 εβδομάδες πραγματοποιείται μία εβδομαδιαία συνάντηση με στόχο την παγίωση των γνώσεων μέσω πρακτικών διατροφικών εργασιών, μαθήματα φυσικής δραστηριότητας, μουσική και κίνηση. Η μελέτη αυτή τη στιγμή τρέχει πιλοτικά και αν είναι επιτυχημένη θα επεκταθεί σε όλη τη χώρα για την εκτίμηση κόστους-αποτελεσματικότητας.

Με βάση το κοινωνικό πρόγραμμα Mend, αναπτύχθηκε στο Λονδίνο η πιλοτική παρέμβαση Fighting Fit Tots [Wolman et al. 2008]. Περιελάμβανε 11 εβδομαδιαίες συνεδρίες, οι οποίες ήταν προγραμματισμένες ως εξής:

- 45 λεπτά δομημένο πρόγραμμα φυσικής δραστηριότητας για τα παιδιά, όπου οι γονείς ενθαρρύνονται να συμμετάσχουν
- 15 λεπτά διάλειμμα με φρούτα και νερό
- 45 λεπτά όπου τα παιδιά φυλάσσονταν στο βρεφονηπιακό σταθμό και οι γονείς παρακολουθούσαν συνεδρίες με διατροφολόγο και επισκέπτη υγείας

Αρχικά, οι ερευνητές έθεσαν ως κριτήρια για την επιλογή των εθελοντών την ηλικία, το BMI και την ύπαρξη τουλάχιστον ενός παχύσαρκου γονέα. Ωστόσο, η συμμετοχή ήταν πολύ μικρή διότι οι γονείς δεν αντιλαμβάνονταν το πρόβλημα παχυσαρκίας του παιδιού, δε μπορούσαν να αφιερώσουν χρόνο για 11 εβδομάδες ή οι ερευνητές δεν αφιέρωσαν αρκετό χρόνο για να προσεγγίσουν τις οικογένειες. Επομένως, η συμμετοχή εθελοντών επεκτάθηκε σε όλες τις οικογένειες με παιδί προσχολικής ηλικίας. Όμως, η μελέτη δε χρησιμοποίησε

αντικειμενικά κριτήρια για την αξιολόγηση της παρέμβασης, οπότε δεν είναι δυνατό να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα.

Η μελέτη Healthy Start [Williams et al. 1998, Williams et al. 2002, Williams et al. 2004] σχεδιάστηκε για να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα μίας παρέμβασης διάρκειας 3 ετών για μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Έλαβε χώρα σε 9 Head Start κέντρα της Νέας Υόρκης. Τα 3 κέντρα χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου, στα 3 έγιναν αλλαγές μόνο στα προσφερόμενα τρόφιμα στα παιδιά και στα άλλα 3 έγιναν οι αλλαγές στα τρόφιμα και επιπλέον τα παιδιά και οικογένειες συμμετείχαν σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Η κατανομή των κέντρων στις τρεις ομάδες δεν ήταν τυχαία, αλλά ανάλογα με το αν υπήρχε δυνατότητα να μετατραπούν τα προσφερόμενα γεύματα. Στόχος είναι να μειωθεί η συνολική ποσότητα λίπους των γευμάτων του σχολείου σε λιγότερο από 30% των συνολικών θερμίδων και το κορεσμένο λίπος σε λιγότερο από 10%. Η παρέμβαση ήταν αποτελεσματική στη μείωση του ολικού (από 12,5% της ενέργειας στο 8%) και κορεσμένου λίπους (από 31% σε >25%) των σχολικών γευμάτων, χωρίς αλλαγές στην πρόσληψη ενέργειας ή θρεπτικών συστατικών. Επίσης, φάνηκε ότι μειώθηκε η χοληστερόλη ορού, ιδιαίτερα στα παιδιά με αυξημένο κίνδυνο (πχ. με αυξημένη χοληστερόλη). Τα αποτελέσματα για τις δύο διαφορετικές παρεμβάσεις δεν παρουσιάζονται ξεχωριστά, επομένως δε γνωρίζουμε αν η διατροφική εκπαίδευση προσέφερε κάποια επιπλέον ευεργετική επίδραση.

Η 5ετής τυχαίοποιημένη παρέμβαση Hip-Hop to Health Jr. [Fitzgibbon et al. 2006, Fitzgibbon et al. 2005, Fitzgibbon et al. 2006, Fitzgibbon et al. 2011, Stolley et al. 2003] απευθύνεται σε παιδιά των μειονοτήτων και διεξήχθη σε 24 Head Start κέντρα. Ακριβώς η ίδια παρέμβαση πραγματοποιήθηκε πρώτα σε 12 κέντρα με παιδιά κυρίως Αφρο-Αμερικάνικης καταγωγής και στη συνέχεια σε 12 κέντρα με παιδιά Λατινικής καταγωγής. Η ομάδα παρέμβασης εκπαιδευόταν σε θέματα διατροφής και φυσικής δραστηριότητας, ενώ η ομάδα ελέγχου σε θέματα υγείας γενικότερα. Η παρέμβαση διήρκησε 14 εβδομάδες και περιελάμβανε 3 συνεδρίες ανά εβδομάδα. Κάθε συνεδρία αποτελούνταν από 20 λεπτά εκπαίδευση και 20 λεπτά αερόβια άσκηση. Οι γονείς λάμβαναν κάθε βδομάδα ένα ενημερωτικό δελτίο, εργασίες για το σπίτι και δύο συνεδρίες αερόβιας άσκησης. Η ομάδα ελέγχου συμμετείχε μία φορά την εβδομάδα σε μία 20λεπτη εκπαίδευση γενικά για την υγεία και οι γονείς λάμβαναν ένα ενημερωτικό φυλλάδιο. Η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε στην αρχή, 1 και 2 χρόνια μετά την παρέμβαση. Τα παιδιά Αφρο-Αμερικάνικης καταγωγής φάνηκε ότι είχαν μικρότερες αυξήσεις στο BMI τους ακόμα και στα 2 χρόνια παρακολούθησης, ενώ στα παιδιά Λατινικής καταγωγής δε βρέθηκαν διαφορές.

## Παρεμβάσεις σε εγκαταστάσεις υγείας

Αρκετές πρόσφατες παρεμβάσεις έχουν σχεδιαστεί σε περιβάλλοντα πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Εμπλέκουν κυρίως τους οικογενειακούς παιδίατρους ενώ κάποιες περιλαμβάνουν και επισκέψεις στο σπίτι εκτός από την παρέμβαση στις παιδιατρικές κλινικές.

Η εξάμηνη συμπεριφοριστική παρέμβαση LAUNCH (Learning about Activity and Understanding Nutrition for Child Health) [Stark et al. 2011] έλαβε χώρα στο Οχάιο των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής και αποτελεί την πιο πρόσφατα δημοσιευμένη μελέτη διατροφικής αγωγής στην προσχολική ηλικία. Είναι μια πιλοτική τυχαιοποιημένη μελέτη όπου 18 παχύσαρκα παιδιά ( $\geq 95^{\circ}$  εκατοστημόριο BMI) με τουλάχιστον έναν υπέρβαρο γονέα χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, την PC (Pediatrician Counseling) και τη LAUNCH. Στην ομάδα PC, κάθε οικογένεια είχε μία ατομική 45λεπτη συνάντηση με τον παιδίατρο σε κλινική, ο οποίος τους έδινε συστάσεις για τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα του παιδιού και ένα φυλλάδιο. Η ομάδα LAUNCH συμμετείχε σε ομαδικές (όλοι οι γονείς και τα παιδιά) 90λεπτες συναντήσεις στην κλινική αλλά και σε ατομικές επισκέψεις στο σπίτι για 6 μήνες. Τις πρώτες 12 εβδομάδες πραγματοποιούνταν μία συνεδρία κάθε εβδομάδα ενώ στη συνέχεια μία συνεδρία κάθε δύο εβδομάδες. Οι συνεδρίες ήταν εναλλάξ ατομικές και ομαδικές. Οι γονείς διδάχθηκαν να χρησιμοποιούν στρατηγικές διαχείρισης της συμπεριφοράς του παιδιού ώστε να αυξήσουν τόσο τα παιδιά τους όσο και οι ίδιοι τη σωματική δραστηριότητα και να βελτιώσουν τη διατροφή τους. Οι γονείς και τα παιδιά της ομάδας LAUNCH είχαν χαμηλότερο BMI από την ομάδα PC τόσο αμέσως μετά την παρέμβαση όσο και 6 μήνες μετά.

Μία μελέτη που δεν έχει δημοσιεύσει τα αποτελέσματά της καθώς βρίσκεται σε εξέλιξη είναι η ιταλική «Mi voglio bene» που σημαίνει «Αγαπώ τον εαυτό μου» [Brambilla et al. 2010]. Πρόκειται για μία τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή, στην οποία εθελοντές οικογενειακοί παιδίατροι θα υλοποιήσουν 10 προληπτικές δράσεις στις οικογένειες νεογέννητων που ανήκουν στην ομάδα παρέμβασης. Στην ομάδα ελέγχου θα παρέχεται η κλασική φροντίδα. Οι δράσεις αυτές περιλαμβάνουν προαγωγή του μητρικού θηλασμού, αποφυγή στερεών τροφών, έλεγχο πρωτεϊνικής πρόσληψης, αποφυγή ροφημάτων με ζάχαρη, αποφυγή μπουκαλιού, δραστήριοι τρόποι μετακίνησης, έγκαιρη αναγνώριση της εμφάνισης παχυσαρκίας, ελαχιστοποίηση τηλεθέασης, προώθηση φυσικής δραστηριότητας και εκπαίδευση για την κατάλληλη μερίδα των τροφίμων. Οι δράσεις θα υλοποιούνται σε 10 χρονικές στιγμές στη διάρκεια 6 ετών. Αυτή η παρέμβαση αναμένεται να μειώσει τον επιπολασμό της παχυσαρκίας στην ηλικία των 6 ετών από 25% σε 20%, γι αυτό απαιτεί δείγμα 3610 παιδιών.



Η πιλοτική παρέμβαση FLAIR (Family Lifestyle Assessment of Initial Risk) [McKee et al. 2010a, McKee et al. 2010b] έλαβε χώρα σε μία από τις πιο φτωχές συνοικίες της Νέας Υόρκης. Η παρέμβαση διεξήχθη σε 6 κέντρα υγείας, τα οποία χωρίστηκαν μη τυχαία σε ομάδα παρέμβασης και ελέγχου. Οι εθελοντές γονείς, που είχαν παιδιά 2 ως 5 ετών, συμπλήρωναν ένα εργαλείο ανίχνευσης κινδύνου (screening tool), το οποίο αξιολογούνταν από τους ερευνητές. Αυτοί εκτιμούσαν την ετοιμότητα των γονέων και καθόριζαν μαζί τις συμπεριφορές που πρέπει να αλλάξουν με βάση τα αποτελέσματα της ανίχνευσης κινδύνου. Ακολουθούσε συμβουλευτική των γονέων και επισκέψεις σε σύμβουλους για τον τρόπο ζωής (lifestyle counselors). Τέλος, κανόνιζαν μία συνάντηση ακόμα για να παρακολουθήσουν τις αλλαγές αλλά και να θέσουν νέους στόχους συμπεριφοριστικής αλλαγής. Τη μελέτη ολοκλήρωσαν τελικά μόνο 34 από τις 155 οικογένειες που δέχτηκαν να συμμετάσχουν, οπότε δεν ήταν δυνατό να εξαχθούν συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης.

Η γερμανική μελέτη Obeldicks Mini [Kleber et al. 2009] έλαβε χώρα σε 84 παχύσαρκα παιδιά από 4 ως 7 ετών και απευθυνόταν κυρίως στους γονείς τους. Διήρκεσε ένα χρόνο και βασίστηκε στην εκπαίδευση σχετικά με διατροφή και άσκηση αλλά και σε συμπεριφοριστική θεραπεία. Το 69% των συμμετεχόντων μείωσε το BMI ενώ το 24% εγκατέλειψε τη μελέτη. Η μείωση του BMI συσχετίστηκε με σημαντική βελτίωση των καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου όπως υπέρταση, δυσλιπιδαιμία και ινσουλινοαντίσταση. Το πάχος του μέσου-έσω χιτώνα των κωφωτίδων που χρησιμοποιείται ως προγνωστικός παράγοντας για αθηροσκλήρωση μειώθηκε σημαντικά. Η απώλεια βάρους διατηρήθηκε ακόμα και 3 χρόνια μετά την παρέμβαση.

### **Παρεμβάσεις σε παιδικούς σταθμούς**

Οι παρεμβάσεις σε παιδικούς σταθμούς και νηπιαγωγεία αποτελεί μάλλον την πιο συνήθη πρακτική. Πολλές πρόσφατες μελέτες προσπαθούν να αναπτύξουν μία επιτυχημένη παρέμβαση ενώ οι παλαιότερες δείχνουν ότι με μία πολυπαραγοντική προσέγγιση είναι εφικτό να πραγματοποιηθούν κάποιες σημαντικές αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες.

Η γερμανική μελέτη PAKT (Prevention through Activity in Kindergarten Trial) δεν έχει δημοσιεύσει ακόμα τα αποτελέσματά της παρά μόνο το σχεδιασμό της μελέτης [Roth et al. 2010]. Πρόκειται για μία τυχαίοποιημένη μελέτη, όπου 41 νηπιαγωγεία δυο γερμανικών πόλεων τυχαίοποιήθηκαν σε ομάδα ελέγχου και ομάδα παρέμβασης. Στόχος της παρέμβασης είναι να αυξήσει τη φυσική δραστηριότητα, να βελτιώσει τις κινητικές δεξιότητες, να μειώσει τις καθιστικές δραστηριότητες και τους παράγοντες κινδύνου για την υγεία. Η παρέμβαση διήρκεσε μία σχολική χρονιά και περιελάμβανε καθημερινές 30λεπτες συνεδρίες φυσικής

αγωγής με τις νηπιαγωγούς, υπό την επίβλεψη ερευνητικής ομάδας. Οι νηπιαγωγοί εκπαιδεύτηκαν αρχικά σε εργαστήρια αλλά και κατά την επίβλεψή τους. Οι γονείς συμμετείχαν ενεργά με κάρτες φυσικής δραστηριότητας για το σπίτι. Οι κάρτες αυτές περιελάμβαναν ατομικά και ομαδικά παιχνίδια με δραστηριότητες. Αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε στην αρχή, κατά τη διάρκεια, στο τέλος και 2-4 μήνες μετά την παρέμβαση. Αν η παρέμβαση επιτύχει το στόχο της, το πρόγραμμα θα υλοποιηθεί σε ολόκληρη τη χώρα.

Στη μελέτη «Lunch is in the bag» [Sweitzer et al. 2010] 6 παιδικοί σταθμοί στο Τέξας τυχαιοποιήθηκαν σε ομάδα παρέμβασης και ελέγχου. Κάθε παιδί συμμετείχε με το γονέα που εμπλέκεται περισσότερο στην προετοιμασία του γεύματος που παίρνει το παιδί στο σχολείο. Η παρέμβαση διήρκεσε 5 εβδομάδες και περιελάμβανε ενημερωτικά φυλλάδια για τους γονείς, δραστηριότητες στη τάξη, εκπαιδευτικούς σταθμούς (παρείχαν σε γονείς και παιδιά περισσότερες πληροφορίες και δραστηριότητες για το θέμα κάθε εβδομάδας) και εκπαίδευση των δασκάλων. Το γεύμα των παιδιών αξιολογήθηκε πριν και αμέσως μετά την παρέμβαση ως προς τις μερίδες φρούτων, λαχανικών και δημητριακών ολικής άλεσης που περιείχε. Φάνηκε ότι στην ομάδα παρέμβασης αυξήθηκαν οι μερίδες των λαχανικών και των δημητριακών ολικής άλεσης αλλά όχι και των φρούτων.

Η τυχαιοποιημένη μελέτη Ballabeina διεξήχθη σε 40 τάξεις προσχολικής ηλικίας στη γερμανική και γαλλική επαρχία της Ελβετίας, περιοχές με υψηλά ποσοστά μεταναστών [Bürge et al. 2010, Bürge et al. 2011, Niederer et al. 2009]. Οι ερευνητές την ονόμασαν Ballabeina, που σημαίνει τραμπάλα, θέλοντας να εμπνεύσουν για μία ζωή με κίνηση αλλά και ισορροπία. Οι τάξεις τυχαιοποιήθηκαν σε ομάδα παρέμβασης και ελέγχου και συμμετείχαν τα παιδιά, οι γονείς και οι δάσκαλοι. Η παρέμβαση περιλαμβάνει μαθήματα φυσικής δραστηριότητας, προσαρμογή των υποδομών για αποφυγή ατυχημάτων, προώθηση της φυσικής δραστηριότητας και εκτός σχολείου, μαθήματα για τη διατροφή, την ορθή χρήση των media (τηλεόραση, υπολογιστής, βιντεοπαιχνίδια) και τον ύπνο. Ακόμα δίνονται κάρτες για δραστηριότητες στο σπίτι αλλά και ενημερωτικό υλικό για γονείς και δασκάλους. Διήρκεσε μία σχολική χρονιά και στοχεύει στην αύξηση της σωματικής δραστηριότητας και της διάρκειας του ύπνου, στη μείωση των καθιστικών δραστηριοτήτων και την υιοθέτηση πιο υγιεινών συνηθειών διατροφής. Η μελέτη δεν έχει δημοσιεύσει ακόμα τα αποτελέσματά της παρά μόνο τις αρχικές μετρήσεις πριν την παρέμβαση.

Η μελέτη Nutrition and Physical Activity Self-Assessment for Child Care (NAP SACC) στοχεύει αποκλειστικά σε περιβαλλοντικές αλλαγές σε παιδικούς σταθμούς [Ammerman et al. 2007, Benjamin et al. 2007a, Benjamin et al. 2007b, Ward et al. 2008a, Ward et al. 2008b,

Drummond et al. 2009]. Διεξήχθη σε 19 παιδικούς σταθμούς (μη τυχαίο δείγμα, 15 σταθμοί παρέμβασης και 4 ελέγχου) της Βόρειας Καρολίνα και στα πλαίσια της αναπτύχθηκε ένα εργαλείο αυτό-αξιολόγησης των συνθηκών διατροφής και άσκησης των παιδιών. Το εργαλείο φάνηκε σταθερό και με ικανοποιητική ακρίβεια αν και κάποιο πιο ισχυρό και αντικειμενικό μέτρο θα ήταν προτιμότερο για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων μίας παρέμβασης. Περιελάμβανε 29 ερωτήσεις σχετικές με διατροφή (πχ. φρούτα-λαχανικά, τηγανητά τρόφιμα, αναψυκτικά, μενού και ποικιλία, διατροφική εκπαίδευση κλπ) και 15 σχετικές με φυσική δραστηριότητα (πχ. περιβάλλον που παίζουν τα παιδιά, χρόνος καθιστικών δραστηριοτήτων, τηλεθέαση κλπ). Οι υπεύθυνοι των σταθμών σε συνεργασία με τους ερευνητές, αξιολόγησαν τις παροχές τους, εντόπισαν τουλάχιστον τρεις πτυχές που χρειάζονται βελτίωση και έλαβαν μέτρα προς αυτή την κατεύθυνση. Ακολούθησε αξιολόγηση στο τέλος του εξάμηνου προγράμματος. Οι σταθμοί παρέμβασης πέτυχαν καλύτερα σκορ στην αυτό-αξιολόγηση μετά την παρέμβαση, αναφέροντας αρκετές βελτιώσεις στο περιβάλλον, οι οποίες επιβεβαιώθηκαν και από το ερευνητικό προσωπικό. Στα πλαίσια της μελέτης αναπτύχθηκε και ένα άλλο εργαλείο, το EPAO (Environment and Policy Assessment and Observation), το οποίο εκτελείται από αντικειμενικούς, εκπαιδευμένους ερευνητές και στηρίζεται στην άμεση παρατήρηση του περιβάλλοντος (πχ. προσφερόμενα τρόφιμα και αναψυκτικά, ευκαιρίες για δραστήρια παιχνίδια ή για καθιστικές δραστηριότητες κλπ) και στην ανασκόπηση διάφορων εγγράφων (πχ. πλάνο μαθήματος του δασκάλου, μενού του μήνα, γραπτές πολιτικές σχετικές με διατροφή και φυσική δραστηριότητα κλπ). Η μελέτη για το συγκεκριμένο εργαλείο πραγματοποιήθηκε σε 9 σταθμούς, όπου 2 παρατηρητές συμπλήρωναν το εργαλείο σε μία μέρα. Η συμφωνία μεταξύ των ερευνητών ήταν 87.26% για την παρατήρηση και 79.29% για την ανασκόπηση των εγγράφων, οπότε φαίνεται ότι το EPAO είναι σχετικά καλό για την αξιολόγηση τους περιβάλλοντος στους παιδικούς σταθμούς, αν και απαιτούνται ορισμένες βελτιώσεις.

Το πρόγραμμα Munch and Move [Farrell et al. 2007, Hardy et al. 2010] του Υπουργείου Υγείας της Νέας Νότιας Ουαλίας στην Αυστραλία προωθεί την υγιεινή διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα σε παιδικούς σταθμούς. Στοχεύει να βελτιώσει τη διατροφή, να μειώσει τις καθιστικές δραστηριότητες και να αυξήσει τη σωματική δραστηριότητα σε παιδιά 3-5 ετών. Τα βασικά μηνύματα που προωθεί είναι:

1. Επέλεξε νερό ως ποτό
2. Κατανάλωσε λιγότερα σνακ και επιλέξτε πιο υγιεινές εναλλακτικές λύσεις
3. Κατανάλωσε περισσότερα φρούτα και λαχανικά
4. Δραστηριοποίησου για τουλάχιστον μία ώρα ημερησίως

## 5. Κλείσει την τηλεόραση ή τον υπολογιστή και δραστηριοποιήσου

Επειδή το πρόγραμμα εφαρμόζεται σε όλους τους παιδικούς σταθμούς της πολιτείας οφείλει να είναι χαμηλής έντασης και βιώσιμο. Έτσι επικεντρώνεται μόνο στην εκπαίδευση του προσωπικού και όχι σε άλλους παράγοντες που επηρεάζουν τις συνήθειες των παιδιών. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει ένα ημερήσιο εργαστήριο επαγγελματικής ανάπτυξης για το προσωπικό (πχ. μέθοδοι ενσωμάτωσης δραστηριοτήτων σχετικών με διατροφή στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, φυσική δραστηριότητα μέσω διασκέδασης και παιχνιδιού κλπ), ένα εγχειρίδιο με παιχνίδια και εκπαιδευτικές εμπειρίες καθώς και μία μικρή επιχορήγηση για να κινητοποιήσουν το προσωπικό να εκπαιδευτεί ή να εφοδιαστεί ο σταθμός με κατάλληλο εξοπλισμό για φυσική δραστηριότητα. Επίσης, το προσωπικό έρχεται σε επαφή με επαγγελματίες προαγωγής υγείας για να λάβουν επιπλέον πληροφόρηση. Παράλληλα με την εφαρμογή του προγράμματος διενεργήθηκε μία τυχαιοποιημένη δοκιμή σε 430 παιδιά από 29 σταθμούς (15 σταθμοί στην ομάδα παρέμβασης και 14 στην ομάδα ελέγχου) για να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα του προγράμματος. Πριν και στο τέλος της παρέμβασης αξιολογήθηκε το κολατσιό που έπαιρναν τα παιδιά από το σπίτι και οι κινητικές τους δεξιότητες. Ακόμα αξιολογήθηκαν μέσω συνέντευξης και ερωτηματολογίων οι πολιτικές και πρακτικές του σταθμού αλλά και η συμπεριφορά του προσωπικού, η γνώση του σχετικά με την υγιεινή διατροφή, τη φυσική δραστηριότητα και το χρόνο καθιστικών δραστηριοτήτων. Φάνηκε ότι η ομάδα παρέμβασης βελτίωσε τις κινητικές της δεξιότητες και μείωσε την κατανάλωση ροφημάτων με ζάχαρη, οπότε το πρόγραμμα μάλλον μπορεί να βελτιώσει συγκεκριμένες συμπεριφορές.

## Επίλογος

Αξίζει να σημειωθεί ότι η ποιότητα των μελετών είναι έντονα αμφισβητούμενη. Παρόλο που πολλές είναι τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές, η ποιότητά τους καθώς και η συγγραφή των δημοσιεύσεων δεν είναι ιδανικές [Hesketh et al. 2010]. Χαρακτηριστικό είναι μάλιστα ότι μία συστηματική ανασκόπηση μελετών για παιδιά μικρότερα των 5 ετών, εντόπισε από το 1990 ως το Φεβρουάριο του 2009, μόλις 4 μεθοδολογικά ορθές τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές που αφορούσαν την πρόληψη της παχυσαρκίας [Bond et al. 2011].

Αμφισβητούμενη είναι και η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων που έχουν πραγματοποιηθεί. Ενώ κάποιες ανασκοπήσεις συμπεραίνουν ότι φαίνεται να είναι αποτελεσματικές [Hesketh et al. 2007, Hesketh et al. 2010], άλλες υποστηρίζουν πως κάτι τέτοιο δεν ισχύει [Bond et al. 2009, Bond et al. 2011, Lanigan et al. 2010]. Μάλιστα στη τελευταία ανασκόπηση τους οι Bond και συν., αναφέρουν ότι οι Hesketh και Campbell, οι

οποίοι στηρίζουν ότι οι παρεμβάσεις είναι αποτελεσματικές, δεν περιλαμβάνουν στην ανασκόπησή τους μόνο τις ορθά σχεδιασμένες μελέτες, προκαταλαμβάνοντας έτσι τα αποτελέσματα υπέρ των παρεμβάσεων. Οι Bond και συν. από τις 4 μελέτες που κρίνουν μεθοδολογικά ορθές, μόνο η μία φαίνεται να επιτυγχάνει στατιστικά σημαντική μείωση στο ρυθμό αύξησης του BMI [Bond et al. 2011]. Ωστόσο, αν θέλαμε να ξεχωρίσουμε τα χαρακτηριστικά των παρεμβάσεων που φαίνεται να οδηγούν σε επιτυχή αποτελέσματα αυτά είναι κυρίως η συμμετοχή των γονέων και η χρήση συμπεριφοριστικών προσεγγίσεων. Είναι σημαντικό η παροχή γνώσεων και πληροφοριών να συνδυάζεται και με την ανάπτυξη δεξιοτήτων.

Συμπερασματικά, είναι επιτακτική η ανάγκη πρόληψης της παχυσαρκίας από την προσχολική κιόλας ηλικία, διότι η παχυσαρκία μεταφέρεται στην παιδική αλλά και ενήλικη ζωή [Sharma et al. 2006]. Αν και τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει προσπάθειες προς αυτήν την κατεύθυνση, περαιτέρω έρευνα απαιτείται για την ανάπτυξη παρεμβάσεων που στηρίζονται σε επιστημονικά στοιχεία. Ιδιαίτερα για τη χώρα μας, το ερευνητικό κενό είναι σημαντικό, παρόλο που το πρόβλημα της παιδικής παχυσαρκίας είναι έντονο.

Η συγκεκριμένη μελέτη, στην προσπάθεια της να δώσει το έναυσμα για μία τέτοια προσπάθεια στην Ελλάδα, περιλαμβάνει την ανάπτυξη μίας παρέμβασης σε παιδικούς σταθμούς. Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας φαίνεται ότι προγράμματα σε παιδικούς σταθμούς και νηπιαγωγεία μπορούν να επιφέρουν σημαντικά αποτελέσματα όπως αύξηση της κατανάλωσης δημητριακών ολικής άλεσης και λαχανικών, μείωση της κατανάλωσης ζαχαρούχων ροφημάτων, βελτίωση κινητικών δεξιοτήτων ή ακόμα και αλλαγές στο περιβάλλον των σταθμών. Ιδιαίτερα για τα δεδομένα της Ελλάδας, οι παιδικοί σταθμοί αποτελούν τον ιδανικό τόπο διεξαγωγής μίας τέτοιου είδους παρέμβασης καθότι σε επίπεδο κοινότητας ή σε εγκαταστάσεις υγείας θα ήταν δύσκολο να διεξαχθεί λόγω έλλειψης των απαραίτητων υποδομών αλλά και κουλτούρας.

Η παρέμβαση θα περιλαμβάνει εκπαίδευση των παιδιών σε θέματα υγιεινής διατροφής και φυσικής δραστηριότητας, ενώ θα εμπλέκει και τους γονείς, οι οποίοι φαίνεται ότι παίζουν αποφασιστικό ρόλο στην αλλαγή της συμπεριφοράς. Επίσης, μέσω διασκεδαστικών δραστηριοτήτων θα στοχεύει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και όχι μόνο στην παροχή πληροφοριών και γνώσεων.

# ΣΚΟΠΟΣ

Στόχος της μελέτης είναι ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και αξιολόγηση ενός πιλοτικού προγράμματος διατροφικής αγωγής σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Απώτερος στόχος είναι η δημιουργία ενός αποτελεσματικού και εύχρηστου προγράμματος, το οποίο θα μπορεί να εφαρμοστεί σε παιδικούς σταθμούς της ελληνικής επικράτειας. Για να είναι αυτό εφικτό, το πρόγραμμα δε θα πρέπει να είναι απαιτητικό όσον αφορά σε προσωπικό, χρόνο και χρήματα. Παράλληλα θα είναι ευχάριστο για τα παιδιά και θα θέτει τις σωστές βάσεις ώστε να αναπτύξουν και να διατηρήσουν έναν υγιεινό τρόπο ζωής. Στους στόχους της παρέμβασης περιλαμβάνεται επίσης η ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των γονέων.

# ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

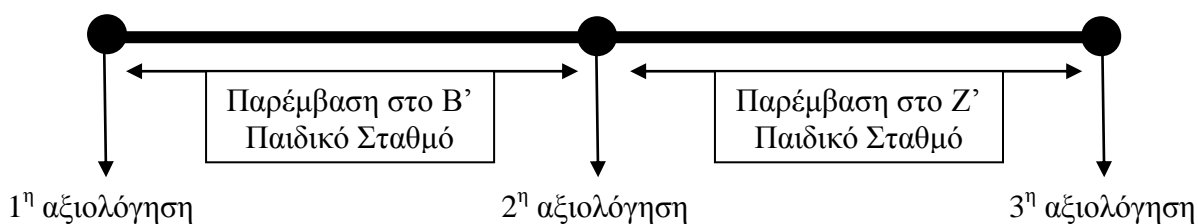
## Πληθυσμός της μελέτης

Η μελέτη διεξήχθη σε δύο από τους επτά Δημοτικούς Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου Γαλατσίου. Επιλέχθηκαν οι σταθμοί που φιλοξενούν τα περισσότερα παιδιά (B' και Z' παιδικός σταθμός). Κάθε σταθμός αποτελείται από τρία τμήματα και συνολικά, οι δύο σταθμοί φιλοξενούν 177 παιδιά (89 παιδιά στο B' και 88 παιδιά στο Z' παιδικό σταθμό), δηλαδή περίπου το 40% του συνόλου των παιδιών που είναι εγγεγραμμένα στους παιδικούς σταθμούς. Τα παιδιά της μελέτης είναι από 2,5 έως 5 ετών. Στους γονείς όλων των παιδιών μοιράστηκε από τις παιδαγωγούς ένα έγγραφο συναίνεσης (παρατίθεται στο παράρτημα) για τη συμμετοχή των παιδιών τους στη μελέτη, το οποίο τους ενημερώνει για τους σκοπούς και τη μεθοδολογία της μελέτης και εγγυάται την ανωνυμία τους. Τελικά, συμμετείχαν 73 παιδιά, εκ των οποίων 37 κορίτσια και 36 αγόρια.

## Σχεδιασμός

Κάθε παιδικός σταθμός έλαβε παρέμβαση διατροφικής αγωγής. Πραγματοποιήθηκε μέτρηση των σωματομετρικών χαρακτηριστικών και αξιολόγηση της ποιότητας της διατροφής στην αρχή και στο τέλος της παρέμβασης. Λόγω τεχνικών δυσκολιών, η παρέμβαση δεν πραγματοποιήθηκε ταυτόχρονα στους δύο παιδικούς σταθμούς αλλά διαδοχικά. Πρώτα έλαβε χώρα στο B' παιδικό σταθμό και στη συνέχεια στο Z'. Για το B' παιδικό σταθμό πραγματοποιήθηκε μία επιπλέον αξιολόγηση σωματομετρικών χαρακτηριστικών και διατροφικής ποιότητας περίπου ένα μήνα μετά την παρέμβαση ενώ για το Z' πραγματοποιήθηκε μία επιπλέον αξιολόγηση ένα μήνα πριν ξεκινήσει η παρέμβαση. Κάθε αξιολόγηση διαρκούσε δύο εβδομάδες ενώ κάθε παρέμβαση τέσσερις εβδομάδες. Οι σωματομετρήσεις και η παρέμβαση θα πραγματοποιηθούν στο χώρο των Παιδικών Σταθμών. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται σχηματικά το πλάνο της μελέτης.

Εικόνα 4 Πλάνο της μελέτης.



## Αξιολόγηση

Τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά που θα αξιολογηθούν είναι ύψος, βάρος και περιφέρεια μέσης. Με τη βοήθεια του ύψους και βάρους, θα υπολογισθεί το BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Όλες οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν περίπου την ίδια ώρα, από τις 9.30 ως τις 11.30.

Το ύψος μετρήθηκε με το φορητό αναστημόμετρο Tanita HR 001. Τα παιδιά στεκόντουσαν ίσια, χωρίς να φοράνε παπούτσια και με το κεφάλι στη θέση Frankfort horizontal plane. Οι πτέρνες ήταν ενωμένες, οι ώμοι χαλαροί και οι παλάμες έβλεπαν προς τους μηρούς. Το κεφάλι, οι γλουτοί και η ωμοπλάτη εφάπτονταν στο αναστημόμετρο, το οποίο ήταν στερεωμένο στο τοίχο. Πριν τη μέτρηση τα παιδιά έπαιρναν βαθιά ανάσα και την κρατούσαν μέχρι να ολοκληρωθεί η μέτρηση. Το ύψος μετρήθηκε με ακρίβεια 0,1cm [Μανιός 2006].

Το σωματικό βάρος μετρήθηκε με τη βοήθεια της φορητής ηλεκτρονικής ζυγαριάς Tanita TBF-300A. Η ζυγαριά τοποθετήθηκε σε σταθερή και επίπεδη επιφάνεια και τα παιδιά έβγαζαν τα παπούτσια και στέκονταν ακίνητα στο κέντρο της πλατφόρμας, κοιτάζοντας μπροστά και χωρίς να στηρίζονται κάπου. Το βάρος καταγράφονταν με ακρίβεια 0,1kg [Μανιός 2006].

Η μέτρηση της περιφέρειας μέσης πραγματοποιήθηκε με τη μεζούρα Seca 201. Τα παιδιά στέκονταν όρθια με την κοιλιά χαλαρή, τα πόδια ενωμένα και τα χέρια στο πλάι, με τις παλάμες να κοιτούν στους μηρούς. Η μεζούρα τοποθετούνταν στο σημείο του ομφαλού, σε παράλληλο επίπεδο. Η μέτρηση γινόταν στο τέλος μίας φυσιολογικής εκπνοής. Οι τιμές καταγράφονταν με ακρίβεια 0,1cm [Μανιός 2006].

Η αξιολόγηση της ποιότητας της διατροφής πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του Preschoolers Diet–Lifestyle Index (PDL Index). Ο δείκτης PDL αναπτύχθηκε πρόσφατα με σκοπό να αξιολογεί εύκολα και γρήγορα ποιοτικά χαρακτηριστικά της διατροφής και του τρόπου ζωής παιδιών προσχολικής ηλικίας [Manios et al. 2010]. Δημιουργήθηκε στα πλαίσια της μελέτης GENESIS και αξιολογήθηκε σε αντιπροσωπευτικό δείγμα παιδιών ηλικίας 2-5 ετών στην Ελλάδα. Αποτελείται από 11 ερωτήσεις, οι οποίες βαθμολογούνται από το 0 ως το 4. Το τελικό σκορ κυμαίνεται από 0 ως 44 και χωρίζεται σε 3 τριτημόρια (0-15, 16-22 και 23-44 βαθμούς). Οι ερωτήσεις αφορούν την κατανάλωση κόκκινου κρέατος και προϊόντων του, ψαριού, λευκού κρέατος και οσπρίων, φρούτων και χυμών, λαχανικών, γαλακτοκομικών, δημητριακών, ελαιολάδου και μαργαρίνης, καθώς και γλυκών. Επίσης, περιλαμβάνονται δύο ερωτήσεις που αφορούν στο χρόνο φυσικής δραστηριότητας αλλά και τηλεθέασης. Οι συμμετέχοντες που κατατάχθηκαν στο τρίτο τριτημόριο (πιο υγιεινός τρόπος ζωής) ήταν λιγότερο πιθανό να είναι παχύσαρκοι ή υπέρβαροι σε σύγκριση με αυτούς στο πρώτο (ανθυγιεινός τρόπος ζωής). Φάνηκε ότι κάθε βαθμός παραπάνω (1/44) στο σκορ συσχετίζεται



με περίπου 5% και 3% χαμηλότερη πιθανότητα το παιδί να είναι παχύσαρκο ή υπέρβαρο, αντίστοιχα.

## Παρέμβαση

Όπως ήδη αναφέρθηκε, στην Ελλάδα δεν έχει δημοσιευθεί κάποιο πρόγραμμα διατροφικής αγωγής σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Επομένως, η παρέμβαση θα βασιστεί στα προγράμματα που παρουσιάστηκαν στην εισαγωγή και έχουν υλοποιηθεί σε χώρες του εξωτερικού. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι ιδέες για δραστηριότητες και το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί αντλήθηκαν από ερευνητική πτυχιακή μελέτη [Ιακωβίδου 2004], την ιστοσελίδα του Υπουργείου Γεωργίας των Ηνωμένων Πολιτειών, Healthy Meals Resource System (HMRS) [healthymeals.nal.usda.gov] καθώς και παιδικά βιβλία [Παπανικολάου, Χριστόπουλος, Διεθνή Παιδικά Βιβλία, Σκαρλάτου Ι. 2009]. Η αναζήτηση των τραγουδιών πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά [www.youtube.com].

Κάθε εβδομάδα θα αναλύονται δύο διαφορετικές θεματικές ενότητες. Οι θεματικές ενότητες αφορούν τις ομάδες τροφίμων, δηλαδή φρούτα και λαχανικά, δημητριακά, πρωτεϊνούχα τρόφιμα (ψάρια, κόκκινο-λευκό κρέας, όσπρια), γαλακτοκομικά και λίπη-έλαια. Έχουν στόχο να εκπαιδεύσουν τα παιδιά ώστε να αναγνωρίζουν τα τρόφιμα κάθε ομάδας και να επιλέγουν ποικιλία τροφίμων απ' όλες τις ομάδες. Ακόμα θα υπάρχει μία ενότητα για τα γλυκά και γενικότερα τυποποιημένα τρόφιμα εμπορίου και φαγητό εκτός σπιτιού καθώς και μία ενότητα που αφορά στη φυσική δραστηριότητα και την καθιστική ζωή.

Ο τρόπος που θα γίνει η παρέμβαση θα είναι μέσω συζήτησης και δραστηριοτήτων. Η παρέμβαση θα γίνεται δύο φορές την εβδομάδα σε κάθε τμήμα 30 περίπου παιδιών. Αρχικά, θα αναφέρεται το θέμα που θα συζητηθεί και θα δίνονται κάποιες βασικές πληροφορίες μέσω ερωτήσεων-απαντήσεων (πχ. για τα φρούτα και τα λαχανικά ότι είναι τρόφιμα φυτικής προέλευσης, πλούσια σε βιταμίνες και νερό και πόσο πρέπει να τρώμε κάθε μέρα). Στη συνέχεια, θα οργανώνονται δραστηριότητες σχετικές με το συγκεκριμένο θέμα. Οι δραστηριότητες θα περιλαμβάνουν ζωγραφική, χειροτεχνία, χορό, μουσική και διάφορα παιχνίδια όπως σκυταλοδρομίες, μουσικές καρέκλες, αγώνες δρόμου όπου θα εμπλέκονται και τρόφιμα. Τα παιδιά θα πρέπει να υλοποιούν και μία εύκολη, γρήγορη δραστηριότητα στο σπίτι με τη βοήθεια των γονέων, ώστε να ευαισθητοποιηθεί και η οικογένεια. Οι δραστηριότητες αυτές σε συνδυασμό με κάποιες βασικές πληροφορίες για κάθε ομάδα τροφίμων θα οργανωθούν σε μορφή τετραδίου, το οποίο θα παραλάβει κάθε παιδί. Το τετράδιο δραστηριοτήτων παρουσιάζεται στο παράρτημα.

Σκοπός της παρέμβασης είναι η υιοθέτηση ενός πιο υγιεινού τρόπου ζωής με κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, γαλακτοκομικών χαμηλών σε λιπαρά, δημητριακών ολικής άλεσης, άπαχων κρεάτων, οσπρίων και ψαριών και αύξηση φυσικής δραστηριότητας με παράλληλη μείωση καθιστικών δραστηριοτήτων. Οι μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν είναι κυρίως η αύξηση γνώσεων αλλά και η ανάπτυξη δεξιοτήτων, αυτοαποτελεσματικότητας και αυτοαξιολόγησης. Οι βασικές τεχνικές που θα χρησιμοποιηθούν είναι η επιτυχής επικοινωνία και η ενίσχυση μέσω λεκτικής επιβράβευσης. Για την αύξηση γνώσεων θα χρησιμοποιηθούν εικόνες, συζήτηση καθώς και βιωματική εκπαίδευση με παιχνίδια, τραγούδια, ζωγραφική, κολλάζ και παρασκευή τροφίμων. Για την ανάπτυξη δεξιοτήτων και αυτοαποτελεσματικότητας θα γίνει έκθεση σε πρότυπες συμπεριφορές και διαχείριση καταστάσεων με παίξιμο ρόλων. Τέλος, μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν για την αυτοαξιολόγηση είναι η θέσπιση στόχων και η μετάδοση πληροφοριών [Μανιός 2007].

Στο παράρτημα παρουσιάζονται οι δραστηριότητες που θα πραγματοποιηθούν σε κάθε θεματική ενότητα και το αντίστοιχο υλικό για την τάξη. Επίσης παρατίθεται το χρονοδιάγραμμα της μελέτης. Κάθε φορά η συνεδρία θα ξεκινά με συζήτηση και θα συνεχίζει με χρήση εικόνων και βιωματική εκπαίδευση. Τέλος θα υπάρχει μια δραστηριότητα που τα παιδιά θα πραγματοποιούν στο σπίτι (πχ. ζωγραφική, κολλάζ). Στην επόμενη συνεδρία όσα παιδιά έκαναν τη δραστηριότητα, θα κερδίζουν ένα αυτοκόλλητο ως επιβράβευση. Τέλος, στο παράρτημα παρουσιάζονται φωτογραφίες από την παρέμβαση.

### **Στατιστική επεξεργασία**

Όλες οι μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέσος όρος  $\pm$  SD (standard deviation, τυπική απόκλιση). Πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις μεταξύ δύο ομάδων. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε σε  $p < 0,05$ . Όλες οι αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν μέσω του λογισμικού στατιστικής επεξεργασίας SPSS 18 (SPSS, Inc., Chicago, IL).

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

## Πληθυσμός της μελέτης

Στους δύο σταθμούς της παρέμβασης φιλοξενούνται συνολικά 177 παιδιά. Σε όλους τους γονείς μοιράστηκε το έγγραφο συναίνεσης. Στη μελέτη τελικά συμμετείχαν 73 παιδιά, δηλαδή περίπου το 41% του συνολικού πληθυσμού. Από τον ένα παιδικό σταθμό (Ζ') συμμετείχαν 35 παιδιά ενώ από τον άλλο (Β') 38 παιδιά.

Σε κάθε αξιολόγηση των σωματομετρικών χαρακτηριστικών απουσίαζαν ορισμένα παιδιά, με αποτέλεσμα, ο πληθυσμός όσον αφορά στα σωματομετρικά χαρακτηριστικά να είναι τελικά 64 παιδιά, δηλαδή το 87.7% του αρχικού. Επίσης, στη δεύτερη και τρίτη αξιολόγηση της ποιότητας της διατροφής με τη χρήση του PDL Index, εννέα συνολικά γονείς δε συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο με αποτέλεσμα ο πληθυσμός να μειωθεί στα 63 άτομα, δηλαδή στο 86.3% του αρχικού.

## Σωματομετρικά χαρακτηριστικά

Τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά στις τρεις χρονικές στιγμές παρουσιάζονται στον πίνακα 3 ως Μέση Τιμή  $\pm$  Τυπική Απόκλιση. Τα αποτελέσματα παρατίθενται για κάθε παιδικό σταθμό. Το κριτήριο F για τον έλεγχο της μεταβολής του παράγοντα τεστάρει αν το κάθε σωματομετρικό χαρακτηριστικό μεταβλήθηκε στατιστικά σημαντικά για το σύνολο του πληθυσμού κατά τη διάρκεια όλης της παρέμβασης. Το κριτήριο F για τον έλεγχο της αλληλεπίδρασης της παρέμβασης στη μεταβολή του παράγοντα τεστάρει αν για τη παρατηρούμενη μεταβολή ευθύνεται η παρέμβαση.

Παρατηρείται ότι μόνο το σωματικό βάρος μεταβάλλεται στατιστικά σημαντικά κατά τη διάρκεια της παρέμβασης. Ωστόσο, αυτή η αλλαγή δεν οφείλεται στην παρέμβαση.

Πραγματοποιήθηκε επίσης έλεγχος ξεχωριστά για κάθε φύλο και βρέθηκε ότι το φύλο δεν αλληλεπιδρά με κάποιο από τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά.

Πίνακας 3 Μεταβολή Σωματομετρικών Χαρακτηριστικών κατά τη διάρκεια της μελέτης

	B΄ Παιδικός Σταθμός (N=34)			Z΄ Παιδικός Σταθμός (N=30)			F, P (μεταβολή του παράγοντα)	F, P (αλληλεπίδραση της παρέμβασης στον παράγοντα)
	1 <sup>η</sup> αξιολόγηση	2 <sup>η</sup> αξιολόγηση	3 <sup>η</sup> αξιολόγηση	1 <sup>η</sup> αξιολόγηση	2 <sup>η</sup> αξιολόγηση	3 <sup>η</sup> αξιολόγηση		
<b>Σωματικό βάρος (kg)</b>	18,000± 3,185	18,141± 3,106	18,388± 3,191	17,563± 2,680	17,790± 2,700	17,917± 2,736	22,397, 0,000	0,625, 0,537
<b>BMI (<math>\frac{kg}{m^2}</math>)</b>	16,661± 1,647	16,680± 1,692	16,560± 2,256	16,381± 1,326	16,336± 1,294	16,253± 1,224	0,435, 0,624	0,058, 0,927
<b>Περιφέρεια Μέσης (cm)</b>	52,635± 5,42	53,012± 5,161	52,850± 5,418	52,370± 3,200	52,403± 3,069	52,197± 3,272	1,854, 0,161	1,068, 0,347

## Ποιότητα Διατροφής

Η ποιότητα της διατροφής εκτιμήθηκε με τη βοήθεια του PDL Index. Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται οι μεταβολές στις τρεις χρονικές στιγμές τόσο του συνολικού σκορ, όσο και των επιμέρους σκορ για κάθε ερώτηση. Τα αποτελέσματα παρατίθενται για κάθε παιδικό σταθμό. Πραγματοποιήθηκε επίσης έλεγχος ξεχωριστά για κάθε φύλο και βρέθηκε ότι το φύλο δεν αλληλεπιδρά με το συνολικό σκορ του PDL Index.

Παρατηρείται ότι τα παιδιά και των δύο παιδικών σταθμών πέτυχαν σκορ περίπου στο 25, το οποίο τα κατατάσσει στο τρίτο τριτημόριο του PDL Index (από 23 ως 44). Αυτό σημαίνει ότι ακολουθούν έναν υγιεινό τρόπο ζωής, αρκετά κοντά στις συστάσεις. Τα χαμηλότερα σκορ παρατηρούνται στα λαχανικά και τα δημητριακά. Αξίζει να σημειωθεί ότι η κατανάλωση δημητριακών είναι εξαιρετικά χαμηλή, αφού σκορ περίπου 1 αντιστοιχεί σε κατανάλωση 1-2 μερίδων δημητριακών ανά ημέρα. Από την άλλη, τα παιδιά πέτυχαν ικανοποιητικά σκορ στην κατανάλωση κόκκινου κρέατος, φρούτων, χυμών και γαλακτοκομικών αλλά και στην τηλεθέαση.

Παρατηρείται ότι για το σύνολο των παιδιών ο δείκτης PDL-Index αυξήθηκε στατιστικά σημαντικά από 25 σε περίπου 27,5. Φαίνεται ότι αυτή η αύξηση οφείλεται στις εξής στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις:

- Αύξηση της κατανάλωσης ψαριών και θαλασσινών. Αξίζει να σημειωθεί αν πραγματοποιηθούν ανά δύο συγκρίσεις, φαίνεται ότι η κατανάλωση ψαριών και θαλασσινών δεν αυξάνεται στατιστικά σημαντικά από την 1<sup>η</sup> στη 2<sup>η</sup> αξιολόγηση, παρά μόνο από τη 2<sup>η</sup> στην 3<sup>η</sup> καθώς και συνολικά από την 1<sup>η</sup> στην 3<sup>η</sup>.
- Αύξηση της κατανάλωσης λαχανικών.
- Αύξηση της κατανάλωσης δημητριακών. Με έλεγχο των συγκρίσεων ανά ζεύγη φαίνεται ότι η κατανάλωση δημητριακών δεν αυξάνεται στατιστικά σημαντικά από την 2<sup>η</sup> στη 3<sup>η</sup> αξιολόγηση, παρά μόνο από την 1<sup>η</sup> στην 2<sup>η</sup> καθώς και συνολικά από την 1<sup>η</sup> στην 3<sup>η</sup>.
- Μείωση της κατανάλωσης γλυκών (μεγαλύτερο σκορ αντανakλά μικρότερη κατανάλωση), αν και παρατηρείται ότι  $P=0,044$ , δηλαδή η εντοπιζόμενη διαφορά είναι οριακά στατιστικά σημαντική. Όταν πραγματοποιηθούν ανά δύο συγκρίσεις, δεν εντοπίζονται στατιστικά σημαντικές μεταβολές.

Ένα μη αναμενόμενο εύρημα ήταν η μείωση της κατανάλωσης φρούτων και χυμών. Με συγκρίσεις ανά ζεύγη, φαίνεται ότι η κατανάλωση φρούτων και χυμών μεταβάλλεται στατιστικά σημαντικά μόνο από την πρώτη στη τελευταία αξιολόγηση και όχι ενδιάμεσα από την 1<sup>η</sup> στη 2<sup>η</sup> ή από τη 2<sup>η</sup> στην 3<sup>η</sup> αξιολόγηση.

Από τις παραπάνω μεταβολές αυτή που αποδίδεται στην επίδραση της παρέμβασης είναι η αύξηση της κατανάλωσης λαχανικών, η οποία φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντική σε κάθε χρονική στιγμή, σε αντίθεση με τα υπόλοιπα ευρήματα.

Πίνακας 4 Μεταβολή του PDL Index και των επιμέρους παραμέτρων του κατά τη διάρκεια της μελέτης

	B΄ Παιδικός Σταθμός (N=32)			Z΄ Παιδικός Σταθμός (N=31)			F, P (μεταβολή του παράγοντα)	F, P (αλληλεπίδραση της παρέμβασης στον παράγοντα)
	1 <sup>η</sup> αξιολόγηση	2 <sup>η</sup> αξιολόγηση	3 <sup>η</sup> αξιολόγηση	1 <sup>η</sup> αξιολόγηση	2 <sup>η</sup> αξιολόγηση	3 <sup>η</sup> αξιολόγηση		
<b>PDL Index</b>	24,750± 4,392	26,594± 4,885	27,186± 3,551	25,387± 3,201	26,258± 3,406	27,677± 3,477	19,863, 0,000	0,970, 0,382
<b>Κόκκινο κρέας</b>	3,34±,701	3,25±0,718	3,22±0,659	3,26±0,514	3,39±0,615	3,42±0,502	0,034, 0,954	1,814, 0,172
<b>Λευκό κρέας και όσπρια</b>	1,81±1,091	1,94±0,982	2,16±,954	2,06±1,063	2,16±1,098	2,29±1,101	2,331, 0,107	0,107, 0,881
<b>Ψάρια και θαλασσινά</b>	1,78±0,706	2,12±0,976	2,31±0,859	1,87±0,846	1,90±0,870	2,35±0,877	10,964, 0,000	1,173, 0,313
<b>Λαχανικά</b>	1,06±0,716	1,78±0,975	1,91±0,928	0,93±0,740	0,97±0,669	1,33±0,844	22,022, 0,000	6,783, 0,002
<b>Φρούτα και Χυμοί</b>	3,09±0,818	2,72±0,813	2,44±0,982	3,03±0,875	3,03±0,836	2,90±0,790	5,351 0,006	2,554 0,082
<b>Δημητριακά</b>	0,88±0,793	1,50±1,191	1,72±0,958	1,06±0,854	1,35±1,170	1,58±0,807	12,009, 0,000	0,913, 0,404
<b>Γαλακτοκομικά</b>	2,91±1,058	2,97±0,967	2,81±0,896	3,13±1,258	3,06±1,153	2,94±1,093	0,484, 0,597	0,079, 0,906
<b>Λίπη και έλαια</b>	2,63±1,008	2,75±1,107	2,94±,878	2,77±0,920	2,94±0,680	3,03±0,547	2,930, 0,057	0,075, 0,928
<b>Γλυκά</b>	1,84±1,417	2,22±1,263	2,31±0,965	1,84±1,068	2,00±1,033	2,06±1,153	3,213, 0,044	0,427, 0,654
<b>Φυσιική Δραστηριότη.</b>	2,45±1,121	2,19±1,195	2,32±1,107	2,10±1,076	2,19±1,138	2,35±0,915	0,636 0,531	1,386, 0,254
<b>Τηλεθέαση</b>	3,03±1,204	3,16±0,920	3,03±0,897	3,32±,748	3,29±0,693	3,39±0,667	0,222, 0,763	1,28, 0,279

# ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παχυσαρκία ορίζεται ως η υπερβολική συσσώρευση λίπους στον οργανισμό. Αναπτύσσεται όταν η ενεργειακή πρόσληψη υπερβαίνει την ενεργειακή δαπάνη. Για τον ορισμό και την παρακολούθηση της παχυσαρκίας στην παιδική ηλικία χρησιμοποιείται το BMI, το οποίο συσχετίζεται σχετικά καλά με τη λιπώδη μάζα και τον κίνδυνο ανάπτυξης νόσων σχετικών με την παχυσαρκία. Η παιδική παχυσαρκία είναι ένα από τα πιο σύνθετα αλλά και λιγότερο κατανοητά κλινικά σύνδρομα στην παιδιατρική. Είναι μία συνήθης διατροφική διαταραχή μεταξύ παιδιών αλλά και εφήβων σε όλο τον κόσμο και τείνει να λάβει επιδημικές διαστάσεις. Συνδέεται με προβλήματα καρδιαγγειακά, ενδοκρινικά, γαστρεντερικά, νευρολογικά, ορθοπεδικά, πνευμονικά, νεφρικά και ψυχοκοινωνικά. Πέρα από τα προβλήματα υγείας στην παιδική ηλικία, φαίνεται ότι η πλειοψηφία των ενήλικων παχύσαρκων υπήρξαν παχύσαρκα παιδιά, γεγονός που καθιστά την πρόληψη του προβλήματος από την νεογνική κιόλας ηλικία απολύτως απαραίτητη [Aycan 2009].

Οι στρατηγικές που έχουν χρησιμοποιηθεί για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας ουσιαστικά είναι παρεμβάσεις διατροφικής αγωγής. Αυτές έχουν στόχο να μεταβάλλουν διάφορες διατροφικές συνήθειες όπως η κατανάλωση ζαχαρούχων ροφημάτων, η τακτική κατανάλωση πρωινού, η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, το μέγεθος της μερίδας, η κατανάλωση φαγητού εκτός σπιτιού κλπ. Επίσης, οι περισσότερες παρεμβάσεις στοχεύουν στην αύξηση της φυσικής δραστηριότητας και τη μείωση των καθιστικών δραστηριοτήτων [Raj et al. 2010].

Στην παρούσα μελέτη αναπτύχθηκε ένα πρόγραμμα διατροφικής αγωγής σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Επιλέχθηκε η συγκεκριμένη ηλικία καθότι τότε συνήθως δημιουργούνται οι συνήθειες όσον αφορά στο φαγητό και στη συνέχεια μεταφέρονται στην ενήλικη ζωή [Ζαμπέλας 2003]. Η διατροφική αγωγή στην προσχολική ηλικία αποτελεί ένα έντονα αναπτυσσόμενο ερευνητικό πεδίο τα τελευταία χρόνια. Πολλές παρεμβάσεις έχουν υλοποιηθεί, παρουσιάζοντας ορισμένα θετικά αποτελέσματα και μεταβολές στον τρόπο ζωής. Ωστόσο, μόνο μία καλά σχεδιασμένη κλινική μελέτη έχει καταφέρει να μειώσει το ρυθμό αύξησης του BMI. Επομένως περαιτέρω έρευνα είναι απαραίτητη ώστε να διαμορφωθούν επιτυχημένα προγράμματα διατροφικής αγωγής στην προσχολική ηλικία [Bond et al. 2011].

Το συγκεκριμένο πιλοτικό πρόγραμμα διατροφικής αγωγής διεξήχθη στους δημόσιους παιδικούς σταθμούς ενός απ' τους μεγαλύτερους δήμους της χώρας. Οι παιδικοί σταθμοί αποτελούν τον πιο κοινό τόπο διεξαγωγής παρεμβάσεων που αφορούν παιδιά προσχολικής



ηλικίας. Παρά το διαφορετικό μεθοδολογικό σχεδιασμό, τους πληθυσμούς και τα αποτελέσματα στα οποία στοχεύει κάθε παρέμβαση, αρκετές μελέτες επιτυγχάνουν να μεταβάλουν συνήθειες του τρόπου ζωής (πχ. μειωμένη πρόσληψη λίπους, αυξημένη φυσική δραστηριότητα ή μειωμένες καθιστικές δραστηριότητες). Οι μελέτες σε παιδικούς σταθμούς γενικά παρουσιάζουν καλύτερη μεθοδολογία συγκριτικά με μελέτες σε άλλα περιβάλλοντα. Ωστόσο, λόγω των διαφοροποιήσεων μεταξύ των παιδικών σταθμών (πχ. στο παιδαγωγικό πρόγραμμα, στο μενού κλπ) είναι δύσκολο να γενικευτούν συμπεράσματα [Hesketh et al. 2010].

Στην Ελλάδα, παρά τα υψηλά ποσοστά υπέρβαρου και παχύσαρκου στα παιδιά προσχολικής ηλικίας [Manios et al. 2007], δεν έχουν ληφθεί δράσεις για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας. Το συγκεκριμένο πιλοτικό πρόγραμμα αποτελεί την πρώτη προσπάθεια παροχής διατροφικής αγωγής σε παιδικούς σταθμούς. Δεδομένης της ανικανότητας γενίκευσης συμπερασμάτων για τη χώρα μας από μελέτες του εξωτερικού, η παρούσα μελέτη στοχεύει να θέσει τα θεμέλια για περαιτέρω έρευνα.

Η παρέμβαση απευθύνθηκε σε παιδιά 2,5-5 ετών σε δύο παιδικούς σταθμούς του Δήμου Γαλατσίου. Περιελάμβανε 7 μαθήματα μέσα στην τάξη, καθένα εκ των οποίων αποτελούσε μία θεματική ενότητα σχετικά με κατηγορίες τροφίμων (πχ. φρούτα και λαχανικά, γαλακτοκομικά, δημητριακά κλπ), φυσική δραστηριότητα και σωματική αδράνεια. Δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στη διατροφική εκπαίδευση των παιδιών, την εμπλοκή των γονέων αλλά και την ευαισθητοποίηση του προσωπικού των σταθμών, χαρακτηριστικά τα οποία φαίνονται σημαντικά για την αποτελεσματικότητα μίας τέτοιου είδους παρέμβασης [Bond et al. 2011].

Για την αξιολόγηση της παρέμβασης χρησιμοποιήθηκαν σωματομετρικά χαρακτηριστικά (ύψος, βάρος, BMI και περιφέρεια μέσης), το οποίο αποτελεί συνήθη πρακτική στις περισσότερες παρεμβάσεις που απευθύνονται σε παιδιά. Για την αξιολόγηση της ποιότητας της διατροφής χρησιμοποιήθηκε ο διατροφικός δείκτης PDL Index, ο οποίος πρόσφατα αναπτύχθηκε και αξιολογήθηκε σε παιδιά προσχολικής ηλικίας σε αντιπροσωπευτικό ελληνικό δείγμα [Manios et al. 2010].

Τα παιδιά πέτυχαν συνολικό σκορ στο PDL Index περίπου 25, γεγονός που τα κατατάσσει στο τρίτο τριτημόριο του PDL Index. Αυτό σημαίνει ότι ακολουθούν έναν υγιεινό τρόπο ζωής, αρκετά κοντά στις συστάσεις. Ο διατροφικός δείκτης δεν έχει χρησιμοποιηθεί ξανά, αφού στη χώρα μας δεν έχουν πραγματοποιηθεί πρόσφατα μελέτες στην προσχολική ηλικία. Στη μελέτη, στα πλαίσια της οποίας αναπτύχθηκε, τα παιδιά είχαν σκορ περίπου ίσο με 18,2 [Manios et al. 2010]. Περαιτέρω έρευνα είναι απαραίτητη ώστε να έχουμε μία πιο πλήρη εικόνα για την ποιότητα διατροφής των ελληνόπουλων προσχολικής ηλικίας.

Στη χρονική διάρκεια της παρέμβασης το σκορ των παιδιών αυξήθηκε στατιστικά σημαντικά κατά δύο περίπου μονάδες και στους δύο παιδικούς σταθμούς. Ωστόσο, αυτό δε φαίνεται να οφείλεται στην παρέμβαση διατροφικής αγωγής. Μία πιθανή εξήγηση είναι ότι η ποιότητα της διατροφής των παιδιών βελτιώθηκε διότι το μενού στους παιδικούς σταθμούς επιμελήθηκε διαιτολόγος. Η βελτίωση σε χαρακτηριστικά των προσφερόμενων γευμάτων στα παιδιά (πρωινό και μεσημεριανό) καθώς και ο παραδειγματισμός των γονέων από αυτό πιθανά να οδήγησαν στην αύξηση του σκορ. Η παρέμβαση δε φάνηκε να βελτιώνει την ποιότητα της διατροφής, πιθανά λόγω της περιορισμένης χρονικής της διάρκειας. Είναι απαραίτητο στο μέλλον να αναπτυχθούν παρεμβάσεις πιο εκτεταμένες ώστε να διαπιστώσουμε αν όντως αυτές μπορούν να επιδράσουν στην ποιότητα διατροφής των παιδιών στην Ελλάδα.

Τα παιδιά πέτυχαν το χαμηλότερο σκορ στην κατανάλωση δημητριακών, με μέση κατανάλωση 1-2 μερίδες ανά ημέρα. Το αποτέλεσμα αυτό μάλλον δεν είναι λογικό διότι μόνο στον παιδικό σταθμό προσφέρονταν στα παιδιά το λιγότερο 2 μερίδες δημητριακών ανά ημέρα (μία μερίδα στο πρωινό και μία τουλάχιστον στο μεσημεριανό γεύμα), οι οποίες και συνήθως καταναλώνονταν. Ακόμα, στη μοναδική μελέτη που αξιολογεί την ποιότητα διατροφής σε παιδιά προσχολικής ηλικίας στην Ελλάδα (μελέτη GENESIS), φαίνεται ότι ακόμα και τα παιδιά με χαμηλή ποιότητα διατροφής κατανάλωναν κατά μέσο όρο 2.3 μερίδες δημητριακών ανά ημέρα [Manios et al. 2009b]. Επομένως, φαίνεται ότι οι γονείς δεν απάντησαν σωστά στην ερώτηση σχετικά με την κατανάλωση δημητριακών. Μία πιθανή εξήγηση είναι ότι θεώρησαν ως δημητριακά μόνο τα δημητριακά πρωινού παρόλο που δίνονταν επεξήγηση ότι πρόκειται για τρόφιμα όπως ψωμί, ρύζι, μακαρόνια κλπ. Η αύξηση της κατανάλωσης δημητριακών που παρατηρείται κατά τη διάρκεια της μελέτης δεν οφείλεται στην παρέμβαση. Σε συνέχεια του προηγούμενου συλλογισμού, πιθανά να σημειώθηκε αύξηση διότι αυξήθηκαν τα δημητριακά πρωινού στο μενού των παιδιών στον παιδικό σταθμό. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχουν παρεμβάσεις διατροφικής αγωγής που πέτυχαν αύξηση της κατανάλωσης δημητριακών ολικής άλεσης [Sweitzer et al. 2010].

Αρκετά χαμηλό ήταν το σκορ και για την πρόσληψη των λαχανικών, το οποίο αντιστοιχεί περίπου σε πρόσληψη 1 ως 6 μερίδων λαχανικών ανά εβδομάδα, δηλαδή λιγότερο από μία μερίδα ανά ημέρα. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με τη μελέτη GENESIS, η οποία αναφέρει κατανάλωση από 0,1 ως 0,6 μερίδες λαχανικών ανά ημέρα [Manios et al. 2009b]. Παρατηρείται ότι η παρέμβαση κατάφερε να αυξήσει την κατανάλωση λαχανικών και στους δύο σταθμούς κατά περίπου 0,6 μερίδες ανά ημέρα. Παρεμβάσεις σε παιδικούς σταθμούς ή

ακόμα και η κοινωνική καμπάνια 5-4-3-2-1 Go! έχουν επιτύχει επίσης αύξηση στην πρόσληψη λαχανικών [Sweitzer et al. 2010, Evans et al. 2007].

Τα παιδιά πέτυχαν ικανοποιητικά σκορ στην κατανάλωση κόκκινου κρέατος, γαλακτοκομικών αλλά και στην τηλεθέαση. Το σκορ της κατανάλωσης κρέατος αντιστοιχεί σε 2-3 μερίδες ανά εβδομάδα, των γαλακτοκομικών σε 3-4 μερίδες ανά ημέρα και για την τηλεθέαση σε περίπου 1-2 ώρες ανά ημέρα. Παρατηρείται ότι τα παιδιά μάλλον λαμβάνουν περισσότερες μερίδες γαλακτοκομικών από αυτές που προτείνουν οι συστάσεις (2-3 ανά ημέρα). Τα ευρήματα συμφωνούν με τη μελέτη GENESIS, η οποία αναφέρει ότι παιδιά προσχολικής ηλικίας καταναλώνουν περίπου 3 μερίδες γαλακτοκομικών και βλέπουν 1,5 ώρα τηλεόραση ανά ημέρα. Ωστόσο, για το κόκκινο κρέας σημειώνει αρκετά μεγαλύτερες καταναλώσεις που μπορεί να φτάσουν τις 2 μερίδες καθημερινά [Manios et al. 2009a, Manios et al. 2009b]. Περαιτέρω έρευνα είναι απαραίτητη ώστε να έχουμε μία καλύτερη εικόνα των διατροφικών συνηθειών των παιδιών της χώρας και έτσι να δομηθούν παρεμβάσεις προσανατολισμένες στις συνήθειες που απαιτούν βελτίωση.

Ικανοποιητικό σκορ επιτεύχθηκε και για τα φρούτα και τους χυμούς. Ωστόσο, προκαλεί εντύπωση ότι η κατανάλωση κατά τη διάρκεια της μελέτης μειώθηκε. Η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική μεταξύ της πρώτης και της τρίτης αξιολόγησης αλλά όχι ενδιάμεσα. Για αυτή τη μείωση φαίνεται ότι δεν οφείλεται η παρέμβαση. Μία πιθανή εξήγηση είναι ότι τα παιδιά σταμάτησαν να καταναλώνουν το προσφερόμενο φρούτο στο μεσημεριανό γεύμα του παιδικού σταθμού. Αυτό ίσως συνέβη διότι αρχικά υπήρχε ποικιλία διαφορετικών φρούτων μέσα στην εβδομάδα ενώ στη συνέχεια τα μοναδικά φρούτα που προσφέρονταν ήταν μήλο και μία μόνο φορά την εβδομάδα μπανάνα. Αυτό μπορεί να κούρασε τα παιδιά και να μην έτρωγαν το φρούτο. Τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων σχετικά με την κατανάλωση φρούτων είναι αντικρουόμενα. Μία παρέμβαση σε παιδικούς σταθμούς δε φάνηκε αποτελεσματική [Sweitzer et al. 2010] ενώ μία κοινωνική καμπάνια κατάφερε να αυξήσει την κατανάλωση φρούτων [Evans et al. 2007].

Κατά τη διάρκεια της μελέτης φάνηκε να αυξάνεται η κατανάλωση ψαριών και θαλασσινών, μεταβολή η οποία δεν αποδίδεται στην παρέμβαση. Η αύξηση της κατανάλωσης ψαριών δε συναντάται στη βιβλιογραφία. Η πιθανή αιτιολογία του φαινομένου έχει να κάνει και πάλι με το περιβάλλον του σταθμού. Κατά τη διάρκεια που διεξήχθη η μελέτη, η πολιτική στους παιδικούς σταθμούς άλλαξε και ενώ αρχικά υπήρχε στο μενού ψάρι 1 φορά ανά 2 εβδομάδες, μεταβλήθηκε σε 1 φορά ανά εβδομάδα.

Τέλος, αξίζει να σχολιασθεί ότι φαίνεται μια οριακά στατιστικά σημαντική μείωση στην κατανάλωση γλυκών, η οποία χάνεται στις συγκρίσεις ανά ζεύγη. Η μείωση αυτή δεν

αποδίδεται στην παρέμβαση. Στη βιβλιογραφία δε συναντώνται ευρήματα που να αφορούν αλλαγή στην κατανάλωση γλυκών.

Η παρούσα παρέμβαση αποτέλεσε το πρώτο πρόγραμμα διατροφικής αγωγής σε παιδικούς σταθμούς στη χώρα μας. Ήταν ένα απλό, ανέξοδο και εύχρηστο πρόγραμμα, το οποίο τελικά κατάφερε να λειτουργήσει και υπό δύσκολες οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες. Ήταν ευπρόσδεκτο τόσο από τα παιδιά, όσο και από το διοικητικό και εκπαιδευτικό προσωπικό. Οι γονείς ήταν εξίσου δεκτικοί, αν και τελικά ήταν λίγοι αυτοί που συμμετείχαν κυρίως λόγω αμέλειας να συμπληρώσουν τα απαραίτητα έγγραφα και όχι άρνησής τους. Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά το καθιστούν εφικτό ακόμα και στη χώρα μας, η οποία υστερεί σημαντικά στον τομέα προαγωγής υγείας.

Το συγκεκριμένο πιλοτικό πρόγραμμα παρά τη σύντομη διάρκειά του κατάφερε να αυξήσει την κατανάλωση λαχανικών από τα παιδιά. Λόγω τεχνικών δυσκολιών, η παρέμβαση έπρεπε να διεξαχθεί διαδοχικά στους παιδικούς σταθμούς και όχι ταυτόχρονα, οπότε θα μας έδινε μια πιο σαφή εικόνα. Αυτό επίσης οδήγησε υποχρεωτικά σε παρέμβαση περιορισμένης χρονικής διάρκειας. Για ηθικούς λόγους, αποφασίστηκε να πάρουν και οι δύο συμμετέχοντες σταθμοί την παρέμβαση, οπότε δεν ήταν δυνατό να υπάρξει ομάδα ελέγχου. Μελλοντικές μελέτες οφείλουν να διεξαχθούν σε μεγαλύτερη κλίμακα ώστε να απαντήσουν στα σημαντικά ερωτήματα που δημιουργούνται όπως:

- Πόσο πρέπει να διαρκεί τελικά η παρέμβαση ώστε να είναι οικονομικά αποδοτική; (cost effective)
- Θα πρέπει να διεξάγεται από διαιτολόγο όπως η παρούσα παρέμβαση ή από εκπαιδευμένο εκπαιδευτικό προσωπικό;
- Είναι επαρκείς και πλήρεις οι συγκεκριμένες θεματικές ενότητες;

Ένας τελευταίος σημαντικός προβληματισμός που προκύπτει από τη συγκεκριμένη μελέτη είναι η διαμόρφωση του «διατροφικού» περιβάλλοντος στους παιδικούς σταθμούς. Φαίνεται ότι όταν διαιτολόγος συμπεριλήφθηκε στο προσωπικό άλλαξαν αρκετές διατροφικές συνήθειες των παιδιών όπως η αύξηση κατανάλωσης ψαριών και δημητριακών πρωινού. Αντίθετα, όταν λόγω δυσχερειών περιορίστηκε η ποικιλία των προσφερόμενων φρούτων, μειώθηκε και η κατανάλωσή τους. Άρα, ίσως τελικά μία αποτελεσματική παρέμβαση θα είναι απλά η επάνδρωση παιδικών σταθμών αλλά και σχολείων με ειδικό προσωπικό καθώς και εισαγωγή διατροφικής εκπαίδευσης στο παιδαγωγικό πρόγραμμα των παιδιών.

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ammerman AS, Ward DS, Benjamin SE, Ball SC, Sommers JK, Molloy M, et al. An intervention to promote healthy weight: Nutrition and Physical Activity Self-Assessment for Child Care (NAP SACC) theory and design. *Prev Chronic Dis* [serial online] 2007 [date cited].
- Arvaniti F, Priftis KN, Papadimitriou A, Papadopoulos M, Roma E, Kapsokefalou M, Anthracopoulos MB, Panagiotakos DB. Adherence to the Mediterranean type of diet is associated with lower prevalence of asthma symptoms, among 10-12 years old children: the PANACEA study. *Pediatr Allergy Immunol*. 2011; 22(3) :283-289.
- Aycan Z. Obesity in Childhood: definition and epidemiology. *J Clin Res Ped Endo* 2009; (Suppl 1): 44–53.
- Bellows L, Anderson J, Gould SM, Auld G. Formative research and strategic development of a physical activity component to a social marketing campaign for obesity prevention in preschoolers. *J Community Health*. 2008 Jun;33(3):169-78.
- Bellows L, Silvernail S, Caldwell L, Bryant A, Kennedy C, Davies P, Anderson J. Parental perception on the efficacy of a physical activity program for preschoolers. *J Community Health*. 2011; 36(2): 231-7.
- Benjamin SE, Ammerman A, Sommers J, Dodds J, Neelon B, Ward DS. Nutrition and physical activity self-assessment for child care (NAP SACC): results from a pilot intervention. *J Nutr Educ Behav*. 2007 May-Jun;39(3):142-9.
- Benjamin SE, Neelon B, Ball SC, Bangdiwala SI, Ammerman AS, Ward DS. Reliability and validity of a nutrition and physical activity environmental self-assessment for child care. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2007; 4:29.
- Bond M, Wyatt K, Lloyd J, Welch K, Taylor R. Systematic review of the effectiveness and cost-effectiveness of weight management schemes for the under fives: a short report. *Health Technol Assess*. 2009; 13(61): 1-75.
- Bond M, Wyatt K, Lloyd J, Taylor R. Systematic review of the effectiveness of weight management schemes for the under fives. *Obes Rev*. 2011; 12(4): 242-53.
- Brambilla P, Bedogni G, Buongiovanni C, Brusoni G, Di Mauro G, Di Pietro M, Giussani M, Gneccchi M, Iughetti L, Manzoni P, Sticco M, Bernasconi S. "Mi voglio bene": a pediatrician-based randomized controlled trial for the prevention of obesity in Italian preschool children. *Ital J Pediatr*. 2010; 36:55.
- Bürgi F, Meyer U, Niederer I, Ebenegger V, Marques-Vidal P, Granacher U, Kriemler S, Puder JJ. Socio-cultural determinants of adiposity and physical activity in preschool children: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2010; 10:733.
- Bürgi F, Meyer U, Granacher U, Schindler C, Marques-Vidal P, Kriemler S, Puder JJ. Relationship of physical activity with motor skills, aerobic fitness and body fat in preschool children: a cross-sectional and longitudinal study (Ballabeina). *Int J Obes (Lond)* 2011 [Epub ahead of print]
- Burrows TL, Martin RJ, Collins CE. A systematic review of the validity of dietary assessment methods in children when compared with the method of doubly labeled water. *J Am Diet Assoc*. 2010; 110(10): 1501-10.
- Cattaneo A, Monasta L, Stamatakis E, Lioret S, Castetbon K, Frenken F, Manios Y, Moschonis G, Savva S, Zaborskis A, Rito AI, Nanu M, Vignerová J, Caroli M, Ludvigsson J, Koch FS, Serra-Majem L, Szponar L, van Lenthe F, Brug J. Overweight and obesity in infants and pre-school children in the European Union: a review of existing data. *Obes Rev*. 2010; 11(5): 389-98.

- Campbell KJ and Hesketh KD. Strategies which aim to positively impact on weight, physical activity, diet and sedentary behaviours in children from zero to five years. A systematic review of the literature. *Obesity reviews* 2007; 8, 327–338.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*. 2000; 320(7244):1240-3.
- Contento et al. Nutrition Education And Implications. *Journal of Nutrition Education* 1995; Volume 27 Number 6
- Davison KK, Edmunds LS, Wyker BA, Young LM, Sarfoh VS, Sekhobo JP. Feasibility of increasing childhood outdoor play and decreasing television viewing through a family-based intervention in WIC, New York State, 2007-2008. *Prev Chronic Dis* 2011; 8(3).
- Drummond RL, Staten LK, Sanford MR, Davidson CL, Magda Ciocazan M, Khor KN, Kaplan F. A pebble in the pond: the ripple effect of an obesity prevention intervention targeting the child care environment. *Health Promot Pract*. 2009; 10(2 Suppl): 156S-167S.
- Evans WD, Necheles J, Longjohn M, Christoffel KK. The 5-4-3-2-1 go! Intervention: social marketing strategies for nutrition. *J Nutr Educ Behav*. 2007; 39(2 Suppl): S55-9.
- Evans WD, Christoffel KK, Necheles J, Becker AB, Snider J. Outcomes of the 5-4-3-2-1 go! Childhood obesity community trial. *Am J Health Behav*. 2011; 35(2): 189-98.
- Farajian P, Risvas G, Karasouli K, Pounis GD, Kastorini CM, Panagiotakos DB, Zampelas A. Very high childhood obesity prevalence and low adherence rates to the Mediterranean diet in Greek children: The GRECO study. *Atherosclerosis*. 2011 [Epub ahead of print]
- Farrell L, King L, Hardy L, Howlett S. Munch and Move in Preschools. Summary report on implementation and evaluation, phase 1 (2008 – 2009). Prevention Research Collaboration, 2009.
- Fitzgibbon ML, Stolley MR, Dyer AR, VanHorn L, KauferChristoffel K. A community-based obesity prevention program for minority children: rationale and study design for Hip-Hop to Health Jr. *Prev Med*. 2002; 34(2): 289-97
- Fitzgibbon ML, Stolley MR, Schiffer L, Van Horn L, KauferChristoffel K, Dyer A. Two-year follow-up results for Hip-Hop to Health Jr.: a randomized controlled trial for overweight prevention in preschool minority children. *J Pediatr*. 2005; 146(5): 618-25.
- Fitzgibbon ML, Stolley MR, Schiffer L, Van Horn L, KauferChristoffel K, Dyer A. Hip-Hop to Health Jr. for Latino preschool children. *Obesity (Silver Spring)*. 2006; 14(9): 1616-25.
- Fitzgibbon ML, Stolley MR, Schiffer LA, Braunschweig CL, Gomez SL, Van Horn L, Dyer AR. Hip-hop to health jr. Obesity prevention effectiveness trial: postintervention results. *Obesity (Silver Spring)*. 2011; 19(5): 994-1003.
- Gooze RA, Hughes CC, Finkelstein DM, Whitaker RC. Reaching staff, parents, and community partners to prevent childhood obesity in Head Start, 2008. *Prev Chronic Dis* 2010; 7(3)
- Gracia-Marco L, Vicente-Rodríguez G, Borys JM, Le Bodo Y, Pettigrew S, Moreno LA. Contribution of social marketing strategies to community-based obesity prevention programmes in children. *Int J Obes (Lond)* 2011; 35(4): 472-9.
- Hardy LL, King L, Kelly B, Farrell L, Howlett S. Munch and Move: evaluation of a preschool healthy eating and movement skill program. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2010; 7:80.
- Hendricks, Dugan, Walker. Μετάφραση: μαγγλάρα Ε. Εγχειρίδιο Παιδικής Διατροφής, Επιστημονικές εκδόσεις Παριστιανού Α.Ε., σελ. 528.
- Hesketh KD, Campbell KJ. Interventions to prevent obesity in 0-5 year olds: an updated systematic review of the literature. *Obesity (Silver Spring)* 2010; 18 Suppl 1:S27-35.
- Hillier F, Pedley C, Summerbell C. Evidence base for primary prevention of obesity in children and adolescents. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2011; 54(3): 259-64.

- [http://healthymeals.nal.usda.gov/nal\\_display/index.php?info\\_center=14&tax\\_level=1](http://healthymeals.nal.usda.gov/nal_display/index.php?info_center=14&tax_level=1), τελευταία επίσκεψη 25/05/2011
- <http://www.acf.hhs.gov/programs/ohs/index.html>, τελευταία επίσκεψη 13/05/2011
- <http://www.clocc.net/partners/54321GO/>, τελευταία επίσκεψη 13/05/2011
- <http://www.epode-european-network.com/>, τελευταία επίσκεψη 14/05/2011
- <http://www.fns.usda.gov/wic/aboutwic/>, τελευταία επίσκεψη 13/05/2011
- <http://www.foodfriends.org/index.php?id=1&Page=Welcome-to-The-FoodFrien>, τελευταία επίσκεψη 14/05/2011
- <http://www.galatsi.gov.gr/web/guest/demographics>, τελευταία επίσκεψη 08/05/2011
- <http://www.habeat.eu/index.php>, τελευταία επίσκεψη 14/05/2011
- <http://www.iaso.org/policy/euprojects/toyboxproject/>, τελευταία επίσκεψη 14/05/2011
- <http://www.mendcentral.org/home>, τελευταία επίσκεψη 13/05/2011
- <http://www.paideiatrofi.org/>, τελευταία επίσκεψη 14/05/2011
- [http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/PAGE-themes?p\\_param=A1604&r\\_param=SAP06&y\\_param=2001\\_00&mytabs=0](http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/PAGE-themes?p_param=A1604&r_param=SAP06&y_param=2001_00&mytabs=0), τελευταία επίσκεψη 08/05/2011
- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>, τελευταία επίσκεψη 15/05/2011
- <http://www.youtube.com/>, τελευταία επίσκεψη 25/05/2011
- Johnson, S.L., Bellows, L., Beckstrom, L., Anderson, J. Evaluation of a Social Marketing Campaign Targeting Preschool Children. *American Journal of Health Behavior* 2007; 31(1): 44-55.
- Karlén J, Lowert Y, Chatziarsenis M, Fälth-Magnusson K, Faresjö T. Are children from Crete abandoning a Mediterranean diet? *Rural Remote Health*. 2008; 8(4): 1034.
- Klohe-Lehman DM, Freeland-Graves J, Clarke KK, Cai G, Voruganti VS, Milani TJ, Nuss HJ, Proffitt JM, Bohman TM. Low-income, overweight and obese mothers as agents of change to improve food choices, fat habits, and physical activity in their 1-to-3-year-old children. *J Am Coll Nutr*. 2007; 26(3): 196-208.
- Kleber M, Schaefer A, Winkel K, Hoffmann D, Wunsch R, Kersting M, Reinehr T. Lifestyle intervention "Obeldicks Mini" for obese children aged 4 to 7 years. *Klin Padiatr*. 2009; 221(5): 290-4.
- Kontogianni MD, Farmaki AE, Vidra N, Sofrona S, Magkanari F, Yannakoulia M. Associations between Lifestyle Patterns and Body Mass Index in a Sample of Greek Children and Adolescents. *Journal of the American Dietetic Association* 2010; 110 (2): 215-221.
- Lanigan J, Barber S, Singhal A. Prevention of obesity in preschool children. *Proc Nutr Soc*. 2010; 69(2): 204-10.
- Linardakis M, Sarri K, Pateraki MS, Sbokos M, Kafatos A. Sugar-added beverages consumption among kindergarten children of Crete: effects on nutritional status and risk of obesity. *BMC Public Health* 2008; 8:279.
- Lumeng JC, Kaciroti N, Frisvold DE. Changes in body mass index z score over the course of the academic year among children attending Head Start. *Acad Pediatr*. 2010; 10(3): 179-86.
- Maffeis C, Pietrobelli A, Grezzani A, Provera S, Luciano T. Waist Circumference and Cardiovascular Risk Factors in Prepubertal Children *Obesity Research* 2001; 9(3): 179-187.
- Manios Y, Costarelli V, Kolotourou M, Kondakis K, Tzavara C, Moschonis G. Prevalence of obesity in preschool Greek children, in relation to parental characteristics and region of residence. *BMC Public Health* 2007; 7: 178-185.

- Manios Y, Kourlaba G, Kondaki K, Grammatikaki E, Anastasiadou A, Roma-Giannikou E. Obesity and television watching in preschoolers in Greece: the GENESIS study. *Obesity (Silver Spring)*. 2009; 17(11): 2047-53.
- Manios Y, Kourlaba G, Kondaki K, Grammatikaki E, Birbilis M, Oikonomou E, Roma-Giannikou E. Diet quality of preschoolers in Greece based on the Healthy Eating Index: the GENESIS study. *J Am Diet Assoc*. 2009; 109(4): 616-23.
- Manios Y, Kourlaba G, Grammatikaki E, Androutsos O, Moschonis G, Roma-Giannikou E. Development of a diet–lifestyle quality index for young children and its relation to obesity: the Preschoolers Diet–Lifestyle Index. *Public Health Nutr*. 2010; 22: 1-10. [Epub ahead of print]
- McGarvey E, Keller A, Forrester M, Williams E, Seward D, Suttle DE. Feasibility and benefits of a parent-focused preschool child obesity intervention. *Am J Public Health*. 2004; 94(9): 1490-5.
- McKee MD, Maher S, Deen D, Blank AE. Counseling to prevent obesity among preschool children: acceptability of a pilot urban primary care intervention. *Ann Fam Med*. 2010; 8(3): 249-55.
- McKee MD, Deen D, Maher S, Fletcher J, Fornari A, Blank AE. Implementation of a pilot primary care lifestyle change intervention for families of pre-school children: lessons learned. *Patient Educ Couns*. 2010; 79(3): 299-305.
- Monasta L, Batty GD, Cattaneo A, Lutje V, Ronfani L, Van Lenthe FJ, Brug J. Early-life determinants of overweight and obesity: a review of systematic reviews. *Obes Rev*. 2010; 11(10): 695-708.
- Monasta L, Lobstein T, Cole TJ, Vignierová J, Cattaneo A. Defining overweight and obesity in pre-school children: IOTF reference or WHO standard? *Obes Rev*. 2011; 12(4): 295-300.
- Niederer I, Kriemler S, Zahner L, Bürgi F, Ebenegger V, Hartmann T, Meyer U, Schindler C, Nydegger A, Marques-Vidal P, Puder JJ. Influence of a lifestyle intervention in preschool children on physiological and psychological parameters (Ballabeina): study design of a cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2009; 9:94.
- Raj M. and Kumar RK. Obesity in children & adolescents. *Indian J Med Res*. 2010; 132(5): 598–607.
- Roditis ML, Parlapani ES, Tzotzas T, Hassapidou M, Krassas GE. Epidemiology and Predisposing Factors of Obesity in Greece: From the Second World War Until Today. *Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism* 2009; 22: 389-405.
- Roth K, Mauer S, Obinger M, Ruf KC, Graf C, Kriemler S, Lenz D, Lehmacher W, Hebestreit H. Prevention through Activity in Kindergarten Trial (PAKT): a cluster randomised controlled trial to assess the effects of an activity intervention in preschool children. *BMC Public Health* 2010; 10:410.
- Sacher P, Wolman J, Chadwick P, Swain C. Mini-MEND: MEND's early years healthy lifestyle programme for 2–4 year olds and their families. *Nutrition Bulletin* 2008; 33, 364–367.
- Sacher PM, Kolotourou M, Chadwick PM, Cole TJ, Lawson MS, Lucas A, Singhal A. Randomized controlled trial of the MEND program: a family-based community intervention for childhood obesity. *Obesity (Silver Spring)*. 2010; 18 Suppl 1: S62-8.
- Sharma M. School-based interventions for childhood and adolescent obesity. *Obesity reviews* 2006; 7, 261–269.
- Skouteris H, McCabe M, Swinburn B, Hill B. Healthy eating and obesity prevention for preschoolers: a randomised controlled trial. *BMC Public Health*. 2010; 10:220.



- Stahl CE, Necheles JW, Mayefsky JH, Wright LK, Rankin KM. 5-4-3-2-1 go! Coordinating pediatric resident education and community health promotion to address the obesity epidemic in children and youth. *Clin Pediatr (Phila)*. 2011; 50(3): 215-24.
- Stark LJ, Spear S, Boles R, Kuhl E, Ratcliff M, Scharf C, Bolling C, Rausch J. A pilot randomized controlled trial of a clinic and home-based behavioral intervention to decrease obesity in preschoolers. *Obesity (Silver Spring)* 2011; 19(1): 134-41.
- Steyn NP, Lambert EV, Parker W, Mchiza Z, De Villiers A. A review of school nutrition interventions globally as an evidence base for the development of the HealthKick programme in the Western Cape. *South Africa S Afr J Clin Nutr* 2009; 22(3): 145-152
- Stolley MR, Fitzgibbon ML, Dyer A, Van Horn L, KauferChristoffel K, Schiffer L. Hip-Hop to Health Jr., an obesity prevention program for minority preschool children: baseline characteristics of participants. *Prev Med*. 2003; 36(3): 320-9.
- Sweitzer SJ, Briley ME, Roberts-Gray C, Hoelscher DM, Harrist RB, Staskel DM, Almansour FD. Lunch is in the bag: increasing fruits, vegetables, and whole grains in sack lunches of preschool-aged children. *J Am Diet Assoc*. 2010; 110(7): 1058-64.
- Taylor RW, Jones IE, Williams SM, Goulding A. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children 3-19y. *Am J Clin Nutr* 2000; 72: 490-495.
- USDA, PUBLIC LAW 108-265, JUNE 30, 2004, 118 STAT. 729
- Ward DS, Benjamin SE, Ammerman AS, Ball SC, Neelon BH, Bangdiwala SI. Nutrition and physical activity in child care: results from an environmental intervention. *Am J Prev Med*. 2008; 35(4): 352-6.
- Ward D, Hales D, Haverly K, Marks J, Benjamin S, Ball S, Trost S. An instrument to assess the obesogenic environment of child care centers. *Am J Health Behav*. 2008; 32(4): 380-6.
- Whaley SE, McGregor S, Jiang L, Gomez J, Harrison G, Jenks E. A WIC-based intervention to prevent early childhood overweight. *J Nutr Educ Behav*. 2010; 42(3 Suppl): S47-51.
- Whitaker RC, Gooze RA, Hughes CC, Finkelstein DM. A national survey of obesity prevention practices in Head Start. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2009; 163(12): 1144-50.
- Williams CL, Squillace MM, Bollella MC, Brotanek J, Campanaro L, D'Agostino C, Pfau J, Sprance L, Strobino BA, Spark A, Boccio L. Healthy Start: a comprehensive health education program for preschool children. *Prev Med*. 1998; 27(2): 216-23.
- Williams CL, Bollella MC, Strobino BA, Spark A, Nicklas TA, Tolosi LB, Pittman BP. "Healthy-start": outcome of an intervention to promote a heart healthy diet in preschool children. *J Am Coll Nutr*. 2002; 21(1): 62-71.
- Williams CL, Strobino BA, Bollella M, Brotanek J. Cardiovascular risk reduction in preschool children: the "Healthy Start" project. *J Am Coll Nutr*. 2004; 23(2): 117-23.
- Wolman J, Skelly E, Kolotourou M, Lawson M, Sacher P. Tackling toddler obesity through a pilot community-based family intervention. *Community Pract*. 2008; 81(1): 28-31.
- World Health Organization. Interventions on diet and physical activity: what works: evidence tables 2009
- World Health Organization. Interventions on diet and physical activity: what works: methodology 2009
- World Health Organization. Interventions on diet and physical activity: what works: summary report 2009
- World Health Organization. FIFTY-SEVENTH WORLD HEALTH ASSEMBLY, WHA57.17 Global strategy on diet, physical activity and health 2004
- World Health Organization, Global strategy on diet, physical activity and health 2004

World Health Organization. Child Growth Standards: Training Course on Child Growth Assessment. WHO: Geneva, 2006.

WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Enrolment and baseline characteristics in the WHO Multicentre Growth Reference Study. Acta Paediatr Suppl 2006; 450: 7–15.

Ζαμπέλας Α. Η διατροφή στα στάδια της ζωής, ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 2003.

Ζαμπέλας Α. Κλινική Διατροφή και Διαιτολογία με στοιχεία παθολογίας, ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης 2007, τόμος II σελ. 522-524

Ιακωβίδου Ο. ερευνητική πτυχιακή μελέτη: Εφαρμογή πιλοτικού προγράμματος διατροφικής αγωγής σε νηπιαγωγεία της Δράμας, Καλλιθέα 2004.

Μανιός Γ. Διατροφική Αξιολόγηση: Διαιτολογικό και Ιατρικό Ιστορικό, Σωματομετρικοί, Κλινικοί και Βιοχημικοί Δείκτες, ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 2006, σελ. 16, 93

Μανιός Γ. Διατροφική Αγωγή: Θεωρίες και Μοντέλα Αγωγής και Προαγωγής της Υγείας, ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2007.

Παπανικολάου Σ, Λαλούμη Ε. Ιδέες για δημιουργική απασχόληση στο νηπιαγωγείο, εκδόσεις Ηλιοτρόπιο, Θεσσαλονίκη.

Σκαρλάτου Ι. Μια συναχωμένη φράουλα... το χειμώνα, εκδόσεις Ακρίτας Παιδικά 2009.

Χριστόπουλος Θ. Το πρώτο μου βιβλίο: Η πρώτη μου εγκυκλοπαίδεια, εκδοτικός οργανισμός Κύκλος.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## Χρονοδιάγραμμα μελέτης

<i><b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ</b></i>	<i><b>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ</b></i>
21/12/2010-14/01/2011	Υπογραφή γονέων και 1 <sup>η</sup> συμπλήρωση PDL Index
17/01/2011-28/01/2011	1 <sup>η</sup> Συλλογή ανθρωπομετρικών δεδομένων
31/01/2011-04/02/2011	Παρέμβαση 1 (Φρούτα-Λαχανικά και Δημητριακά)
08/02/2011-11/02/2011	Παρέμβαση 1 (Ψάρια, κόκκινο-λευκό κρέας, όσπρια και Γαλακτοκομικά)
14/02/2011-18/02/2011	Παρέμβαση 1 (Λίπη-Έλαια και Γλυκά-τυποποιημένα τρόφιμα)
21/02/2011-25/02/2011	Παρέμβαση 1 (Σωματική δραστηριότητα/τηλεόραση)
28/02/2011-11/03/2011	2 <sup>η</sup> συλλογή ανθρωπομετρικών δεδομένων και συμπλήρωση PDL Index
14/03/2011-18/03/2011	Παρέμβαση 2 (Φρούτα-Λαχανικά και Δημητριακά)
21/03/2010-24/03/2011	Παρέμβαση 2 (Ψάρια, κόκκινο-λευκό κρέας, όσπρια και Γαλακτοκομικά)
28/03/2011-01/04/2010	Παρέμβαση 2 (Λίπη-Έλαια και Γλυκά-τυποποιημένα τρόφιμα)
04/04/2011-08/04/2011	Παρέμβαση 2 (Σωματική δραστηριότητα/τηλεόραση)
11/04/2011-20/04/2011	3 <sup>η</sup> συλλογή ανθρωπομετρικών δεδομένων και συμπλήρωση PDL Index
30/05/2010	Παρουσίαση πτυχιακής εργασίας

## Έγγραφο Συναίνεσης Γονέων



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ  
ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ  
Ιερά Οδός 75, 11855 Αθήνα, Τηλ: 2105294946

Αγαπητοί γονείς,

Η Μονάδα Διατροφής του Ανθρώπου του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με την άδεια του Νομικού Προσώπου Δημοσίου Δικαίου «Παιδικοί και Βρεφονηπιακοί Σταθμοί Δήμου Γαλατσίου» διεξάγει την έρευνα με τίτλο: «**Πιλοτικό πρόγραμμα διατροφικής αγωγής στους Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου Γαλατσίου**». Στα πλαίσια αυτής της έρευνας θα γίνουν μέχρι το τέλος της σχολικής χρονιάς τρεις φορές σωματικές μετρήσεις (ύψους, βάρους και περιφέρειας μέσης) καθώς και συμπλήρωση ενός σύντομου ερωτηματολογίου σε σχέση με τις διατροφικές συνήθειες και τον τρόπο ζωής των παιδιών. Οι μετρήσεις θα γίνουν στους Παιδικούς Σταθμούς, ενώ το ερωτηματολόγιο θα συμπληρωθεί από εσάς στο σπίτι. Κάθε γονέας θα λάβει τα αποτελέσματα για το παιδί του, καθώς και εξατομικευμένες συμβουλές για τη βελτίωση της διατροφής και της υγείας του. Επίσης, θα πραγματοποιηθούν στο χώρο των Παιδικών Σταθμών εφτά μαθήματα (περιλαμβάνουν συζήτηση, τραγούδια, παιχνίδια) σχετικά με τη σωστή διατροφή. Θα θέλαμε να σας ενημερώσουμε ότι όλα τα στοιχεία των συμμετεχόντων θα παραμείνουν απόρρητα και θα μας βοηθήσουν στην προαγωγή της επιστημονικής γνώσης στο χώρο της Υγείας και της Διατροφής.

Με την παρούσα επιστολή θα σας παρακαλούσαμε να δώσετε τη συναίνεσή σας, ώστε το παιδί σας να συμμετάσχει στην προαναφερόμενη έρευνα. Παράλληλα, παρακαλούμε να απαντήσετε στο επισυναπτόμενο ερωτηματολόγιο.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συνεργασία.

Ο Επιστημονικός Υπεύθυνος

Αντώνης Ζαμπέλας  
Αναπληρωτής Καθηγητής

---

### ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Ο/Η κάτωθι υπογεγραμμένος/η ..... δηλώνω ότι επιτρέπω στον/-ην υιό/θυγατέρα μου ..... να συμμετάσχει στην έρευνα «Πιλοτικό πρόγραμμα διατροφικής αγωγής στους Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου Γαλατσίου».

Ημερομηνία: ...../...../.....

Υπογραφή

## PDL Index

*Παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά κάθε ερώτηση και σημειώστε μία απάντηση.*

1. Πόσο συχνά καταναλώνει το παιδί σας κόκκινο κρέας και προϊόντα κρέατος (μοσχάρι, χοιρινό, αρνί, κατσίκι και κεφτέδες); *Μία μερίδα ισοδυναμεί με 60gr.*
  - Ποτέ/ Σπάνια
  - 1-2 μερίδες την εβδομάδα
  - 2-4 μερίδες την εβδομάδα
  - 4-6 μερίδες την εβδομάδα
  - Μία ή περισσότερες μερίδες την ημέρα
2. Πόσο συχνά καταναλώνει το παιδί σας λευκό κρέας (πουλερικά, κουνέλι) και όσπρια; *Μία μερίδα ισοδυναμεί με 60gr.*
  - Ποτέ/ Σπάνια
  - 1-2 μερίδες την εβδομάδα
  - 2-4 μερίδες την εβδομάδα
  - 4-6 μερίδες την εβδομάδα
  - Μία ή περισσότερες μερίδες την ημέρα
3. Πόσο συχνά καταναλώνει το παιδί σας ψάρια και θαλασσινά (όλα τα ψάρια, χταπόδι, καλαμάρια, σουπιές, γαρίδες, καβούρια); *Μία μερίδα ισοδυναμεί με 60gr.*
  - Ποτέ/ Σπάνια
  - 1-2 μερίδες την εβδομάδα
  - 2-4 μερίδες την εβδομάδα
  - 4-6 μερίδες την εβδομάδα
  - Μία ή περισσότερες μερίδες την ημέρα
4. Πόσο συχνά καταναλώνει το παιδί σας λαχανικά; *Μία μερίδα ισοδυναμεί με μισό φλιτζάνι λαχανικών.*
  - Ποτέ/ Σπάνια
  - 1-6 μερίδες την εβδομάδα
  - 1-2 μερίδες την ημέρα
  - 2-3 μερίδες την ημέρα
  - Περισσότερες από 3 μερίδες την ημέρα
5. Πόσο συχνά καταναλώνει το παιδί σας φρούτα (όλα τα φρέσκα, κατεψυγμένα, κονσερβοποιημένα και ξηρά φρούτα); *Μία μερίδα ισοδυναμεί με ένα μέτριο φρούτο.*
  - Ποτέ/ Σπάνια
  - 1-6 μερίδες την εβδομάδα
  - 1-2 μερίδες την ημέρα
  - 2-3 μερίδες την ημέρα
  - Περισσότερες από 3 μερίδες την ημέρα

6. Πόσο συχνά καταναλώνει το παιδί σας χυμούς φρούτων (όλοι οι φρέσκοι και τυποποιημένοι χυμοί χωρίς πρόσθετη ζάχαρη ή λίπος); *Μία μερίδα αντιστοιχεί σε ένα φλιτζάνι χυμό.*
- Ποτέ/ Σπάνια
  - 1-6 μερίδες την εβδομάδα
  - 1-2 μερίδες την ημέρα
  - 2-3 μερίδες την ημέρα
  - Περισσότερες από 3 μερίδες την ημέρα
7. Πόσο συχνά καταναλώνει το παιδί σας δημητριακά (όλα τα επεξεργασμένα ή ολικής άλεσης προϊόντα όπως ψωμί, ρύζι, ζυμαρικά, δημητριακά, κράκερ και πλιγούρι); *Μία μερίδα ισοδυναμεί με μία φέτα ψωμί ή μισό φλιτζάνι δημητριακά, ζυμαρικά και ρύζι.*
- Ποτέ/ Σπάνια
  - 1-6 μερίδες την εβδομάδα
  - 1-2 μερίδες την ημέρα
  - 2-3 μερίδες την ημέρα
  - 3-4 μερίδες την ημέρα
  - 4-5 μερίδες την ημέρα
  - Περισσότερες από 5 μερίδες την ημέρα
8. Πόσο συχνά καταναλώνει το παιδί σας γαλακτοκομικά προϊόντα (γάλα, γιαούρτι και τυρί); *Μία μερίδα ισοδυναμεί με 1 φλιτζάνι γάλα ή γιαούρτι και 45γρ. τυρί.*
- Ποτέ/ Σπάνια
  - 1-6 μερίδες την εβδομάδα
  - 1-2 μερίδες την ημέρα
  - 2-3 μερίδες την ημέρα
  - 3-4 μερίδες την ημέρα
  - Περισσότερες από 4 μερίδες την ημέρα
9. Πόσο συχνά καταναλώνει το παιδί σας μαργαρίνη και ελαιόλαδο; *Μία μερίδα ισοδυναμεί με μία κουταλιά της σούπας.*
- Ποτέ/ Σπάνια
  - 1-6 μερίδες την εβδομάδα
  - 1-2 μερίδες την ημέρα
  - 2-3 μερίδες την ημέρα
  - Περισσότερες από 3 μερίδες την ημέρα
10. Πόσο συχνά καταναλώνει το παιδί σας γλυκά (σοκολάτες, κέικ, μπισκότα, παγωτό, παραδοσιακά γλυκά, ντόνατς, βάφλες, καραμέλες, γλειφιτζούρια); *Μία μερίδα ισοδυναμεί με 30γρ.*
- Ποτέ/ Σπάνια
  - 1-2 μερίδες την εβδομάδα
  - 2-4 μερίδες την εβδομάδα
  - 4-6 μερίδες την εβδομάδα
  - Μία ή περισσότερες μερίδες την ημέρα

11. Πόσα λεπτά την ημέρα το παιδί σας κάνει μέτρια ως έντονη φυσική δραστηριότητα (γρήγορο περπάτημα, ποδηλασία, παιχνίδι εκτός σπιτιού);
- 0 λεπτά
  - 0 λεπτά - 15 λεπτά
  - 15 λεπτά - 30 λεπτά
  - 30 λεπτά - 45 λεπτά
  - Περισσότερο από 45 λεπτά
12. Πόσες ώρες την ημέρα το παιδί σας βλέπει τηλεόραση;
- 0-1
  - 1-2
  - 2-3
  - 3-4
  - Περισσότερο από 4

*Σας ευχαριστούμε για το χρόνο σας!*





# ΦΡΟΥΤΑ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΑ

Τα φρούτα και τα λαχανικά περιέχουν βιταμίνες και μέταλλα που βοηθούν το παιδί να αναπτυχθεί και να παραμείνει υγιές. Είναι επίσης πλούσια σε φυτικές ίνες. Οι χυμοί όμως δε περιέχουν τις ίνες των ολόκληρων φρούτων.

Επιλέξτε φυσικούς χυμούς, χωρίς προσθήκη ζάχαρης και αποφύγετε να προσφέρετε στο παιδί περισσότερο από μισό φλιτζάνι χυμού την ημέρα. Παιδιά προσχολικής ηλικίας πρέπει να καταναλώνουν 4-5 μερίδες φρούτων και




λαχανικών την ημέρα. Μία μερίδα αντιστοιχεί σε

- ½ φλιτζάνι μαγειρεμένα λαχανικά
- 1 φλιτζάνι ωμά λαχανικά
- ½ φλιτζάνι χυμό φρούτων/λαχανικών
- 1 μικρό φρέσκο φρούτο



Σκέφτομαι

Σημείωσε  κάθε φορά που τρως μία μερίδα φρούτων ή λαχανικών

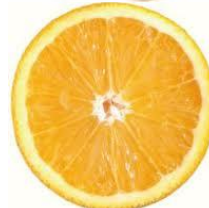
	1 <sup>η</sup>	2 <sup>η</sup>	3 <sup>η</sup>	4 <sup>η</sup>	5 <sup>η</sup>	περισσότερες
Δευτέρα						
Τρίτη						
Τετάρτη						
Πέμπτη						
Παρασκευή						
Σάββατο						
Κυριακή						

Ένωσε με μία γραμμή τα ολόκληρα φρούτα και λαχανικά με  
τα κομμάτια τους

Λ  
α  
χ  
α  
ν  
ι  
κ  
ά



Φ  
ρ  
ο  
ύ  
τ  
α





# ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ

Όλα τα τρόφιμα που παρασκευάζονται από σιτάρι, ρύζι, βρώμη, καλαμπόκι, κριθάρι, πατάτα ανήκουν στα δημητριακά. Ψωμί, παξιμάδια, φρυγανιές, κριτσίνια, ζυμαρικά, ρύζι, δημητριακά πρωινού, αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα. Προσφέρουν ενέργεια, φυτικές ίνες, βιταμίνες του συμπλέγματος Β, σίδηρο, μαγνήσιο και σελήνιο.

Τα δημητριακά μπορεί να είναι ολικής αλέσεως ή επεξεργασμένα. Τα επεξεργασμένα δημητριακά έχουν λιγότερες φυτικές ίνες, σίδηρο και βιταμίνες του συμπλέγματος Β συγκριτικά με τα ολικής αλέσεως. Παιδιά προσχολικής ηλικίας πρέπει να καταναλώνουν 3-4 μερίδες δημητριακών ανά ημέρα, από τις οποίες οι μισές τουλάχιστον να είναι ολικής αλέσεως.

Μία μερίδα αντιστοιχεί σε:

- 1 φέτα ψωμί
- ½ φλιτζάνι δημητριακά, ρύζι, ζυμαρικά, καλαμπόκι
- ½ πίτα από σουβλάκι
- 1 μικρή πατάτα
- 2 φρυγανιές, κρακεράκια



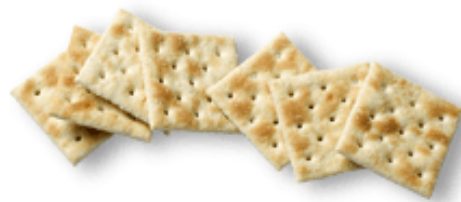
Σκέφτομαι

Σημείωσε + πόσες μερίδες δημητριακών έφαγες σήμερα.

Δημητριακά	0	1	2	3	4	περισσότερες
Επεξεργασμένα						
Ολικής Αλέσεως						

# Παίζω

Κύκλωσε μόνο τα τρόφιμα που ανήκουν στην ομάδα των δημητριακών.



# ΚΡΕΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΣΠΡΙΑ

Σε αυτή την ομάδα περιλαμβάνονται κόκκινο κρέας (μοσχάρι, χοιρινό, αρνί, κατσίκι), λευκό κρέας (πουλερικά, κουνέλι), ψάρι, αυγό και όσπρια. Τα τρόφιμα αυτά είναι πλούσια σε πρωτεΐνες, βιταμίνες του συμπλέγματος Β, βιταμίνη Ε, σίδηρο, ψευδάργυρο και μαγνήσιο.

Το κόκκινο κρέας πρέπει να καταναλώνεται με μέτρο λόγω της υψηλής περιεκτικότητάς του σε κορεσμένο λίπος. Καλύτερες επιλογές είναι άπαχα τμήματα του κρέατος (π.χ. φιλέτο μοσχάρι, ψαρονέφρι) καθώς επίσης πουλερικά και κουνέλι χωρίς δέρμα, ψάρια και όσπρια. Ειδικά τα ψάρια περιέχουν πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, όπως τα ω-3, τα οποία είναι απαραίτητα για τον ανθρώπινο οργανισμό.

Παιδιά προσχολικής ηλικίας πρέπει να καταναλώνουν 2 μερίδες την ημέρα από αυτά τα τρόφιμα. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται ώστε να καταναλώνουν οπωσδήποτε 2 μερίδες ψαριού την εβδομάδα. Από τις υπόλοιπες μερίδες της εβδομάδας, τουλάχιστον οι μισές πρέπει να αποτελούνται από όσπρια και άπαχο κρέας. Μία μερίδα αντιστοιχεί σε:

- 30γρ μαγειρεμένο κρέας, ψάρι ή πουλερικά (κομμάτι στο μέγεθος ενός σπιρτόκουτου)
  - ½ φλιτζάνι όσπρια μαγειρεμένα
  - 1 αυγό



Φύτεψε μόνος σου φακές!



**Θα χρειαστείς:**

1. Ένα άδειο κεσεδάκι από γιαούρτι
2. Φακές
3. Βαμβάκι
4. Νερό
5. Ένα μέρος που το βλέπει ο ήλιος

**Πως θα το κάνεις:**

1. Γέμισε τον πάτο του μπολ με αρκετό βαμβάκι και πάτησε το με το χέρι σου ώστε να κάτσει λίγο. Άπλωσε πάνω στο βαμβάκι φακές μέχρι να καλυφθεί η επιφάνεια.



2. Ράντισε λίγο νερό επάνω στις φακές έτσι ώστε να διαποτιστεί το βαμβάκι (μην είναι όμως «πνιγμένο»).



3. Βάλε το κεσεδάκι σου σε μέρος που το βλέπει πολύ ο ήλιος και δύο φορές την ημέρα ράντιζε με λίγο νερό ώστε το βαμβάκι να είναι πάντα υγρό.

4. Σε περίπου 5-7 ημέρες θα εμφανιστούν οι βλαστοί.



# ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ

Σε αυτή την ομάδα ανήκει το γάλα, το γιαούρτι και το τυρί, τρόφιμα πλούσια σε ασβέστιο και βιταμίνη D. Η επαρκής πρόσληψη γαλακτοκομικών είναι πολύ σημαντική κατά τη διάρκεια της παιδικής και εφηβικής ηλικίας διότι τότε κυρίως σχηματίζεται η οστική μάζα.

Παιδιά μεγαλύτερα των 2 ετών πρέπει να καταναλώνουν αποβουτυρωμένα ή ημι-αποβουτυρωμένα γαλακτοκομικά.

Αυτά προσφέρουν την ίδια ποσότητα ασβεστίου και βιταμίνης D σε σχέση με τα πλήρη γαλακτοκομικά, αλλά περιέχουν λιγότερο κορεσμένο λίπος και θερμίδες. Παιδιά προσχολικής ηλικίας πρέπει να καταναλώνουν 2 μερίδες γαλακτοκομικών καθημερινά. Μία μερίδα αντιστοιχεί σε:


- 30γρ τυρί

(κομμάτι στο μέγεθος ενός σπирτόκουτου ή μία φέτα του τοστ)



- φλιτζάνι γάλα
- 1 κεσεδάκι γιαούρτι

Σκέφτομαι

Σημείωσε  κάθε φορά που θα τρως μία μερίδα γαλακτοκομικών

	1 <sup>η</sup>	2 <sup>η</sup>	3 <sup>η</sup>	περισσότερες
Σήμερα				
Αύριο				
Μεθαύριο				





*Φτιάξε εδώ ένα κολλάζ από φωτογραφίες γαλακτοκομικών προϊόντων. Μπορείς να κολλήσεις και ετικέτες από τρόφιμα που υπάρχουν στο σπίτι σου και φτιάχνονται από γάλα.*



# ΛΙΠΗ ΚΑΙ ΕΛΑΙΑ

Κύριος αντιπρόσωπος της ομάδας είναι το ελαιόλαδο. Οι ελιές, η μαργαρίνη, το ταχίνι, οι ξηροί καρποί και η μαγιονέζα ανήκουν επίσης σε αυτή την ομάδα. Περιέχουν μονο- και πολύ-ακόρεστα λιπαρά οξέα και βιταμίνη Ε.

Λίπη ζωικής προέλευσης πρέπει να αποφεύγονται διότι περιέχουν κυρίως κορεσμένα λιπαρά οξέα. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι το βούτυρο και το λαρδί.

Παιδιά προσχολικής ηλικίας πρέπει να καταναλώνουν περίπου 6 μερίδες καθημερινά από τρόφιμα πλούσια σε ακόρεστα λιπαρά οξέα, δηλαδή φυτικής προέλευσης.

Μία μερίδα αντιστοιχεί σε:

- 1 κουταλάκι του γλυκού ελαιόλαδο, μαργαρίνη, μαγιονέζα
  - 8-10 ελιές
  - 2 κουταλάκια του γλυκού ταχίνι
- 1 κουταλιά της σούπας ηλιόσπορο, σουσάμι
- 6 αμύγδαλα, φουντούκια, κάσιους
  - 10 φιστίκια
  - 2 καρύδια



Αρκούν 2 κουταλιές της σούπας ελαιόλαδο ανά ημέρα για να καλυφθούν οι ανάγκες του παιδιού.

Προσθέτεις καθημερινά ελαιόλαδο...

Στο φαγητό σου;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

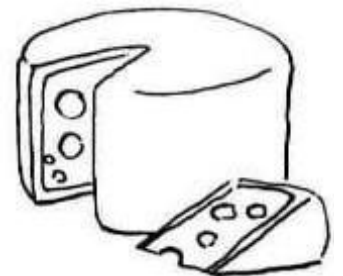
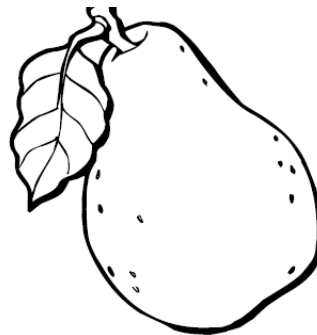
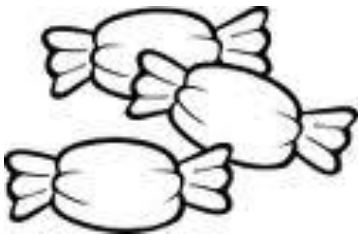
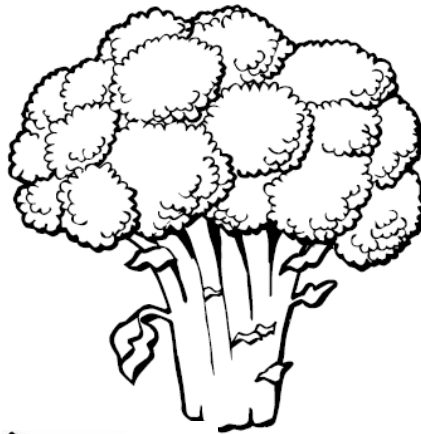
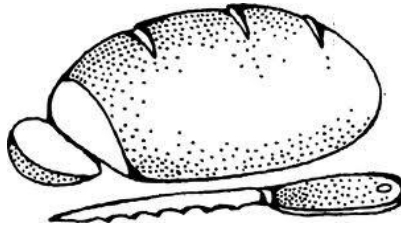
Στη σαλάτα σου;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Σκέφτομαι

Χρωμάτισε μόνο όσα τρόφιμα ανήκουν στην ομάδα των  
λιπών και ελαίων.



# ΓΛΥΚΑ ΚΑΙ ΑΛΜΥΡΑ ΣΗΝΑΚΣ

Ουσιαστικά δεν αποτελούν ομάδα τροφίμων. Σοκολάτες, κέικ, μπισκότα, κρουασάν, γλυκά ταψιού, πάστες, γλειφιτζούρια, καραμέλες, πατατάκια, γαριδάκια, σουβλάκια, πίτσες, χάμπουργκερ, έτοιμες τυρόπιτες, λουκανικόπιτες αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα. Πρέπει να καταναλώνονται με μέτρο διότι είναι πλούσια σε ζάχαρη, κορεσμένα λιπαρά και αλάτι, ενώ δε προσφέρουν θρεπτικά συστατικά. Αν τέτοια τρόφιμα καταναλώνονται συχνά πρέπει να περιοριστούν σταδιακά στη μία φορά την εβδομάδα ή σπανιότερα.

Η πλήρης απαγόρευση δεν ενδείκνυται γιατί τελικά μπορεί να οδηγήσει σε υπερκατανάλωση όταν το παιδί έρθει σε επαφή με αυτά (πχ. πατατάκια και γλυκά σε γιορτή).

Ακόμα, δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως ανταμοιβή για την κατανάλωση ενός τροφίμου που το παιδί δεν αγαπά. Για παράδειγμα, αν του υποσχεθούμε ότι θα φάει σοκολάτα μόνο αν φάει όλο του το φαγητό, το παιδί αντιλαμβάνεται τη σοκολάτα ως το «ωραίο δώρο» που θα αποκτήσει μόνο αν εκτελέσει την «αναγκαστική υποχρέωση».



Εσύ κάθε πότε τρως γλυκά;

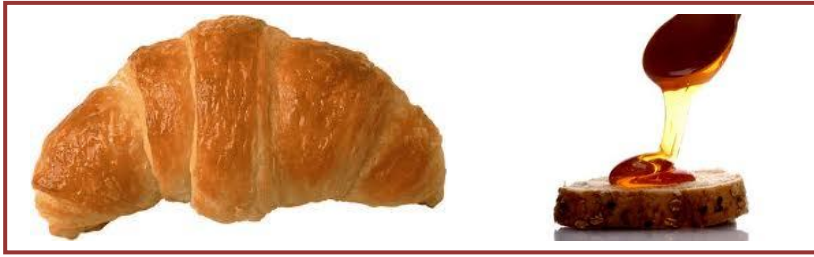
- Τουλάχιστον 1 φορά την ημέρα
- 2-3 φορές την εβδομάδα
- 1 φορά την εβδομάδα ή σπανιότερα

Σκέφτομαι



# Παίζω

Στα παρακάτω ζεύγη κύκλωσε το τρόφιμο που είναι πιο υγιεινό.



# ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Η φυσική δραστηριότητα περιλαμβάνει «ζωηρό» παιχνίδι, οικογενειακές δραστηριότητες όπως περπάτημα, ποδήλατο ή κολύμπι και γενικότερα οτιδήποτε αποτελεί προτροπή για περισσότερη κίνηση! Βοηθά το παιδί να παραμείνει υγιές, να υιοθετήσει σωστές συνήθειες από μικρή ηλικία και να εκτονώσει την ενέργειά του. Τα παιδιά πρέπει να ασκούνται καθημερινά για περίπου μία ώρα, χωρίς όμως να είναι απαραίτητο αυτή η ώρα να είναι συνεχόμενη (πχ. μία ολόκληρη ώρα ή δύο φορές τη μέρα από μισή ώρα).

Είναι επίσης σημαντικό, ο χρόνος που δαπανάται σε καθιστικές δραστηριότητες (πχ. τηλεόραση, υπολογιστής) να περιοριστεί σε λιγότερο από 2 ώρες την ημέρα.

Αποφύγετε να βάλετε τηλεόραση ή υπολογιστή στο δωμάτιο του παιδιού καθώς και να έχετε ανοιχτή την τηλεόραση κατά τη διάρκεια των γευμάτων.

Μη ξεχνάτε ότι οι γονείς αποτελούν πρότυπο για τα παιδιά. Δώστε το καλό παράδειγμα και φροντίστε να οργανώνετε συχνά οικογενειακές δραστηριότητες τόσο εκτός όσο και εντός σπιτιού.



Τις τελευταίες επτά ημέρες:

Έπαιξες μπάλα;

ΝΑΙ      ΟΧΙ

Έτρεξες με τους φίλους ή τα αδέρφια σου;

ΝΑΙ      ΟΧΙ

Έκανες ποδήλατο;

ΝΑΙ      ΟΧΙ

Σκέφτομαι

# Παίζω

Αντιστοίχισε κάθε άθλημα με το σωστό εξοπλισμό.





ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ  
ΤΡΟΦΙΜΩΝ  
ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

## Πιλοτικό πρόγραμμα διατροφικής αγωγής στους Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου Γαλασίου



## Δραστηριότητες και υλικό ανά θεματική ενότητα

### **ΦΡΟΥΤΑ-ΛΑΧΑΝΙΚΑ**

#### ➤ *Συζήτηση*

*Ομάδες τροφίμων* [τα τρόφιμα τα χωρίζουμε σε ομάδες. Ποιες είναι οι ομάδες. Πρέπει να τρώμε σωστές ποσότητες κάθε μέρα απ' όλες τις ομάδες. Θα συζητάμε κάθε βδομάδα για μια ομάδα.]

*Φρούτα-Λαχανικά* [Σήμερα θα μιλήσουμε για την ομάδα φρούτα και λαχανικά. Φυτικής προέλευσης (περιβόλια, δέντρα) και αντιπαραβολή με κρέας, γάλα, ψάρια που τα παίρνουμε από την αγελάδα, θάλασσα κλπ). Κάθε εποχή υπάρχουν διαφορετικά φρούτα και λαχανικά. Πλούσια σε βιταμίνες και νερό, μας δίνουν ενέργεια. Εισαγωγή στην έννοια «φυτικές ίνες». Ποια φρούτα και λαχανικά γνωρίζετε. Ποια είναι εποχιακά.]

#### ➤ *Επίδειξη εικόνων*

Επίδειξη εικόνων ή/και φωτογραφιών διάφορων τροφίμων, αναγνώριση και ονομασία φρούτων και λαχανικών και ποια εποχή το τρώμε.

#### ➤ *Βιωματική Εκπαίδευση*

Τα παιδιά χωρίζονται σε δύο ομάδες και σχηματίζουν δυο σειρές (κάθε παιδί πίσω από το άλλο).

*Παιχνίδι 1:* Μπροστά από κάθε ομάδα τοποθετούμε ένα πιάτο με εποχιακά φρούτα κομμένα σε μικρά κομμάτια. Το πρώτο παιδί από κάθε σειρά κλείνει τα μάτια του με τα χέρια του και του δίνουμε ένα κομμάτι φρούτο. Πρέπει να αναγνωρίσει από τη γεύση ποιο φρούτο είναι. Αφού πει ποιο φρούτο έφαγε βγαίνει από τη σειρά και περιμένει μέχρι να κάνουν όλα τα παιδιά το ίδιο. Όποια ομάδα έχει τις περισσότερες εύστοχες απαντήσεις κερδίζει.

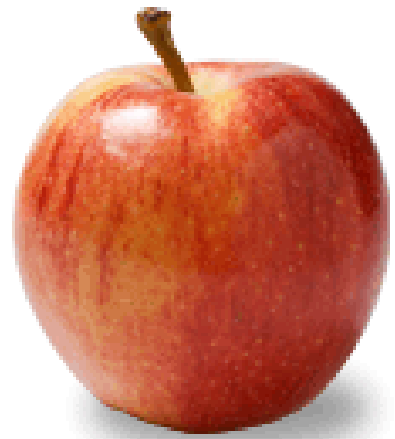
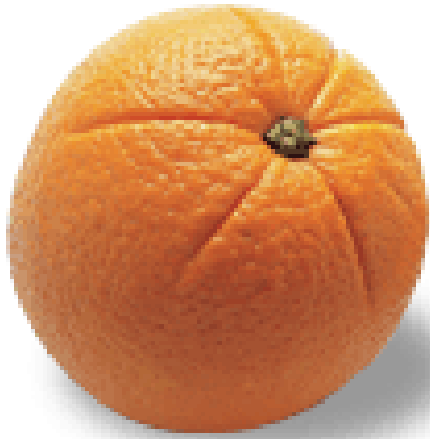
*Παιχνίδι 2:* Μπροστά από κάθε ομάδα τοποθετούμε 10 φρούτα και λαχανικά. Τα παιδιά βάζουν το αριστερό χέρι τους στην πλάτη. Με το δεξί χέρι θα πάρει ο πρώτος ένα φρούτο ή λαχανικό και θα το δώσει στο δεύτερο, ο δεύτερος στον τρίτο κ.ο.κ. Όποια ομάδα τελειώσει πρώτη όλα τα φρούτα και λαχανικά είναι η νικήτρια.

#### ➤ *Δραστηριότητα στο σπίτι*

Άσκηση αντιστοίχισης. Σε μια στήλη θα υπάρχουν φωτογραφίες/εικόνες από ολόκληρα φρούτα και λαχανικά και στην άλλη από τεμαχισμένα. Τα παιδιά αντιστοιχίζουν σωστά το ολόκληρο με το τεμαχισμένο.



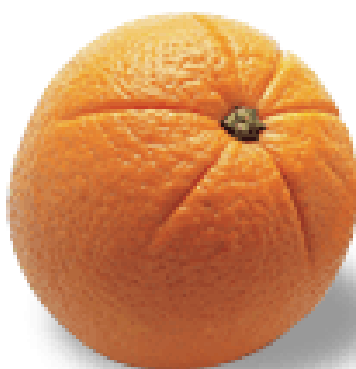
## ΦΡΟΥΤΑ



## *ΛΑΧΑΝΙΚΑ*



## *ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΕ ΤΑ ΦΡΟΥΤΑ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΑ*



## **ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ**

### ➤ *Συζήτηση*

Σήμερα θα μιλήσουμε για την ομάδα των δημητριακών (ψωμί, φρυγανιές, ρύζι, πατάτες κλπ). Φυτικής προέλευσης. Φτιάχνονται από αλεύρι, το οποίο είναι αλεσμένο σιτάρι, κριθάρι, βρώμη, σίκαλη, καλαμπόκι, ρύζι (επίδειξη φωτογραφιών και πραγματικών σπόρων). Μας δίνουν ενέργεια και φυτικές ίνες. Αναφορά στα προϊόντα ολικής άλεσης.

### ➤ *Επίδειξη εικόνων*

Επίδειξη εικόνων ή/και φωτογραφιών διάφορων τροφίμων, αναγνώριση και ονομασία των τροφίμων και ποια φτιάχνονται από αλεύρι

### ➤ *Βιωματική Εκπαίδευση*

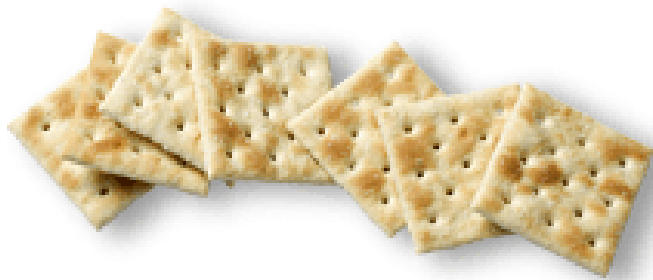
*Παιχνίδι:* Τα παιδιά χωρίζονται σε δύο ομάδες και σχηματίζουν δυο σειρές (κάθε παιδί πίσω από το άλλο). Μπροστά από τις δύο ομάδες τοποθετούμε από ένα πιάτο με ίσες ποσότητες διάφορων δημητριακών (πχ. σιτάρι, ρύζι, καλαμπόκι). Γύρω από το πιάτο υπάρχουν μικρότερα άδεια μπολάκια. Τα παιδιά πρέπει να ξεχωρίσουν τα δημητριακά και σε κάθε μπολ να βάλουν ένα μόνο είδος δημητριακού. Με το σύνθημά μας, φεύγει το παιδί που παίζει εκείνη τη στιγμή και έρχεται το επόμενο μέχρι να παίξουν όλα τα παιδιά. Νικήτρια είναι η ομάδα που τα ξεχώρισε γρηγορότερα.

*Δραστηριότητα:* Φτιάχνουμε μικρά ψωμάκια και τα ψήνουμε στο φούρνο του σταθμού.

### ➤ *Δραστηριότητα στο σπίτι*

Σε μια σελίδα υπάρχουν φωτογραφίες/εικόνες από διάφορα τρόφιμα και τα παιδιά πρέπει να κυκλώσουν αυτά που ανήκουν στην ομάδα των δημητριακών.

# *ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ*





Σιτάρι



Κριθάρι

Σίκαλη



Βρώμη



Καλαμπόκι



Πατάτα



Ρύζι

## **ΨΑΡΙΑ, ΚΟΚΚΙΝΟ-ΛΕΥΚΟ ΚΡΕΑΣ, ΟΣΠΡΙΑ**

### ➤ *Συζήτηση*

Σήμερα θα μιλήσουμε για την ομάδα που περιλαμβάνει τα κρέατα. Περιέχουν πρωτεΐνες που μας βοηθούν να χτίσουμε το σώμα μας. Ζωικής προέλευσης. Και τα προϊόντα που παίρνουμε από αυτά είναι πλούσια σε πρωτεΐνες (γάλα, αυγά). Όμως και τα όσπρια που είναι φυτικής προέλευσης έχουν πολλές πρωτεΐνες και τους δείχνουμε πραγματικά όσπρια. Προτιμούμε τα ψάρια, το κοτόπουλο και τα όσπρια γιατί είναι «άπαχα», εισαγωγή στην έννοια του λίπους.

### ➤ *Επίδειξη εικόνων*

Επίδειξη εικόνων ή/και φωτογραφιών διάφορων ζώων, αναγνώρισή τους και συζήτηση ποια μας δίνουν κρέας, ποια αυγά, ποια είναι πιο υγιεινά. Κάνουμε φωνές διάφορων ζώων αναγνωρίζουν ποιο είναι και μας το δείχνουν.

### ➤ *Βιωματική Εκπαίδευση*

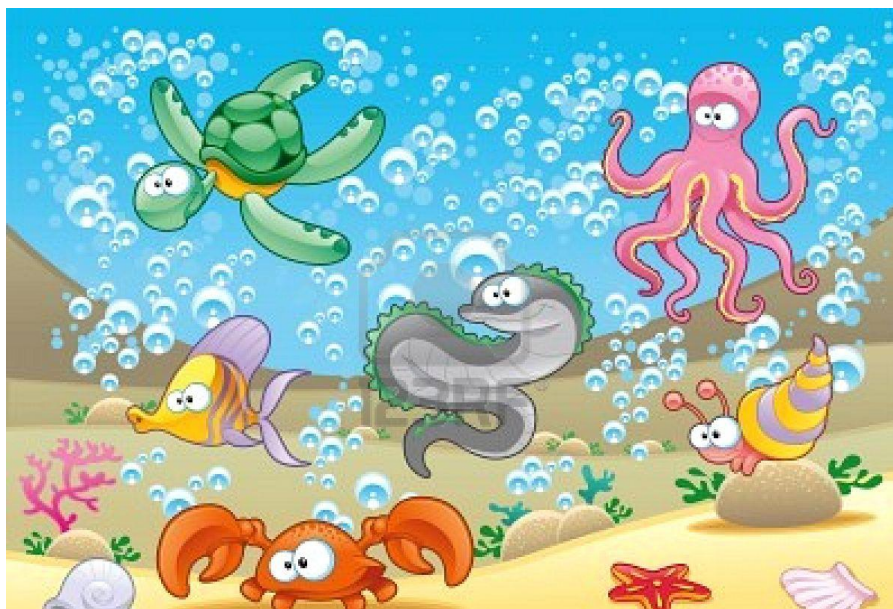
*Παιχνίδι 1:* Δίνουμε στα παιδιά να πιάσουν τα όσπρια που τους δείξαμε προηγουμένως. Τα παιδιά χωρίζονται σε δύο ομάδες και σχηματίζουν δύο σειρές. Μπροστά από κάθε ομάδα υπάρχει ένα μπολ που έχει τα όσπρια. Σε κάθε παιδί που είναι πρώτο του κλείνουμε τα μάτια με το χέρι μας και του δίνουμε να πιάσει ένα όσπριο. Από την αφή πρέπει να καταλάβει ποιο όσπριο είναι. Ακολουθούν όλα τα παιδιά της ομάδας. Νικήτρια είναι η ομάδα με τις περισσότερες εύστοχες απαντήσεις.

*Παιχνίδι 2:* Τα παιδιά είναι χωρισμένα σε δύο ομάδες και κάθε ομάδα σχηματίζει δύο σειρές, με τη μία αντικριστά από την άλλη και αφήνοντας μεταξύ τους μια απόσταση 2-3 μέτρων. Τα παιδιά πρέπει να μεταφέρουν από τη μία πλευρά στην άλλη ένα αυγό βραστό πάνω σε κουτάλι της σούπας και να το δώσουν στο επόμενο παιδί. Το παιχνίδι τελειώνει όταν παίξουν όλα τα παιδιά. Νικήτρια είναι η ομάδα που θα της πέσει λιγότερες φορές το αυγό.

### ➤ *Δραστηριότητα στο σπίτι*

Τα παιδιά φυτεύουν φακές ή φασόλια σε πλαστικό κεσεδάκι με βαμβάκι.

# ΚΡΕΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΣΠΡΙΑ





## **ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ**

### **➤ Συζήτηση**

Σήμερα θα μιλήσουμε για την ομάδα των γαλακτοκομικών. Ζωικής προέλευσης. Από γάλα φτιάχνουμε τυρί και γιαούρτι. Πλούσια σε ασβέστιο, για να φτιάξουμε γερό σκελετό. Αναφορά στα γαλακτοκομικά προϊόντα με «χαμηλά λιπαρά».

### **➤ Επίδειξη εικόνων**

Επίδειξη εικόνων ή/και φωτογραφιών και τα παιδιά βρίσκουν ποια τρόφιμα φτιάχνονται από γάλα.

### **➤ Βιωματική Εκπαίδευση**

*Τραγούδια:* Η καλή μας αγελάδα, Το πρωινό φαγητό

*Παιχνίδι:* Ένα παιδί κυνηγάει τα υπόλοιπα. Για να μην τα πιάσει μένουν ακίνητα και φωνάζουν δυνατά ένα προϊόν που φτιάχνεται από γάλα (πχ. βούτυρο, γιαούρτι, τυρί, ρυζόγαλο, κρέμα κλπ). Το παιδί που έμεινε ακίνητο δε μπορεί να κινηθεί μέχρι κάποιο άλλο παιδί να το ακουμπήσει και να φωνάξει «Ξέλε-γάλα». Όποιο παιδί πιάσει ο κυνηγός, γίνεται αυτό κυνηγός.

### **➤ Δραστηριότητα στο σπίτι**

Τα παιδιά θα φτιάξουν ένα κολλάζ από φωτογραφίες γαλακτοκομικών προϊόντων και ετικέτες από προϊόντα που υπάρχουν στο σπίτι τους και φτιάχνονται από γάλα.

# *ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ*



## **ΛΙΠΗ-ΕΛΑΙΑ**

### **➤ Συζήτηση**

Σήμερα θα μιλήσουμε για την ομάδα των λιπών. Διάκριση του «κακού» λίπους, για το οποίο έχουμε ήδη μιλήσει, από το «καλό». Το χρειαζόμαστε για να μας κρατά ζεστούς. Ελαιόλαδο και ελιά, ξηροί καρποί, μαργαρίνη, ταχίни.

### **➤ Επίδειξη εικόνων**

Επίδειξη εικόνων ή/και φωτογραφιών και αναγνώριση και ονομασία των τροφίμων.

### **➤ Βιωματική Εκπαίδευση**

*Παιχνίδι 1:* Τα παιδιά χωρίζονται σε δύο γραμμές που αποτελούνται από ίσο αριθμό παιδιών. Σε μία απόσταση, απέναντι από τις σειρές τοποθετούμε δύο πιάτα με ελιές. Πιο πέρα άλλα δύο πιάτα άδεια. Με το σύνθημα τα πρώτα παιδιά της κάθε γραμμής τρέχουν, παίρνουν με ένα κουτάλι όσες περισσότερες ελιές μπορούν, τις φέρνουν στο άλλο πιάτο και επιστρέφουν στο τέλος της γραμμής. Το παιχνίδι συνεχίζεται ώσπου να τελειώσουν τα παιδιά και των δύο γραμμών. Νικήτρια η ομάδα που θα έχει συγκεντρώσει τις περισσότερες ελιές.

*Παιχνίδι 2:* Τα παιδιά κάθονται στο πάτωμα σχηματίζοντας έναν κύκλο. Ένα παιδί «καρυδάς» κρατά ένα καρύδι και προχωράει γύρω απ' τον κύκλο όσο ακούγεται μουσική. Όταν η μουσική σταματά πρέπει να αφήσει το καρύδι στην πλάτη ενός παιδιού, το οποίο σηκώνεται και τον κυνηγά. Ο «καρυδάς» πρέπει να τρέξει όλο τον κύκλο και να κάτσει στη θέση του παιδιού που σηκώθηκε. Αν προλάβει τότε «καρυδάς» γίνεται το παιδί που πριν καθόταν. Αν όμως τον πιάσει παραμένει «καρυδάς» το ίδιο παιδί.

### **➤ Δραστηριότητα στο σπίτι**

Από εικόνες διάφορων τροφίμων τα παιδιά πρέπει να χρωματίσουν μόνο όσα ανήκουν στα λίπη και έλαια.

# ΛΙΠΗ ΚΑΙ ΕΛΑΙΑ



## **ΓΛΥΚΑ-ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΤΡΟΦΙΜΑ**

### ➤ *Συζήτηση*

Σήμερα θα μιλήσουμε για τα τρόφιμα που πρέπει να τρώμε σπάνια. Δεν αποτελούν ομάδα τροφίμων αλλά πρέπει να γνωρίζουμε ποια τρόφιμα είναι αυτά και τι κινδύνους κρύβουν. Αναφορά στα τρόφιμα [γλυκά ζαχαροπλαστέιου, γλυκά συσκευασμένα (πχ. κρουασάν, σοκολάτες, καραμέλες), αλμυρά σνακ (πχ. γαριδάκια, πατατάκια), fast-food]. Αυτά περιέχουν πολλή ζάχαρη, αλάτι και «κακά» λιπαρά που μας κάνουν να παχαίνουμε, να μη τρέχουμε γρήγορα, να μην είμαστε δυνατοί, να χαλάνε τα δόντια μας κλπ. Προτροπή για σπιτικά γλυκά και σνακ (πχ. pop corn, σπιτική πίτσα ή σουβλάκι) και πιο υγιεινά γλυκά (πχ. παστέλι, ζελέ, ρυζόγαλο, γλυκά κουταλιού).

### ➤ *Επίδειξη εικόνων*

Επίδειξη εικόνων ή/και φωτογραφιών, αναγνώριση και ονομασία των τροφίμων και διάκριση ποια έχουν πολλή ζάχαρη, ποια έχουν πολύ αλάτι, ποια είναι καλύτερα να προτιμούμε.

### ➤ *Βιωματική Εκπαίδευση*

*Τραγούδια:* Τόσο λάθος διατροφή, Τραγούδι της σωστής διατροφής

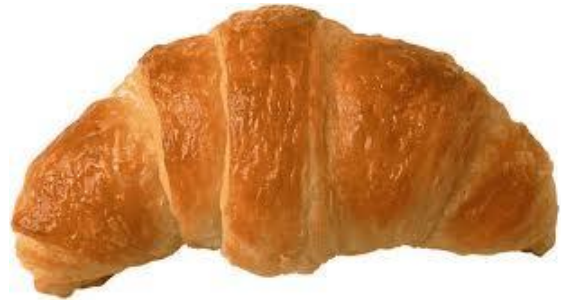
*Παιχνίδι 1:* Παίξιμο ρόλων για διαχείριση καταστάσεων. Τα παιδιά θα υποδυθούν ότι βρίσκονται σε ένα πάρτι με συνομήλικους τους και τους προσφέρονται διάφορα βλαβερά τρόφιμα. Θα υπάρχουν δύο διαφορετικές εκδοχές. Στην πρώτη το παιδί θα τρώει ότι του προσφέρουν και μετά θα βλέπουμε ότι δε μπορεί να παίξει γιατί κουράζεται εύκολα, ότι πονάει η κοιλιά του κλπ. Στη δεύτερη εκδοχή θα φάει μόνο ένα τρόφιμο (το αγαπημένο του) σε μικρή ποσότητα και μετά θα το βλέπουμε να παίζει, να τρέχει και να είναι χαρούμενο.

*Παιχνίδι 2:* Κάθε παιδί κρατάει ένα πλαστικό τρόφιμο ή μια ζωγραφιά από τρόφιμα από όλες τις ομάδες που έχουμε μάθει. Έτσι κάθε παιδί αντιπροσωπεύει ένα τρόφιμο. Οριοθετούμε τρεις χώρους και εξηγούμε στα παιδιά ότι στον πρώτο χώρο θα μπουν τρόφιμα που πρέπει να τρώμε κάθε μέρα (φρούτα, λαχανικά, αμυλούχα, γαλακτοκομικά, ελαιόλαδο, νερό). Στο δεύτερο χώρο αυτά που πρέπει να τρώμε κάθε βδομάδα (κρέας, κοτόπουλο, ψάρι, αυγά, όσπρια, ξηρούς καρπούς). Στον τρίτο χώρο αυτά που πρέπει να τρώμε σπάνια (γλυκά, πατατάκια, πίτσα κλπ). Μετά τα παιδιά παίζουν μουσικές καρέκλες. Όποιο παιδί χάσει την καρέκλα του πρέπει να πάει στο σωστό χώρο ανάλογα με το τρόφιμο που αντιπροσωπεύει.

### ➤ *Δραστηριότητα στο σπίτι*

Από ζεύγη τροφίμων (πχ. σοκολάτα-μήλο, πατατάκια-μπαστουνάκια καρότου) τα παιδιά πρέπει να κυκλώσουν αυτό που είναι πιο υγιεινό.

# ΣΝΑΚΣ



## **ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ/ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ**

### **➤ Συζήτηση**

Η σωστή διατροφή πρέπει να συνδυάζεται πάντα με γυμναστική. Αν κάνουμε κάθε μέρα λίγη γυμναστική (όπως για παράδειγμα να παίζω κυνηγητό, κουτσό, ποδόσφαιρο, να χορεύω) θα είμαστε πιο δυνατοί, όμορφοι και χαρούμενοι, θα τρέχουμε πιο γρήγορα κλπ. Για να το πετύχουμε αυτό όμως δεν πρέπει να είμαστε πολλές ώρες καθιστός, άρα να μη βλέπουμε πολλή ώρα τηλεόραση.

### **➤ Επίδειξη εικόνων**

Επίδειξη εικόνων ή/και φωτογραφιών, αναγνώριση και ονομασία των αθλημάτων.

### **➤ Βιωματική Εκπαίδευση**

*Παιχνίδι 1:* Ένα παιδί σηκώνεται και του λέμε στο αυτί ένα άθλημα. Αυτό με παντομίμα πρέπει να κάνει τα υπόλοιπα παιδιά να το βρουν. Όποιο παιδί το βρει σηκώνεται αυτό να κάνει ένα άθλημα.

*Παιχνίδι 2:* Τα παιδιά χωρίζονται σε δύο ομάδες και παίζουν σκυταλοδρομίες με πραγματικά φρούτα και λαχανικά. Κερδίζει η ομάδα που θα τρέξουν πρώτα όλα τα παιδιά.

### **➤ Δραστηριότητα στο σπίτι**

Τα παιδιά αντιστοιχίζουν εικόνες από αθλήματα με εικόνες από τον κατάλληλο εξοπλισμό για κάθε άθλημα.



# ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ



# ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ ΤΡΩΩ



# ΚΑΘΕ ΒΔΟΜΑΔΑ ΤΡΩΩ

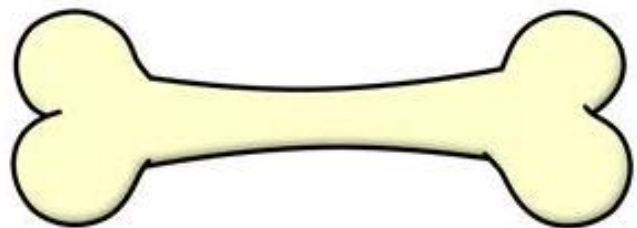


# ΣΠΑΝΙΑ ΤΡΩΩ



# ΤΡΩΩ

# ΓΙΑ ΝΑ



## Φωτογραφίες από την παρέμβαση

