ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΣΤΗΝ «ΠΡΟΑΓΩΓΗ & ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ»

ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ & ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ, ΕΚΠΑ
ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ & ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΕΙ ΑΘΗΝΩΝ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

Δ Ι Π Λ Ω Μ Α Τ Ι Κ Η Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α

ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΔΕΣΥΠΡΗ

Αξιολόγηση παρέμβασης για την αύξηση κατανάλωσης νερού με ταυτόχρονη μείωση ανθυγιεινών ροφημάτων και αναψυκτικών σε νηπιαγωγεία στην Αθήνα

ΑΘΗΝΑ, 2017

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΔΕΣΥΠΡΗ

Αξιολόγηση παρέμβασης για την αύξηση κατανάλωσης νερού με ταυτόχρονη μείωση ανθυγιεινών ροφημάτων και αναψυκτικών σε νηπιαγωγεία στην Αθήνα

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΑΝΙΟΣ, M.Med.Sci., M.Phil., PhD

Αναπληρωτής Καθηγητής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

ΠΕΡΙΛΗΨΗ σελ.5

ABSTRACT σελ.6

Κατάλογος Γραφημάτων, Εικόνων και Πινάκων σελ. 7

1. ΥΠΕΡΒΑΡΟ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

1.1. Ορισμός Υπέρβαρου και Παχυσαρκίας σελ.8

1.2. Γιατί είναι σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας; σελ.9

1.2.1. Ποιά είναι η κατάσταση στην Ευρώπη; σελ.12

1.2.2. Ποιά είναι η κατάσταση στην Ελλάδα; σελ.16

1.3. Προαγωγή υγείας και οικολογική προσέγγιση – Καθοριστικοί παράγοντες υπέρβαρου/παχυσαρκίας σελ.20

1.4. Παράγοντες κινδύνου, προστατευτικοί παράγοντες σελ.26

1.5. Υποδείξεις για βέλτιστες πρακτικές, παρεμβάσεις και πολιτικές σελ. 43

2. ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΣΕ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

2.1. Εισαγωγικά, σκοπός και στόχοι σελ.68

2.2. Σχεδιασμός της μελέτης σελ.70

2.3. Μέθοδος της μελέτης σελ.72

2.4. Σχεδιασμός της παρέμβασης σελ.73

2.5. Δεοντολογία σελ.74

2.6. Δειγματοληψία/Στρατολόγηση σελ.75

2.7. Ανθρωπομετρία, ερωτηματολόγια και αξιολόγηση διαδικασίας σελ.77

2.7.1. Ανθρωπομετρία σελ.77

2.7.2. Ερωτηματολόγια σελ.78

2.7.3. Αξιολόγηση Διαδικασίας (Process Evaluation) σελ.80

2.8. Υλοποίηση της παρέμβασης. Άξονας: κατανάλωση νερού σελ.81

2.9. Αποτελέσματα σελ.83

2.9.1. Στατιστικοί έλεγχοι σελ.83

2.9.2. Αποτελέσματα αξιολόγησης διαδικασίας σελ.85

2.10. Συζήτηση, δυνατά σημεία, περιορισμοί σελ.87

2.11. Συμπεράσματα σελ.94

3. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ σελ.95

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, το 2014, περισσότεροι από ένας στους δέκα ενήλικες διεθνώς ήταν παχύσαρκοι και πάνω από τους μισούς ενήλικες σε 46 χώρες της Ευρώπης ήταν υπέρβαροι η παχύσαρκοι, με το πρόβλημα να είναι εντονότερο στις πιο ασθενείς κοινωνικές ομάδες. Το πλέον ανησυχητικό, όμως, είναι ότι, στις αναπτυγμένες χώρες, ο επιπολασμός υπέρβαρου/παχυσαρκίας σε παιδιά κάτω των πέντε ετών αυξήθηκε από 7,9% το 1990 σε 11,7% το 2010, ενώ υπολογίζεται ότι θα φτάσει το 14,1% μέχρι το 2020. Στην Ελλάδα, πολλές έρευνες έχουν αναδείξει τη σοβαρότητα του προβλήματος, με εφτά στους δέκα ενήλικες να είναι υπέρβαροι/παχύσαρκοι το 2016, ενώ το 2010, καταγράφτηκε ο υψηλότερος επιπολασμός υπέρβαρου/παχυσαρκίας στην Ευρώπη σε 7χρονα (48,9%, ΠΑΧ 23,9%) και 9χρονα (57,2%, ΠΑΧ 30,5%) παιδιά. Γενικά, βασικές αιτίες του φαινομένου είναι οι αλλαγές στον τρόπο ζωής, με χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας, υψηλά επίπεδα καθιστικής ζωής και ανθυγιεινές διατροφικές συνήθειες. Στο πλαίσιο του οικολογικού μοντέλου ανάλυσης, το πρόβλημα σχετίζεται με ατομικούς, οικογενειακούς, κοινοτικούς, οργανωτικούς και συστημικούς/πολιτισμικούς παράγοντες. Το φαινόμενο συνδέεται με μια πλειάδα μη-μεταδιδόμενων παθήσεων, όπως, καρδιαγγειακά, καρκίνος, μυοσκελετικά ή κινητικά προβλήματα, ψυχοκοινωνικά και άλλα προβλήματα που επιβαρύνουν την υγεία του πληθυσμού αλλά και τα συστήματα υγείας των χωρών. Πολλές πρωτοβουλίες έχουν αναληφθεί από διεθνείς και ευρωπαϊκούς θεσμούς, αλλά στην Ελλάδα λίγες παρεμβάσεις έχουν γίνει, πολλές από τις οποίες είτε δεν καταγράφονται στη βιβλιογραφία είτε δεν αξιολογούνται επιστημονικά, ίσως και λόγω έλλειψης πόρων των φορέων που εμπλέκονται. Η παρέμβαση την οποία θα περιγράψουμε είναι μια από τις πιο πρόσφατες. Έλαβε χώρα σε νηπιαγωγεία σε έξι ευρωπαϊκές χώρες ταυτόχρονα και είχε τέσσερεις άξονες: κατανάλωση νερού, υγιεινά ενδιάμεσα γεύματα, φυσική δραστηριότητα και μείωση του καθιστικού χρόνου. Η παρούσα εργασία καταγράφει την παρέμβαση και τα αποτελέσματά της όπως έγινε στην Ελλάδα στον άξονα «κατανάλωση νερού».

ABSTRACT

According to the World Health Organisation, more than one in ten adults was obese worldwide in 2014. Also, more than half of the adults in 46 European countries were overweight or obese, while the problem was worse for groups of lower socio-economic status. More worrying, though, is the fact that, in developed countries, the prevalence of overweight/obesity in children younger than five increased from 7.9% in 1990 to 11.7% in 2010, and it is estimated to reach 14.1% in 2020. Many studies have highlighted the seriousness of the problem in Greece, where seven out of ten adults were overweight/obese in 2016. In 2010, Greece had the highest prevalence of overweight/obesity in Europe for children of 7 years (48.9%, OB 23.9%) and 9 years (57.2%, OB 30.5%). Generally, lifestyle changes, such as low levels of physical activity, high levels of sedentary behaviour and unhealthy dietary choices, are the most important reasons for these trends. Within an ecological framework, the problem is related to individual, family, local, organisational/institutional and systemic/cultural factors, thus difficult to deal with. Overweight/obesity is linked to a multitude of non-communicable diseases, such as cardiovascular disease, some cancers, musculo-skeletal or motor problems, psychosocial problems and many others, which burden the population, but also the health systems of countries. Many initiatives have been undertaken internationally and by European authorities, but, in Greece, few are the interventions that have taken place and a lot of them are either not reported in the bibliography or not evaluated in a scientific way, perhaps due to the paucity of resources of the organisations involved. The present document will describe an intervention that took place in kindergartens in six European countries simultaneously and had four arms: water consumption, healthy snacking, physical activity and sedentary behaviour. The document will concentrate on the intervention as it was implemented in Greece on one of the four arms, i.e. ‘water consumption’.

Κατάλογος Γραφημάτων, Εικόνων και Πινάκων

Γράφημα 1. Επιπολασμός υπέρβαρου/παχυσαρκίας στην Ευρώπη (Jackson-Leach, Montague, & Lobstein (eds.), World Obesity Federation, 2016) σελ.9

Γράφημα 2. Επιπολασμός του υπέρβαρου σε παιδιά κάτω των 5 ετών στην Ευρώπη. Πρακτικά 8ης Συνάντησης του COSI, ΠΟΥ 2015 σελ.12

Γράφημα 3. Σχηματική αναπαράσταση των νηπιαγωγείων και των παιδιών/ οικογενειών στις οποίες απευθύνθηκε η ερευνητική ομάδα, εντάχθηκαν στην παρέμβαση και παρείχαν πλήρη στοιχεία και στις δυο μετρήσεις (baseline - follow-up) σελ.77

Εικόνα 1. Το οικολογικό μοντέλο του Bronfenbrenner, όπως τροποποιήθηκε για να περιγράψει τις διάφορες περιβαλλοντικές επιδράσεις στο παιδί (από το Eisenmann et al., 2008) σελ.22

Εικόνα 2. Το εξελικτικό οικολογικό μοντέλο των Έξι Καθοριστικών Παραγόντων για υπέρβαρο και παχυσαρκία στην παιδική ηλικία (από το Dev, McBride, Fiese, Jones, & Cho, 2012, όπου αναπαράγεται με άδεια από John Wiley & Sons, Inc.) σελ.23

Εικόνα 3. Χώρες που έλαβαν μέρος στη μελέτη και χώρες που έλαβαν μέρος στην παρέμβαση σελ.69

Εικόνα 4. Συνδυασμός του μοντέλου P-P και του IM (όπως παρέχεται στο Manios et al., 2014) σελ.71

Πίνακας 1. Πρωταρχικοί στόχοι και βασικοί δείκτες του Υγεία 2020 για την Ελλάδα (από το έγγραφο Greece – Profile of Health and Wellbeing, Ευρωπαϊκό Γραφείο ΠΟΥ, 2016) σελ.15

Πίνακας 2. Ελλάδα, 2013: κατηγοριοποίηση κατά προσέγγιση των 10 βασικότερων παραγόντων κινδύνου και της συνακόλουθης επιβάρυνσης σε DALYs ανά φύλο από το GBD Compare [online database]. Global Burden of Disease Study 2013 (GBD 2013). Results by risk factor 1990–2013. Seattle (WA): Profile of health and well-being. Institute for Health Metrics and Evaluation; 2013 όπως αναφέρεται στο Greece – Profile of Health and Wellbeing, ΠΟΥ, 2016 σελ.18

Πίνακας 3. Δημογραφικά των ΟΠ και ΟΕ και p-values κατά την πρώτη μέτρηση σελ.82

Πίνακας 4. Αποτελέσματα στατιστικών αναλύσεων για τον άξονα: κατανάλωση νερού σελ.84

Πίνακας 5. Ερωτήματα και ποσοστά συγκεκριμένων απαντήσεων από την αξιολόγηση της διαδικασίας σελ.86

1. ΥΠΕΡΒΑΡΟ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

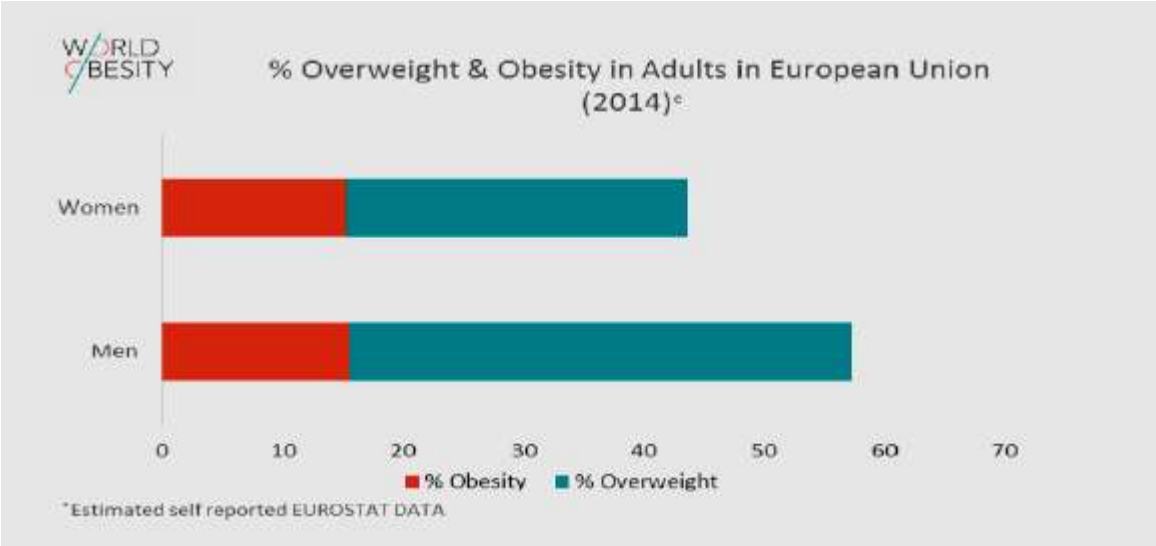
1.1. Ορισμός Υπέρβαρου και Παχυσαρκίας

Το υπερβολικό βάρος αφορά την παρουσία υπερβολικού λιπώδους ιστού στο σώμα και έχει καθιερωθεί να μετριέται για τους ενήλικες με το Δείκτη Μάζα Σώματος (ΔΜΣ) ή BMI. Αυτός αποτελεί κλάσμα του βάρους σε κιλά προς το τετραγωνικό ύψος σε μέτρα και διακρίνει τους ενήλικες σε ελλιποβαρείς, φυσιολογικού βάρους, υπέρβαρους και παχύσαρκους (James, 2008). ΔΜΣ ≥ 25 θεωρείται υπέρβαρο ενώ ΔΜΣ ≥ 30 δηλώνει παχυσαρκία. Παρά ταύτα, και επί πολλά χρόνια, δεν υπήρχε κοινά αποδεκτός δείκτης υπερβολικού βάρους για παιδιά και νέους (Wang & Wang, 2002). Έτσι, η Διεθνής Ομάδα Δράσης για την Παχυσαρκία (International Obesity Task Force ή IOTF) πρότεινε την ανάπτυξη διεθνών κριτηρίων υπέρβαρου/παχυσαρκίας για παιδιά και νέους που θα αντιστοιχούν στα διεθνώς χρησιμοποιούμενα κριτήρια υπέρβαρου και παχυσαρκίας για ενήλικες (Bellizzi & Dietz, 1999). Ως εκ τούτου, ομάδα επιστημόνων μελέτησαν και συνέταξαν (Cole, Bellizzi, Flegal, & Dietz, 2000) ένα σύστημα κατάταξης για παιδιά και νέους ηλικίας 2 ως 18 ετών – συνυπολογίζοντας την ηλικία και το φύλο – χρησιμοποιώντας στοιχεία από μεγάλες και αντιπροσωπευτικές μελέτες ανάπτυξης από έξι χώρες - συγκεκριμένα από τη Βραζιλία, τη Μεγάλη Βρετανία, το Χονγκ-Κονγκ, την Ολλανδία, τη Σιγκαπούρη και τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. ΔΜΣ > 85% έδειχνε βάρος άνω του κανονικού, ενώ ΔΜΣ > 95% δήλωνε παχυσαρκία. Πιο πρόσφατα (Cole & Lobstein, 2012), οι δείκτες αυτοί αναθεωρήθηκαν ώστε να συμπεριλαμβάνουν και τους μήνες στην ηλικία των παιδιών κι έτσι να είναι πιο ακριβείς. Αυτή η εξέλιξη ελαχιστοποιεί κατά μεγάλο μέρος την υποκειμενική εκτίμηση και κατάταξη στο φυσιολογικό βάρος, το υπέρβαρο και την παχυσαρκία από τους επιστήμονες και οι σχετικοί πίνακες τείνουν να χρησιμοποιούνται για επιδημιολογικούς σκοπούς.

Ο δείκτης ΔΜΣ είναι ιδιαίτερα χρήσιμος για την πραγματοποίηση συγκρίσεων συγχρονικά ή διαχρονικά, αλλά έχει αμφισβητηθεί στο παρελθόν καθώς δεν συνυπολογίζει το ποσοστό λιπώδους και άλιπης μάζας σώματος ενώ δεν συσχετίζεται καλά με τη φυλετική καταγωγή. Έτσι, πολλοί ερευνητές χρησιμοποίησαν κατά καιρούς και άλλους δείκτες, όπως την αναλογία μέσης-γοφών, την περιφέρεια μέσης και βραχίονα, την μέτρηση δερματικών πτυχών, την βιοηλεκτρική εμπέδηση, κ.ά. ή συνδυασμούς αυτών (Kolotourou et al., 2013; Lohman, Roche, & Martorell, 1991; Sharma, 2007; Visscher & Kremers, 2015).

1.2. Γιατί είναι σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας;

Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας - ΠΟΥ (WHO - World Health Organisation, 2017) η παχυσαρκία έχει πάρει διαστάσεις επιδημίας διεθνώς, καθώς ο αριθμός παχύσαρκων έχει υπερδιπλασιαστεί από το 1980. Το 2014, πάνω από 1,9 δις ενήλικες (≥18 ετών) ήταν υπέρβαροι (39%) ενώ 600 εκατομμύρια από αυτούς (13%) ήταν παχύσαρκοι, δηλαδή περισσότερο από ένας στους δέκα ενήλικες. Το Γράφημα 1 (World Obesity Federation, 2016) δίνει σχηματικά το πρόβλημα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στο πρόσφατο Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης για την Τροφή και τη Διατροφή 2015-2020 του Ευρωπαϊκού Γραφείου του ΠΟΥ (World Health Organisation, 2015a), αναφέρεται ότι πάνω από τους μισούς ενήλικες σε 46 χώρες της Ευρώπης είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι, με το πρόβλημα να παρουσιάζεται πιο έντονο στο ανατολικό μέρος της ηπείρου και στις πιο ασθενείς κοινωνικές ομάδες.



Γράφημα 1. Επιπολασμός παχυσαρκίας/υπέρβαρου στην Ευρώπη, World Obesity Federation 2016.

Έρευνα που διενεργήθηκε σε 188 χώρες για τον υπολογισμό του επιπολασμού υπέρβαρου/παχυσαρκίας διεθνώς και διαχρονικά μεταξύ 1980 και 2013 (Ng et al., 2014), αναφέρει ότι το ποσοστό υπέρβαρου αυξήθηκε από 28,8% σε 36,9% για τους άνδρες και από 29,8% σε 38,0% για τις γυναίκες, παρόλο που η αύξηση της παχυσαρκίας στις αναπτυγμένες χώρες φαίνεται να επιβραδύνεται. Ο επιπολασμός σε παιδιά και εφήβους έχει αυξηθεί πολύ σύμφωνα με τους ερευνητές, όχι μόνο στις αναπτυγμένες χώρες (23,8% των αγοριών και 22,6% των κοριτσιών ήταν υπέρβαρα ή παχύσαρκα το 2013), αλλά και στις αναπτυσσόμενες (από 8,1% σε 12,9% για τα αγόρια το 2013 και από 8,4% σε 13,4% για τα κορίτσια). Οι ερευνητές αναφέρουν ότι, το 2010, υπολογίστηκε ότι το υπέρβαρο/παχυσαρκία προκάλεσε

3,4 εκ. θανάτους, ότι χάθηκαν 3,9% έτη ζωής και 3,8% έτη ζωής προτυπωμένα ως προς την ανικανότητα [disability-adjusted life-years (DALYs)] διεθνώς. Παράλληλα, κι ενώ η παχυσαρκία αυξάνεται, δεν υπάρχουν ιστορίες επιτυχίας τα τελευταία 33 χρόνια σε κανένα κράτος, για αυτό αναφέρουν ότι επείγει η παγκόσμια ανάληψη δράσης και η ηγεσία ώστε χώρες να δεχτούν βοήθεια για να παρέμβουν πιο αποτελεσματικά στο πρόβλημα.

Σύμφωνα με συστηματικές ανασκοπήσεις και μελέτες των τελευταίων ετών (Acosta, Manubay, & Levin, 2008; Katz, O'Connell, Njike, Yeh, & Nawaz, 2008; Niide, Davis, Tse, & Harrigan, 2013; Prochaska & Prochaska, 2011; Sharma, 2007; *Social determinants of health and well-being among young people. Health policy for children and adolescents, no. 6.*, 2012) το υπέρβαρο και η παχυσαρκία συνδέονται με μια πλειάδα παθήσεων από τις λεγόμενες μη-μεταδιδόμενες (non-communicable diseases – NCDs), όπως καρδιαγγειακές παθήσεις, μεταβολικά σύνδρομα, κάποιες μορφές καρκίνου, νέα σύνδρομα διατροφικών ελλείψεων, αλλά και μυοσκελετικά προβλήματα, κινητικά προβλήματα, διατροφικές διαταραχές, προβλήματα εικόνας σώματος και ψυχοκοινωνικά προβλήματα. Αυτές επιβαρύνουν την υγεία του πληθυσμού – υποβαθμίζοντας την ποιότητα ζωής και αφαιρώντας χρόνια από το προσδόκιμο – αλλά και το σύστημα υγείας κάθε χώρας που καλείται να τις αντιμετωπίσει.

Εκείνο, όμως, που πιθανόν αναδεικνύει την παχυσαρκία σε μάστιγα της σύγχρονης εποχής είναι τα αυξανόμενα ποσοστά της σε παιδιά και εφήβους τις τελευταίες τέσσερεις δεκαετίες, ακόμη και σε χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου (Flynn et al., 2006; Lee & Gibbs, 2013; Sharma, 2007). Στην επίσημη ιστοσελίδα του, ο ΠΟΥ αναφέρει πως υπολογίστηκε ότι, το 2014, 41 εκατομμύρια παιδιά κάτω των 5 ετών είχαν υπερβολικό βάρος ή ήταν παχύσαρκα. Επίσης, ενώ παλιά το πρόβλημα θεωρούνταν ότι αφορούσε τις αναπτυγμένες χώρες, πλέον το παιδικό υπέρβαρο και παχυσαρκία έχει διπλασιαστεί στην Αφρική (από 5,4 εκ. το 1990 σε 10,6 εκ. το 2014). Την ίδια χρονιά, σχεδόν ο μισός παιδικός πληθυσμός υπέρβαρων/παχύσαρκων κάτω των 5 ετών ζούσε στην Ασία. Σύμφωνα με τον Flynn και συνεργάτες (2006), κατά τις δεκαετίες του 1980 και του 1990, ο επιπολασμός του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας σε παιδιά αυξήθηκε 2 με 5 φορές στις αναπτυγμένες χώρες και σχεδόν 4 φορές στις αναπτυσσόμενες.

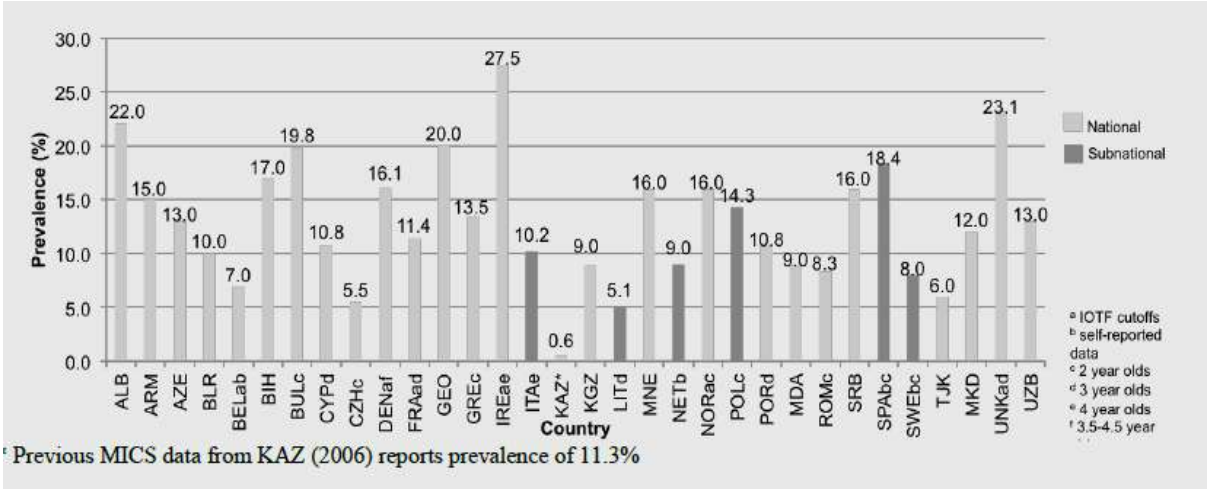
Το υπερβολικό βάρος κατά την παιδική και εφηβική ηλικία συσχετίζεται με πολλές ιατρικές και ψυχοκοινωνικές συνέπειες, και θέτει τα παιδιά και τους έφηβους σε υψηλότερο κίνδυνο για ιατρική συννοσηρότητα και θνησιμότητα στην ενήλικη ζωή. Ένα από τα πιο

ευρέως τεκμηριωμένα μεταβολικά σύνδρομα σε αυτές τις ηλικίες περιλαμβάνει αντίσταση στην ινσουλίνη, σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών, δυσλιπιδαιμία και υπέρταση. Το σύνδρομο σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης καρδιαγγειακών νοσημάτων στην ενήλικη ζωή. Το υπερβολικό βάρος στους νέους σχετίζεται επίσης με καταστάσεις, όπως η αποφρακτική άπνοια ύπνου, το άσθμα, η μη-εξαρτημένη από το αλκοόλ λιπώδης νόσος του ήπατος, η ηπατίτιδα, οι πέτρες στη χολή, οι πόνοι και οι φλεγμονές αρθρώσεων, η περιορισμένη κινητικότητα, η υπερανδρογοναιμία, η υπερχοληστερολαιμία, τα ορθοπεδικά προβλήματα, τα κατάγματα και διάφορες μορφές καρκίνου (Acosta et al., 2008; Katz et al., 2008; Waters et al., 2011).

Το υπερβολικό βάρος επηρεάζει αρνητικά και την ψυχική υγεία των υπέρβαρων νέων. Συχνά υφίστανται αντικοινωνικές συμπεριφορές, όπως κοροϊδία, σχολικό εκφοβισμό, στιγματισμό και κοινωνική απομόνωση (Katz et al., 2008), ενώ παρουσιάζουν προβλήματα συμπεριφοράς και αυτοεκτίμησης (Acosta et al., 2008; Sharma, 2007), έλλειψη ικανοποίησης με την εικόνα σώματος (Paxton, Neumark-Sztainer, Hannan, & Eisenberg, 2006), παρορμητικότητα ή/και έλλειψη αποφασιστικότητας, ελάχιστα αναπτυγμένες κοινωνικές δεξιότητες, κακές διατροφικές συνήθειες, κακή ακαδημαϊκή επίδοση και μπορεί να υποφέρουν από άγχος, στρες και κατάθλιψη σε μεγαλύτερο βαθμό από τους νέους με κανονικό βάρος, ενώ κινδυνεύουν να αναπτύξουν διατροφικές διαταραχές, επιθετικότητα, κατάθλιψη και ουσιοεξαρτήσεις κατά την εφηβία που συχνά συνεχίζονται στην ενήλικη ζωή (Acosta et al., 2008; Lee & Gibbs, 2013; Μπενέτου & συν., 2014; Niide et al., 2013; Somerville, Jones, & Casey, 2010; Waters et al., 2011).

1.2.1. Ποιά είναι η κατάσταση στην Ευρώπη;

Την τελευταία εικοσαετία, το πρόβλημα έχει πάρει μεγάλες διαστάσεις στην Ευρώπη. Το Ευρωπαϊκό Γραφείο του ΠΟΥ, έχει πάρει μια μοναδική διεθνώς πρωτοβουλία: την δρομολόγηση από το 2007 της Πρωτοβουλίας για την Παρακολούθηση της Παιδικής Παχυσαρκίας (Childhood Obesity Surveillance Initiative-COSI), η οποία καταγράφει με επιστημονικό τρόπο δεδομένα για την παιδική παχυσαρκία στις ευρωπαϊκές χώρες-μέλη του Οργανισμού. Κατά την έρευνα που έλαβε χώρα το 2012-13, βρέθηκε ότι το ποσοστό υπέρβαρου/παχυσαρκίας στην Ευρώπη σε αγόρια κυμαινόταν από 19% σε εξάχρονα στο Βέλγιο και επτάχρονα στη Μολδαβία ως 48% σε οχτάχρονα στην Ισπανία και εννιάχρονα στην Ελλάδα. Για τα κορίτσια, τα ποσοστά κυμαίνονταν από 13% σε εφτάχρονα στη Μολδαβία ως περίπου 40% στην Ισπανία, Ελλάδα και Ιταλία (World Health Organisation, R. O. f. E, 2016). Δεδομένου ότι το βάρος ενός πεντάχρονου παιδιού αποτελεί καλό δείκτη πρόγνωσης μελλοντικού επιπέδου υγείας (Gardner et al., 2009, όπως αναφέρεται στο Redsell et al., 2016) και κινδύνου παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή (Dietz, 1998, όπως αναφέρεται στο Redsell et al., 2016), το ποσοστό είναι εξαιρετικά υψηλό.



Γράφημα 2: Επιπολασμός του υπερβολικού βάρους σε παιδιά κάτω των 5 ετών στην Ευρώπη. Πρακτικά 8ης Συνάντησης του COSI, Ευρωπαϊκό Γραφείο, ΠΟΥ 2016.

Στην 8η Συνάντηση του COSI το 2015 στο Ντουμπρόβνικ της Κροατίας, ανακοινώθηκε ότι οι εκτιμήσεις του ΠΟΥ για το υπέρβαρο και την παχυσαρκία στους ενήλικες στην Ευρώπη εξακολουθούσαν να κινούνται αυξητικά ενώ στις 30 χώρες με συγκρίσιμα δεδομένα, οι έφηβοι δεν επιδίδονταν σε ικανοποιητικά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας σε ποσοστό πάνω από 70%. Το Γράφημα 2 παρουσιάζει τον επιπολασμό του

υπερβολικού βάρους σε παιδιά κάτω των 5 ετών στην Ευρώπη σύμφωνα με τα πρακτικά της Συνάντησης ((World Health Organisation, R. O. f. E, 2016) .

Λόγω των ανησυχητικών σχετικών στοιχείων, το Συμβούλιο Υπουργών της ΕΕ εξέδωσε το 2013 τη Διακήρυξη της Βιέννης για τη Διατροφή και τις μη-Μεταδιδόμενες Ασθένειες στο Πλαίσιο της Υγείας 2020 (Vienna Declaration on Nutrition and Noncommunicable Diseases in the Context of Health 2020 όπως αναφέρεται στο European Food and Nutrition Action Plan 2015-2020). Η Διακήρυξη σήμαινε ότι το Ευρωπαϊκό Γραφείο του ΠΟΥ εντέλλονταν να αναπτύξει ένα σχέδιο δράσης για την τροφή και τη διατροφή, καθώς και μια στρατηγική για φυσική δραστηριότητα. Το Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης για την Τροφή και τη Διατροφή 2015-2020 (World Health Organisation, 2015a) συνοδεύτηκε από αρκετά εργαλεία για την πραγματοποίησή του από τα κράτη-μέλη. Το Σχέδιο έχει την έγκριση του Ευρωπαϊκού Ανωτάτου Συμβουλίου Αντιπροσώπων και έτσι δεν είναι υποχρεωτική η πραγματοποίησή του, αλλά έρχεται να συνεισφέρει στην προσπάθεια τιθάσευσης των ποσοστών παιδικής παχυσαρκίας στην Ευρώπη ως το 2020. Πρόσφατα δημοσιεύτηκε και το European Physical Activity Strategy 2016-2025, δηλαδή Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Φυσική Δραστηριότητα 2016-2025 (World Health Organisation, 2015b).

Βάσει του σχεδίου Υγεία 2020 (R. O. f. E. World Health Organisation), οι χώρες-μέλη έχουν συμφωνήσει να προωθήσουν 6 πρωταρχικούς στόχους: τη μείωση των πρόωρων θανάτων μέχρι το 2020, την αύξηση του προσδόκιμου ζωής, τη μείωση των ανισοτήτων, την αύξηση της αίσθησης ευεξίας του πληθυσμού, την καθολική κάλυψη και το «δικαίωμα στην υγεία» και, τέλος, εθνικούς στόχους που η κάθε χώρα αποφασίζει για τον εαυτό της. Κάθε ένας από τους στόχους αυτούς περιλαμβάνει από 1-5 βασικούς δείκτες (σύνολο 19, Targets and Indicators for Health 2020 όπως παρατίθενται στο Greece – Profile of Health and Well-being, ΠΟΥ, 2016), οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση της πορείας επίτευξης των στόχων. Σημειώνουμε εδώ ότι ένας από αυτούς τους δείκτες είναι ο προτυπωμένος ως προς την ηλικία επιπολασμός υπέρβαρου και παχυσαρκίας σε άτομα 18 και άνω (βλέπε Πίνακα 1, σελίδα 15).

Το Πρόγραμμα Δράσης κατά της Παιδικής Παχυσαρκίας 2014-2020 (European Union, 2014) της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020) έχει θέσει σα στόχο την ανάσχεση της αυξανόμενης παιδικής παχυσαρκίας μέχρι το 2020 σε όλες τις χώρες μέλη, εμπλέκοντας μη-κυβερνητικές οργανώσεις και οργανισμούς, την βιομηχανία παραγωγής και εμπορίας τροφίμων και πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα.

Έχουν τεθεί οχτώ πεδία δράσης: 1. να υποστηριχτεί η υγεία από την αρχή της ζωής, 2. να προωθηθεί ένα πιο υγιεινό περιβάλλον, ιδιαίτερα σε προσχολικές δομές και σχολεία, 3. να γίνει εύκολη η υγιεινή επιλογή, 4. να περιοριστεί η χρήση διαφημίσεων και μάρκετινγκ που απευθύνεται σε παιδιά, 5. να παρασχεθεί πληροφόρηση και να ενισχυθεί η οικογένεια, 6. να ενθαρρυνθεί η φυσική δραστηριότητα, 7. να υπάρξει παρακολούθηση και αξιολόγηση (των παρεμβάσεων) και 8. να αυξηθεί η έρευνα. Πρόσφατα (European Commission, 2017), δημοσιεύτηκε το προσχέδιο της ενδιάμεσης αναφοράς (draft interim report) για την πορεία του Προγράμματος, η οποία αναφέρει ότι οι περισσότερες χώρες έχουν ήδη αναπτύξει πολιτικές, στρατηγικές και δράσεις στα πεδία 1, 2 και 6. Λιγότερες χώρες έχουν ασχοληθεί με τα πεδία 3, 4 και 5. ‘Οσον αφορά το πεδίο 7, έχει αυξηθεί η συμμετοχή στην έρευνα COSI (για παιδιά 6-9 ετών) και όλες οι χώρες, εκτός της Κύπρου, παίρνουν μέρος στην έρευνα HBSC (για εφήβους 11, 13 και 15 ετών). Στοιχεία για υπέρβαρο/παχυσαρκία σε παιδιά κάτω των 5 ετών δεν είναι εύκολα προσβάσιμα. Σε περισσότερες από τις μισές χώρες υπάρχουν εθνικά αντιπροσωπευτικές διατροφικές έρευνες, παρόλο που δεν είναι πάντα σαφές αν οι έρευνες περιλαμβάνουν και παιδιά, ενώ, όσον αφορά φυσική δραστηριότητα, αυτή παρακολουθείται μέσα από την HBSC, οπότε αφορά μόνο εφήβους.

Στόχος	Δείκτης	Άνδρες	Γυναίκες	Σύνολο	Έτος
1. Μείωση πρόωρης θνησιμό-τητας	Πρόωρη θνησιμότητα από καρδιαγγειακές παθήσεις, καρκίνο, διαβήτη και χρόνιες αναπνευστικές παθήσεις σε άτομα ηλικίας 30-70	365	161	259	2011
	Επιπολασμός κατανάλωσης καπνού από άτομα ≥18	51,2	25,7	38,2	2013
	Κατά κεφαλή κατανάλωση καθαρών οινοπονευματωδών ποτών από άτομα ≥15	-	-	7,4	2011
	Επιπολασμός υπέρβαρου/ παχυσαρκίας σε άτομα ≥18 (προτύπωση κατά ηλικία)	66	55	61	2014
	Ρυθμός θνησιμότητας από εξωτερικούς παράγοντες τραυματισμού και δηλητηριασμού, όλες οι ηλικίες	42	11	26	2011
2. Αύξηση προσδόκι-μου ζωής	Πρσδόκιμο ζωής στη γέννηση σε έτη	78,6	83,2	80,9	2011
3. Μείωση των ανι-σοτήτων	Ρυθμός παιδικής θνησιμότητας ανά 1000 γεννήσεις ζωντανών	3,2	2,6	2,9	2012
	Ποσοστό παιδιών σε σχολική ηλικία που δεν φοιτούν σε σχολείο	0,8	0,2	0,5	2011
	Ανεργία	23,6	30,2	26,5	2014
	Καθιερωμένη και τεκμηριωμένη εθνική πολιτική αντιμετώπισης των ανισοτήτων στην υγεία	-	-	ΟΧΙ	-
	Δείκτης Gini	-	-	0,37	2012
4. Αύξηση αισθήμα-τος ευεξίας	Άτομα ≥15 ικανοποιημένα από τη ζωή τους	-	-	5,1	2007-2012
	Ύπαρξη κοινωνικής υποστήριξης για άτομα ≥50	-	-	61	2013
	Ποσοστό του πληθυσμού με βελτιωμένες συνθήκες υγιεινής	-	-	99	2015
5. Καθολι-κή κάλυψη και «δικαίωμα στην υγεία»	Άμεση οικογενειακή επιβάρυνση για την υγεία ως ποσοστό της συνολικής επιβάρυνσης για την υγεία	-	-	26,4	2013
	Ποσοστό παιδιών που έχουν εμβολιαστεί κατά της ιλαράς	-	-	99	2012
	Ποσοστό παιδιών που έχουν εμβολιαστεί κατά της πολυομυελίτιδας	-	-	99	2012
	Ποσοστό παιδιών που έχουν εμβολιαστεί κατά της ερυθράς	-	-	99	2012
	Συνολική επιβάρυνση για την υγεία ως ποσοστό του ΑΕΠ	-	-	9,8	2013
	Τεκμηρίωση θεσμοθετημένης διαδικασίας στοχοθεσίας	-	-	ΟΧΙ	2015
	Τεκμηρίωση στοιχείων για α. ευθυγράμμιση του συστήματος υγείας με τους στόχους Υγεία 2020, β. σχέδιο υλοποίησης γ. μηχανισμός ελέγχου	-	-	ΟΧΙ	2015

Πίνακας 1. Πρωταρχικοί στόχοι και βασικοί δείκτες του Υγεία 2020 για την Ελλάδα (από το έγγραφο Greece – Profile of Health and Wellbeing, Ευρωπαϊκό Γραφείο ΠΟΥ, 2016).

1.2.2. Ποιά είναι η κατάσταση στην Ελλάδα;

Οι Magkos, Manios, Christakis και Kafatos (2006) μελέτησαν το υπερβολικό βάρος διαχρονικά (από το 1940 και μετά) στην Ελλάδα. Διαπίστωσαν ότι τα σύγχρονα αγόρια είναι ψηλότερα, βαρύτερα και έχουν υψηλότερο ΔΜΣ από ότι τα αγόρια το 1982, παρόλο που το μέγεθος αυτών των διαφορών σταδιακά υποχωρεί με την ηλικία. Ταυτόχρονα, ο ρυθμός αύξησης του ΔΜΣ έχει επιταχυνθεί τις τελευταίες δεκαετίες για όλες τις ηλικίες, με την υψηλότερη αύξηση να παρατηρείται στις νεαρές ηλικίες. Στα στοιχεία που παραθέτουν φαίνεται ότι, από το 1942 ως το 1982, ο ρυθμός αύξησης ήταν περίπου 0.5kg/m^2 ανά δεκαετία (0.53, 0.35 και 0.39kg/m^2 για 9χρονα, 12χρονα και 15χρονα αντίστοιχα). Όμως, από το 1982 ως το 2002, ο ρυθμός έγινε 0.9, 1.0 και 0.6 kg/m^2 αντίστοιχα. Έτσι, ο επιπολασμός υπερβολικού βάρους και παχυσαρκίας στα αγόρια στη χώρα μας αυξήθηκε από 18,6% στο 42,5% στους 9χρονους, από 16,6% στο 39,1% στους 12χρονους και από 28% στο 36,7% στους 15χρονους από το 1982 ως το 2002. Οι ερευνητές αναφέρουν χαρακτηριστικά ότι ο κρητικός παιδικός πληθυσμός – τον οποίο έχουν μελετήσει σε προηγούμενες έρευνες – παρουσιάζει αυξημένο επιπολασμό υπέρβαρου κατά 60% και παχυσαρκίας κατά 200%. Τα ανησυχητικά αυτά ποσοστά συνοδεύονται από αρνητικές αλλαγές στο λιπιδικό προφίλ αυτών των εφήβων και υψηλό επιπολασμό δυσλιπιδαιμίας. Επίσης, βάσει ερευνών καταλήγουν στην υπόθεση ότι οι αυξήσεις αυτές δεν οφείλονται απαραίτητα σε υψηλότερη κατανάλωση τροφής αλλά σε μειωμένη φυσική δραστηριότητα.

Σε μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση δεδομένων για παιδιά στην Ελλάδα μεταξύ 2001 και 2010, η Kotanidou και συνεργάτες (2013) παρατηρούν ότι ο Ευρωπαϊκός νότος παρουσιάζει ανησυχητικά ποσοστά υπέρβαρου και παχυσαρκίας την τελευταία δεκαετία. Αναφέρουν ότι ένα στα τρία παιδιά στη μελέτη ήταν υπέρβαρο ενώ ο συνολικός επιπολασμός του υπερβολικού βάρους ήταν μεγαλύτερος στα αγόρια (35%) από ότι στα κορίτσια (32,7%) 1-12 ετών. Το φαινόμενο παρουσίαζε αυξητική πορεία για τα έτη 2001-2005 και σταθεροποίηση για τα έτη 2005-2010, κάτι που οι ερευνητές απέδωσαν στην επιρροή των Ολυμπιακών αγώνων στην Ελλάδα το 2004. Τα υψηλότερα ποσοστά υπέρβαρου στα αγόρια επιβεβαιώνουν και άλλες έρευνες (Kosti et al., 2007; Wijnhoven, van Raaij & Breda, 2014).

Στην 8^{η} Συνάντηση του COSI, η Δρ Χασαπίδου από το ΤΕΙ Θεσσαλονίκης (Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας) ανακοίνωσε κάποια προκαταρκτικά στοιχεία της έρευνας που διεξήχθει το 2013. Σύμφωνα με τα πρακτικά της διοργάνωσης (R. O. f. E. World Health

Organisation, 2016), το 2010, η Ελλάδα παρουσίαζε τον υψηλότερο στην Ευρώπη επιπολασμό υπέρβαρου (περιλαμβανομένης της παχυσαρκίας) σε επτάχρονα (48,9%) και εννιάχρονα (57,2%) παιδιά. Τα πρώτα στοιχεία από το 2013 δείχνουν μια μείωση του μέσου ΔΜΣ, μια μικρή αύξηση στο ύψος και μια μείωση του υπέρβαρου και της παχυσαρκίας 38,1% (13,6%) στα αγόρια και 39,9% (14,3%) στα κορίτσια, πιθανόν και σαν αποτέλεσμα των πέντε παρεμβάσεων που γίνονταν στα σχολεία εκείνη την εποχή ή ίσως και λόγω της αλλαγής του μεγέθους του δείγματος. Παρά την διαφαινόμενη μείωση των ποσοστών, η Ελλάδα εξακολουθεί να κατέχει την πρωτιά υπέρβαρου/παχυσαρκίας ανάμεσα στις χώρες που παρείχαν στοιχεία.

Σύμφωνα με το Greece – Profile of Health and Wellbeing (World Health Organisation, 2016), στο πλαίσιο του Σχεδίου Υγεία 2020, η Ελλάδα εμφανίζει βελτιωμένες τάσεις σε 10 βασικούς δείκτες και επιδεινούμενες σε τρεις: το υπέρβαρο, τον δείκτη ανεργίας και τον δείκτη Gini (κατανομή πλούτου). Σύμφωνα με την ίδια αναφορά, ενώ πλησιάζουμε την επίτευξη του ευρωπαϊκού στόχου για μείωση των ποσοστών πρόωρου θανάτου από τέσσερεις σημαντικές μη-μεταδιδόμενες ασθένειες (καρδιαγγειακά, καρκίνος, διαβήτης και χρόνιες αναπνευστικές παθήσεις) δεν φαίνεται να πλησιάζουμε το στόχο για ασθένειες του πεπτικού συστήματος, κάτι που θα μπορούσε να συσχετίζεται με το υπέρβαρο. Ταυτόχρονα, αναφέρεται ότι ο υψηλός επιπολασμός του καπνίσματος και τα υψηλά ποσοστά υπέρβαρου και παχυσαρκίας οδηγούν σε υψηλή πιθανότητα πρόωρου θανάτου από μη μεταδιδόμενες ασθένειες.

Η ίδια αναφορά τονίζει ότι το 2009, ο μέσος Έλληνας κατανάλωνε περίπου 3661 kcal την ημέρα, δηλαδή 5% περισσότερες από τον μέσο όρο της ΕΕ15 (χώρες της ΕΕ πριν τη διεύρυνση του 2004) και του ευρωπαϊκού μέσου όρου. Το 38% της ενέργειας προερχόταν από λίπος, παρόμοιο ποσοστό με την ΕΕ15 (39%) και τον ευρωπαϊκό μέσο όρο (36%). Το ελπιδοφόρο ήταν ότι η μέση κατανάλωση φρούτων και λαχανικών ανά άτομο το χρόνο (386 kg) ήταν από τις υψηλότερες της Ευρώπης, πάνω από 50% υψηλότερη είτε από το μέσο όρο της ΕΕ15 (231 kg), είτε της Ευρώπης συνολικά (243 kg).

Σύμφωνα με υπολογισμούς του ΠΟΥ στην ίδια αναφορά, το 2014, 66% των ανδρών και 55% (Μέσος Όρος Ευρώπης 55%) των γυναικών της χώρας ήταν υπέρβαροι, με μια αύξηση δυο ποσοστιαίων μονάδων από το 2010 και για τα δυο φύλα. Όμως, οι Έλληνες άνδρες έχουν περισσότερες πιθανότητες (τέσσερεις ποσοστιαίες μονάδες) να είναι υπέρβαροι από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Ταυτόχρονα, ο επιπολασμός της παχυσαρκίας αυξήθηκε κατά

δυο ποσοστιαίες μονάδες, με τις γυναίκες να έχουν περισσότερες πιθανότητες να είναι παχύσαρκες (24%, Μέσος Όρος Ευρώπης 25%) από τους άνδρες (22%, Μέσος Όρος Ευρώπης 21%). Πάντως, η αναφορά συμπεραίνει ότι λόγω της συνεχιζόμενης οικονομικής κρίσης, το χάσμα μεταξύ της υγείας στην Ελλάδα και στην ΕΕ15 διευρύνεται, ενώ η έλλειψη εθνικής πολιτικής που να ασπάζεται τους στόχους του Υγεία 2020 είναι πολύ πιθανό να οδηγήσει σε αύξηση των ανισοτήτων στην υγεία συγκριτικά με την ΕΕ15 και να απειλήσει την πορεία επίτευξης των στόχων του Υγεία 2020, εκτός κι αν παρθούν προληπτικά μέτρα σύντομα.

Σε μελέτη του 2013 (Global Burden of Disease Study 2013) από το Institute for Health Metrics and Evaluation – που αναφέρεται στο Greece-Profile of Health and Wellbeing, ΠΟΥ, 2016 – δίνονται οι κατά προσέγγιση εκτιμήσεις του Ινστιτούτου για τους 10 βασικότερους παράγοντες κινδύνου για την υγεία των ανθρώπων στην Ελλάδα και της συνακόλουθης επιβάρυνσης σε DALYs ανά φύλο (Πίνακας 2). Η έρευνα αυτή δείχνει ότι οι τέσσερεις βασικότεροι παράγοντες κινδύνου για τους Έλληνες είναι το κάπνισμα, η υπέρταση, ο υψηλός ΔΜΣ και οι επικίνδυνες διατροφικές συμπεριφορές ανεξαρτήτως φύλου.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	**ΓΥΝΑΙΚΕΣ**	**ΑΝΔΡΕΣ**
Υψηλή συστολική πίεση	**1 (3,726)**	**2 (4,525)**
Υψηλός ΔΜΣ	**2 (2,948)**	**4 (3,344)**
Επικίνδυνες διατροφικές συμπεριφορές	**3 (2,765)**	**3 (4,229)**
Κάπνισμα	**4 (2,194)**	**1 (6,193)**
Υψηλό σάκχαρο πλάσματος νηστείας	5 (1,980)	5 (2,147)
Σπειραματικός ρυθμός διήθισης νεφρών*	6 (1,613)	8 (1,146)
Υψηλή συνολική χοληστερίνη	7 (1,345)	7 (2,103)
Χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας	8 (1,074)	10 (1,164)
Ατμοσφαιρική ρύπανση	9 (793)	9 (1,322)
Χρήση οινοπνεύματος και ναρκωτικών	10 (518)	6 (2,135)

Πίνακας 2. Κατηγοριοποίηση κατά προσέγγιση των 10 βασικότερων παραγόντων κινδύνου και της συνακόλουθης επιβάρυνσης σε DALYs ανά φύλο στην Ελλάδα (μέσος όρος ανά 100,000 άτομα)]. Institute for Health Metrics and Evaluation, 2015 (http://ihmeuw. org/3si9.

** δείκτης καλής νεφρικής λειτουργίας*

Το 2016 δημοσιεύτηκαν και τα πρώτα αποτελέσματα από το Πρόγραμμα Υδρία: Διατροφή και Υγεία του Ελληνικού Πληθυσμού (Ελληνικό Ίδρυμα Υγείας, 2016), το οποίο είναι η πρώτη εθνική έρευνα για αποτύπωση της υγείας του πληθυσμού στην Ελλάδα. Η έρευνα – που χρηματοδοτήθηκε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού», ΕΣΠΑ 2007-2013 και διενεργήθηκε από το Ελληνικό Ίδρυμα Υγείας σε συνεργασία με το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων του Υπουργείου Υγείας –

βασίστηκε σε αντιπροσωπευτικό δείγμα του μόνιμου πληθυσμού ηλικίας 18 και άνω, αλλά και σε πρότυπα της Πανευρωπαϊκής Έρευνας Υγείας και διεξήχθει μεταξύ Ιουνίου 2013 και Δεκεμβρίου 2014. Σύμφωνα με τα πρώτα αποτελέσματα της έρευνας που δημοσιεύτηκαν, επτά στους δέκα ενήλικες στην Ελλάδα είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι, κάτι που αναδεικνύει το πρόβλημα σε «μείζον θέμα Δημόσιας Υγείας», κατά τους συγγραφείς. Το πρόβλημα παρουσιάζεται συχνότερα στους άνδρες (78%) από ότι στις γυναίκες (68%), αλλά οι άνδρες είναι συχνότερα υπέρβαροι (44%, με 34% παχύσαρκους) ενώ οι γυναίκες είναι συχνότερα παχύσαρκες (36%, με 33% υπέρβαρες). Κανονικό βάρος παρουσιάζεται συχνότερα στις ηλικίες 18-24 ετών (61%) παρόλο που κι εκεί περίπου ένας στους τρεις είναι υπέρβαρος ή παχύσαρκος (35%). Ο ΔΜΣ δείχνει αύξηση από 25 ετών και άνω με ένα σοβαρό 64% να είναι υπέρβαρο/παχύσαρκο στις ηλικίες 25-49 ετών, 84% στις ηλικίες 50-64 ετών και 90% στις ηλικίες 65-79, ενώ δείχνει να υπάρχει μια αύξηση των ατόμων με κανονικό ΔΜΣ στην ηλικία των 80 ετών και άνω, ίσως, κατά τους ερευνητές, λόγω της μεγαλύτερης επιβίωσης ατόμων με φυσιολογικό σωματικό βάρος. Τέλος, στην ηλικια των 65 ετών και άνω αυξάνονται δραματικά τα ποσοστά παχυσαρκίας και στα δυο φύλα.

1.3. Προαγωγή υγείας και οικολογική προσέγγιση – Καθοριστικοί παράγοντες υπέρβαρου/ παχυσαρκίας

Κατά το τελευταίο τέταρτο του 20ου αιώνα και μετά από τη δημοσίευση ορισμένων σημαντικών επιστημονικών αναφορών και άρθρων σχετικών με την υγεία του πληθυσμού (Knowles, 1977; Lalonde, 1974) καθώς και διαφόρων παρεμβάσεων που την αφορούσαν, υπήρξε μια σημαντική αντίδραση στην προώθηση ατομικών στρατηγικών αλλαγής συμπεριφοράς με τη αιτιολόγηση ότι αυτές υποστήριζαν μια ιδεολογία η οποία κατηγορούσε το θύμα. Σύμφωνα με αυτή την άποψη, το άτομο θεωρούνταν ατομικά υπεύθυνο για τον τρόπο ζωής του σε μια εποχή που το περιβάλλον υγείας είχε αρχίσει να ξεφεύγει εντελώς από τον έλεγχό του, μέσα στην τεχνολογικά αλματώδη ανάπτυξη της βιομηχανικής κοινωνίας (Crawford, 1979, όπως αναφέρεται στο McLeroy, K.R., Bibeau, D, Steckler, A. & Glanz, K., 1988). Οι αντιδρώντες σε αυτή την ιδεολογία, υποστήριζαν σαν πρωταρχική την περιβαλλοντική προσέγγιση, όπου περιλαμβάνονται αλλαγές στο φυσικό και το κοινωνικό περιβάλλον. Την ίδια εποχή πρωτοδημοσιεύτηκε το μοντέλο της οικολογικής προοπτικής (Bronfenbrenner, 1979), όπου η συμπεριφορά θεωρείται ότι επηρεάζεται και επηρεάζει πολλαπλά επίπεδα επενέργειας. Αυτά χωρίζονται στο μικρο-, μεσο-, εξω- , και μακροσυστημικό επίπεδο. Το πρώτο αφορά το προσωπικό/ατομικό επίπεδο, όπως η οικογένεια, οι φίλοι και οι άμεσοι συνεργάτες. Το δεύτερο, το μεσο-σύστημα, αφορά διασυνδέσεις των χώρων στους οποίους κινείται το άτομο, όπως το σπίτι, το σχολείο, οι ομήλικοι, η εκκλησία, είναι δηλαδή το σύνολο των μικροσυστημάτων. Το τρίτο, το εξωσύστημα, αφορά δυνάμεις μέσα στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο στο οποίο ζει το άτομο, όπως η ανεργία – που επηρεάζει την οικονομική σταθερότητα μιας κοινωνίας. Το μακροσύστημα, τέλος, αφορά σε πολιτιστικές αξίες και πεποιθήσεις που επιδρούν όχι μόνο στο μικροσύστημα αλλά και στο μακροσύστημα, όπου συμπεριφορές είναι πιθανόν να αλλάξουν λόγω αλλαγών στα μέλη μιας κοινότητας. Έτσι, η οικολογική προοπτική υπαινίσσεται την ύπαρξη αμφίδρομης αιτιότητας ανάμεσα στο άτομο και το περιβάλλον (McLeroy et al., 1988).

Στον καταστατικό χάρτη Προαγωγής Υγείας της Οττάβας (the Ottawa Charter for Health Promotion, WHO, 1986), η Προαγωγή Υγείας φαίνεται να ασπάζεται την οικολογική προσέγγιση, καθώς ορίζεται ως «μια διαδικασία διευκόλυνσης των ανθρώπων ώστε αυτοί να αυξήσουν τον έλεγχο πάνω στην υγεία τους κι έτσι να τη βελτιώσουν», ενώ προτείνεται να υιοθετήσει πέντε στρατηγικές για τη δημόσια υγεία, δύο εκ των οποίων είναι η ενίσχυση της

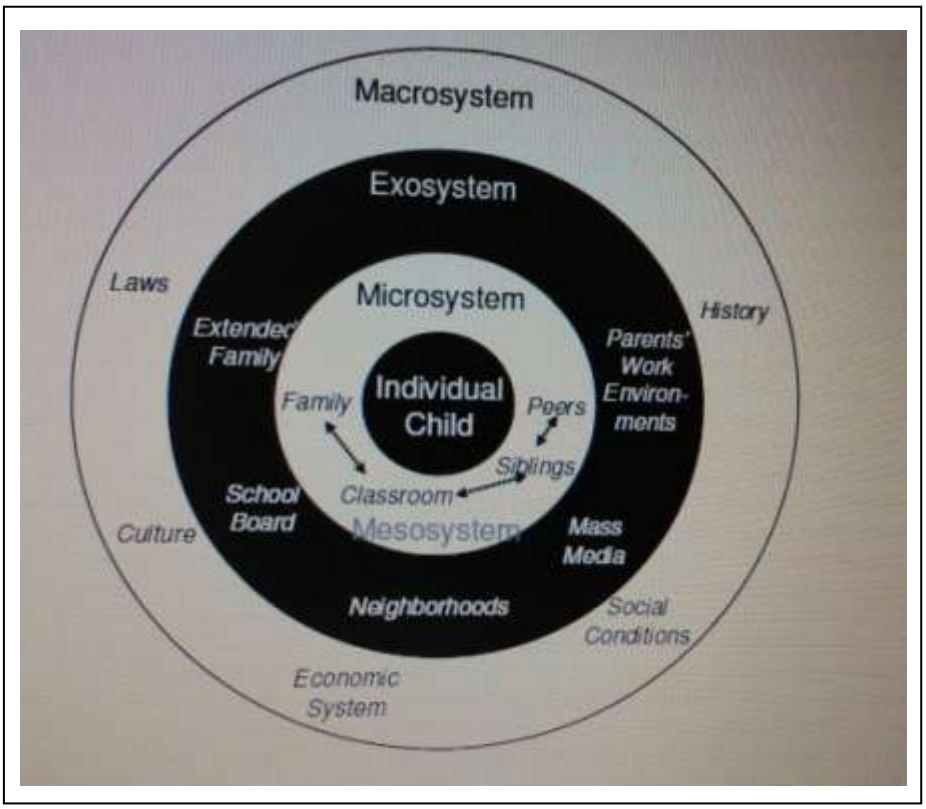
κοινοτικής δράσης και η ανάπτυξη προσωπικών δεξιοτήτων (οι άλλες τρεις είναι η οικοδόμηση δημόσιας πολιτικής που υποστηρίζει την υγεία, η δημιουργία υποστηρικτικού περιβάλλοντος για την υγεία και ο αναπροσανατολισμός των υπηρεσιών υγείας). Η πρώτη εκ των δύο υποστηρίζει τη χρήση «υπαρκτών ανθρώπινων και υλικών πόρων της ίδιας της κοινότητας ώστε να δυναμώνει η συμμετοχή της σε προγράμματα, κάτι που απαιτεί απρόσκοπτη πρόσβαση σε πληροφορίες, ευκαιρίες μάθησης που προωθούν την υγεία καθώς και χρηματοδότηση». Η δεύτερη υποστηρίζει «την εκπαίδευση και την ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής ώστε οι άνθρωποι να μπορούν να προετοιμαστούν για όλα τα στάδια της ζωής και να μπορούν να αντιμετωπίσουν καλύτερα χρόνιες ασθένειες και τραυματισμούς, κάτι που πρέπει να διευκολύνεται στο σχολείο, την οικογένεια, την εργασία και την κοινότητα». Ως εκ τούτου, η οικογένεια, η εκπαίδευση και το σχολείο καθώς και η ευρύτερη κοινότητα μπήκαν στο επίκεντρο της προσπάθειας για προαγωγή της υγείας του πληθυσμού.

Με δάνεια από το μοντέλο του Bronfenbrenner και άλλων κοινωνικών επιστημόνων (π.χ. Belsky, 1980), ο McLeroy και συνεργάτες πρότειναν το οικολογικό μοντέλο Προαγωγής Υγείας το 1988, σύμφωνα με το οποίο η ανθρώπινη συμπεριφορά καθορίζεται από ατομικούς, διαπροσωπικούς, θεσμικούς, κοινοτικούς και πολιτικούς παράγοντες (οι τρεις τελευταίοι συναποτελούν το κοινωνικό επίπεδο διαμόρφωσης της συμπεριφοράς), οι οποίοι αποτελούν και τα επίπεδα στα οποία μπορεί να υπάρξει παρέμβαση για αλλαγή της. Ο άνθρωπος γεννιέται με συγκεκριμένο DNA, κληρονομικότητα και χαρακτήρα και σε συγκεκριμένο περιβάλλον οικογενειακό, φιλικό, κοινότητας, χώρας. Οι επιρροές και αλληλεπιδράσεις που ασκούνται μεταξύ του ατόμου και του περιβάλλοντός του θα προδιαγράψουν τη συμπεριφορά υγείας του και την ποιότητα ζωής του.

Το οικολογικό μοντέλο υποστηρίζει την εκπαίδευση υπό συνθήκες που να συμβάλλουν στην υγεία, και την περιβαλλοντική υποστήριξη για δράσεις. Έτσι, η οικογένεια και το σχολείο, όπου ο άνθρωπος περνάει το μεγαλύτερο μέρος της ανάπτυξης και ωρίμανσής του, φαινόταν να είναι το ιδανικό πεδίο παρέμβασης για εκπαίδευση σε «δεξιότητες ζωής», δηλαδή για Αγωγή Υγείας, κάτι που επιβεβαιώνουν πολλές βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις και άλλες μελέτες (Acosta et al., 2008; al., 2014; Eisenmann et al., 2008; Flynn et al., 2006; Gearhardt, Grilo, DiLeone, Brownell, & Potenza, 2011; Katz et al., 2008; Sharma, 2007; Waters et al., 2011)

Η Eisenmann και συνεργάτες (2008) αναφέρουν ότι το οικολογικό μοντέλο του Bronfenbrenner προσαρμόστηκε από τη Συνάντηση Κορυφής για την Προώθηση της

Υγιεινής Διατροφής και της Δραστήριας Διαβίωσης του 2000 έτσι ώστε να αποτελέσει ένα χρήσιμο πλαίσιο για τη μελέτη των πολλαπλών παραγόντων που επηρεάζουν τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα (Εικόνα 1). Το «ψυχοβιολογικό επίκεντρο» ("psychobiologic core") του μοντέλου, όπως τροποποιήθηκε, ενσωματώνει γενετικές, σωματικές και κοινωνικο-πολιτιστικές δυνάμεις που επηρεάζουν την ταυτότητα του ατόμου. Το επίκεντρο

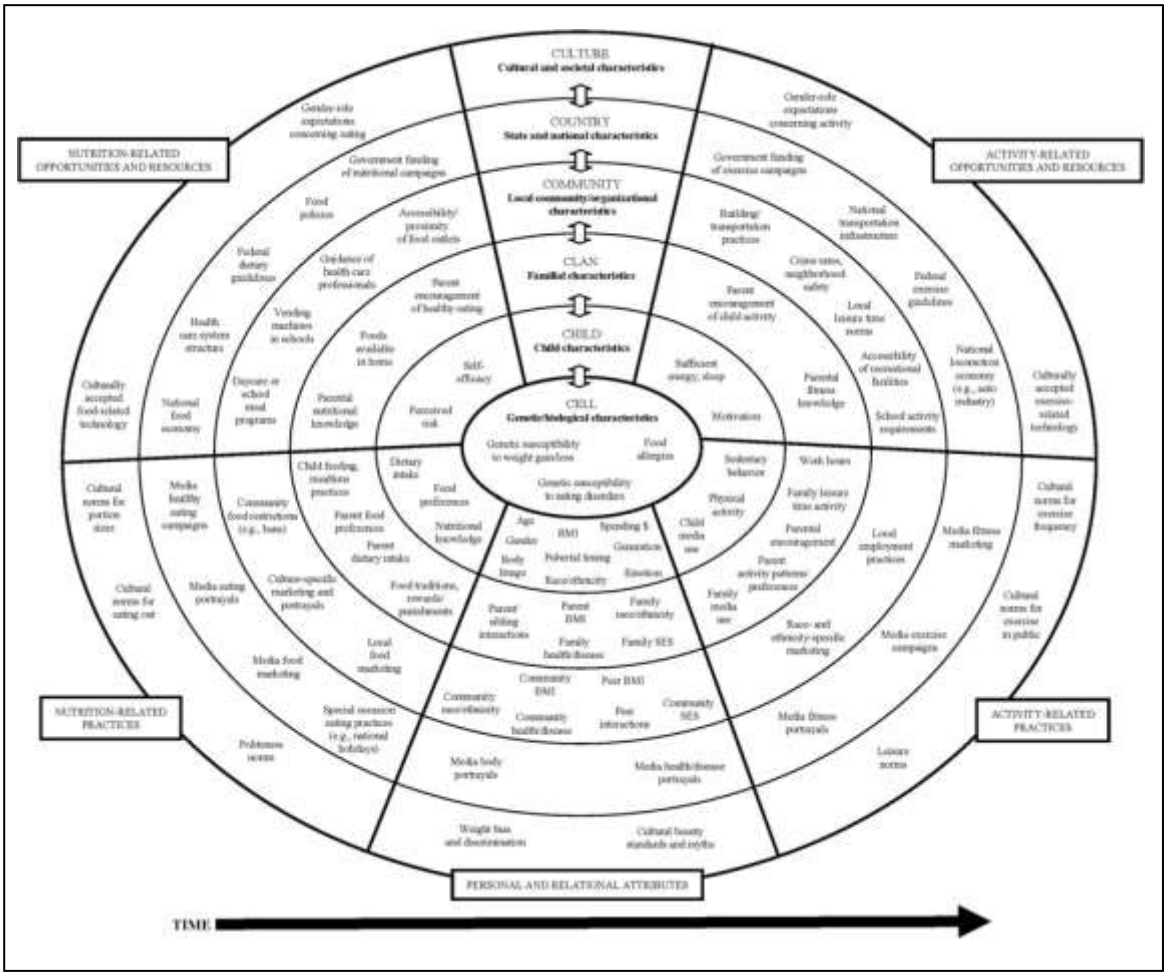


Εικόνα 1. Το οικολογικό μοντέλο του Bronfenbrenner, όπως τροποποιήθηκε για να περιγράψει τις διάφορες περιβαλλοντικές επιδράσεις στο παιδί (από το Eisenmann et al., 2008)

αυτό περικλείεται από πολιτιστικούς και κοινωνικούς καθοριστικούς παράγοντες που επιδρούν στον τρόπο ζωής των ανθρώπων. Οι «χώροι συμπεριφοράς» ("behavior settings") είναι οι πραγματικοί και κοινωνικοί χώροι ή το πλαίσιο μέσα στο οποίο οι διατροφικές και δραστήριες συμπεριφορές σχηματίζονται. Αναφέρεται, επίσης, ότι το μοντέλο περιλαμβάνει «εγγύτατα σημεία μόχλευσης» ("Proximal Leverage Points"), τα οποία αφορούν τα σημεία ελέγχου της δομής και τα στοιχεία του μικροπεριβάλλοντος που επιδρούν στις δυο αυτές συμπεριφορές υγείας, όπως π.χ. η επίδραση της οικογένειας. Τα «απώτερα σημεία μόχλευσης» ("Distal Leverage Points") αφορούν παράγοντες που μπορούν να σχηματοποιήσουν στάσεις, πεποιθήσεις και συμπεριφορές (άμεσα ή έμμεσα) μέσα από τα εγγύτατα σημεία μόχλευσης. Το κωδικοποιητικό σύστημα που αναπτύχθηκε ώστε να μπουν προτεραιότητες σε πιθανούς στόχους παρεμβάσεων υπογράμμιζε τη σχετική σημασία και

μεταβλητότητα των διαφόρων συνδυασμών εγγύτατων και απώτερων σημείων μόχλευσης, ενώ οι οικογένειες θεωρήθηκαν από τα σημαντικότερα σημεία μόχλευσης για προσέγγιση των παιδιών.

Ο ΠΟΥ (World Health Organisation, 2017) εξηγεί στην ιστοσελίδα του ότι η βασική αιτία για το υπέρβαρο και την παχυσαρκία είναι η ανισορροπία μεταξύ των θερμίδων που καταναλώνονται και εκείνων που τελικά χρησιμοποιούνται από τον οργανισμό μας. Η ανισορροπία αυτή, όμως, βάσει και του οικολογικού μοντέλου, προκύπτει από (1) την ανάπτυξη και τις συνοδευτικές της συνέπειες: αυξανόμενη αστικοποίηση, καθιστική φύση των νέων μορφών εργασίας, αλλαγή των τρόπων μεταφοράς και (2) την ολοένα αυξανόμενη κατανάλωση τροφών με υψηλή θερμιδική αξία και πολλά λιπαρά. Αυτά συνδυάστηκαν με την έλλειψη υποστηρικτικών πολιτικών σε τομείς όπως η υγεία, η γεωργία, οι μεταφορές, ο αστικός σχεδιασμός, το περιβάλλον, η επεξεργασία τροφίμων, η μετακίνηση, το μάρκετινγκ και η εκπαίδευση.



Εικόνα 2. Το εξελικτικό οικολογικό μοντέλο των Έξι Καθοριστικών Παραγόντων για υπέρβαρο και παχυσαρκία στην παιδική ηλικία (Harrison et al., 2011 όπως αναφέρεται στο Dev, McBride, Fiese, Jones, & Cho, 2012, όπου αναπαράγεται με άδεια από John Wiley & Sons, Inc.)

Το εξελικτικό μοντέλο των Έξι Καθοριστικών Παραγόντων [6Π - Six-Cs: cell (κύτταρο), child (παιδί), clan (γένος/γενιά), community (κοινότητα), country (χώρα), culture (πολιτιστικό μόρφωμα), Harrison et al., 2011, όπως αναφέρεται στο Dev, McBride, Fiese, Jones, & Cho, 2012] αναγνωρίζει πέντε σφαίρες περιβαλλοντικής επιρροής και μια γενετικής ως καθοριστικούς παράγοντες παιδικού υπέρβαρου και παχυσαρκίας (Εικόνα 2). Σύμφωνα με τους Dev et al. που το χρησιμοποιούν στην έρευνά τους, το βάρος ενός παιδιού επηρεάζεται μεν από την πρόσληψη και κατανάλωση ενέργειας, αλλά το μοτίβο αυτό ενσωματώνεται μέσα στο ευρύτερο περιβάλλον της οικογένειας, της κοινότητας και των δημογραφικών χαρακτηριστικών του παιδιού.

Με βάση τα οικολογικά μοντέλα συμπεριφοράς που παρουσιάσαμε εν συντομία, το υπερβολικό βάρος αποτελεί μια πολύπλοκη διαταραχή, κάτι με το οποίο συναινούν επιστήμονες από πολλούς κλάδους υγείας. Στο προσωπικό επίπεδο, επηρεάζεται από γενετικούς παράγοντες, τον μεταβολισμό και την νευρωνική διαμόρφωση αλλά και τη συμπεριφορά, τις διατροφικές συνήθειες και τη φυσική δραστηριότητα (Acosta et al., 2008; Lee & Gibbs, 2013; Skelton, Irby, Grzywacz, & Miller, 2011). Συχνά, ο σύγχρονος τρόπος ζωής, οδηγεί σε συνδυασμό συνηθειών που δρουν συνεργατικά ως προς την αύξηση του βάρους, όπως, για παράδειγμα, ο καθιστικός τρόπος διασκέδασης (τηλεόραση, υπολογιστές/ταμπλέτες, κ.λπ.) και η παράλληλη κατανάλωση τροφών υψηλής θερμιδικής αξίας (Manios, Kourlaba, Kondaki, Grammatikaki, Anastasiadou, et al., 2009; Vik et al., 2013).

Σε επίπεδο κοινότητας, παράγοντες που εμπλέκονται είναι τα μαθημένα σχήματα τρόπου διαβίωσης, η υπερπροσφορά επιλογών διατροφής υψηλής θερμιδικής αξίας, η έλλειψη χρόνου, τα μειωμένα κίνητρα ή ευκαιρίες για φυσική δραστηριότητα (Acosta et al., 2008). Το τελευταίο σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο παχυσαρκίας (Melkevik et al., 2015). Οι Lee και Gibbs (2013) εξηγούν ότι στις χώρες που χαρακτηρίζονται από τον ΟΟΣΑ ως χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, η κατανάλωση γευμάτων έχει αλλάξει: για να γλιτώσουν χρόνο και χρήμα, αντί για σπιτικό φαγητό, οι καταναλωτές στρέφονται στο έτοιμο φαγητό από επεξεργασμένα τρόφιμα που περιέχει υψηλά ποσοστά σακχάρεων, νατρίου και τεχνητών υλών. Αυτή η αλλαγή σε συνδυασμό με τον αυξανόμενα καθιστικό σύγχρονο τρόπο ζωής συνεισφέρει στην αύξηση της παχυσαρκίας και στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Σε κοινωνικό πλαίσιο, η χαμηλή κοινωνικο-οικονομική θέση αποτελεί καθοριστικό παράγοντα εμφάνισης υπερβολικού βάρους (Acosta et al., 2008; Flynn et al., 2006; Waters et

al., 2011), ενώ συγκεκριμένα στην νότια Ευρώπη, η οικονομική κρίση εκτιμάται ότι έχει αυξήσει τον αριθμό των οικογενειών που δεν μπορούν να προμηθευτούν τις κατάλληλες υγιεινές τροφές λόγω οικονομικής στενότητας (Kotanidou et al., 2013). Τέλος, οι παράγοντες υπερβολικού βάρους/παχυσαρκίας περιλαμβάνουν τον εθνικό πλούτο, τις κυβερνητικές πολιτικές, το πολιτιστικό μόρφωμα και τον οικοδομημένο χώρο (Eisenmann et al., 2008; Lee & Gibbs, 2013).

1.4. Παράγοντες κινδύνου, προστατευτικοί παράγοντες

Η Acosta και συνεργάτες (2008) αναφέρουν ότι, με βάση το ΔΜΣ, 20% των παιδιών και εφήβων στις ΗΠΑ είναι υπέρβαρα/παχύσαρκα με εκείνα από φτωχές μεινότητες να επηρεάζονται σε πολλαπλάσιο βαθμό. Το χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο συνεισφέρει στο υπέρβαρο, καθώς η έλλειψη πόρων περιορίζει την αγορά υψηλής ποιότητας τροφίμων και τη δυνατότητα φυσικής δραστηριότητας. Επίσης, παιδιά υπέρβαρων γονέων παρουσιάζουν υψηλότερο κίνδυνο παχυσαρκίας. Οι Epstein και Wing (όπως αναφέρεται στο Eisenmann et al., 2008) συμφωνούν και δηλώνουν ότι το υπερβολικό βάρος χαρακτηρίζει οικογένειες και οικογενειακές πρακτικές και είναι δυνατόν να αναιρεί διατροφικές παρεμβάσεις που γίνονται στο σχολείο.

Μια εθνική μελέτη γενεάς με αντιπροσωπευτικό δείγμα στο Ηνωμένο Βασίλειο (Hawkins, Cole, & Law, 2009 – the UK Millenium Cohort Study) χρησιμοποιεί την οικολογική συστημική προσέγγιση για να εξετάσει παράγοντες κινδύνου σε παιδιά ηλικίας 3 ετών που είχαν γεννηθεί μεταξύ του 2000 και του 2002, με έμφαση σε παιδιά από υποβαθμισμένες περιοχές και από μειονότητες. Σε ηλικία 3 ετών, σύμφωνα με τη μελέτη, 18% των παιδιών ήταν υπέρβαρα και ένα επιπλέον 5% ήταν παχύσαρκα. Οι ερευνητές βρήκαν ότι παράγοντες κινδύνου σχετικοί με το άτομο και την οικογένεια συσχετίζονταν κυρίως με υπέρβαρο στην πρώιμη παιδική ηλικία και συγκεκριμένα το βάρος κατά τη γέννα, η αφρικανική καταγωγή, η πρώιμη έναρξη λήψης στερεάς τροφής, η οικογένεια με μητέρα μόνο, το κάπνισμα κατά την εγκυμοσύνη και η εργασία που απασχολεί τη μητέρα για 21+ ώρες την εβδομάδα. Αντιθέτως, προστατευτικοί παράγοντες ήταν η ινδική καταγωγή και ο θηλασμός για τουλάχιστον 4 μήνες. Παρόλο που τα ευρήματα ήταν περιορισμένα για συσχέτιση του υπέρβαρου με παράγοντες που αφορούν την κοινότητα, τα παιδιά από την Ουαλία είχαν περισσότερες πιθανότητες να είναι υπέρβαρα από ότι τα παιδιά από την Αγγλία. Επιπλέον, αναφέρουν ότι υπάρχει η πιθανότητα η φυλετική καταγωγή και η διαφοροποίηση στο υπέρβαρο (περιλαμβανομένης της παχυσαρκίας) που παρατηρήθηκε για τα παιδιά με ινδική καταγωγή να μην αντιπροσωπεύει πραγματική διαφοροποίηση στη σωματική σύσταση. Αναφέρεται επίσης ότι χρησιμοποιήθηκε μια μέθοδος ανάλυσης λίγο διαδεδομένη, η οποία, όμως, έδωσε στους ερευνητές τη δυνατότητα να αποτιμήσουν τον αντίκτυπο της σειριακής/διαδοχικής διόρθωσης (sequential adjustment) στους παράγοντες κινδύνου ανά επίπεδο ανάλυσης (ατομικό, οικογενειακό, κοινοτικό, γεωγραφικό) και ότι τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται αφορούν διορθωμένους και μη δείκτες. Έτσι, βρέθηκε

συσχέτιση μεταξύ υψηλών επιπέδων παρακολούθησης τηλεόρασης (τουλάχιστον 3 ώρες καθημερινά), γονεϊκού υπέρβαρου και μητρικού υπέρβαρου πριν την εγκυμοσύνη και παιδικού υπέρβαρου, καθώς και υψηλότερος κίνδυνος υπέρβαρου για παιδιά από χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο. Η έλλειψη συσχέτισης του υπέρβαρου στην πρώιμη παιδική ηλικία με κοινοτικούς παράγοντες συμφωνεί με άλλες έρευνες στη βιβλιογραφία και, κατά τους ερευνητές, πιθανόν να υποδεικνύει ότι το περιβάλλον αρχίζει να ασκεί επίδραση αφού τα παιδιά μεγαλώσουν και αρχίσουν σχολείο, καθώς έρευνες σε παιδιά σχολικής ηλικίας δείχνουν ότι υπάρχει τέτοια συσχέτιση.

Η μελέτη των Dev, McBride, Fiese, Jones, και Cho (2012) χρησιμοποιεί επίσης την οικολογική προσέγγιση για να αναλύσει παράγοντες κινδύνου για υπέρβαρο/παχυσαρκία σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Οι ερευνητές αναφέρουν ότι, ενώ είναι γνωστό ότι οι διατροφικές συμπεριφορές έχουν εγκατασταθεί μέχρι το παιδί να ξεκινήσει σχολείο και ότι χρειάζεται συσσωρευμένη γνώση για τους παράγοντες κινδύνου στην πρώιμη παιδική ηλικία, δυστυχώς αυτή η γνώση είναι ελλειπής. Επίσης, υποδεικνύουν ότι οι παράγοντες κινδύνου δεν λειτουργούν κατά μόνας αλλά με συνδυασμούς παραγόντων σε πολλαπλά επίπεδα (π.χ. γενετικό, κυτταρικό, σωματικό, ψυχολογικό, κοινωνικό και πολιτιστικό) που επηρεάζουν τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων. Έτσι, η μελέτη ταυτοποιεί πρώιμους καθοριστικούς παράγοντες υπέρβαρου σε παιδιά προσχολικής ηλικίας στηριζόμενη στο θεωρητικό οικολογικό μοντέλο των Έξι Καθοριστικών Παραγόντων (βλέπε εικόνα 2, σελίδα 23). Με βάση αυτό, οι ερευνητές μελέτησαν 22 τεκμηριωμένους παράγοντες κινδύνου: εθνικότητα, φύλο, διάρκεια νυχτερινού ύπνου, χρόνος παρακολούθησης τηλεόρασης την ημέρα, παρουσία τηλεόρασης στο χώρο όπου τρώει η οικογένεια, παρουσία τηλεόρασης στην κρεβατοκάμαρα, διάρκεια θηλασμού, οικογενειακή κατάσταση (οικογένειες με έναν ή δυο γονείς), εκπαιδευτικό επίπεδο μητέρας, γονεϊκός ΔΜΣ, οικογενειακό ιστορικό υπέρβαρου/ παχυσαρκίας, γονεϊκή γνώση για τους πίνακες διατροφικών στοιχείων στα τρόφιμα, συμμετοχή στο πρόγραμμα επικούρησης Women, Infants and Children (WIC), ηλικία έναρξης προσχολικής αγωγής, διατροφικές πολιτικές προσχολικής αγωγής, πρόσληψη τροφής του παιδιού, ποσοστό περιεκτικότητας του γάλακτος σε λιπαρά, προσθήκη ζάχαρης, σιροπιού από καλαμπόκι ή μελιού στην παιδική τροφή πριν από το 1^{ο} έτος, η αντιληπτή αίσθηση ποιότητας διατροφής, κοινωνική συνοχή στη γειτονιά, ευκαιρίες φυσικής δραστηριότητας και γονεϊκές πρακτικές περιορισμού ταΐσματος. Σκοπός της μελέτης ήταν να αποτιμήσει την επιρροή καθενός από αυτούς τους παράγοντες στην ανάπτυξη

υπέρβαρου/παχυσαρκίας και να προσδιορίσει αν οποιοσδήποτε από αυτούς θα αποδεικνυόταν νευραλγικός παράγοντας κινδύνου για στόχευση σε μελλοντικές παρεμβάσεις. Η έρευνα έδειξε ότι τρεις από αυτούς τους παράγοντες εμφάνιζαν ισχυρή συσχέτιση με υπέρβαρο: η διάρκεια νυχτερινού ύπνου, ο γονεϊκός ΔΜΣ και οι γονεϊκές πρακτικές περιορισμού ταΐσματος. Για τον πρώτο παράγοντα και βάσει βιβλιογραφίας, η συγκεκριμένη ανάλυση εξέλαβε διάρκεια 8 ή λιγότερων ωρών ως «σύντομο ύπνο», κάτι που επηρεάζει το βάρος λόγω μειωμένης φυσικής δραστηριότητας, ως συνέπεια αισθήματος κούρασης, και αυξημένης κατανάλωσης τροφής ευκαιρίας δοθείσης. Ένας άλλος τρόπος που επηρεάζει είναι μέσω των μηχανισμών ελέγχου του βάρους και του μεταβολισμού ορμονών (κυρίως χαμηλών επιπέδων λεπτίνης και υψηλών επιπέδων γκρελίνης) που εδράζονται στον υποθάλαμο και επηρεάζονται από τη διάρκεια του ύπνου. Ο δεύτερος παράγοντας που αναδείχτηκε από τη μελέτη, ο γονεϊκός ΔΜΣ, είναι ευρέως τεκμηριωμένος στη βιβλιογραφία. Σχετίζεται με την πρόσληψη λιπαρών από το παιδί, την κατανάλωση ανθυγιεινών ενδιάμεσων γευμάτων, υψηλότερη προτίμηση για φαγητά υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά και χαμηλότερη προτίμηση για λαχανικά, μειωμένη δραστηριότητα και προτίμηση σε καθιστικές συμπεριφορές. Το γεγονός ότι οι υπέρβαροι/παχύσαρκοι γονείς αποτελούν μοντέλο διατροφικής συμπεριφοράς για το παιδί επηρεάζει τη διατροφική του συμπεριφορά. Τέλος, ο τρίτος παράγοντας – γονεϊκές πρακτικές περιορισμού ταΐσματος για έλεγχο βάρους – συμφωνεί επίσης με την υπάρχουσα βιβλιογραφία. Μάλιστα, η βιβλιογραφία δείχνει ότι οι αυστηρές περιοριστικές πρακτικές έχουν αρνητικά αποτελέσματα όχι μόνο στο βάρος του παιδιού αλλά και στη διατροφική του συμπεριφορά, καθώς συνδέονται με μετέπειτα κατανάλωση τροφής χωρίς αναστολές και με αύξηση βάρους. Παρόλα αυτά, δεν ήταν, δυστυχώς, δυνατό να διαπιστωθεί μια σχέση αιτίου-αιτιατού για το συγκεκριμένο παράγοντα, δηλαδή κατά πόσο οι γονείς χρησιμοποιούν τέτοιες πρακτικές ως απάντηση στην αύξηση βάρους του παιδιού ή αν οι πρακτικές αυτές οδηγούν σε αύξηση βάρους του παιδιού. Οι μελετητές αναφέρουν ότι πιθανόν το σχέδιο της μελέτης (συγχρονική) με χρήση αυτοαναφοράς για ορισμένους παράγοντες, όπως η διατροφή και η φυσική δραστηριότητα, να ήταν ο λόγος που δεν βρέθηκαν στατικώς σημαντικά ευρήματα. Άλλοι σημαντικοί παράγοντες κινδύνου, όπως η σειρά γέννησης, το κάπνισμα κατά την εγκυμοσύνη και ο μητρικός ΔΜΣ πριν την εγκυμοσύνη, δεν μπορούσαν να αποτιμηθούν λόγω έλλειψης δεδομένων. Τέλος, οι ερευνητές αναγνωρίζουν ότι τα ευρήματά τους μπορούν να γενικευτούν μόνο για την λευκή και αφρικανική φυλή, καθώς δεν υπήρχαν αρκετά στοιχεία για άλλες φυλές.

Οι Weng, Redsell, Swift, Yang, και Glazebrook (2012) έκαναν μια βιβλιογραφική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση παραγόντων κινδύνου για υπέρβαρο που μπορούν να ταυτοποιηθούν στη νηπιακή ηλικία, μελετώντας τριάντα προοπτικές έρευνες. Βρήκαν σημαντικές και δυνατές ανεξάρτητες συσχετίσεις του παιδικού υπέρβαρου με το μητρικό ΔΜΣ πριν την εγκυμοσύνη, το μεγάλο βάρος κατά τη γέννα, το μεγάλο βάρος στη νηπιακή ηλικία και την γρήγορη αύξηση βάρους στον πρώτο χρόνο ζωής. Στις μετα-αναλύσεις των ερευνητών προέκυψε ότι νήπια που είχαν θηλάσει διέτρεχαν κατά 15% λιγότερο κίνδυνο για παιδικό υπέρβαρο από νήπια που δεν είχαν θηλάσει. Παιδιά με μητέρες που κάπνιζαν κατά την εγκυμοσύνη είχαν 47% περισσότερες πιθανότητες για υπέρβαρο, ενώ υπήρξαν και κάποια ευρήματα που το συσχέτιζαν με την πρώιμη λήψη στερεάς τροφής. Από την άλλη, βρέθηκαν αντιφατικά ευρήματα για τη διάρκεια του θηλασμού, το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο και την οικογενειακή κατάσταση της μητέρας κατά τη γέννηση και για τη σειρά γέννησης. Δεν βρέθηκαν συσχετίσεις με την ηλικία ή το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας, τη μητρική κατάθλιψη ή τη φυλετική καταγωγή. Επίσης, υπήρχαν ασαφή αποτελέσματα για το είδος της γέννας, την εμβρυική αύξηση βάρους, το μητρικό επιλόχειο χάσιμο βάρους ή την «γκρινιάρικη» συμπεριφορά φαγητού του νηπίου, λόγω περιορισμένου αριθμού ερευνών. Πιο συγκεκριμένα, παιδιά υπέρβαρων μητέρων είχαν 37% περισσότερες πιθανότητες να είναι υπέρβαρα στην ηλικία των 3 ετών ενώ τα ποσοστά πολλαπλασιάζονταν για παιδιά παχύσαρκων μητέρων. Παιδιά που γεννήθηκαν με βάρος περίπου 4kg είχαν διπλάσιες πιθανότητες να είναι υπέρβαρα στα 4,5 έτη σε σχέση με παιδιά που γεννήθηκαν με βάρος μικρότερο του 3,8kg. Παιδιά που έπαιρναν βάρος πολύ γρήγορα στη νηπιακή ηλικία είχαν σχεδόν τετραπλάσιες πιθανότητες να είναι υπέρβαρα στα 4,5 έτη από παιδιά που έπαιρναν βάρος πιο αργά, ανεξαρτήτως φύλου. Στην συζήτηση των αποτελεσμάτων, οι ερευνητές αναφέρουν ότι είναι πιθανό η σχέση γονεϊκού και παιδικού υπέρβαρου να επηρεάζεται από τα γονίδια αλλά και από τον τρόπο ζωής, παρόλο που δεν είναι σαφές πώς λειτουργούν αυτοί οι μηχανισμοί ή πώς το περιβάλλον υπερκερνά τον ψυχολογικό έλεγχο της όρεξης και την ομοιοστατική ρύθμιση του σωματικού βάρους. Σχετικά με τη γρήγορη αύξηση βάρους στη νηπιακή ηλικία και την κατάληξή της σε υπέρβαρο αργότερα, προτείνονται δυο μηχανισμοί επιρροής: είτε λόγω της διατροφής και του περιβάλλοντος, είτε λόγω του ότι η γρήγορη αύξηση αποτελεί γενετικό δείκτη για την μελλοντική εξέλιξη του βάρους. Ευρήματα υποδεικνύουν ότι το βάρος κατά τη γέννα ίσως τροποποιεί τη γενετική προδιάθεση για αύξηση βάρους και για μελλοντικό κίνδυνο παχυσαρκίας. Η προστατευτική επιρροή του θηλασμού επιβεβαιώνεται και από άλλες μετα-αναλύσεις. Οι ερευνητές πιθανολογούν ότι

εξηγείται βιολογικά, καθώς το υψηλότερο επίπεδο πλάσματος ινσουλίνης στα νήπια που δέχονται παιδική τροφή ίσως ενεργοποιεί την αποθήκευση λίπους αλλά και λόγω των βιοδραστικών ιδιοτήτων του μητρικού γάλακτος που μάλλον ρυθμίζουν την ανάπτυξη. Τέλος, το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο δυσμενούς εμβρυικής εξέλιξης και περιορισμού της ανάπτυξης, τα νήπια εμφανίζουν εξαιρετικά γρήγορη αύξηση βάρους μεταγεννητικά, ενώ, σύμφωνα με μια έρευνα στις ΗΠΑ, ενδέχεται να είναι και διαμεσολαβητής άλλων χαρακτηριστικών του τρόπου ζωής, όπως χαμηλή ποιότητα διατροφής με υψηλά επίπεδα κορεσμένων λιπαρών, υψηλά επίπεδα κατανάλωσης τροφών πλούσιων σε χοληστερόλη και χαμηλά επίπεδα κατανάλωσης φυτικών ινών (παιδιά καπνιστών με χαμηλό εισόδημα).

Το 2013, οι Welsh, Lundeen και Stein σε μια βιβλιογραφική ανασκόπηση εξετάζουν τις γνώσεις της επιστημονικής κοινότητας για τα ροφήματα με προσθήκη ζάχαρης (Ρο.Ζ. – sugar-sweetened beverages ή SSBs). Καταγράφουν ότι πιο συχνά καταναλώνονται από Αφροαμερικανούς, Λατίνους και άτομα από χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο. Αναφέρουν ότι η κατανάλωσή τους ξεκινάει νωρίς, με 21,9% των νηπίων 21-24 μηνών να καταναλώνει τουλάχιστον μια μερίδα την ημέρα, ενω η κατανάλωση είναι υψηλότερη μεταξύ των εφήβων και νεαρών ενηλίκων, οι οποίοι παίρνουν το 9,1% και 9,6% αντίστοιχα των συνολικών θερμίδων τους από Ρο.Ζ. Καταγράφουν, επίσης, ότι η κατανάλωση των παιδιών και των εφήβων συσχετίζεται με την γονεϊκή κατανάλωση και την ευκολία πρόσβασης των παιδιών σε Ρο.Ζ., τη συχνότητα κατανάλωσης γρήγορου φαγητού και το χρόνο που δαπανάται μπροστά στην οθόνη ή βλέποντας διαφημίσεις. Εξηγούν ότι η κατανάλωση τέτοιων ροφημάτων είναι πρόβλημα δημόσιας υγείας λόγω της συσχέτισής τους με τα αυξημένα ποσοστά παχυσαρκίας και τον κίνδυνο ανάπτυξης χρόνιων νοσημάτων. Επιπλέον, η κατανάλωσή τους συσχετίζεται με υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης διαβήτη, μεταβολικού συνδρόμου και καρδιαγγειακών παθήσεων. Οι ερευνητές αναφέρουν δυο άλλες μελέτες, η πρώτη εκ των οποίων κατέδειξε ότι η αντικατάσταση μιας μερίδας Ρο.Ζ. και φρουτοχυμού την ημέρα με ένα φλυτζάνι νερό συσχετιζόταν με 7 και 8% χαμηλότερο κίνδυνο αντίστοιχα για Διαβήτη Τύπου ΙΙ (ΔΙΙ). Η δεύτερη έδειξε ότι υψηλότερη κατανάλωση Ρο.Ζ. συσχετιζόταν με αυξημένο κίνδυνο υπέρτασης, εγκεφαλικού και στεφανιαίας νόσου καθώς και με δυσμενείς αλλαγές στα επίπεδα λιπιδίων, φλεγμονωδών παραγόντων και στην δράση της λεπτίνης, μιας ορμόνης που καθορίζει την πρόσληψη ενέργειας. Πολλά Ρο.Ζ. περιέχουν υψηλή δόση φρουκτόζης, η υψηλή κατανάλωσης της οποίας – χωρίς την παρουσία γλυκόζης – οδηγεί σε αποθήκευση λίπους στα σπλάχνα, απορρύθμιση των λιπιδίων και μειωμένη

ευαισθησία στην ινσουλίνη σε υπέρβαρους ενήλικες. Περνώντας στον τομέα των εταιριών παραγωγής τέτοιων ροφημάτων, οι ερευνητές αναφέρουν ότι το 2010, οι εταιρίες ξόδεψαν μόνο στις ΗΠΑ $948εκατ., τα μισά εκ των οποίων για ποτά τύπου κόλα. Το 2006, τέσσερεις από τις μεγαλύτερες εταιρίες του είδους προσυπέγραψαν μια πρωτοβουλία για τη μείωση ή και εξαφάνιση των τηλεοπτικών διαφημίσεων για Po.Z. σε παιδιά κάτω των 12 ετών. Την ίδια στιγμή, όμως, οι εταιρίες έριξαν το βάρος τους στο Ίντερνετ και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης που αυτό προσφέρει, με ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες ιστοσελίδες και περιεχόμενο όπως πολύχρωμες εικόνες, κινούμενα σχέδια, παιχνίδια, βίντεο, μουσική και ενδιαφέροντες σύνδεσμους, διαγωνισμούς, στοιχεία για «κατέβασμα» (εφαρμογές για κινητά, emoticons, screensavers, wallpapers, κ.ά.), μηνύματα, κ.λπ. Ταυτόχρονα, οι εταιρίες άρχισαν να παράγουν πολλά και διαφορετικά Po.Z. κάποια εκ των οποίων περιέχουν συνθετικές γλυκαντικές ουσίες ή είναι τύπου light ή diet, η επίδραση των οποίων στην υγεία δεν είχε τότε ακόμη διερευνηθεί σε βάθος.

Η Niide και συνεργάτες (2013) αξιολόγησαν μια παρέμβαση σχετική με την εικόνα σώματος, την αυτοεκτίμηση και τις επικίνδυνες διατροφικές πεποιθήσεις και συμπεριφορές σε παιδιά πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ($4^{η}$-$6^{η}$ χρονιά, Χαβάη), καθώς οι διατροφικές διαταραχές αποτελούν την τρίτη πιο κοινή χρόνια ασθένεια σε εφήβους. Αναφέρουν ότι βελτιώσιμοι παράγοντες που προκαλούν αύξηση βάρους είναι η μειωμένη φυσική δραστηριότητα, η αύξηση της ποσότητας φαγητού και της θερμιδικής του αξίας, η χαμηλή αξία που αποδίδεται και η ελάχιστη φροντίδα που παρέχεται στο σώμα (φαγητό, ύπνος, κατάχρηση ουσιών), οι αυξημένες καθιστικές δραστηριότητες (π.χ. χρόνος που περνάμε μπροστά σε μια οθόνη) καθώς και θέματα περιβάλλοντος και πολιτικής όπως το κόστος και η πρόσβαση σε υγιεινό φαγητό, οι επιρροές από την οικογένεια και τους φίλους και η σκωπτική συμπεριφορά σχετικά με το βάρος, που μπορούν να δημιουργήσουν ψυχοκοινωνικά προβλήματα.

Με τα Po.Z. ασχολείται ο Hu (2013) σε μια βιβλιογραφική ανασκόπηση ευρημάτων από προοπτικές μελέτες και τυχαιοποιημένες κλινικές έρευνες (RCTs), ώστε να μπορέσει να αποτιμήσει πιο κριτικά τις αιτίες υπέρβαρου και παχυσαρκίας που σχετίζονται με την κατανάλωσή τους. Ορίζει ως Po.Z. όλους τους συσκευασμένους χυμούς, τα φρουτοποτά, τα αναψυκτικά, τα βιταμινούχα και ενεργειακά ροφήματα ή νερά που περιλαμβάνουν πρόσθετα σάκχαρα και συγκεκριμένα αμυλοσιρόπιο υψηλής περιεκτικότητας σε φρουκτόζη, ζάχαρη ή συμπυκνωμένους φρουτοχυμούς. Αναφέρει ότι η κατανάλωσή τους έχει αυξηθεί σε όλες τις

ηλικίες στον αμερικάνικο πληθυσμό ενώ ταυτόχρονα έχει μεγαλώσει η μερίδα σερβιρίσματος (από 6.5oz. σε 20oz. την ημέρα). Επίσης, παρατηρείται υψηλότερη κατανάλωση από Αφροαμερικανούς, Λατίνους και πληθυσμό χαμηλής κοινωνικο-οικονομικής θέσης, οι οποίοι είναι εκείνοι που αντιμετωπίζουν αυξημένο επιπολασμό της παχυσαρκίας και των νοσημάτων που συνδέονται με αυτή. Στα ευρήματά του αναφέρει ότι καλές προοπτικές έρευνες δείχνουν σταθερά την ύπαρξη σημαντικής συσχέτισης με την παχυσαρκία, στοιχειοθετούν τη χρονικότητα (temporality) και αποδεικνύουν μια άμεση σχέση δόσης-αποτελέσματος ανάμεσα στην κατανάλωση Po.Z. και την μακροπρόθεσμη αύξηση βάρους καθώς και τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη Τύπου 2 (ΔΙΙ). Ο συγγραφέας αναφέρει μια μετα-ανάλυση τυχαιοποιημένων κλινικών ερευνών που είχε παραγγελθεί από τον ΠΟΥ και η οποία έδειξε ότι η μείωση της κατανάλωσης πρόσθετων σακχάρων βοηθούσε σημαντικά στην μείωση του σωματικού βάρους ($p<0.001$), ενώ αύξηση της λήψης σακχάρεων οδηγούσε σε συγκριτική αύξηση βάρους ($p=0.001$). Μια παράλληλη μετα-ανάλυση σε έρευνες γενεάς βρήκε ότι υψηλότερη κατανάλωση Po.Z. από παιδιά αύξαινε κατά 55% τον κίνδυνο υπέρβαρου ή παχυσαρκίας σε σύγκριση με παιδιά που κατανάλωναν λιγότερο τέτοια ροφήματα. Άλλη μετα-ανάλυση, σε προοπτικές έρευνες αυτή τη φορά, έδειξε ότι μια ως δυο μερίδες Po.Z. την ημέρα συσχετίζονταν με υψηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης ΔΙΙ κατά 26% σε σύγκριση με περιστασιακή κατανάλωση (λιγότερο από μια μερίδα το μήνα). Τέλος, ο ερευνητής αναφέρει δυο τυχαιοποιημένες κλινικές έρευνες που παραδίδουν πειστικά τεκμήρια για το ότι η μειωμένη κατανάλωση Po.Z. περιορίζει την αύξηση βάρους και την εναπόθεση λίπους σε παιδιά και εφήβους. Η ανασκόπηση καταλήγει με το συμπέρασμα ότι υπάρχουν πλέον σοβαρά στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η μείωση των Po.Z. μειώνει τον κίνδυνο παχυσαρκίας και εμφάνισης νοσημάτων, όπως ο ΔΙΙ. Υποδεικνύει, επίσης, ότι η μακροπρόθεσμη πρόληψη του υπέρβαρου μέσα από αλλαγές στη διατροφή – όπως η μειωμένη κατανάλωση Po.Z. – είναι σημαντικότερη από τη βραχυπρόθεσμη ελάττωση του βάρους για τη μείωση του επιπολασμού της παχυσαρκίας, λόγω του ότι είναι δύσκολο να χάσεις κιλά χωρίς να τα ξαναπάρεις αν είσαι παχύσαρκος. Ο ερευνητής συστήνει την αντικατάσταση των Po.Z. με νερό, τσάι ή καφέ – με ελάχιστη ζάχαρη ή άλλα πρόσθετα, όπως κρέμα – που δεν προσθέτουν στο ενεργειακό ισοζύγιο του οργανισμού, ενώ ακόμη και οι φυσικοί χυμοί θα πρέπει να καταναλώνονται περιστασιακά λόγω των πολλών φυσικών σακχάρων που περιέχουν (προτείνεται μερίδα το πολύ 4-6oz.ή 100-170 γρμ./ημέρα). Επιπλέον, προτείνεται η περαιτέρω διερεύνηση της κατανάλωσης αναψυκτικών τύπου light, τα οποία φαίνεται να μην επηρεάζουν το ενεργειακό ισοζύγιο του οργανισμού αλλά ίσως

δημιουργούν άλλα προβλήματα, όπως εξάρτηση από τη γλυκειά γεύση, μεταβολικό σύνδρομο, κ.λπ. Τέλος, ο συγγραφέας υποδεικνύει την ανάγκη για άμεση λήψη δράσης για το θέμα των Ρο.Ζ. στη σφαίρα της δημόσιας υγείας.

Τη ίδια χρονιά (2013), οι Malik, Pan, Willett και Hu δημοσίευσαν μια βιβλιογραφική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση πάνω σε μελέτες γενεάς και τυχαιοποιημένες κλινικές έρευνες για τα Ρο.Ζ. σε παιδιά και ενηλίκους. Η ανάλυσή τους κατέδειξε ότι η αύξηση της κατανάλωσης Ρο.Ζ. κατά μια μερίδα ημερησίως συσχετιζόταν με την αύξηση του ΔΜΣ σε παιδιά κατά 0,06 [random effects model (95% CI: 0.02, 0.10)] και 0,05 [fixed effects model (95% CI: 0.03, 0.07)] μονάδες σε βάθος χρόνου. Στους ενήλικες, η ίδια αύξηση μερίδας οδηγούσε στην αύξηση του βάρους κατά 0,22kg (95% CI: 0.09, 0.34 kg) και 0,12kg (95% CI: 0.10, 0.14 kg) αντίστοιχα σε διάρκεια ενός χρόνου. Επίσης, οι τυχαιοποιημένες έρευνες κατέδειξαν ότι η μείωση κατανάλωσης Ρο.Ζ. οδηγούσε σε μικρότερη αύξηση ΔΜΣ στα παιδιά [random και fixed effects: 20.17 (95% CI: 20.39, 0.05) και 20.12 (95% CI: 20.22, 20.2)], ενώ στους ενήλικες, σημειώθηκε αύξηση του βάρους όταν προστέθηκαν Ρο.Ζ. (random και fixed effects: 0.85 kg; 95% CI: 0.50, 1.20 kg). Σε αναλύσεις ευαισθησίας (sensitivity analysis) που έγιναν στις τυχαιοποιημένες έρευνες, διαφάνηκε ότι η αντικατάσταση των Ρο.Ζ. με άλλα ροφήματα ήταν πιο αποτελεσματική από ότι τα εκπαιδευτικά προγράμματα, όπως και ότι τα αποτελέσματα ήταν καλύτερα σε υπέρβαρα παιδιά από ότι σε παιδιά με κανονικό βάρος.

Οι Cunningham, Kramer και Narayan (2014) έκαναν μια μελέτη γενεάς σε αντιπροσωπευτικό δείγμα παιδιών που ήταν στο νηπιαγωγείο το 1998 (the Early Childhood Longitudinal Study, Kindergarten Class of 1998−1999) για την επίπτωση της παιδικής παχυσαρκίας στις Ηνωμένες Πολιτείες. Στα ευρήματά τους αναφέρουν ότι σημαντικά δομικά στοιχεία παιδικής παχυσαρκίας εδραιώνονται μέχρι την ηλικία των 5 ετών, κάτι που αναφέρουν και ο Weng et al. (2012). Συγκεκριμένα, το βάρος και οι διατροφικές συνήθειες στη νηπιακή ηλικία σχετίζονται έντονα με κίνδυνο παχυσαρκίας σε μεγαλύτερη ηλικία. Οι ερευνητές θέτουν το ερώτημα πόσο νωρίς ξεκινάει η πορεία προς την παχυσαρκία καθώς και το ρόλο που μπορεί να παίζει η οικογενειακή ζωή και ο προσχολικός χώρος (νηπιακοί και παιδικοί σταθμοί), ενδομητρικοί παράγοντες και η γενετική προδιάθεση. Παραθέτουν στοιχεία σύμφωνα με τα οποία παράγοντες που αρχίζουν να λειτουργούν πριν ακόμη από τη γέννηση φανερώνονται στο μεγάλο βάρος κατά τη γέννα και άλλοι που εγκαθίστανται μέσα στα πρώτα 5 χρόνια ζωής φαίνονται από το βάρος κατά την έναρξη του νηπιαγωγείου. Έτσι,

πάνω από το ένα τρίτο (36%) των παιδιών που είχαν γεννηθεί με υψηλό βάρος – και που αποτελούν μόνο το 12% του πληθυσμού – κατέληξαν παχύσαρκα σε ηλικία 14 ετών, όπως και το μισό σχεδόν (45,3%) των παιδιών που ξεκίνησαν το νηπιαγωγείο υπέρβαρα (4 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα από τα παιδιά με κανονικό βάρος). Αναγνωρίζουν ότι η γενεά τους πιθανόν να μην είχε τις ίδιες εμπειρίες ζωής με προηγούμενες ή επόμενες, αλλά υποστηρίζουν ότι είναι σημαντική γιατί τα παιδιά αυτά μεγάλωσαν κατά τις δεκαετίες του 1990 και 2000, όταν η παχυσαρκία έγινε σημαντικό θέμα υγείας.

Οι Brown, Halvorson, Cohen, Lazorick και Skelton (2015), σε μια επισκόπηση των ευρημάτων από έρευνες, εξετάζουν όλους τους παράγοντες κινδύνου για παιδική παχυσαρκία στους οποίους θα πρέπει να εστιάσουν την προσοχή τους οι παιδίατροι και οι οικογενειακοί γιατροί. Αναλύουν τα ευρήματά τους με βάση το οικολογικό μοντέλο παιδικής παχυσαρκίας (βλέπε εικόνα 3) και παραθέτουν γενετικούς, περιβαλλοντικούς/κοινωνικούς και συμπεριφορικούς παράγοντες κινδύνου, αλλά και άλλους που αφορούν στην αναπτυξιακή πορεία του παιδιού. Στους πρώτους εντάσσουν το υπέρβαρο και την παχυσαρκία γονέων – που όμως είναι πιο σύνθετος παράγοντας καθώς οι οικογένειες παρουσιάζουν και κοινές συμπεριφορές και συνήθειες - καθώς και ορισμένους ενδογενείς γενετικούς παράγοντες, όπως είναι διάφορα σύνδρομα και γενετικές και ορμονικές διαταραχές. Στους δεύτερους αναφέρουν ζητήματα, όπως το χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο και οι – κυρίως λευκών – ομοιογενείς ως προς τον πληθυσμό γειτονιές, οι αντιλήψεις των γονέων σχετικά με το διατροφικό περιβάλλον και τη φυσική δραστηριότητα στη γειτονιά τους, η δυσκολία πρόσβασης σε βασικά καταστήματα διατροφής ή η δυσκολία αγοράς φρούτων και λαχανικών, η αυξημένη απόσταση από πάρκο, ο αντιληπτός κίνδυνος στη γειτονιά και πιθανόν η διατροφική ανασφάλεια. Σαν προστατευτικούς παράγοντες σε αυτή την περίπτωση αναφέρουν την κατανάλωση γεύματος από όλη την οικογένεια μαζί. Στους συμπεριφορικούς παράγοντες κινδύνου αναφέρονται η διατροφή – κυρίως η κατανάλωση Ρο.Ζ. παντός είδους, και κάποιες συμπεριφορές, όπως η αποφυγή πρωινού, η κατανάλωση μη σπιτικού φαγητού, (κυρίως έτοιμου/γρήγορου), ο γρηγορότερος ρυθμός κατανάλωσης γεύματος, οι μεγαλύτερες μερίδες και η κατανάλωση φαγητού χωρίς αίσθημα πείνας – η περιορισμένη φυσική δραστηριότητα, η αυξημένη χρήση οθόνης και η καθιστική συμπεριφορά, ο ανεπαρκής νυχτερινός ύπνος και το χρόνιο στρες (που έχει αναδειχτεί ως τομέας έρευνας) είτε του ίδιου του παιδιού, είτε των γονέων του. Προστατευτικοί παράγοντες εδώ έχουν αναδειχτεί ορισμένα είδη φυσικής δραστηριότητας, όπως η

συμμετοχή σε αθλητικούς ομίλους και η ενεργητική πρόσβαση στο σχολείο, η μείωση της χρήσης οθόνης και ο επαρκής νυχτερινός ύπνος. Από αναπτυξιακής πλευράς, οι συγγραφείς υπογραμμίζουν τη βαρύνουσα σημασία για το έμβρυο του ΔΜΣ της μητέρας πριν από την εγκυμοσύνη και το βάρος που αυτή παίρνει κατά τη διάρκειά της, το οποίο δεν πρέπει να ξεπερνάει συγκεκριμένα όρια ιδιαίτερα σε υπέρβαρες ή παχύσαρκες μητέρες. Παράλληλα, το κάπνισμα κατά την εγκυμοσύνη έχει συσχετιστεί με παχυσαρκία όχι μόνο κατά την ενδομήτρια αλλά και στη μετέπειτα ζωή του παιδιού. Κατά τη νηπιακή ηλικία, το μεγάλο βάρος κατά τη γέννα και η γρήγορη αύξηση βάρους έχουν συσχετιστεί με κίνδυνο για παχυσαρκία. Από την άλλη, ενώ ο μητρικός θηλασμός θεωρείται προστατευτικός παράγοντας, τα αποτελέσματα των ερευνών είναι ασαφή, κατά τους συγγραφείς. Η χρήση στερεάς τροφής και άλλων πρόσθετων διατροφής νωρίτερα από τους 3 ή 5 μήνες (ανάλογα με την έρευνα) θα πρέπει να αποφεύγεται, όπως επίσης και η χορήγηση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος, στο βαθμό που είναι εφικτό. Στην πρώιμη παιδική ηλικία, ανησυχητικά χαρακτηριστικά του παιδιού, όπως η κακή αυτορρύθμιση στη λήψη τροφής και η μικρή ανοχή σε περιορισμούς, καθώς και η χρήση του φαγητού από τους γονείς ως κατευναστικό αυξάνουν τον κίνδυνο παχυσαρκίας, ενώ προστατευτικό παράγοντα αποτελεί η φυσική δραστηριότητα. Δεδομένης της παρατήρησης ότι πολλά παιδιά σχολικής ηλικίας παίρνουν βάρος το καλοκαίρι λόγω της έλλειψης φυσικής δραστηριότητας εκτός σχολικού περιβάλλοντος, οι επιστήμονες συνιστούν τη χρήση βιντεοπαιχνιδιών φυσικής δραστηριότητας (όπως το Wii). Οι παρεμβάσεις που χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες μπορούν να έχουν καλά αποτελέσματα και σε εφήβους, μια ιδιαίτερη ηλικία λόγω των αλλαγών που συντελούνται κατά τη διάρκειά της. Εδώ, οι συγγραφείς συστήνουν παρεμβάσεις που να χρησιμοποιούν ομάδες ομηλίκων, οι οποίοι είναι εξαιρετικά σημαντικοί ως πρότυπα συμπεριφοράς σε αυτή την ηλικία.

Ο Mazarello Paes και συνεργάτες (2015) σε μια συστηματική βιβλιογραφική ανσκόπηση εξετάζουν τους καθοριστικούς παράγοντες κατανάλωσης Ρο.Ζ. σε παιδιά ηλικίας 0-6 ετών, χρησιμοποιώντας το κοινωνικό-οικολογικό μοντέλο. Ορίζουν ως Ρο.Ζ. μια πλειάδα ροφημάτων όπως το γάλα με πρόσθετα (με γεύσεις ή εναλλακτικά του γάλακτος), τα διάφορα φρουτοποτά με βάση χυμούς, τα αναψυκτικά παντός είδους, το τσάι και τον καφέ με γλυκαντικές προσθήκες, τα ενεργειακά ποτά καθώς και όσα άλλα ροφήματα έχουν προσθήκη σακχάρεων (π.χ. αμυλοσιρόπιο ή κοινή ζάχαρη). Η έρευνά τους υπέδειξε δώδεκα καθοριστικούς παράγοντες μεγάλης κατανάλωσης Ρο.Ζ. Συγκεκριμένα, όσον αφορά το ίδιο

το παιδί (προσωπικό επίπεδο), η προτίμησή του για γλυκά ροφήματα, ο χρόνος που αυτό περνάει μπροστά σε μια οθόνη και η συναφής με αυτή τη δραστηριότητα κατανάλωση φαγητού. Όσον αφορά τους γονείς (διαπροσωπικό επίπεδο), καθοριστικοί παράγοντες ήταν η χαμηλότερη κοινωνικο-οικονομική θέση, η νεαρότερη ηλικία, η γονεϊκή κατανάλωση Ρο.Ζ., η χρήση έτοιμου γάλακτος στη βρεφική/νηπιακή ηλικία, η πρώιμη επαφή του παιδιού με στερεά τροφή, η χρήση του φαγητού ως ανταμοιβή και τα αντιληπτά εμπόδια από τους γονείς. Τέλος, σε επίπεδο κοινότητας, καθοριστικοί παράγοντες ήταν η φοίτηση σε νηπιακό σταθμό και η εγγύτητα της οικίας σε ετοιμοφαγείο ή άλλο σχετικό κατάστημα. Προέκυψαν, επίσης, πέντε προστατευτικοί παράγοντες – άρα χαμηλότερη κατανάλωση Ρο.Ζ. Σε διαπροσωπικό επίπεδο, η θετική μοντελοποίηση συμπεριφοράς από τους γονείς και οι γονείς που είναι παντρεμένοι ή συζούν, ενώ σε κοινοτικό επίπεδο, φάνηκε να επηρεάζει η πολιτική του αντίστοιχου εκπαιδευτικού οργανισμού, οι ικανότητες του προσωπικού και η εγγύτητα της οικίας σε σουπερμάρκετ. Οι ενδείξεις ήταν αμφίβολες όσον αφορά την ηλικία και τις γνώσεις του παιδιού, τη γνώση και τις ικανότητες των γονέων, τους κανόνες/περιορισμούς καθώς και τη διαθεσιμότητα τέτοιων ροφημάτων στο σπίτι.

Σε άλλη βιβλιογραφική ανασκόπηση την ίδια χρονιά (2015), οι Zheng, Allman-Farinelli, Heitmann και Rangan διερευνούν έξι μελέτες γενεάς και τέσσερεις τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες για να διαπιστώσουν τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα (≥4 μήνες) της αντικατάστασης των Ρο.Ζ. με άλλα λιγότερο ενεργειακά πυκνά ροφήματα. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η αντικατάσταση των Ρο.Ζ. από άλλα ροφήματα – όπως νερό ή ροφήματα με χαμηλή περιεκτικότητα θερμίδων – συσχετιζόταν με μακροπρόθεσμη κατανάλωση λιγότερων θερμίδων και μικρότερη αύξηση βάρους, αλλά χωρίς ενδείξεις για την επίδραση αυτών των αλλαγών σε άλλα θέματα υγείας ή για το ποιά αντικατάστατα είχαν το καλύτερο αποτέλεσμα. Έτσι, καλούν για περισσότερες μελέτες πάνω στο θέμα της αντικατάστασης των Ρο.Ζ.

Η Poppitt κάνει μια αφηγηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση την ίδια χρονιά (2015), στην οποία συζητάει το πόσο διφορούμενα είναι τα αποτελέσματα των ερευνών που αφορούν τα Ρο.Ζ. και το υπέρβαρο/παχυσαρκία. Από τη μια, είναι γνωστό ότι η κατανάλωση εξαιρετικά εύγευστων τροφών, όπως τα Ρο.Ζ., ενεργοποιεί τα κέντρα ανταμοιβής του εγκεφάλου και είναι πιθανό να λειτουργεί ενισχυτικά, αυξάνοντας την πιθανότητα επανάληψης της συμπεριφοράς. Από την άλλη, μια σειρά από μελέτες παρατήρησης, βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις έχουν αναδείξει ασαφή ή ασυνεπή

αποτελέσματα. Οι έρευνες παρέμβασης φαίνεται να υποστηρίζουν μια αιτιολογική σχέση ανάμεσα στην αυξημένη κατανάλωση Ρο.Ζ. και την αύξηση του βάρους, αλλά μια πρόσφατη μετα-ανάλυση από τον Kaiser και συνεργάτες που παρατίθεται από τη συγγραφέα βρήκε ότι τα αποτελέσματα από τυχαιοποιημένες μελέτες ήταν διφορούμενα. Σχετικά με τα παιδιά και τους εφήβους, φαίνεται να υπάρχουν κάποιες ενδείξεις για συσχέτιση των Ρο.Ζ. με υπέρβαρο, αλλά υπάρχουν διαφωνίες για το πόσο ισχυρές είναι αυτές ή για το κατά πόσο υποδεικνύουν σχέση αιτίου-αιτιατού στα παιδιά, κυρίως λόγω μεθοδολογικών αδυναμιών των ερευνών. Τέλος, η ερευνήτρια αναφέρει ότι σε μια ανάλυση που έγινε σε 1000 παιδιά ηλικίας 2-5 ετών στις ΗΠΑ (Early Childhood Longitudinal Survey Birth Cohort) κατεδείχθει σημαντική σχέση των Ρο.Ζ. με το υπέρβαρο και την παχυσαρκία.

Σε πρόσφατη δημοσίευση, ο Cardon και συνεργάτες (2016) εξέτασαν κατά πόσο τα συνιστώμενα επίπεδα συμπεριφορών υγείας (Health Related Behaviours – HRBs) συσχετίζονται με τον ΔΜΣ σε ένα μεγάλο, αντιπροσωπευτικό δείγμα παιδιών προσχολικής ηλικίας από 6 ευρωπαϊκές χώρες. Οι συμπεριφορές που διερεύνησαν με βάση μια βιβλιογραφική ανασκόπηση που διενήργησαν ήταν: πρόσληψη νερού, κατανάλωση αναψυκτικών και γάλακτος με προσθήκη ζάχαρης, πρόσληψη φρέσκων φρούτων και λαχανικών, ανθυγιεινά ενδιάμεσα γεύματα, πρόσληψη πρωινού, καθημερινή μέτρηση βημάτων, παιχνίδι σε ανοιχτό χώρο, διάρκεια χρήσης οθόνης, ήσυχο παιχνίδι και διάρκεια βραδινού ύπνου. Επειδή κάποιες από αυτές τις συμπεριφορές διαφέρουν μεταξύ αγοριών και κοριτσιών, οι αναλύσεις έγιναν χωριστά για τα δυο φύλα. Οι ερευνητές βρήκαν αδύναμες συσχετίσεις μεταξύ αυτών των συμπεριφορών και του ΔΜΣ, πιθανόν λόγω και του συγχρονικού σχεδίου της έρευνας. Στα αγόρια, μεγαλύτερη πρόσληψη νερού, αναψυκτικών και φρούτων συσχετίζονταν με υψηλότερο ΔΜΣ, ενώ η φυσική δραστηριότητα και η καθιστική συμπεριφορά δεν παρουσίασαν δυνατή συσχέτιση. Στα κορίτσια, μεγαλύτερη πρόσληψη νερού και κατανάλωση λαχανικών συσχετίστηκαν με υψηλότερο ΔΜΣ, όπως και η μεγαλύτερης διάρκειας παρακολούθηση τηλεόρασης, ενώ οι μεταβλητές για τη φυσική δραστηριότητα δεν παρουσίασαν συσχέτιση. Αυτές οι αδύναμες συσχετίσεις έχουν καταγραφεί στη διεθνή βιβλιογραφία και οι ερευνητές πιθανολογούν ότι μια μη-ισορροπημένη διατροφή, χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και υψηλά επίπεδα καθιστικής συμπεριφοράς πιθανόν να επιδρούν στο βάρος σε μεγαλύτερη ηλικία. Μάς εφιστούν, όμως, την προσοχή ότι το εύρημα αυτό είναι σημαντικό για παρεμβάσεις που απευθύνονται σε γονείς, καθώς αυτοί ίσως να μη συνειδητοποιούν τη σημασία των

συγκεκριμένων παραγόντων λόγω του χρόνου που παρεμβάλλεται μέχρι να διαπιστωθεί το υπέρβαρο ενώ αυτές οι ανθυγιεινές συμπεριφορές έχουν ήδη εδραιωθεί στην προσχολική ηλικία, όπως αναφέρουν και άλλοι ερευνητές. Από την άλλη, οι συμπεριφορές υγείας είναι σημαντικές και για την υγιή ανάπτυξη του παιδιού (π.χ. κινητικές δεξιότητες, οστική πυκνότητα). Σχετικά με τα συνιστώμενα επίπεδα συμπεριφορών υγείας, μόνο περίπου τα μισά από τα παιδιά – είτε κανονικού βάρους είτε όχι – τα έφταναν, αλλά η μη-συμμόρφωση συσχετίστηκε με υπέρβαρο μόνο για κάποιες από τις συμπεριφορές. Αγόρια που κατανάλωναν πολλά αναψυκτικά είχαν περισσότερες πιθανότητες να είναι υπέρβαρα, αλλά, περιέργως, αγόρια που κατανάλωναν λιγότερο νερό είχαν λιγότερες πιθανότητες να είναι υπέρβαρα. Στα κορίτσια η μη-συμμόρφωση με τη συνιστώμενη κατανάλωση νερού και αναψυκτικών δεν συσχετίστηκε με υπέρβαρο, αλλά, περιέργως, κορίτσια που κατανάλωναν λιγότερα λαχανικά από τη συνιστώμενη ποσότητα είχαν λιγότερες πιθανότητες να είναι υπέρβαρα. Οι ερευνητές πιθανολογούν ότι είναι γνωστό ότι η κατανάλωση νερού βοηθάει στην απώλεια βάρους και ότι οι γονείς των υπέρβαρων παιδιών τα προτρέπουν να πίνουν περισσότερο, κάτι που ίσως ισχύει και για την κατανάλωση λαχανικών. Η κατανάλωση μεγάλης ποσότητας αναψυκτικών από τα υπέρβαρα αγόρια (97ml/ημέρα σε σχέση με 69ml/ημέρα στα αγόρια με κανονικό βάρος) προτείνεται σα στόχος για παρεμβάσεις, αλλά η διαφορά στα κορίτσια ήταν σαφώς μικρότερη. Τα αγόρια που δεν έφταναν τα συνιστώμενα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας δεν εμφάνισαν πιθανότητα υπέρβαρου, αλλά κορίτσια που έπαιζαν πάνω από 90 λεπτά κάποιο ήσυχο, καθιστικό παιχνίδι εμφάνισαν περισσότερες πιθανότητες, κάτι που ενδείκνυται για περαιτέρω στόχευση στο πλαίσιο της πρόληψης της παχυσαρκίας ενώ δεν εμφανίζεται πουθενά στη βιβλιογραφία, κατά τους συγγραφείς. Όσον αφορά τη διάρκεια ύπνου, η έρευνα βρήκε οριακά σημαντική αυξημένη πιθανότητα υπέρβαρου σε αγόρια και κορίτσια που κοιμούνταν λιγότερο από 11 ώρες/βράδυ κατά τη διάρκεια της εβδομάδας.

Μια ποιοτική έρευνα για τις αντιλήψεις των βρεφονηπιοκόμων και των γονέων σχετικά με την προώθηση της υγιεινής διατροφής σε προσχολικούς χώρους (McSweeny, Rapley, Summerbell, Haighton, & Adamson, 2016) μάς δίνει μερικά ενδιαφέροντα στοιχεία. Οι βρεφονηπιοκόμοι ανησυχούν κατά πόσο διαχέουν πληροφορίες και συμβουλές στους γονείς για υγιεινή διατροφή χωρίς να γίνονται διδακτικοί ή φορτικοί. Από την άλλη, οι γονείς απάντησαν ότι θα χαίρονταν να λάβουν συμβουλές για υγιεινή διατροφή από το βρεφονηπιακό σταθμό αλλά όχι να τους λένε «τι να κάνουν». Οι ερευνητές αναφέρουν ότι

εδώ έγκειται και η πρόκληση καθώς, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ευρωπαϊκής μελέτης ToyBox, η απλή ενημέρωση των γονέων δεν επαρκεί, αντιθέτως, η προώθηση υγιεινών συμβουλών σε αυτούς είναι ένα μάλλον περίπλοκο θέμα. Η συγκεκριμένη έρευνα ανέδειξε ένα απροσδόκητο εύρημα: τη φαινομενική δυσκολία ή την εσκεμμένη έλλειψη συμμόρφωσης των γονέων με την διατροφική πολιτική του σταθμού, όπως η άδεια κατανάλωσης τροφών υψηλής θερμιδικής αξίας, κάτι για το οποίο οι γονείς πιθανόν να μην είχαν ενημερωθεί ή να μην είχαν ενημερωθεί επαρκώς. Η έρευνα ανέδειξε επίσης τις λανθασμένες αντιλήψεις του προσωπικού σχετικά με το τι αποτελεί «υγιεινή» διατροφή σε σχέση με τη διατροφή και την πρόληψη της παχυσαρκίας, αλλά και την αντίληψή τους ότι οι γονείς χρειάζονταν βοήθεια και εκπαίδευση, χωρίς όμως να έχουν ιδέα από που θα πρέπει να προέρθουν αυτά. Παρόλο που το προσωπικό έδειχνε να μην έχει πρόβλημα να προωθήσει συμβουλές υγείας στους γονείς, το τι αυτό μπορεί να συνεπάγεται είναι άδηλο, καθώς σε άλλη ποιοτική έρευνα που αναφέρεται στο άρθρο προέκυψε ότι οι βρεφονηπιακοί σταθμοί χρειάζονται βοήθεια και υποστήριξη για να εφαρμόσουν πολιτικές υγιεινής διατροφής. Οι γονείς, από την άλλη, θεωρούσαν ότι οι άλλοι γονείς χρειάζονταν βοήθεια και εκπαίδευση και όχι οι ίδιοι, ενώ έδειχναν και ανησυχία μήπως θεωρηθούν «κακοί γονείς».

Οι Scharf και DeBoer (2016) κάνουν μια βιβλιογραφική ανασκόπηση για τα Po.Z. όπου αναφέρουν μια σειρά από ενδιαφέροντα στοιχεία. Μια έρευνα βρήκε ότι 25% από 1189 παιδιά στις ΗΠΑ κατανάλωναν Po.Z. από τη νηπιακή ηλικία και παρουσίαζαν υψηλότερες πιιθανότητες να καταναλώνουν τέτοια ροφήματα στην ηλικία των έξι ετών. Μια ανάλυση δεδομένων από το 2007 ως το 2010 στην έρευνα NHANES έδειξε ότι 62 % των παιδιών προσχολικής ηλικίας κατανάλωνε τέτοια ροφήματα καθημερινά, 73% των παιδιών ηλικίας 6-11 και 76% των εφήβων 12-19 ετών. Πέρα από την αύξηση του ποσοστού των παιδιών ανά ηλικιακή ομάδα, αυξάνονταν και οι θερμίδες για όσα παιδιά κατανάλωναν Po.Z.: παιδιά 2-5 ετών έπαιρναν 127-139 θερμίδες/ημέρα, 6-11 ετών 176-220 θερμίδες/ημέρα και 12-19 ετών 290-298 θερμίδες/ημέρα κάτι που ίσως υποδεικνύει ότι οι παρεμβάσεις για τα ροφήματα αυτά θα πρέπει να ξεκινούν από μικρές ηλικίες. Επιπλέον, η κατανάλωση διαφέρει ανάλογα με την εθνοτική ομάδα: στα παιδιά 2-5 ετών προηγούνται στην κατανάλωση οι Αφροαμερικανοί και ακολουθούν οι Λατίνοι, οι λευκοί και οι Ασιάτες· στις ηλικές 12-19, προηγούνται οι λευκοί και ακολουθούν οι Λατίνοι, οι Αφροαμερικάνοι και οι Ασιάτες. Οι διαφορές εμφανίζονται και βάση κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου, όπου σε παιδιά ηλικίας 2-5 ετών, 16-23% των παιδιών από το πιο χαμηλό επίπεδο κατανάλωνε Po.Z. σε αντιπαράθεση

με μόλις το 4% του πιο υψηλού από τα επίπεδα. Οι δυο ερευνητές αναφέρουν τη συσχέτιση των Ρο.Ζ. με την εμφάνιση τερηδόνας, καθώς και μια σειρά άλλων προβλημάτων υγείας: πρώιμη εφηβεία (ειδικά για υπέρβαρα κορίτσια) και υψηλότερη πίεση. Επίσης, αναφέρουν ότι σε μια έρευνα σε 1649 μαθητές γυμνασίου, οι μαθητές που ανέφεραν ότι κατανάλωναν ενεργειακά ποτά είχαν 66% περισσότερες πιθανότητες να αναφέρουν τάσεις υπερκινητικότητας. Όσο για του ενήλικες, οι συγγραφείς αναφέρουν ότι υπάρχει σύνδεση της κατανάλωσης Ρο.Ζ. με μεταβολικό σύνδρομο, διαβήτη και καρδιαγγειακά νοσήματα, κάτι που εμπλέκει τα ροφήματα αυτά και σε άλλα προβλήματα υγείας που ίσως εμφανίζονται μετά από μακροχρόνια κατανάλωσή τους.

Συγκεκριμένα για την Ελλάδα, μια μελέτη των Angelopoulos, Milionis, Moschonis και Manios (2006) σε έλληνες μαθητές της Ε Δημοτικού στα Ιωάννινα (Ήπειρος – μια από τις φτωχότερες περιοχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης), βρήκε θετική συσχέτιση μεταξύ της υψηλής πίεσης (συστολική και διαστολική) και του ΔΜΣ, ενώ η συχνότητα κατανάλωσης γρήγορου φαγητού και η μειωμένη φυσική δραστηριότητα στον ελεύθερο χρόνο προέβλεπαν την εμφάνιση των δυο αυτών ιατρικών δεικτών. Οι ερευνητές εξηγούν ότι τα ευρήματα υπογραμμίζουν τις κοινές ρίζες της παιδικής υπέρτασης και της παχυσαρκίας, οι οποίες αφορμούνται από τον τρόπο ζωής των σύγχρονων ελλήνων.

Μια έρευνα (Kourlaba, Kondaki, Grammatikaki, Roma-Giannikou, & Manios, 2009; Kourlaba, Kondaki, Liarigkovinos, & Manios, 2009; Manios, Kondaki, Kourlaba, Grammatikaki, et al., 2009; Manios, Kondaki, Kourlaba, Vasilopoulou, & Grammatikaki, 2009; Manios, Kourlaba, Kondaki, Grammatikaki, Anastasiadou, et al., 2009; Manios, Kourlaba, Kondaki, Grammatikaki, Birbilis, et al., 2009) που διενεργήθηκε σε αντιπροσωπευτικό δείγμα παιδιών προσχολικής ηλικίας (1-5 ετών) στην Ελλάδα ανέδειξε μια σειρά ανθυγιεινών συμπεριφορών υγείας και πιθανών καθοριστικών παραγόντων τους στην πρώιμη παιδική ηλικία. Συγκεκριμένα, η έρευνα διαπίστωσε ότι από τα 2.374 παιδιά που έλαβαν μέρος, 65% ήταν κανονικού βάρους, 17% ήταν υπέρβαρα και 18% ήταν παχύσαρκα. Το ένα τρίτο των παιδιών ηλικίας 3-5 ετών παρακολουθούσε τηλεόραση πάνω από 2 ώρες την ημέρα, εύρημα που συσχετιζόταν με το χρόνο που οι γονείς παρακολουθούσαν τηλεόραση καθώς και με την περιοχή κατοικίας, ενώ στην ηλικία 1-2 ετών μόνο ένα στα 10 παιδιά παρακολουθούσε τηλεόραση πάνω από 2 ώρες/ημέρα, κάτι που συσχετιζόταν με το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας, την περιοχή κατοικίας και την διάρκεια παρακολούθησης τηλεόρασης της μητέρας. Ο επιπολασμός της παχυσαρκίας ήταν σαφώς υψηλότερος στα

παιδιά που παρακολουθούσαν τηλεόραση 2 ή περισσότερες ώρες την ημέρα ανεξαρτήτως επιπέδου φυσικής άσκησης, κάτι που οι επιστήμονες εξήγησαν ως αποτέλεσμα της αυξημένης κατανάλωσης τροφών κατά την παρακολούθηση. Επιπλέον, βάσει του δείκτη υγιεινής διατροφής που χρησιμοποιήθηκε (Healthy Eating Index – HEI) η πλειοψηφία των παιδιών (80%) έκανε κακή διατροφή (<50, με μέσο όρο για όλο το δείγμα 59) ενώ το χαμηλό σκορ συνδυαζόταν με μειωμένη φυσική δραστηριότητα, χαμηλή πρόσληψη λαχανικών, υψηλή πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο της μητέρας και ανεργία. Ίσως, το χειρότερο εύρημα της έρευνας ήταν ότι οι περισσότερες μητέρες (83%) θεωρούσαν την ποιότητα της διατροφής του παιδιού τους υψηλή, ενώ η συνολική πρόσληψη θερμίδων καθώς και η πρόσληψη φρούτων, λαχανικών, σιτηρών, κρέατος και γάλακτος ήταν σημαντικά αυξημένη στα παιδιά των οποίων οι μητέρες θεωρούσαν υψηλή την ποιότητα της διατροφής τους. Το τελευταίο δείχνει, κατά τους επιστήμονες, ότι οι μητέρες δεν έχουν επίγνωση των κατάλληλων διατροφικών συστάσεων για τη συγκεκριμένη ηλικία.

Άλλη μελέτη (Farajian et al., 2011) αναφέρει ότι το υψηλό ποσοστό υπέρβαρου/παχυσαρκίας σε παιδιά ηλικίας 10-12 ετών στην Ελλάδα (29.5% και 11.7% αντίστοιχα) σχετίζεται με τη μειωμένη συμμόρφωση στη μεσογειακή διατροφή (μόνο 4,3% των παιδιών του δείγματος συμμορφωνόταν με τις συστάσεις της), όπως προέκυψε από τον διεθνώς αναγνωρισμένο διατροφικό δείκτη KIDMED που η μελέτη χρησιμοποίησε. Οι ερευνητές πιθανολογούν ότι η εγκατάλειψη της μεσογειακής διατροφής είναι αποτέλεσμα της μεγάλης διαθεσιμότητας φαγητού, της συνολικής βελτίωσης της κοινωνικο-οικονομικής κατάστασης στη χώρα και της έντονης αστικοποίησης που η χώρα βιώνει τις τελευταίες δεκαετίες, καθώς η έρευνα ανακάλυψε ότι παιδιά από ημιαστικές περιοχές συμμορφώνονταν περισσότερο με το μεσογειακό πρότυπο διατροφής από ότι παιδιά από καθαρά αστικές περιοχές.

Τέλος, η Κοτανίδου και συνεργάτες (2013) αναφέρουν έρευνες στην Ελλάδα που έδειξαν διπλασιασμό της πιθανότητας υπέρβαρου και παχυσαρκίας για παιδιά στο νηπιαγωγείο που καταναλώνουν συχνά Po.Z. και θετικό συσχετισμό της συχνότητας κατανάλωσης γρήγορου φαγητού με υψηλότερο ΔΜΣ. Η υπερφαγία και η μειωμένη φυσική δραστηριότητα αναφέρονται ως σημαντικοί προάγγελοι υπέρβαρου/παχυσαρκίας. Τις πιθανότητες αυξάνουν η ιδιόκτητη κατοικία και το εισόδημα μεταξύ €12,000 και €20,000, ενώ υπέρβαρα παιδιά συχνά λαμβάνουν περισσότερο χαρτζιλίκι από ότι οι ομήλικοί τους. Επιπλέον, αναφέρεται το υπερβολικό τάισμα των παιδιών από τις γιαγιάδες τους – όταν

αυτές προσέχουν τα παιδιά – ως πολιτιστικός καθοριστικός παράγοντας υπέρβαρου στην Ελλάδα.

1.5. Υποδείξεις για βέλτιστες πρακτικές, παρεμβάσεις και πολιτικές

Σε ένα επιστημονικό άρθρο, ο Flynn και συνεργάτες (2006) πραγματοποιούν μια σύνθεση των μέχρι τούδε ερευνητικών ευρημάτων και προτάσεων «βέλτιστων πρακτικών» για τον περιορισμό της παχυσαρκίας και του κινδύνου χρόνιων νοσημάτων σε παιδιά και εφήβους. Το άρθρο αυτό - για λογαριασμό της Διεθνούς Οργάνωσης για τη Μελέτη της Παχυσαρκίας (International Association for the Study of Obesity) – είναι σημαντικό, σύμφωνα με τους επιστήμονες που το συνέταξαν, γιατί η έρευνα πάνω στην οποία στηρίχτηκε ήταν μοναδική και πρωτότυπη εκείνη την εποχή εφόσον συμπεριέλαβε στην ανάλυση ιατρικές/επιστημονικές αναφορές, γκρίζα βιβλιογραφία (σχετικές ιστοσελίδες στο Διαδίκτυο, επιλεγμένες βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων) καθώς και ερωτηματολόγια που απευθύνονταν σε συγκεκριμένους, επιλεγμένους ειδικούς στο θέμα. Στο άρθρο, οι επιστήμονες διαπιστώνουν μια έλλειψη προγραμμάτων (δηλαδή παρεμβάσεων) για υπο-ομάδες παιδιών και εφήβων, μετανάστες, οικογένεια, κοινότητα και ευρύτερο περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρουν ότι υπάρχει άμεση ανάγκη για παρεμβάσεις σε παιδιά 0-6 ετών καθώς τα προσχολικά χρόνια φαίνεται να παίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο στην πρόληψη της παχυσαρκίας, δεδομένης της συσχέτισης της ανάκαμψης συσσώρευσης λίπους (adiposity rebound – η δεύτερη αύξηση του ΔΜΣ μεταξύ 3 και 7 ετών) με την παχυσαρκία σε πιο μεγάλη ηλικία και προτείνουν τον αποκλειστικό μητρικό θηλασμό μέχρι την ηλικία των 6 μηνών. Ανησυχητικό χαρακτηρίζουν και τον περιορισμένο αριθμό παρεμβάσεων σε αγόρια, τα οποία φαίνεται να διατρέχουν πιο σοβαρό κίνδυνο ανάπτυξης καρδιαγγειακών παθήσεων από τα κορίτσια, παρόλο που ο επιπολασμός της παχυσαρκίας επηρεάζει και τα δυο φύλα. Οι μετανάστες και τα παιδιά τους διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο παχυσαρκίας λόγω της πολιτισμικής αφομοίωσής τους σε πιο επιβαρυντικά για την παχυσαρκία περιβάλλοντα, όπως οι δυτικές χώρες, από εκείνο της χώρας καταγωγής, ενώ μεγάλο κίνδυνο διατρέχουν και οι μειονότητες. Η ανεπάρκεια παρεμβάσεων στην οικογένεια και την κοινότητα περιορίζει την επιστημονική γνώση σχετικά με την αποτελεσματικότητα τέτοιων προγραμμάτων, ενώ η έλλειψη επένδυσης στο ευρύτερο περιβάλλον υποδεικνύει μια εξαιρετική ευκαιρία για προγράμματα που θα ισοσκελίζουν τις τότε διαδεδομένες παρεμβάσεις σε ατομικό επίπεδο. Η συγκεκριμένη εργασία υποστηρίζει ότι το σχολικό περιβάλλον είναι ουσιαστικής σημασίας για παρεμβάσεις μιας και βασικοί δείκτες καλής υγείας – σωματική σύσταση, παράγοντες χρόνιων νοσημάτων και φυσική κατάσταση – είναι δυνατό να επηρεαστούν προς μια θετική κατεύθυνση μέσα σε αυτό λόγω του ότι αποτελεί πρωταρχική κοινότητα για τα παιδιά.

Επίσης, η φυσική δραστηριότητα προέκυψε ότι είναι θεμελιώδους σημασίας για παρεμβάσεις εναντίον της παχυσαρκίας. Οι επιστήμονες προτείνουν, επίσης, την ένταξη στις παρεμβάσεις παραγόντων για την πρόληψη χρόνιων νοσημάτων (δηλαδή καρδιαγγειακές παθήσεις, διαβήτης και καρκίνος), ώστε να περιοριστεί η επανάληψη και να βελτιστοποιηθεί η χρήση πόρων. Χρειάζεται να εξασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη διάθεση πόρων για εκτενή αξιολόγηση, η οποία θα εξακριβώνει κατά πόσο ο αντίκτυπος των προγραμμάτων – δηλαδή το κανονικό βάρος – διατηρείται διαχρονικά. Επιπλέον, η συμμετοχή των άμεσα ενδιαφερόμενων (stakeholders – κυρίως γονείς αλλά και άλλα μέλη της κοινότητας) είναι ουσιαστικής σημασίας κατά το σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση, ώστε οι παρεμβάσεις να είναι επιτυχείς και να καλύπτουν τις ανάγκες του πληθυσμού. Σημασία έχουν, επίσης, οι διοργανωτές και εμψυχωτές προγραμμάτων και η δική τους συμβολή στη συμμετοχή και την επιτυχία τους. Ειδικά για παιδιά και εφήβους, οι ψυχοκοινωνικές προεκτάσεις της παχυσαρκίας θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό προγραμμάτων, ώστε να τονώνεται η αυτοεκτίμηση και να μειώνονται οι ευκαιρίες για αρνητικές στάσεις και συμπεριφορές (κοροϊδία και στίγμα). Παράλληλα, οι ερευνητές προτείνουν ότι χρειάζεται επιπλέον έρευνα για να κατανοήσουμε την αξία των διαφόρων τρόπων με τους οποίους οι παρεμβάσεις εφαρμόζονται και τις συνθήκες υπό τις οποίες αποδεικνύονται αποτελεσματικές. Υποστηρίζουν την αξιολόγηση προγραμμάτων, όχι μόνο στο τέλος τους αλλά και κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και της εφαρμογής τους, όπως και την ενσωμάτωση στοιχείων από ποιοτικές έρευνες και έρευνες παρατήρησης στις βέλτιστες πρακτικές, ώστε να υπάρχει σφαιρικότητα στη σύνθεση των τελευταίων. Ταυτόχρονα, η αξιολόγηση θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει παράγοντες όπως η αποδοχή και η ενσωμάτωση ενός προγράμματος από την κοινότητα, η χρησιμοποίηση πολυδιάστατων πολιτικών υγείας που επηρεάζουν το περιβάλλον του πληθυσμού, καθώς και η καταλληλότητα κάποιων προγραμμάτων για συγκεκριμένες υπο-ομάδες του γενικού πληθυσμού. Υπάρχει ουσιαστική ανάγκη για μεθοδολογικά αυστηρά πρωτόκολλα ερευνών και για την ανάπτυξη σταθερών δεικτών ώστε να διασφαλίζεται η συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων και να εμπλουτίζονται οι βέλτιστες πρακτικές.

Σε αφηγηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση για διεθνείς (εκτός ΗΠΑ) παρεμβάσεις πρόληψης παχυσαρκίας στο γενικό πληθυσμό, ο Sharma (2007) αναφέρει πολλές πρακτικές που μπορούν να συνεισφέρουν στη μάχη κατά του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας στα παιδιά, όπως, για παράδειγμα, ο μητρικός θηλασμός, ο περιορισμός της

παρακολούθησης τηλεόρασης, η παρακίνηση σε φυσική δραστηριότητα, η αύξηση της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών, ο έλεγχος του μεγέθους της μερίδας και ο περιορισμός της κατανάλωσης αναψυκτικών. Υπογραμμίζει όμως ότι η καλύτερη προσέγγιση είναι η σταθερότητα του βάρους του αναπτυσσόμενου παιδιού μέσα στο χρόνο. Για παρεμβάσεις πρόληψης σε σχολεία, η παιδική ηλικία αποτελεί πληθυσμό προτεραιότητας σύμφωνα με τον ερευνητή, για δυο λόγους: (α) είναι ευκολότερο να χάσει κάποιος βάρος στην παιδική ηλικία από ότι ως ενήλικας και (β) είναι ευκολότερο να ενταχθούν προγράμματα παρέμβασης στα σχολεία, είτε μονοπαραγοντικά (εστιάζουν σε έναν παράγοντα κινδύνου), είτε πολυπαραγοντικά (εστιάζουν σε περισσότερους παράγοντες). Αναφέρει ότι η Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση φαντάζει απόλυτα λογική επιλογή καθώς διατροφικές συμπεριφορές και συνήθειες φυσικής δραστηριότητας αρχίζουν να εγκαθίστανται σε αυτή την ηλικία, οπότε παρεμβάσεις για την προώθηση υγιεινών συμπεριφορών δύνανται να έχουν πιο μακροπρόθεσμα αποτελέσματα. Επίσης, υπογραμμίζει την ανάγκη εμπλοκής των γονέων καθώς, σε πολλές κουλτούρες, οι γονείς παίζουν ισχυρό και σημαίνοντα ρόλο στη ζωή των παιδιών τους επηρεάζοντας τις συμπεριφορές υγείας τους. Την εποχή εκείνη, οι περισσότερες διεθνείς παρεμβάσεις δεν βασίζονταν σε κάποιο θεωρητικό μοντέλο και συχνά δεν υπήρχαν ούτε κατάλληλα εργαλεία μέτρησης. Έτσι, ο Sharma αναφέρει ότι η κοινωνιο-γνωστική θεωρία φαίνεται να λειτουργεί ιδιαίτερα καλά σε σχολικό περιβάλλον και χρειάζεται να βελτιωθεί ώστε να γίνει πιο προσβάσιμη πρακτικά αλλά και ότι χρειάζεται να αναπτυχθούν και νέες θεωρίες που θα ανταποκρίνονται στην ποικιλία πληθυσμών που διεθνώς επηρεάζει το φαινόμενο. Υποστηρίζει επίσης ότι οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται και με άλλους δείκτες εκτός του ΔΜΣ, αλλά και σε χρονικά διαστήματα μεγαλύτερα του έτους για καλύτερη αποτίμηση των αποτελεσμάτων των παρεμβάσεων. Επιπλέον, αναφέρει την ανάγκη παρέμβασης και στις επίσημες σχολικές πολιτικές (υποχρεωτική εμπλοκή γονέων, υποχρεωτικές ώρες Φυσικής Αγωγής σε κάθε τάξη του σχολείου, λειτουργία καντίνας μέσα στα σχολεία με συγκεκριμένους όρους) αλλά και στο περιβάλλον των σχολείων (οριοθέτηση σχολικών προαυλίων, παροχή φρούτων και λαχανικών, κ.λπ.). Σε άλλο σημείο αναφέρει την ανάγκη σύστασης ομάδας ειδικών (διαιτολόγων, παιδαγωγών, ειδικών φυσικής αγωγής, κ.λπ.) για παρεμβάσεις σε σχολεία, παρόλο που φαίνεται ότι οι παρεμβάσεις από τους ίδιους τους διδάσκοντες με κατάλληλη εκπαίδευση είναι η πιο εφικτή και πρακτική προσέγγιση.

Σε μια βιβλιογραφική ανασκόπηση για την παιδική παχυσαρκία, η Acosta και συνεργάτες (2008) εξετάζουν το θέμα από ιατρική σκοπιά. Αναφέρουν ότι οι παρεμβάσεις

συχνά εστιάζουν στην μείωση της πρόσληψης θερμίδων, στην αύξηση της φυσικής δραστηριότητας συνολικά, στην προσπάθεια τροποποίησης της συμπεριφοράς, στην εμπλοκή και την εκπαίδευση των γονέων, ενώ χρειάζεται να απευθύνονται περισσότερο σε μαζικούς χώρους που συναθροίζονται παιδιά από χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο και από διαφορετική φυλετική καταγωγή, όπως το παιδιατρικό ιατρείο. Μια μελέτη με υποδείξεις παρεμβάσεων του Kirk και συνεργατών που παραθέτουν υποστηρίζει ότι πρέπει να βοηθήσουμε τους νέους να περιορίσουν την κατανάλωση φαγητών και ποτών με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά και σάκχαρα, να τρώνε μικρότερες μερίδες φαγητού σε τακτά χρονικά διαστήματα, να συμπληρώνουν τη μερίδα τους με φρέσκα φρούτα και μη αμυλούχα λαχανικά, και να αποφεύγουν τα τηγανητά. Η ίδια μελέτη προτείνει 30-60 λεπτά φυσικής δραστηριότητας που να είναι διασκεδαστική, μη-ανταγωνιστική και κομμάτι της καθημερινής ζωής σε συνδυασμό με μείωση των καθιστικών δραστηριοτήτων, ενώ πιθανολογεί ως σημαντική την εμπλοκή των γονέων σε τέτοιες παρεμβάσεις ώστε να αλλάζει όλο το περιβάλλον υγείας της οικογένειας και να γίνεται υποστηρικτικό στην υιοθέτηση υγιεινών συμπεριφορών και στη μείωση του βάρους των νέων.

Η Eisenmann και συνεργάτες (2008) αναφέρουν ότι οι παρεμβάσεις που εστιάζουν στην κοινότητα, το σχολικό και οικογενειακό περιβάλλον είναι πιθανό να αποδειχτούν περισσότερο επιτυχημένες βάσει του οικολογικού μοντέλου. Επειδή η οικογένεια αποτελεί πρωταρχικό κύτταρο μάθησης για στάσεις και συμπεριφορές υγείας, ασκεί ισχυρή επίδραση στην ανάπτυξη και διατήρηση αυτών των συμπεριφορών στο παιδί, δημιουργώντας ένα περιβάλλον που προάγει δραστήριο ή καθιστικό τρόπο ζωής καθώς και επιλογές αγοράς και προετοιμασίας φαγητού – αλλά και ενθαρρύνοντας και ενισχύοντας πρότυπα συμπεριφοράς. Οι ερευνητές παραθέτουν τους τρεις λόγους που δίνουν οι Epstein και Wing για την ανάγκη εμπλοκής των γονέων σε παρεμβάσεις που αφορούν παιδιά: (1) η παχυσαρκία χαρακτηρίζει οικογένειες, οπότε η παρέμβαση σε ένα μόνο μέλος μιας οικογένειας είναι μη-ρεαλιστική όταν το περιβαλλοντικό υπόδειγμα διαφέρει πολύ και είναι πολύ πιθανό να έχει μηδενικά αποτελέσματα, (2) κάποιες χαρακτηριστικές συμπεριφορές των γονέων διευκολύνουν την υπερφαγία και την αδράνεια, προωθώντας έτσι ανθυγιεινές συμπεριφορές και (3) για να επιτύχει τη μέγιστη δυνατή αλλαγή συμπεριφοράς ένα παιδί είναι πιθανό να χρειάζεται να εφαρμόζουν οι γονείς συγκεκριμένη στρατηγική (π.χ. επιβράβευση).

Ο Katz και συνεργάτες (2008) στη συστηματική τους ανασκόπηση και μετα-ανάλυση παραθέτουν μια σειρά πολύτιμων προσεγγίσεων για επιτυχημένες παρεμβάσεις σε σχολικό

περιβάλλον με στόχο την πρόληψη και τον έλεγχο της παχυσαρκίας: συμμετοχή γονέων, διδασκαλία με στόχο την βελτίωση της διατροφής ή/και την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας, συμμετοχικές/βιωματικές δραστηριότητες για ανάπτυξη σχετικών δεξιοτήτων από τους μαθητές, ύπαρξη έντυπου υλικού, εκπαίδευση διδασκόντων για την υλοποίηση παρεμβάσεων, μαθητικοί διαγωνισμοί, βελτιώσεις στο διατροφικό περιβάλλον (π.χ. καντίνα), οργάνωση προγραμμάτων μη-ανταγωνιστικής φυσικής δραστηριότητας επιπλέον των ωρών Φυσικής Αγωγής, τροποποίηση της διάρκειας, συχνότητας και έντασης της υπάρχουσας Φυσικής Αγωγής, εξάσκηση σε συμπεριφορικές τεχνικές (όπως η στοχοθεσία), ή σε δεξιότητες αντιμετώπισης (π.χ. βελτίωση της περιγραφής του εαυτού) και πολιτιστική προσαρμογή των παρεμβάσεων. Οι ερευνητές μαλιστα προτείνουν την ανάμειξη αυτών των προσεγγίσεων κατά βέλτιστο τρόπο. Επίσης, αναφέρουν ότι οι παρεμβάσεις φαίνεται να έχουν καλύτερα αποτελέσματα όταν τα σχετικά μαθήματα εντάσσονται μέσα στο αναλυτικό πρόγραμμα, ώστε τα βασικά τους μηνύματα να εμπεδώνονται με πολλούς τρόπους. Επιπλέον, αναφέρουν ότι η φυσική δραστηριότητα που εντασσόταν στο καθημερινό πρόγραμμα του σχολείου φαινόταν να συνεισφέρει πιο πολύ στην επιτυχία παρεμβάσεων. Προτείνουν να δοκιμαστεί η μείωση της παρακολούθησης τηλεόρασης και να αποτιμηθούν τα αποτελέσματά της, μιας και αυτή επενεργεί στα παιδιά πολλαπλώς (νεκρός χρόνος άρα μη-κατανάλωση ενέργειας, χρόνος που πιθανόν αφαιρείται από άλλη, κινητική δραστηριότητα, κατανάλωση φαγητού κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης και η επιρροή των διαφημίσεων). Τέλος, οι ερευνητές προτείνουν τη δημοσίευση ερευνών που να αφορούν την αλλαγή σχολικών πολιτικών και του επιβαρυντικού περιβάλλοντος στα σχολεία, συνδυασμένες με αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τους.

Μεγάλη ευρωπαϊκή μελέτη που κατέληξε σε παρέμβαση (Haerens et al., 2009), διενήργησε Ομαδες Εστίασης με παιδιά και γονείς ώστε να ανακαλύψει τους παράγοντες που επηρεάζουν τις διατροφικές συμπεριφορές παιδιών ηλικίας 2-8 ετών, με σκοπό να προσδιοριστούν οι βέλτιστες προσεγγίσεις για την ανάπτυξη του διατροφικού άξονα της παρέμβασης. Έγιναν είκοσι Ομάδες Εστίασης με παιδιά (74 αγόρια, 81 κορίτσια) και τριάντα-έξι με γονείς (28 άνδρες, 161 γυναίκες). Μόλις σε δυο από τις εννιά χώρες όπου έγινε η έρευνα, τα παιδιά λάβαιναν διατροφικές γνώσεις στο σχολείο. Οι κανονισμοί που ίσχυαν στο σχολείο και το σπίτι κυμαίνονταν από την απαγόρευση κατανάλωσης ανθυγιεινών προϊόντων ως την άδεια κατανάλωσης των πάντων. Η ίδια ποικιλία υπήρχε και στη διαθεσιμότητα σε υγιεινά και μη προϊόντα στο σπίτι και το σχολείο. Από την άλλη, οι

γονείς ανέφεραν προσωπικά (έλλειψη χρόνου, οικονομικές δυσκολίες, προτιμήσεις), κοινωνικο-οικονομικά (οικογένεια, κοινωνικό περιβάλλον), οργανωτικά (σχολική πολιτική) και πρακτικά περιβαλλοντικά (διαθεσιμότητα ανθυγιεινών προϊόντων, τιμή, εποχικότητα) εμπόδια στην υγιεινή διατροφή. Έτσι, φάνηκε ότι υπάρχει τεράστια διαφοροποίηση μεταξύ των συμμετεχουσών ευρωπαϊκών χωρών, αλλά ακόμη μεγαλύτερη στο εσωτερικό των ίδιων των χωρών όσον αφορά στα ευρήματα, κάτι που υποδεικνύει ότι τα παιδιά λαμβάνουν ανάμεικτα μηνύματα από το περιβάλλον. Επίσης, οι ερευνητές αναφέρουν ότι η μεγάλη διαθεσιμότητα ανθυγιεινών προϊόντων και η μικρή υγιεινών προάγει την μεγαλύτερη κατανάλωση των πρώτων. Από την άλλη, πολλά από τα εμπόδια που ανέφεραν οι γονείς είχαν να κάνουν με τις κακές πολιτικές σε επίπεδο σχολείου – κυρίως για τα δημοτικά σχολεία – και την έλλειψη συνεργασίας σχολείου-γονέων ή την έλλειψη ενημέρωσης των γονέων ή ακόμη την μη-εμπλοκή τους στην ανάπτυξη και υποστήριξη σχολικών πολιτικών, κάτι που έχει φανεί και από άλλες έρευνες ότι βοηθάει την υιοθέτηση καλύτερων διατροφικών συμπεριφορών από όλους τους εμπλεκόμενους. Χρειάζεται να δοθεί βάρος στην ενημέρωση των γονέων από χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο, καθώς αυτοί τείνουν να βάζουν λιγότερους κανόνες ή να μην επιμένουν σε αυτούς. Επίσης, θα ήταν καλό να τους παρέχονται δεξιότητες για ανάπτυξη τρόπων προετοιμασίας υγιεινού φαγητού με εύκολο τρόπο αλλά και με χαμηλό κόστος. Συμπερασματικά, η έρευνα κατέδειξε την ανάγκη να υπάρξει προσαρμογή της παρέμβασης στο προσωπικό και περιβαλλοντικό επίπεδο καθώς και στο οργανωτικό επίπεδο κάθε χώρας, ώστε να αυξηθούν οι πιθανότητες να υπάρξει αλλαγή συμπεριφοράς.

Το Αμερικανικό Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Ασθενειών (Centers for Disease Control and Prevention, 2011) έχει δημοσιεύσει κατευθυντήριες οδηγίες για διατροφή (στρατηγική νο 3: σύνδεση σχολείου και αγροκτήματος και στρατηγική νο 9: σχολικές πολιτικές προώθησης της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών) και φυσική δραστηριότητα (στρατηγική νο 4: 60 λεπτά αεροβικής φυσικής δραστηριότητας κάθε μέρα για παιδιά και εφήβους) συγκεκριμένα για το σχολικό περιβάλλον, υπογραμμίζοντας έτσι τη σημασία του για την πρόληψη της παχυσαρκίας. Επίσης, ο Εθνικός Σύλλογος των Πολιτειακών Γραφείων Εκπαίδευσης των Ηνωμένων Πολιτειών (National Association of State Boards of Education) εκδίδει το Πρότυπο Πολιτειακής Εκπαίδευσης (The State Education Standard), ένα τεύχος του οποίου περιέχει άρθρο με τίτλο «Ο ρόλος των σχολείων στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας» (Wechsler, McKenna, Lee, & Dietz, 2004). Εκεί αναδεικνύεται ο ρόλος των

σχολείων καθώς 95% των νέων στις ΗΠΑ φοιτάει σε αυτά, ενώ γίνεται εκτενής αναφορά και συζήτηση των κατευθυντήριων γραμμών του CDC.

Μια βιβλιογραφική ανασκόπηση για παρεμβάσεις σε προσχολική ηλικία (0-5 ετών) αφορά προγράμματα σε βρεφονηπιακούς σταθμούς και οικογενειακό περιβάλλον (Hesketh & Campbell, 2010) με σκοπό την αλλαγή συμπεριφοράς των παιδιών σχετικά με διατροφή, φυσική δραστηριότητα και καθιστική συμπεριφορά. Οι ερευνήτριες διαπιστώνουν ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι (γονείς, κηδεμόνες, βρεφονηπιοκόμοι και προσωπικό που ασχολείται με οικογένειες χαμηλού κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου και άλλες μειονεκτούσες κοινωνικές ομάδες, οι οποίες διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο παχυσαρκίας) είναι διατεθειμένοι να εργαστούν στην κατεύθυνση αλλαγής προς το καλύτερο των συμπεριφορών υγείας των παιδιών και την εφαρμογή προγραμμάτων προαγωγής υγείας. Διαπιστώνουν μια ανοδική τάση των παρεμβάσεων σε προσχολική ηλικία και απαριθμούν τα κοινά τους σημεία: είναι συχνά πολυπαραγοντικές, χρησιμοποιούν Σχέδιο Τυχαιοποιημένης Έρευνας με Ομάδα Ελέγχου (RCT) και διεξάγονται με επιτυχία σε προσχολικούς χώρους, ίσως λόγω του δομημένου τρόπου λειτουργίας αυτών. Παρόλα αυτά, οι περισσότερες έρευνες δεν έδωσαν κάποιο σημαντικό αποτέλεσμα στις τρεις συμπεριφορές που απασχόλησαν τις ερευνήτριες, οι οποίες πιθανολογούν ότι αυτό οφείλεται στην έλλειψη συμμετοχής των γονέων, κάτι που έχει διαπιστωθεί και από άλλες έρευνες και που θεωρείται κεντρικό για τη ανάπτυξη, εμπέδωση και μακροημέρευση σωστών συμπεριφορών υγείας σε αυτή την ηλικία. Πάντως, έρευνες που ήταν επιτυχείς αφορούσαν όχι μόνο γνώση αλλά και ανάπτυξη δεξιοτήτων, δηλαδή υπονοούσαν μια κοινωνικο-συμπεριφορική θεώρηση, χωρίς όμως να την αναφέρουν σαφώς, κάτι που θα διευκόλυνε την κατανόηση εκείνων των θεωρητικών πλαισίων που βοηθούν στην ανάπτυξη επιτυχών παρεμβάσεων. Οι ερευνήτριες προτείνουν τη χρήση των οδηγιών CONSORT (Consolidated Standards for Reporting Trials – Ενοποιημένα Πρότυπα Καταγραφής Πειραμάτων/Δοκιμών, Schulz, Altman & Moher, 2010) για την καταγραφή των παρεμβάσεων ώστε να είναι πιο εύκολη η αξιολόγηση της ποιότητας και της πιστότητας εφαρμογής τους. Τέλος, αναφέρεται ότι οι έρευνες δείχνουν να είναι αποσπασματικές και να μην προάγουν την γενίκευση αποτελεσμάτων, ίσως αντικατοπτρίζοντας και τον τρόπο με τον οποίο χρηματοδοτούνται.

Μια αμερικάνικη ανασκόπηση (Larson, Ward, Neelon, & Story, 2011) εξετάζει τους πολιτειακούς κανονισμούς, πρακτικές και πολιτικές αλλά και τις διεθνείς παρεμβάσεις για την προώθηση της υγιεινής διατροφής και της φυσικής δραστηριότητας (από Ιανουάριο 2000

ως Ιούλιο 2010) για την πρόληψη της παχυσαρκίας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας εγγεγραμμένα σε βρεφονηπιακούς σταθμούς. Η ανασκόπηση καταγράφει έλλειψη αυστηρών πολιτειακών κανονισμών που να σχετίζονται με υγιεινή διατροφή και φυσική δραστηριότητα σε τέτοιο περιβάλλον. Πρόσφατες – τότε – αξιολογήσεις έδειχναν να υπάρχει περιθώριο για βελτίωση της διατροφικής ποιότητας του φαγητού που παρέχεται, του χρόνου που αφιερώνεται στη φυσική δραστηριότητα των παιδιών καθώς και της προαγωγής από το προσωπικό υγιεινών συμπεριφορών στα παιδιά όπως και της χρήσης σχετικών πόρων, με ελάχιστες – μέχρι τότε – παρεμβάσεις να εστιάζουν σε αυτούς τους παράγοντες.

Σε μια βιβλιογραφική ανασκόπηση παρεμβάσεων από τη Βάση Δεδομένων Κόχραν για Βιβλιογραφικές Ανασκοπήσεις (Cochrane Database of Systematic Reviews, 2011), η Waters και συνεργάτες βρήκαν σημαντικά ευρήματα για μείωση του ΔΜΣ από παρεμβάσεις ενάντια στην παιδική παχυσαρκία σε παιδιά ηλικίας 6-12 ετών σε σχολικό περιβάλλον, αλλά και κάποια ελπιδοφόρα ευρήματα για την ηλικία 0-5 από παρεμβάσεις που έγιναν στο σπίτι ή σε περιβάλλον υπηρεσιών υγείας. Η πλειονότητα αυτών των παρεμβάσεων βασίζονταν σε θεωρίες αλλαγής συμπεριφοράς και αφορούσαν κυρίως διατροφή και φυσική δραστηριότητα. Εφιστούν, όμως την προσοχή μας ότι αυτού του είδους οι παρεμβάσεις αφορούν ελάχιστους από τους παράγοντες που επηρεάζουν την παιδική παχυσαρκία και θα πρέπει να θεωρούνται μέρος ενός συνόλου στοχευμένων παρεμβάσεων που θα αφορούν και άλλους τομείς όπως η διαφήμιση, το επιβαρυντικό περιβάλλον και οι κρατικές και σχολικές πολιτικές. Επίσης, αναφέρουν ότι οι παρεμβάσεις θα πρέπει να σχεδιάζονται κατά τρόπο που να αμβλύνει τις κοινωνικές ανισότητες και να εξασφαλίζει ότι δεν θα ωφελούνται μόνο οι κοινωνικο-οικονομικά ασφαλείς. Για το λόγο αυτό, προτείνουν το μοντέλο PROGRESS [Place (τόπος), Race (φυλετική καταγωγή), Occupation (επάγγελμα), Gender (φύλο), Religion (θρησκεία), Education (μορφωτικό επίπεδο), Socio-economic status (κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο), Social status (κοινωνική θέση/τάξη)] για την αποτίμηση των αποτελεσμάτων παρεμβάσεων. Από την έρευνά τους, καταγράφουν μια σειρά δραστηριοτήτων σαν οδηγό προς υπεύθυνους χάραξης πολιτικής: (1) ενσωμάτωση προγραμμάτων αγωγής υγείας (που θα περιλαμβάνουν υγιεινή διατροφή, φυσική άσκηση και εικόνα σώματος) στο υπάρχον αναλυτικό πρόγραμμα, (2) περισσότερες ώρες φυσικής δραστηριότητας και ανάπτυξη βασικών κινητικών δεξιοτήτων κατά τη διάρκεια της σχολικής εβδομάδας, (3) βελτίωση της ποιότητας τροφής που παρέχεται σε μαθητές, (4) δημιουργία περιβάλλοντος και νοοτροπίας που θα υποστηρίζει την πρόσληψη από τα παιδιά θρεπτικού φαγητού και την κινητικότητά τους σε όλη τη

διάρκεια της ημέρας, (5) υποστήριξη του διδακτικού και άλλου προσωπικού ώστε να εφαρμόζουν στρατηγικές και δραστηριότητες προαγωγής υγείας (π.χ. εργαστήρια και σεμινάρια για επαγγελματική εξέλιξη, ανάπτυξη δεξιοτήτων) και (6) στράτευση των γονέων για να υποστηρίζουν δραστηριότητες στο σπίτι που θα προτρέπουν τα παιδιά να κινούνται περισσότερο, να τρώνε θρεπτικότερο φαγητό και να περνάνε λιγότερο χρόνο μπροστά σε μια οθόνη. Οι ερευνητές καταλήγουν με τα παρακάτω, βασικά σημεία που θα πρέπει να απασχολήσουν την έρευνα στο μέλλον: (α) οι παρεμβάσεις ενάντια στην παχυσαρκία φαίνεται ότι έχουν αποτέλεσμα παρά την τεράστια ετερογένεια που παρουσιάζουν και την τάση δημοσίευσης μόνο συγκεκριμένου είδους παρεμβάσεων, (β) δε φαίνεται να χρειάζονται κι άλλες σύντομες συμπεριφορικές παρεμβάσεις σε σχολεία για παιδιά ηλικίας 6-12, (γ) χρειάζεται περισσότερη έρευνα σχετικά με το τι είδους παρέμβαση είναι αποτελεσματική για παιδιά προσχολικής ηλικία (κυρίως 0-3) και εφήβους, (δ) χρειάζεται στιβαρός σχεδιασμός παρεμβάσεων, προσεγγίσεις μέτρησης της φυσικής δραστηριότητας και των διατροφικών συμπεριφορών και δημοσίευση της διαδικασίας, του αντίκτυπου και των αποτελεσμάτων των παρεμβάσεων, (ε) μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να αφορούν μεγαλύτερο πληθυσμό, να είναι μεγαλύτερης διάρκειας και να περιλαμβάνουν αποτίμηση του κόστους, της πιθανής βλάβης, της ισότητας στην πρόσβαση, των παραγόντων εφαρμογής και της βιωσιμότητας των αποτελεσμάτων σε μάκρος χρόνου, και (στ) χρειάζεται να μεταφερθούν τα ευρήματα των ερευνών στην καθημερινή πραγματικότητα των χώρων που αφορούν παιδιά.

Η Pomeranz (2012) καταγράφει τα καταστροφικά για την υγεία αποτελέσματα της κατανάλωσης Ρο.Ζ., όπως η έντονη συσχέτιση με την αύξηση του βάρους, η τερηδόνα, η αύξηση κατανάλωσης θερμίδων, το υπέρβαρο, η παχυσαρκία, ο διαβήτης και τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Εισάγοντας στα Ρο.Ζ. τα – σχετικά νέα στην αγορά τότε – ενεργειακά ποτά (με προσθήκη καφεΐνης, την οποία συχνά περιέχουν σε υπερβολική δόση για το νεανικό πληθυσμό), καταγράφει επίσης ότι η κατανάλωση καφεΐνης από τους εφήβους συσχετίζεται με καρδιακές ανωμαλίες, καφεϊνική τοξικότητα και διαβήτη. Έτσι, εξετάζει τι δυνατότητες υπάρχουν για τον περιορισμό της κατανάλωσης Ρο.Ζ. στη δημόσια σφαίρα. Ένας τρόπος είναι η επιβολή φόρου κατανάλωσης, είτε στα συστατικά των Ρο.Ζ. είτε στο τελικό προϊόν, αλλά με τα έσοδα από το φόρο να προορίζονται για συγκεκριμένο διατυπωμένο σκοπό, π.χ, προγράμματα δημόσιας υγείας. Ένας άλλος τρόπος είναι η επιβολή καθορισμένης (υψηλής) τιμής πώλησης ή η απαγόρευση ειδικών προσφορών. Άλλοι τρόποι προστασίας του κοινού είναι η απαγόρευση ενός προϊόντος, ο περιορισμός της κατά κεφαλήν

αγοράς, η απαγόρευση πώλησης σε ανηλίκους, ή η θεσμοθέτηση συγκεκριμένων περιορισμών αγοράς, όπως η τοποθέτηση βλαπτικών προϊόντων σε συγκεκριμένα σημεία και, κατ'επέκταση, η πώλησή τους από συγκεκριμένα καταστήματα, σε συνδυασμό με τη χρήση προειδοποιητικών πινακίδων, όπως αυτές που χρησιμοποιούνται πάνω στα πακέτα των τσιγάρων. Θα μπορούσε να θεσμοθετηθεί επίσης ο περιορισμός της μερίδας που σερβίρεται σε δημόσιους χώρους εστίασης. Συγκεκριμένα για τα ενεργειακά ροφήματα, η κυβερνήσεις θα μπορούσαν να περιορίσουν το μέγεθος των κουτιών ή να περιορίσουν την κατά κεφαλήν αγορά μεγάλου μεγέθους κουτιών σε συνδυασμό με ηλικιακούς περιορισμούς. Τα Ρο.Ζ. απαντώνται συχνά σε αυτόματους πωλητές, φαρμακεία και σχολεία στο εξωτερικό. Σε αυτούς τους χώρους, οι κυβερνήσεις θα μπορούσαν να περιορίσουν την πώληση ροφημάτων αν αυτά δεν ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένη διατροφική αξία, ενώ οι διευθύνσεις εκπαίδευσης θα μπορούσαν να απαγορεύσουν την πώληση Ρο.Ζ. σε σχολεία, ή να ζητήσουν τη θεσμοθέτηση ζωνών γύρω από σχολεία όπου απαγορεύονται τα ταχυφαγεία. Η συγγραφέας ολοκληρώνει την καταγραφή της λέγοντας ότι οι προσπάθειες των εταιριών παραγωγής τέτοιων ροφημάτων να σταματήσουν την οποιαδήποτε ρύθμιση από την πλευρά της πολιτείας είναι σταθερές διεθνώς, γι' αυτό οι κυβερνήσεις και οι συνηγορούντες στη θεσμοθέτηση ρυθμίσεων πρέπει να συνεργάζονται και να μαθαίνουν ο ένας απ'τον άλλο ώστε να δώσουν λύσεις.

Την ίδια χρονιά, άρθρο από μια ευρωπαϊκή επιστημονική ομάδα που ερεύνησε τους παράγοντες παιδικής παχυσαρκίας (Summerbell et al., 2012) συγκεντρώνει μια σειρά από τεκμηριωμένες προτάσεις για ερευνητές αλλά και πολιτικούς σε σχέση με το σχεδιασμό και την εφαρμογή παρεμβάσεων ενάντια στην παιδική παχυσαρκία στις ηλικίες 4 ως 6 ετών. Χωρίζουν τις προτάσεις αυτές σε τέσσερεις κατηγορίες: (1) γενικές παρατηρήσεις, (2) προσεγγίσεις για παρεμβάσεις, (3) περιεχόμενο παρεμβάσεων, και (4) απλά μηνύματα. Στην πρώτη κατηγορία εντάσσουν: (1α) την τεράστια σημασία της συνεργασίας και εμπλοκής των γονέων – συγκεκριμένα των πατέρων όσον αφορά την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας – με βιωματικό τρόπο ως πρότυπα συμπεριφοράς για τα παιδιά αυτής της ηλικίας. Προτείνουν την παρακίνηση και ενθάρρυνση τέτοιων προσπαθειών από τις τοπικές αρχές, ενώ, σε περίπτωση που οι γονείς αδυνατούν να ανταποκριθούν και η παρέμβαση γίνεται σε βρεφονηπιακό σταθμό, προτείνουν να χρησιμοποιούνται ως πρότυπο συμπεριφοράς οι εκπαιδευτικοί. (1β) την προώθηση ενός μικρού αριθμού απλών και κατανοητών μηνυμάτων (στρατηγικών) - τα οποία θα βασίζονται στη θεωρητική γνώση – προς τους γονείς και

εκπαιδευτικούς ώστε να προάγουν κατάλληλες συμπεριφορές υγείας στα παιδιά. (1γ) τη χρήση έντυπου υλικού που να ανταποκρίνεται στο μορφωτικό επίπεδο των παιδιών, γονέων και εκπαιδευτικών στους οποίους απευθύνεται μια παρέμβαση, ώστε να αποφευχθεί ακούσια διεύρυνση των ανισοτήτων υπέρ των πιο μορφωμένων εξ αυτών. Έτσι, προτείνεται η πιλοτική δοκιμασία χρηστικότητας του υλικού που θα χρησιμοποιηθεί. (1δ) Επιπλέον, προτείνεται στόχος των παρεμβάσεων να είναι οι γονείς και κηδεμόνες των παιδιών αλλά τα αποτελέσματα (αλλαγή ΔΜΣ, φυσικής δραστηριότητας ή διατροφής) να μετρούνται στα ίδια τα παιδιά. Στη δεύτερη κατηγορία προτείνουν: (2α) το συνδυασμό με απλό τρόπο διατροφικών συμπεριφορών και φυσικής δραστηριότητας σε παρεμβάσεις, (2β) τη χρήση ανταμοιβών για τα παιδιά που δεν θα είναι φαγητό, (2γ) προσεγγίσεις που χρησιμοποιούν τη «μοντελοποίηση» συμπεριφοράς (από μεγαλύτερα παιδιά, γονείς και εκπαιδευτικούς) και την ανάπτυξη δεξιοτήτων, καθώς έτσι αυξάνεται η αυτο-αποτελεσματικότητα όλων των εμπλεκόμενων, και (2δ) οι παρεμβάσεις καλό είναι να έχουν ένα σταθερό πλαίσιο αλλά να επιτρέπουν και την τροποποίηση κομματιών τους, π.χ. από τους εκπαιδευτικούς στην τάξη, για καλύτερη κάλυψη των αναγκών του πληθυσμού με τη χρήση πιο πολιτισμικά κατάλληλων δραστηριοτήτων ανά χώρα, πάντα μέσα στο θεωρητικό πλαίσιο της παρέμβασης. Για το περιεχόμενο παρεμβάσεων προτείνουν την επικέντρωση σε φυσική δραστηριότητα και καθιστική συμπεριφορά καθώς και την υγιεινή διατροφή. Συγκεκριμένα για το πρώτο, προτείνουν να λαμβάνεται υπόψη η κατάλληλότητα όλων των δραστηριοτήτων για όλα τα παιδιά, για παρεμβάσεις σε σχολικό περιβάλλον να εντάσσεται η φυσική δραστηριότητα στο καθημερινό πρόγραμμα, να συμπληρώνουν τα παιδιά 120-180 λεπτά φυσικής δραστηριότητας την ημέρα όλες τις μέρες της εβδομάδας (με προτάσεις και υποδείξεις για δραστηριότητες και το σαββατοκύριακο), να κάνουν τα παιδιά χρήση οθόνης για λιγότερο από μια ώρα την ημέρα, και να απασχολούνται σε παιγνιώδεις δραστηριότητες που να απευθύνονται σε όλα τους. Όσον αφορά τη διατροφή, οι παρεμβάσεις θα πρέπει να ευαισθητοποιούν γονείς και εκπαιδευτικούς στη διαφοροποίηση που παρουσιάζουν τα παιδιά όσον αφορά τη δοκιμή νέων τροφών και την ανάγκη να εισάγονται νέες υγιεινές τροφές στο διαιτολόγιό τους νωρίς, να διατίθενται στα παιδιά υγιεινές τροφές και ροφήματα στο σπίτι και στο σχολείο και να αποφεύγεται, όσο είναι δυνατόν, η έκθεση σε τρόφιμα υψηλής θερμιδικής αξίας και ζαχαρώδη ροφήματα, και οι εκπαιδευτικοί να συζητούν με τα παιδιά τα εμπόδια που βρίσκουν στην επιλογή υγιεινών τροφών και πώς μπορούν να τα υπερκεράσουν (οι ερευνητές εδώ προτείνουν ώρες δοκιμών για νέες τροφές και προετοιμασία του μενού ή

και του φαγητού από τα ίδια τα παιδιά, στο σπίτι και το σχολείο, ως χρήσιμες στρατηγικές).
Στην τέταρτη κατηγορία – τα απλά μηνύματα – οι ερευνητές παραθέτουν τον εξής κατάλογο:
Για φυσική δραστηριότητα
4α. Προωθείστε τη χρήση δραστήριων τρόπων μετακίνησης (π.χ. περπάτημα και ποδηλασία)
4β. Επιδιώξτε την επίσκεψη σε χώρους που τα παιδιά μπορούν να παραμείνουν δραστήρια.
4γ. Αποφύγετε την οθόνη οποιουδήποτε είδους στο υπνοδωμάτιο του παιδιού.
4δ. Επιδιώξτε τη μη-ανταγωνιστική φυσική δραστηριότητα.
4ε. Ζητήστε από τους γονείς να εφοδιάσουν τα παιδιά με κατάλληλα ρούχα για παιχνίδι μέσα και έξω από την τάξη.
4στ. Προωθείστε τη χρήση όλων των πιθανών χώρων παιχνιδιού για όλους τους καιρούς σε νηπιαγωγεία και σχολεία.
4ζ. Προσφέρετε παιχνίδια στα παιδιά και ενθαρρύνετέ τα να παραμένουν δραστήρια στο διάλειμμα.
4η. Μειώστε την ώρα που τα παιδιά κάθονται στην τάξη και το σπίτι τροποποιώντας δραστηριότητες ώστε να γίνουν πιο ενεργητικές.
Για διατροφή
4θ. Επιδιώξτε το φαγητό μαζί με άλλους και με όλη την οικογένεια στο σπίτι.
4ι. Επιδιώξτε να υπάρχει μεγάλη ποικιλία υγιεινών τροφών, ειδικά φρούτων και λαχανικών, και αποφύγετε ανθυγιεινές τροφές, όπως τρόφιμα υψηλής θερμιδικής αξίας και ζαχαρώδη ροφήματα.
4κ. Αποθαρρύνετε την κατανάλωση τροφής μπροστά σε οθόνη.
Οι ερευνητές καταλήγουν ότι αυτές οι τεκμηριωμένες προτάσεις χρειάζεται να πλαισιωθούν από πολιτικές που θα περιορίζουν την αρνητική επιρροή του εμπορικού τομέα στη διατροφή των παιδιών και των οικογενειών τους, καθώς η παιδική παχυσαρκία πρέπει να αντιμετωπιστεί σε πολλαπλά επίπεδα, στα οποία εμπλέκονται τοπικές αρχές, μη-κυβερνητικές οργανώσεις και μέσα μαζικής ενημέρωσης. Επιπλέον, οι μελλοντικές παρεμβάσεις χρειάζεται να δώσουν βάρος και σε παράγοντες επιτυχίας, για τους οποίους δεν υπάρχει προς το παρόν τεκμηρίωση αποτελεσματικότητας, όπως η υποστήριξη από τις τοπικές αρχές, ο συντονισμός, η εκπαίδευση προσωπικού για τις παρεμβάσεις, η επικοινωνία, η ανάπτυξη δικτύων, η καταγραφή αντιδράσεων/ανατροφοδότηση, η κατάλληλη πολιτισμική προσαρμογή και η ανάπτυξη και εφαρμογή κατάλληλων πολιτικών. Παράλληλα, παραπέμπουν στη βιβλιογραφική ανασκόπηση της Waters at al. (2011, βλέπε σελ. 50) και προτρέπουν για περαιτέρω έρευνα στα ίδια θέματα με εκείνη, δηλαδή ποιός είναι ο

καλύτερος τρόπος εφαρμογής παρεμβάσεων, οι οποίες να μπορούν να ενταχθούν σε προϋπάρχουσες πρακτικές και λειτουργικά συστήματα, να μπορούν να εντάξουν μεγαλύτερους πληθυσμούς, να διατηρηθούν μακροπρόθεσμα και να παράγουν αποτελέσματα που δεν θα οξύνουν τις ανισότητες.

Ο Hu στη βιβλιογραφική του ανασκόπηση για την επίδραση των Po.Z. στο υπέρβαρο και την παχυσαρκία (2013) υποδεικνύει τη χρήση παρεμβάσεων δημόσιας υγείας για τη μείωση της κατανάλωσης τέτοιων ροφημάτων. Συγκεκριμένα, προτείνει ρυθμιστικές στρατηγικές που θα αλλάξουν τα υφιστάμενα κοινωνικά πρότυπα, όπως τη φορολόγηση, την ενίσχυση της διατροφικής σήμανσης των προϊόντων, τον περιορισμό των αυτόματων πωλητών καθώς και τον έλεγχο των διαφημίσεων που απευθύνονται σε παιδιά. Ειδικά η φορολόγηση έχει αποδειχτεί ιδιαίτερα αποτελεσματική στον περιορισμό του καπνίσματος στους εφήβους, οι οποίοι επηρεάζονται περισσότερο από την τιμή σε σχέση με τους ενήλικες, οπότε η αυξημένη φορολόγηση (τουλάχιστον 20% πάνω σε σχέση με την υπάρχουσα τιμή) τέτοιων ροφημάτων υποστηρίζεται ότι έχει καλές προοπτικές. Επίσης, τα έσοδα από αυτό το φόρο θα μπορούσαν να καλύψουν μέρος του υψηλού κόστους που καλείται να αντιμετωπίσει το σύστημα υγείας κάθε χώρας αλλά και να χρηματοδοτήσουν εκπαιδευτικά προγράμματα για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας.

Σχετικά πρόσφατη βιβλιογραφική ανασκόπηση (Hillier-Brown et al., 2014) εξερευνά τη δυνατότητα περιορισμού των κοινωνικο-οικονομικών ανισοτήτων που αφορούν την παιδική παχυσαρκία (ηλικίες 0-18) μέσα από παρεμβάσεις σε ατομικό, κοινοτικό και ευρύτερο κοινωνικό επίπεδο. Οι επιστήμονες παραθέτουν στοιχεία για το γεγονός ότι παιδιά από χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο παχυσαρκίας, ενώ συχνά οι παρεμβάσεις πρόληψης ή θεραπείας της παχυσαρκίας αυξάνουν την κοινωνική ανισότητα, μιας και έχουν μεγαλύτερη απήχηση ή γίνονται ευκολότερα αποδεκτές από πιο προνομιούχες κοινωνικές ομάδες (intervention-generated inequalities (IGIs) – ανισότητες που δημιουργεί η παρέμβαση). Σύμφωνα με μια έρευνα που αναφέρουν (Lorenc, Petticrew, Welch, & Tugwell, 2013), φαίνεται ότι οι «προς-τα-κάτω» (downstream) παρεμβάσεις (δηλαδή κυρίως σε ατομικό ή στενά κοινοτικό επίπεδο) είναι πιο πιθανό να αυξήσουν τις ανισότητες από ότι οι «προς-τα-πάνω» (upstream) παρεμβάσεις (δηλαδή σε κοινοτικό ή ευρύτερο κοινωνικό επίπεδο). Επίσης, φαίνεται ότι παρεμβάσεις που στοχεύουν σε λιγότερο προνομιούχες ομάδες (targeted at those most disadvantaged) αποτρέπουν το πρόβλημα, αλλά παρόμοια ευρήματα σε σχέση με παρεμβάσεις για παχυσαρκία σπανίζουν. Οι επιστήμονες

αναφέρουν τα τέσσερα επίπεδα πιθανών παρεμβάσεων για μείωση των ανισοτήτων σύμφωνα με τον Whitehead (2007): ενδυνάμωση ατόμων μέσα από κατάλληλες στρατηγικές, ενδυνάμωση κοινοτήτων μέσα από την ανάπτυξη της κοινωνικής συνοχής και της αλληλοϋποστήριξης, βελτίωση του σχολικού και κοινωνικού περιβάλλοντος μέσα από τον περιορισμό της έκθεσης σε επικίνδυνα υλικά και ψυχοκοινωνικά περιβάλλοντα, και προαγωγή μακροπρόθεσμων πολιτικών υγείας που βελτιώνουν το μακρο-οικονομικό, πολιτιστικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο, επηρεάζοντας, έτσι, το επίπεδο διαβίωσης όλου του πληθυσμού. Παράλληλα αναφέρουν την παρατήρηση των Graham & Kelly (2004) ότι τέτοιες παρεμβάσεις έχουν σαν υπόβαθρο μια από τρεις προσεγγίσεις για τις ανισότητες στην υγεία: περιορισμό του αριθμού των μη-προνομιούχων, περιορισμό του χάσματος μεταξύ μη-προνομιούχων και προνομιούχων, και περιορισμό της ταξικότητας. Έτσι, οι παρεμβάσεις είναι ή στοχευμένες (targeted at the disadvantaged) ή καθολικές (universal, δηλαδή στοχεύουν στον επηρεασμό όλης της ταξικής δομής μιας κοινωνίας). Από τα πορίσματα της έρευνάς τους φαίνεται ότι, σε ατομικό επίπεδο, οι παρεμβάσεις που στηρίζονται σε μέντορες είναι πιο αποτελεσματικές για ήδη υπέρβαρα ή παχύσαρκα παιδιά (ένα χρόνο αργότερα), ενώ η μείωση χρήσης οθόνης αποδείχτηκε πιο αποτελεσματική συνολικά (δυο χρόνια μετά). Σε επίπεδο κοινότητας, τα αποτελέσματα δεν ήταν σαφή, αλλά φαίνεται ότι παρεμβάσεις σε σχέση με διατροφή, φυσική δραστηριότητα και χρήση οθόνης σε σχολικό περιβάλλον είχαν πιο μακροπρόθεσμα αποτελέσματα (μετά έξι μήνες) στον περιορισμό του κινδύνου παχυσαρκίας χωρίς διαφοροποιημένες επιδράσεις ανά κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο. Το ίδιο δείχνει να ισχύει και για παιδιά προσχολικής ηλικίας για διατροφή και φυσική δραστηριότητα (ένα χρόνο μετά). Βραχυπρόθεσμα (μέχρι έξι μήνες), φαίνεται να λειτουργεί η εκπαίδευση της οικογένειας και τα συμπεριφορικά προγράμματα για χάσιμο βάρους, καθώς και τα στοχευμένα προγράμματα ελάττωσης βάρους με φυσική άσκηση σε παιδιά χαμηλού κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου σχολικής ηλικίας. Όμως, δεν υπήρχαν στοιχεία αποτελεσματικότητας για εφήβους στη μοναδική έρευνα «βέλτιστων δεδομένων» (best evidence) που εξετάστηκε. Οι ερευνητές εντόπισαν μια μόνο πιο οικολογική προς-τα-πάνω πολύπλευρη παρέμβαση που φαινόταν να έχει πιο μακροπρόθεσμα αποτελέσματα (πέραν των έξι μηνών) σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, αλλά με ελαφρώς καλύτερα αποτελέσματα για παιδιά από υψηλότερο κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο. Μια πολυεπίπεδη παρέμβαση αύξησης δυναμικού στην κοινότητα είχε αποτέλεσμα την αποτροπή της διεύρυνσης των ανισοτήτων σε σχέση με την παχυσαρκία σε παιδιά 4-12 ετών μακροπρόθεσμα (μέχρι και τρία χρόνια μετά). Τέλος, οι ερευνητές αναφέρουν ότι δε βρήκαν ούτε μια έρευνα για

παρεμβάσεις σε επίπεδο μακροπρόθεσμων πολτικών υγείας, ούτε και έρευνες που να αποτιμούν την αποδοτικότητα κόστους (cost-effectiveness) παρεμβάσεων. Για καλύτερα αποτελέσματα, συστήνουν τις ίδιες πολιτικές και στρατηγικές που προτείνουν η Waters at al. (2011, βλέπε σελ. 50). Προτείνουν, επιπλέον, πιο μακροπρόθεσμες παρεμβάσεις που απευθύνονται σε μεγαλύτερο πληθυσμό, με ισχύ που να μπορεί να διαγνώσει ακόμη και μικρές αλλαγές, και αξιολόγηση που να αποτιμά τον αντίκτυπο στις ανισότητες ώστε τα ευρήματα να μπορούν να μεταφερθούν στη σφαίρα της δημόσιας πολιτικής υγείας για την καταπολέμηση της παιδικής παχυσαρκίας. Παράλληλα, υπογραμμίζουν ότι οι παρεμβάσεις ενάντια στην παιδική παχυσαρκία λειτουργούν χωρίς να διευρύνουν τις ανισότητες και πρέπει να συνεχιστούν. Πρέπει, όμως, να σχεδιάζονται έτσι ώστε να ενσωματώνονται σε υπάρχουσες πρακτικές και λειτουργικά συστήματα ώστε να μπορούν να διατηρηθούν σε βάθος χρόνου. Καταλήγουν ότι υπάρχει έλλειψη γνώσης σχετικά με το ποιά συγκεκριμένα στοιχεία αποτελεσματικών παρεμβάσεων εξασφαλίζουν την μείωση της ταξικής ανισότητας, κάτι που χρειάζονται όσοι αποφασίζουν για πολιτικές υγείας.

Σε μια ποιοτική έρευνα, η Greaney και συνεργάτες (2014) εξετάζουν τα εμπόδια και τις διευκολύνσεις που παρουσιάζει ο σχολικός χώρος για τη διενέργεια πολυπαραγοντικών παρεμβάσεων από διδάσκοντες σε γυμνάσια σε συνεργασία με εξωτερικούς συνεργάτες (Μασσαχουσέτη, ΗΠΑ). Παρά τους περιορισμούς της έρευνάς τους – η οποία εξερευνούσε βαθύτερα μια συγκεκριμένη, αξιολογημένη παρέμβαση και χρησιμοποιούσε ιδιόμορφη δειγματοληψία – τα αποτελέσματά της παραπέμπουν σε ευρήματα από άλλες σχετικές έρευνες. Συγκεκριμένα, οι ερευνητές βρήκαν ότι πολλοί διδάσκοντες επέλεγαν ό,τι τους φαινόταν πιο ενδιαφέρον από το πρόγραμμα και έτσι δεν το ακολουθούσαν πιστά, κάτι που απηχούσε ελλείψεις στη εκπαίδευση που είχαν δεχτεί. Επίσης, πολλοί διδάσκοντες ανέφεραν σαν εμπόδιο το ότι δίδασκαν τάξεις εξετάσεων, όπου ο χρόνος είναι περιορισμένος. Επιπλέον, σε επίπεδο κυλικείου, συχνά η αλλαγή του τι προσφέρεται εμποδίζεται από οικονομικούς περιορισμούς, ενώ οι διευθυντές των σχολείων περιέγραφαν την ίδια κατάσταση σαν «απροθυμία» για αλλαγή. Από την άλλη, διευκόλυνση θεωρήθηκε από τους διευθυντές η ύπαρξη συντονιστή – στο συγκεκριμένο πρόγραμμα παρέμβασης – και η εξαιρετική σχέση του με το προσωπικό του σχολείου, η ύπαρξη εμψυχωτή του προγράμματος (programme champion) και η ομαδική δουλειά. Παράλληλα, αναφέρθηκε ως σημαντικός παράγοντας η ολόψυχη συμμετοχή (buy-in) του διδακτικού και διοικητικού προσωπικού του σχολείου και η υποστήριξη από τους εξωτερικούς συνεργάτες, όχι τόσο από

πλευράς χρηματοδότησης – που δέχονταν τα σχολεία που συμμετείχαν στο πρόγραμμα – όσο από πλευράς συμβουλευτικής. Όσον αφορά την αειφορία παρεμβάσεων (sustainability), οι ερευνητές αναφέρουν ότι οι παρεμβάσεις σε σχολικούς χώρους χρειάζεται να συνοδεύονται από παρεμβάσεις σε επίπεδο πολιτικής (π.χ. τρόπος ένταξης μιας παρέμβασης στο αναλυτικό πρόγραμμα, συγκεκριμένες οδηγίες για την τροφή που προσφέρεται στο κυλικείο), οι οποίες να υποστηρίζουν τις όποιες αλλαγές δοκιμαστούν. Ταυτόχρονα, χρειάζονται συμμαχίες με εξωτερικούς συνεργάτες και οργανισμούς – για την παροχή πληροφοριών, πόρων, κ.ά. – καθώς και πρόβλεψη για μεγαλύτερη συμμετοχή των γονέων και της κοινότητας.

Σε άρθρο από μια ευρωπαϊκή μελέτη για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας, ο Androutsos, Katsarou και συνεργάτες (2014) υποστηρίζουν ότι η εκπαίδευση διδακτικού προσωπικού έχει προσδιοριστεί από τη βιβλιογραφία ως βασικός παράγοντας επιτυχίας παρεμβάσεων σε σχολικό περιβάλλον. Τέτοιου είδους εκπαίδευση αυξάνει το αίσθημα αυτο-αποτελεσματικότητας του προσωπικού ώστε να μπορέσει να υπερκεράσει τα πιθανά εμπόδια που θα ανακύψουν, κάτι που αναφέρουν και πολλοί άλλοι ερευνητές (Jourdan, Samdal, Diagne, & Carvalho, 2008; Sharma, 2007; Summerbell et al., 2012; Waters et al., 2011). Επίσης, είναι πιθανό να επηρεάζει την κινητοποίηση των εκπαιδευτικών και την πιστότητα εφαρμογής της παρέμβασης.

Ο Payr και συνεργάτες από την ίδια ευρωπαϊκή μελέτη (2014) κατηγοριοποιούν τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχία μιας παρέμβασης σε σχολικό περιβάλλον ως εξής: (α) παράγοντες που αφορούν το σχολικό σύστημα (π.χ. αναλυτικά προγράμματα ή πολιτικές αξιολόγησης και προώθησης). Εδώ, οι ερευνητές προτείνουν την ενσωμάτωση της παρέμβασης σε υπάρχοντα προγράμματα βελτίωσης του σχολείου και την επιδίωξη συγκατάθεσης και υποστήριξης από όλους τους εμπλεκόμενους. (β) Παράγοντες που αφορούν συγκεκριμένο σχολείο (π.χ. η εξασφάλιση της υποστήριξης του διευθυντή ή κατά πόσον υπάρχει στο χώρο του σχολείου αρκετός χώρος ή αρκετός χρόνος στο πρόγραμμα για μια παρέμβαση). (γ) Παράγοντες που αφορούν συγκεκριμένο εκπαιδευτικό (π.χ. προσωπικές πεποιθήσεις, εξοικίωση με τις αρχές ανάπτυξης της παρέμβασης, στυλ διδασκαλίας, επικοινωνιακές ικανότητες, πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας). (δ) Παράγοντες που αφορούν συγκεκριμένη παρέμβαση (π.χ. κατά πόσο υπάρχει αρκετή και ποιοτική εκπαίδευση για τους διδάσκοντες και το ταίριασμα της παρέμβασης με ένα συγκεκριμένο σχολείο). Οι ερευνητές υπογραμμίζουν την ανάγκη οι διδάσκοντες να μπορούν να συνεχίσουν την εφαρμογή του προγράμματος χωρίς εξωτερική υποστήριξη. Έτσι, η παρέμβαση εκπαίδευσης

θα πρέπει να είναι ευέλικτη, να λαμβάνει υπόψη της τις γνώσεις, στάσεις και πεποιθήσεις των διδασκόντων, και να δίνει στους διδάσκοντες κίνητρα και δεξιότητες ώστε να μπορούν να τροποποιούν την παρέμβαση ανάλογα με τις απαιτήσεις/ανάγκες κατά τρόπο που να βιώνουν περαιτέρω επιτυχίες στην αλλαγή της συμπεριφοράς των παιδιών. Το άρθρο αναφέρει και εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στην προώθηση της φυσικής δραστηριότητας, όπως οι προσωπικές τους στάσεις και προτιμήσεις αποφυγής του προαυλίου (λόγω καιρού, βρωμιάς και χαώδους κατάστασης), ο κακός καιρός, αλλά και η έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού, χώρου και προσωπικού καθώς και θέματα ασφάλειας στο προαύλιο, ενώ συχνά είναι σχετικά απαθείς όσον αφορά την ενθάρρυνση και τη συμμετοχή των παιδιών σε φυσικές δραστηριότητες.

Οι Visscher και Kremers (2015) συνοψίζουν τα υπάρχοντα επιστημονικά δεδομένα σχετικά με την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας στον τομέα της προαγωγής υγείας ώστε να βοηθήσουν να διευκρινιστεί πώς η πρόληψη αυτή μπορεί να βελτιωθεί. Σύμφωνα με την ανάλυσή τους, οι αναφορές για κάμψη ή εξομάλυνση των ποσοστών παιδικής παχυσαρκίας θα πρέπει να θεωρηθούν ως απειλή για μελλοντικά, βελτιωμένα και μακροπρόθεσμα προγράμματα παρέμβασης. Οι παρεμβάσεις για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας πρέπει να είναι μακροπρόθεσμες, να περιλαμβάνουν στις μετρήσεις τους όσους πάσχουν βαριά από αυτή, και να μετρούν την περιφέρεια μέσης ή τις δερματικές πτυχές. Οι επιστήμονες θεωρούν αποδεκτό το δείκτη ΔΜΣ για μετρήσεις και συγκρίσεις διαχρονικά αλλά υποστηρίζουν ότι η αξία του παιδικού ΔΜΣ ως δείκτη πρόβλεψης της παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή ίσως είναι υπερεκτιμημένη, ενώ υπάρχει τεκμηρίωση για καλύτερη πρόβλεψη από τη μέτρηση των δερματικών πτυχών, οπότε πιθανόν να υποβαθμίζεται ο αντίκτυπος της πρόληψης με αποκλειστική μέτρηση του ΔΜΣ. Παρόλο που η παιδική παχυσαρκία εξακολουθεί να είναι μάλλον σπάνια, έχει εδραιωθεί η θεώρησή της ως νόσημα, οπότε είναι σημαντικό να κατανοήσουμε ότι ο κίνδυνος που διατρέχει ένα παιδί για να αναπτύξει καρδιαγγειακά νοσήματα και διαβήτη και οι επιπλοκές που μπορεί να υπάρξουν αυξάνονται με κάθε αύξηση της πίεσης του αίματος – ακόμη και κάτω των θεσμοθετημένων ορίων υπέρτασης –ή/και του ΔΜΣ. Εξάλλου, η παιδική παχυσαρκία πρέπει να γίνει κατανοητή σαν επιπλοκή που ξεπερνά τον ιατρικό κλάδο, καθώς συνοδεύεται από στίγμα και κοροϊδία, τα οποία επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα ζωής των παιδιών που νοσούν. Παράλληλα, οι καθοριστικοί παράγοντες παιδικής παχυσαρκίας είναι πολύπλοκοι και δεν αφορούν μεμονωμένες συμπεριφορές υγείας που επηρεάζουν το ενεργειακό ισοζύγιο

(Σ.Υγ.Ε.Ι. – energy balance-related behaviours ή EBRBs) αλλά και άλλους, όπως η έλλειψη επαρκούς νυχτερινού ύπνου. Γιαυτό η έρευνα δε μπορεί να επικεντρώνεται σε μια και μόνη συμπεριφορά, αλλά σε μοτίβα και συστάδες συμπεριφορών, καθώς οι έρευνες δείχνουν ότι οι Σ.Υγ.Ε.Ι. λειτουργούν έτσι, οπότε αλλαγή μιας συμπεριφοράς πιθανόν επηρεάζει και άλλες. Πόσο μάλλον που κάθε μοναδική συμπεριφορά προσδιορίζεται από τους δικούς της, πολλαπλούς, καθοριστικούς παράγοντες. Οπότε, πιθανόν να είναι ευκολότερο να ερευνηθούν οι καθοριστικοί παράγοντες μιας συμπεριφοράς αν εκληφθούν ως καθοριστικοί παράγοντες συστάδας συμπεριφορών. Οι συγγραφείς παρατηρούν ότι δεν υπάρχει σοβαρή πρόοδος στην έρευνα πάνω στους καθοριστικούς παράγοντες της παιδικής παχυσαρκίας και συστήνουν να ξεφύγουμε από την παραδοσιακή κοινωνιογνωστική προσέγγιση σε δυο πράγματα: την υποτίμηση της αξίας των γραμμικών, κοινωνιογνωστικών διαδικασιών για καθορισμό των Σ.Υγ.Ε.Ι. και την ανάδειξη της σημασίας πιο απομακρυσμένων περιβαλλοντικών επιρροών στη διαμόρφωση καθοριστικών παραγόντων. Έτσι, έχει δοθεί ελάχιστη θεωρητική προσοχή στο σημερινό επιβαρυντικό της παχυσαρκίας περιβάλλον από την έρευνα για τους καθοριστικούς παράγοντες, εν αντιθέσει προς την ατομική προοπτική, ενώ οι πιο απομακρυσμένες, «προς-τα-πάνω» επιρροές έχουν χρησιμοποιηθεί ως σήμερα μόνο ως συγχυτικοί παράγοντες. Άρα θα πρέπει να ειδωθεί το περιβάλλον ως ένα δυναμικό σύστημα, όπου τα επιμέρους στοιχεία αλληλεπιδρούν, και του οποίου ο αντίκτυπος δεν είναι απλώς το άθροισμά τους. Παράλληλα, η εμπορική προώθηση συγκεκριμένων ανθυγιεινών τροφών και ροφημάτων σε παιδιά έχει σοβαρό αντίκτυπο στις συνήθειές τους ανεξάρτητα από άλλες επιρροές και θα πρέπει να αποτρέπεται. Οι ερευνητές αναφέρουν επιπλέον ότι, σύμφωνα με τη θεώρηση των καθοριστικών παραγόντων της παιδικής παχυσαρκίας ως σύστημα, «η σημαντικότερη παρέμβαση είναι να κατανοήσουμε ότι δεν υπάρχει μια και μοναδική σημαντικότερη παρέμβαση» (κατά τον Rutter, 2012) και ότι η ανάλυση των αξόνων των παρεμβάσεων δεν θα πρέπει να γίνεται κατά μόνας ούτε πιθανώς σημαντικά συστατικά στοιχεία να μελετούνται μόνο σε σχέση με το αποτέλεσμα. Παρομοιάζουν τις παρεμβάσεις με μαύρα κουτιά, όπου δημιουργικότητα και αυτοσχεδιασμός παίζουν σημαντικό ρόλο στην ικανοποίηση του πληθυσμού αλλά και υπο-ομάδων του. Έτσι, προτείνουν να συνδυάσουμε τις έρευνες πάνω σε βασικούς άξονες παρεμβάσεων, όπως αυτά έχουν αναδειχθεί από τυχαιοποιημένες μελέτες με ομάδα ελέγχου (RCTs), με την προσπάθεια να κατανοήσουμε βαθύτερα τη συναφή και αλληλεπιδραστική φύση των συμπεριφορικών καθοριστικών παραγόντων στην παιδική παχυσαρκία, αλλά και να αναγνωρίσουμε την αξία πληροφοριών που προέρχονται από εναλλακτικές μορφές έρευνας – πέραν των RCTs – στην αξιολόγηση

προγραμμάτων που απευθύνονται στην κοινότητα. Όσον αφορά τις ευκαιρίες για εφαρμογή και αειφορία παρεμβάσεων, υποστηρίζουν ότι η βέλτιστη προσέγγιση συχνά απαιτεί μια δυναμική – σε αντίθεση με τη γραμμική – διαδικασία μελέτης των αναγκών, των συμπεριφορών, των καθοριστικών παραγόντων και των ευκαιριών, ειδικά για την επιτυχία παρεμβάσεων στην κοινότητα, οι οποίες έχουν αναδειχθεί ως βέλτιστη πρακτική. Παράλληλα, χρειάζεται τεχνογνωσία από πολλούς και διαφορετικούς τομείς και γνωστικά πεδία που θα αφορούν πολλά και διαφορετικά επίπεδα παρέμβασης και θα εμπλέκουν όλους τους πιθανούς ενδιαφερόμενους, ενώ θα πρέπει τα ευρήματα να μην παραμένουν αυστηρά «ακαδημαϊκά» αλλά να διαχέονται με απλό και κατανοητό τρόπο σε όσους ασχολούνται με την παιδική παχυσαρκία σε πρακτικό επίπεδο. Όσον αφορά την αξιολόγηση διαδικασίας και αποτελέσματος, οι επιστήμονες υπογραμμίζουν την τεράστια σημασία των ευρημάτων των ποιοτικών ερευνών – που συχνά χρησιμοποιούνται στην αξιολόγηση διαδικασίας αλλά δύσκολα δημοσιεύονται – οι οποίες μας προσφέρουν στοιχεία μέσα από το «μαύρο κουτί». Καθώς αυξάνονται οι παρεμβάσεις ενάντια στην παιδική παχυσαρκία είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν και ποσοτικές αναλύσεις αλλά, ταυτόχρονα, αυξάνεται και ο αριθμός συγκρίσιμων διαδικασιών και στοιχείων, κάτι που θα διευκολύνει την ποσοτική ανάλυση των τελευταίων. Οι επιστήμονες καταλήγουν ότι, επειδή στις κοινοτικές παρεμβάσεις ενάντια στην παιδική παχυσαρκία δεν υπάρχει λόγος να προσπαθήσουμε να ελέγξουμε τη δημιουργικότητα, μιας και αυτή είναι πολύ σημαντική, θα πρέπει να εξεταστούν οι δυνατότητες χρήσης μορφών έρευνας διαφορετικών από τις Τυχαιοποιημένες Κλινικές Έρευνες, όπως η Έρευνα Δράσης. Η τελευταία, αναφέρουν οι συγγραφείς, ορίζεται ως «μελέτη μιας κοινωνικής κατάστασης με σκοπό να βελτιωθεί η ποιότητα της δράσης μέσα σε αυτή» σύμφωνα με το McNiff (2002), και η μεθοδολογία της επιτρέπει στους ερευνητές και τους συμμετέχοντες να μάθουν ο ένας από τον άλλο μέσα από έναν κύκλο σχεδιασμού, δράσης, παρατήρησης και συλλογισμού. Οι συγγραφείς καταλήγουν ότι η επιστημονική κοινότητα θα πρέπει να συνηγορίσει υπέρ και να απαιτήσει τη δημοσίευση τέτοιων εναλλακτικών ερευνών καθώς και πιθανών δυσμενών επιδράσεων από ποσοτικές αξιολογήσεις αποτελεσματικότητας, που δεν συνηθίζεται, καθώς, έτσι, θα βελτιωθεί η κατανόηση του τι είναι πραγματικά επιτυχημένο και γιατί.

Μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση (Avery, Bostock & McCullough, 2015) αναλύει παρεμβάσεις για την μείωση της κατανάλωσης Po.Z. σε παιδιά, οι οποίες είχαν ως αποτέλεσμα τη μείωση του σωματικού λίπους, ούτως ώστε να εξαχθούν μερικά

συμπεράσματα για το τι κάνει αποτελεσματικές παρόμοιες παρεμβάσεις και να υπάρχει μια επιστημονική βάση για το σχεδιασμό τους στο μέλλον. Οι επιστήμονες κατηγοριοποιούν τα συμπεράσματά τους σε τέσσερεις κατηγορίες: 1. σχολικά εκπαιδευτικά προγράμματα, 2. σχολικά εκπαιδευτικά προγράμματα συνδυασμένα με αλλαγή του περιβάλλοντος, 3. ροφήματα που χορηγούνται από το σχολείο και 4. ροφήματα που παρέχονται στο σπίτι. Παρεμβάσεις της πρώτης κατηγορίας κατάφεραν να μειώσουν την κατανάλωση Ρο.Ζ. ενώ επέδρασαν θετικά στο ποσοστό υπέρβαρου και παχυσαρκίας και κατάφεραν να μειώσουν το ΔΜΣ, κυρίως σε υπέρβαρα κορίτσια και σε εκείνα τα παιδιά που θεωρήθηκαν ότι διέτρεχαν κίνδυνο υπέρβαρου στην πρώτη μέτρηση. Όμως τα αποτελέσματα αυτά δεν διατηρήθηκαν για μεγάλο διάστημα. Σε εφήβους, φάνηκε ότι οι παρεμβάσεις έχουν καλύτερα αποτελέσματα όταν χρησιμοποιούνται ομήλικοι. Στη δεύτερη κατηγορία, φάνηκε ότι η αλλαγή του περιβάλλοντος μπορεί όντως να μειώσει την κατανάλωση Ρο.Ζ. και ίσως είναι βασικός όρος για τέτοια αλλαγή συμπεριφοράς. Η τρίτη κατηγορία παρεμβάσεων ήταν επίσης επιτυχής και έδειξε ότι η παροχή λιγότερο πυκνών ενεργειακά ροφημάτων στα παιδιά μπορεί να καταπολεμήσει την αύξηση βάρους και την παχυσαρκία. Η δε τέταρτη κατηγορία έδειξε με αντικειμενικό τρόπο ότι η παροχή μη ενεργειακών ροφημάτων σε υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά όντως μείωσε και το βάρος τους και την κατανάλωση σακχάρων σε βάθος ενός χρόνου. Οι ερευνητές όμως, προτείνουν ταυτόχρονα τρόπους παρέμβασης στη δημόσια υγεία. Συγκεκριμένα, προτείνουν ότι ένας αποτελεσματικός τρόπος μείωσης της κατανάλωσης Ρο.Ζ. από παιδιά κι εφήβους θα ήταν ένα σχολικό διατροφικό πρόγραμμα μεσαίας έντασης (4 ως 10 ωριαίες συναντήσεις σε διάστημα από 6 βδομάδες ως 12 μήνες) επικεντρωμένο στην κατανάλωση ροφημάτων που θα διενεργούσαν εκπαιδευτικοί, ομίληκοι ή διατροφολόγοι. Αντίστοιχα αποτελεσματική ίσως να είναι και η χρήση των υπολογιστών ή του διαδικτύου στο σχολείο και το σπίτι, ιδιαίτερα για εφήβους, παρόλο που πιθανόν δεν είναι εφικτή σε όλα τα διεθνή περιβάλλοντα. Επίσης, τα παιδιά και οι έφηβοι χρειάζονται υπενθυμιστικές συναντήσεις για να διατηρήσουν χαμηλή την κατανάλωση Ρο.Ζ., κάτι που ίσως είναι θεμελιώδες για την αποτελεσματικότητα μελλοντικών παρεμβάσεων. Επιπλέον, οι παρεμβάσεις θα πρέπει να προτείνουν εναλλακτικά ροφήματα στα παιδιά και κυρίως νερό, ενώ ο φυσικός φρουτοχυμός δε θα πρέπει να ξεπερνάει τα 150ml/ημέρα και θα πρέπει να είναι μια από τις πέντε μερίδες φρούτων/ημέρα που συστήνουν πολλοί διεθνείς οργανισμοί. Μια άλλη παράμετρος θα πρέπει να είναι η αλλαγή του σχολικού περιβάλλοντος έτσι ώστε να διευκολύνονται η πρόσβαση στο νερό και η κατανάλωσή του από παιδιά και εφήβους. Οι αναλυτές αναφέρουν και την πιθανότητα κάποια παιδιά να μη θέλουν ή να μη μπορούν να

αλλάξουν τα Ρο.Ζ. με νερό, οπότε θα πρέπει τουλάχιστον να εξετάζεται η πιθανότητα μετάβασης σε κάτι με χαμηλή περιεκτικότητα ζάχαρης, π.χ. αναψυκτικά τύπου light. Οι έρευνες που εξετάστηκαν υπογραμμίζουν την ανάγκη για αλλαγή στο ευρύτερο σχολικό περιβάλλον και την κοινότητα, όπως διαφημιστικές καμπάνιες δημόσιας υγείας, υψηλότερη φορολογία για τα Ρο.Ζ. και περιορισμένη πρόσβαση, ειδικά στις υπερβολικά μεγάλες μερίδες. Επειδή πολλές από τις παρεμβάσεις είχαν καλά αποτελέσματα και σε παιδιά από χαμηλές κοινωνικο-οικονομικές ομάδες, είναι πιθανόν να βοηθούν στην μείωση των ανισοτήτων υγείας μεταξύ των παιδιών. Οι συγγραφείς προτείνουν μια σταδιακή προσέγγιση στις παρεμβάσεις, οι οποίες θα ξεκινούν από τη μείωση της κατανάλωσης Ρο.Ζ. και θα ακολουθούνται από άλλες Σ.Υγ.Ε.Ι., ώστε οι συμμετέχοντες να συγκεντρώνουν τις προσπάθειές τους σε μια δραστηριότητα κάθε φορά, με τις παρεμβάσεις να παρέχουν υπενθυμίσεις πρόσφατα αλλαγμένων συμπεριφορών σε υστερότερα στάδια μιας παρέμβασης για εμπέδωση.

Από την άλλη, οι Keller και Bucher Della Torre (2015) σε μια βιβλιογραφική ανασκόπηση βιβλιογραφικών ανασκοπήσεων και μετα-αναλύσεων μας εφιστούν την προσοχή στα μέχρι τώρα συμπεράσματα των επιστημόνων σε σχέση με τα Ρο.Ζ. Κρίνουν ότι τα αντιφατικά συμπεράσματα πρόσφατων ερευνών, βιβλιογραφικών ανασκοπήσεων και μετα-αναλύσεων οφείλονται συχνά σε διαφορές που αφορούν το σχεδιασμό της μελέτης, τα κριτήρια ένταξης σε αυτή και την ανάλυση των δεδομένων. Με βάση το επιστημονικό εργαλείο AMSTAR (Assessment of Multiple SysTemAtic Reviews), το οποίο είναι σταθμισμένο, οι ερευνήτριες κατέληξαν ότι χρειάζεται να βελτιωθεί η μεθοδολογική ποιότητα των ερευνών και των βιβλιογραφικών ανασκοπήσεων καθώς επίσης και να διασφαλίζεται ότι οι έρευνες διενεργούνται με υπεύθυνο τρόπο και με επιστημονική ακεραιότητα. Έτσι, θα εξασφαλίζονται πιο αντικειμενικά αποτελέσματα.

Σε μια επισκόπηση ερευνητικών δεδομένων, οι Brown, Halvorson, Cohen, Lazorick, και Skelton (2015) κάνουν προτάσεις για παιδιάτρους και οικογενειακούς γιατρούς σε τρία επίπεδα παρέμβασης: οικογένεια, παιδίατρος ή οικογενειακός γιατρός και πολιτικές. Όσον αφορά την οικογένεια, οι συγγραφείς υπογραμμίζουν την τεράστια σημασία της εμπλοκής της οικογένειας στην αντιμετώπιση του προβλήματος καθώς οι οικογένειες αποτελούν πρότυπο συμπεριφορών υγείας για τα παιδιά. Επιπλέον, φαίνεται ότι ο τρόπος λειτουργίας της οικογένειας [καλύτερα το επιτακτικό/εξουσιαστικό (authoritative) στυλ από το απολυταρχικό (authoritarian), το επιτρεπτικό (permissive) ή το αμελές/αδιάφορο

(neglectful)] και οι γονεϊκές δεξιότητες προσφέρουν σταθερότητα στα παιδιά, ενώ τα τακτικά οικογενειακά γεύματα βελτιώνουν τη σχέση γονέων-παιδιών, οπότε μειώνουν τις επικίνδυνες συμπεριφορές των δεύτερων. Όσον αφορά τους γιατρούς, αυτοί χρειάζεται να είναι ενημερωμένοι για το θέμα της παιδικής παχυσαρκίας και να εξετάζουν το ΔΜΣ των παιδιών ετησίως, να προσφέρουν συμβουλές διατροφής και φυσικής άσκησης – ακόμη και σε μη-νοσούντα παιδιά και τις οικογένειές τους – και να ασκούν συνηγορία κατά της παιδικής παχυσαρκίας. Σχετικά με τις κατάλληλες πολιτικές, οι επιστήμονες προτείνουν παρεμβάσεις είτε σε επίπεδο γενικού πληθυσμού – όπως κρατική ή πολιτειακή νομοθεσία, βελτιώσεις στη βιομηχανία ή κοινωνικό μάρκετινγκ – είτε σε επίπεδο υπο-ομάδων του πληθυσμού – όπως πολιτειακές ή τοπικές διατάξεις, παρεμβάσεις σε οργανισμούς ή κοινότητες – κατά τρόπο ώστε να υπάρξει ευαισθητοποίηση και να αλλάξουν πεποιθήσεις και πρότυπα, να περιοριστούν τα εμπόδια στις υγιεινές επιλογές διατροφής και άσκησης και να γίνει η υγιεινή επιλογή, ει δυνατόν, αυτόματη. Οι συγγραφείς προτείνουν, επιπλέον, να βασιστούν οι πολιτικές επιλογές στην υπάρχουσα επιστημονική γνώση και τις καθιερωμένες θεωρίες αλλαγής συμπεριφοράς (Κοινωνιο-γνωστική Θεωρία, Θεωρία της Αυτοδιάθεσης ή Διαθεωρητικό Μοντέλο Αλλαγής Συμπεριφοράς) και να αξιολογούνται λεπτομερώς από αυστηρά σχεδιασμένες έρευνες για αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα, με κατάλληλες μεθόδους – όπως το μοντέλο RE-AIM [Reach (= απήχηση/διεισδυτικότητα), Effectiveness (= αποτελεσματικότητα), Adoption (= υιοθέτηση), Implementation (= εφαρμογή) και Maintenance (= διατήρηση)] – ώστε να έχουν το μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα. Όπου δεν υπάρχει ακόμη τεκμηρίωση, θα πρέπει να στηρίζονται στην ήδη υπάρχουσα γνώση και στην αποδεδειγμένη πρακτική.

Την ίδια χρονιά, σε ένα εξαιρετικά ενδιαφέρον άρθρο τους στο οποίο σχολιάζουν τα απογοητευτικά αποτελέσματα μεγάλης ευρωπαϊκής έρευνας και παρέμβασης, οι Baranowsky και Lytle (2015) θέτουν το ερώτημα κατά πόσο οι έρευνες που σχεδιάζονται έχουν ασφαλή «θεμέλια». Χρησιμοποιούν ένα μοντέλο ανάλυσης όλων των μεσολαβητικών και τροποποιητικών μεταβλητών που δύνανται να επηρεάσουν την εφαρμογή μιας παρέμβασης (mediating–moderating variable model ή MMVM) για να εξηγήσουν ότι υπάρχουν σοβαρότατοι περιορισμοί στην κατανόηση του πώς και σε ποιό βαθμό οι διαδικασίες της παρέμβασης επηρεάζουν τη συμπεριφορά-στόχο, ποιές συμπεριφορές και με ποιό τρόπο επηρεάζουν την αποθήκευση λίπους στο σώμα, καθώς και το πώς οι τροποποιητικοί παράγοντες επηρεάζουν αυτές τις σχέσεις. Προτείνουν να μην εμπιστευόμαστε τις

πιθανολογούμενες αιτίες και σχέσεις που προέρχονται από συγχρονικές έρευνες αλλά να ψάξουμε για δυνατές σχέσεις αιτίου-αιτιατού. Ταυτόχρονα, υπογραμμίζουν την ανάγκη κατανόησης του ότι η συμπεριφορά σχετίζεται με άλλους παράγοντες, όπως η βιολογία, η κληρονομικότητα και το περιβάλλον, ώστε να καταλήξουμε σε εξειδικευμένες/ εξατομικευμένες παρεμβάσεις, και ότι πρέπει να προσπαθήσουμε να επηρεάσουμε τη συμπεριφορά σε βάθος χρόνου, λαμβάνοντας υπόψη τη μοναδικότητα των καθοριστικών παραγόντων συμπεριφοράς μεταξύ χωρών, πολιτιστικών μορφωμάτων και ομάδων ηλικιών. Κλείνουν αναφέροντας ότι στις συμπεριφορικές παρεμβάσεις, δεν μπορούμε να ακολουθούμε τη λογική του «one size fits all» ενώ θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη το ποιός εφαρμόζει την παρέμβαση, ειδικά όσες αφορούν μικρές ηλικίες.

Σε πρόσφατα δημοσιευμένη ποιοτική έρευνα, η McSweeney και συνεργάτες (2016) προτείνουν τη χρήση της Θεωρίας της Ώθησης [(Nudge Theory), προτάθηκε από τους Thaler & Sunstein (2009)] για βρεφονηπιακούς σταθμούς, η οποία βοηθάει στη διάχυση μηνυμάτων από τους εκπαιδευτικούς στους γονείς χωρίς οι πρώτοι να γίνονται φορτικοί, και η οποία έχει τελευταία αποκτήσει δυναμική στο πλαίσιο της προαγωγής υγείας. Η «ώθηση» προσδιορίζεται ως «μια πτυχή της αρχιτεκτονικής της επιλογής (δηλαδή των επιλογών που προσφέρει το περιβάλλον και πώς αυτές παρουσιάζονται), η οποία μετατρέπει την ανθρώπινη συμπεριφορά κατά προβλέψιμο τρόπο χωρίς να απαγορεύει καμιά επιλογή ή να αλλάζει σημαντικά τα οικονομικά κίνητρα των ανθρώπων» και μπορεί να αφορά το να κάνεις το περιβάλλον να συμβάλλει λιγότερο στην ανθυγιεινή επιλογή, το να παρέχεις πληροφόρηση, το να χρησιμοποιείς πρότυπα. Επίσης, προτείνεται μελλοντικές παρεμβάσεις για υγιεινή διατροφή σε προσχολικούς χώρους να εμπλέκουν το προσωπικό αλλά και τους γονείς στο σχεδιασμό, προσφέροντας κατάλληλη εκπαίδευση και υποστήριξη.

Έτερη πρόσφατα δημοσιευμένη βιβλιογραφική ανασκόπηση για πρόληψη της παχυσαρκίας (Redsell et al., 2016) επικεντρώνεται σε τυχαιοποιημένες έρευνες που διενεργήθηκαν είτε προγεννητικά είτε στα δυο πρώτα χρόνια ζωής των παιδιών με αποτελέσματα που καταγράφτηκαν από τη γέννηση ως την ηλικία των επτά ετών (έρευνες από το 1990 και μετά, καθώς πριν δεν υπήρχαν παρεμβάσεις για παιδική παχυσαρκία κατά τους ερευνητές). Στα βασικά συμπεράσματα της ανασκόπησης αναφέρεται ότι οι πιο ελπιδοφόρες παρεμβάσεις για παιδιά ηλικίας ως 2 ετών είναι εκείνες που επικεντρώνονται στη διατροφή και στον τρόπο που αντιδρούν οι γονείς σε σχέση με αυτή. Μάλιστα, οι επιστήμονες συστήνουν την ενημέρωση των γονέων σχετικά με την κατάλληλη διατροφή και

τακτικές ησυχασμού των νηπίων σε συνδυασμό με συγκεκριμένες διατροφικές συμβουλές και προληπτικές οδηγίες για συμπεριφορές ταΐσματος. Στις τελευταίες περιλαμβάνεται η ενημέρωση των γονέων για τη δυνατότητα χρήσης γάλακτος με χαμηλότερη περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες. Επιπλέον, αναφέρεται η ανάγκη χρησιμοποίησης στις παρεμβάσεις στοιχείων από θεωρίες αλλαγής συμπεριφοράς, καθώς και η εξερεύνηση της καταλληλότερης θεωρίας αλλαγής συμπεριφοράς για χρήση με γονείς νηπίων. Καταγράφεται, επίσης, η ανάγκη να συνεχιστούν οι παρεμβάσεις για υποστήριξη του μητρικού θηλασμού, ιδιαίτερα σε υπέρβαρες ή παχύσαρκες μητέρες, καθώς τα παιδιά τους διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο παχυσαρκίας. Τέλος, οι συγγραφείς καταγράφουν την ανεπάρκεια παρεμβάσεων για έγκυες που να καταγράφουν αποτελέσματα στη νηπιακή και πρώιμη παιδική ηλικία, παρόλο που οι παρεμβάσεις για παιδιά σε ηλικία μικρότερη των 2 ετών έχουν αυξηθεί εκθετικά από το 2010 και μετά.

Οι Scharf και DeBoer (2016) γράφουν ότι τα προγράμματα μείωσης της παχυσαρκίας χρειάζεται να είναι πολυπαραγοντικά, μιας και δεν υπάρχει ένα και μοναδικό αίτιο για αυτήν, και να βάζουν σα στόχο τη φυσική δραστηριότητα, τον τρόπο ζωής, την υγεία, τη διατροφή για άτομα μέσα στο περιβάλλον της οικογένειας και της κοινωνίας ώστε να είναι αποτελεσματικά. Η πανδημία παχυσαρκίας σήμερα υποδεικνύει ότι τα παιδιά σε όλο τον κόσμο καταναλώνουν περισσότερες θερμίδες από όσες χρειάζονται, ενώ αυτή δεν προέρχεται από μια και μόνη πηγή ενέργειας. Παρόλα αυτά, τα Ρο.Ζ. αποτελούν την κυριότερη πηγή ζάχαρης στην σύγχρονη αμερικάνικη διατροφή και θα πρέπει να γίνουν προσπάθειες μείωσής τους. Έτσι, το Ινστιτούτο Ιατρικής των ΗΠΑ (Institute of Medicine) εξέδωσε συστάσεις και παρείχε στρατηγικές και βήματα δράσης για να υποβοηθήσει την πρόοδο πρόληψης της παχυσαρκίας, προτείνοντας πέντε στόχους: 1. την ένταξη της φυσικής δραστηριότητας στην καθημερινή ρουτίνα, 2. τη δημιουργία περιβάλλοντος φιλικού προς τα υγιεινά φαγητά και ροφήματα ώστε αυτά να είναι η εύκολη επιλογή, 3. τη μετατροπή των μηνυμάτων για τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα, 4. την ένταξη του προσωπικού υγείας, των ασφαλιστικών εταιριών και των εργοδοτών στον αγώνα κατά της παχυσαρκίας και 5. την ανάδειξη των σχολείων ως κεντρικών σημείων για την πρόληψή της. Ο στόχος 2 περιλαμβάνει και πολιτικές για τη μείωση της κατανάλωσης Ρο.Ζ.: προσφορά ροφημάτων χαμηλότερης περιεκτικότητας σε θερμίδες στα εστιατόρια και άλλους δημόσιους χώρους, η μείωση της προσφερόμενης μερίδας, η χρήση ισχυρών διατροφικών προτύπων για την πώληση ροφημάτων (δηλαδή να περιέχουν και άλλα συστατικά στοιχεία εκτός από κενές

θερμίδες) ή για τα τρόφιμα που παρέχονται με κυβερνητική χρηματοδότηση, όπως στα σχολικά γεύματα, και η μετάδοση μηνυμάτων στους γονείς μέσω του παιδιάτρου. Η προσφορά σταθμών πόσιμου νερού και η μείωση των σημείων με αυτόματους πωλητές, όπως και η προσφορά πιο υγιεινών εναλλακτικών ροφημάτων βοηθάει στο συμπεριφορικό κομμάτι. Επίσης, προτείνονται τρόποι με τους οποίους η βιομηχανία, οι εκπαιδευτικοί και οι τοπικές διοικήσεις θα μπορούσαν να στήσουν περιβάλλοντα όπου κυριαρχούν μηνύματα για υγιεινή φυσική δραστηριότητα και σωστή διατροφή. Σύμφωνα με τους γράφοντες, η μεγαλύτερη κατανάλωση Ρο.Ζ. γίνεται στο σπίτι, οπότε οι παρεμβάσεις σε αυτό το κομμάτι είναι εξίσου σημαντικές. Άλλο σημαντικό κομμάτι είναι η μείωση των διαφημίσεων και του μάρκετινγκ με στόχο παιδιά, κάτι που οδήγησε στη ανάπτυξη των Αρχών του Σίδνεϋ από την Ομάδα Εργασίας της Διεθνούς Ομάδας Δράσης για την Παχυσαρκία (IOTF). Οι Αρχές αυτές δηλώνουν ότι η οποιαδήποτε δράση μείωσης του μάρκετινγκ σε παιδιά θα πρέπει: (α) να υποστηρίζει τα δικαιώματα των παιδιών, (β) να προσφέρει ουσιαστική προστασία στα παιδιά, (γ) να είναι κατά βάση θεσμική, (δ) να ορίζει την εμπορική προώθηση με ευρύ τρόπο, (ε) να διασφαλίζει ότι τα παιδικά περιβάλλοντα δε θα έχουν καμιά διαφήμιση, (στ) να περιλαμβάνει και γειτονικά της περιοχής-στόχο ΜΜΕ και (ζ) να αξιολογείται, να παρακολουθείται και να επιβάλλεται. Κάποιες χώρες ή πόλεις χρησιμοποιούν την προώθηση κοινωνικών μηνυμάτων για αντιπερισπασμό ή αντιστάθμισμα στα διαφημιστικά μηνύματα, ενώ συχνά χρησιμοποιείται και η πολιτική των φόρων, που έχει αποδειχτεί ιδιαίτερα επιτυχής στην μείωση της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων.

Σύμφωνα με το πλαίσιο που έθεσε η Διακήρυξη της Βιέννης (βλέπε σελ.13) και η Πολιτική για την Υγεία 2020 του ευρωπαϊκού ΠΟΥ, κάθε χώρα στην Ευρώπη καλείται να μελετήσει, να σχεδιάσει και να πραγματοποιήσει ένα πλέγμα πολιτικών που θα υποστηρίζουν τη διάδραση κυβέρνησης και κοινωνίας ώστε να βελτιωθεί σημαντικά η σωματική και ψυχική υγεία του πληθυσμού, να μειωθούν οι ανισότητες στην υγεία, να ενδυναμωθεί η δημόσια υγεία και να διασφαλιστεί η ύπαρξη ανθρωποκεντρικών συστημάτων υγείας που θα είναι καθολικά, προσβάσιμα σε όλους, αειφόρα και ποιοτικά. Οι χώρες-μέλη έχουν συμφωνήσει σε 6 πρωταρχικούς στόχους, κάθε ένας από τους οποίους περιλαμβάνει από 1-5 βασικούς δείκτες (σύνολο 19, βλέπε Πίνακα 2, σελ. 15), οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση της πορείας επίτευξης των στόχων. Όπως αναφέραμε και νωρίτερα, ένας από τους δείκτες αφορά τον επιπολασμό υπέρβαρου/ παχυσαρκίας. Σύμφωνα με το Greece – Profile of Health and Wellbeing, πάντως, ως το 2015, η Ελλάδα δεν είχε αναπτύξει μια

διαδικασία εθνικής στοχοθεσίας ενώ δεν υπήρχαν στοιχεία για την πιθανή ευθυγράμμιση του συστήματος υγείας με τους στόχους Υγεία 2020 ούτε σχέδιο υλοποίησης ή μηχανισμός ελέγχου.

Στα συμπεράσματά τους από το Πρόγραμμα Υδρία (2016, βλέπε σελ.18), οι επιστήμονες καταγράφουν ως αιτίες του υπέρβαρου/παχυσαρκίας στην Ελλάδα την προοδευτική εγκατάλειψη της σωματικής άσκησης και την προοδευτική απομάκρυνση από την παραδοσιακή ελληνική διατροφή και προτείνουν μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες προληπτικές προσεγγίσεις, όπως: ενημέρωση και εκπαίδευση – μέσω των ΜΜΕ καθώς και παρεμβάσεις στην κοινότητα και συγκεκριμένα στα σχολεία – πρόληψη εκτροπών μέσα από σεμινάρια σε επαγγελματίες υγείας και συνεργασία με κέντρα υγείας και νοσοκομεία ανά τη χώρα, όπως και διαμόρφωση μεθόδων και δομών διαχρονικής παρακολούθησης της υγείας του πληθυσμού. Έτσι, θα μπορούν να αποτιμηθούν οι πολιτικές, οι στόχοι και οι παρεμβάσεις και να γίνονται πιο στοχευμένα και αποτελεσματικότερα διαχρονικά.

Αξίζει να σημειωθεί ότι μια εκτεταμένη έρευνα στη βάση δεδομένων PubMed δεν ανέδειξε πολλές παρεμβάσεις στον ελλαδικό χώρο, πέρα από δυο Ευρωπαϊκές μελέτες/ παρεμβάσεις σε ομάδες χωρών. Στη μια συμμετείχε η Κύπρος (De Bourdeaudhuij et al., 2015; De Henauw et al., 2011), έγινε σε παιδιά ηλικίας 2-10 ετών και περιελάμβανε την ευρύτερη κοινότητα στην παρέμβαση. Στην άλλη συμμετείχε η Ελλάδα, έγινε σε παιδιά νηπιαγωγείου και είχε ως στόχο το σχολικό και οικογενειακό περιβάλλον των παιδιών (Manios, Androutsos et al., 2014; Manios, Grammatikaki et al., 2012, με τον «άξονα νερού» της οποίας θα ασχοληθούμε στο δεύτερο μέρος αυτής της εργασίας). Και οι δυο έγιναν με χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

2. ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΣΕ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

2.1. Εισαγωγικά, σκοπός και στόχοι

Η μελέτη αποτελεί μια πολυπαραγοντική τεκμηριωμένη προσέγγιση (multifactorial evidence based approach) προαγωγής υγείας (Manios, 2014) με βασικό σκοπό την προαγωγή υγιεινών συμπεριφορών διατροφής και άσκησης στο σπίτι και το σχολείο για παιδιά 4-6 ετών ώστε να προληφθεί το υπέρβαρο και/ή η παχυσαρκία. Η μελέτη απευθύνθηκε σε προσχολικούς

Εικόνα 3. Με ανοιχτό γκρι οι χώρες που έλαβαν μέρος στη μελέτη. Με σκούρο γκρι οι χώρες που έλαβαν μέρος στην παρέμβαση (από το Manios et al., 2014).

θεσμούς (νηπιαγωγεία στην Ελλάδα) και ασπάζεται το οικολογικό μοντέλο παρέμβασης, επιχειρώντας να επηρεάσει προσωπικούς, διαπροσωπικούς και περιβαλλοντικούς συμπεριφορικούς παράγοντες παχυσαρκίας στο σχολικό περιβάλλον με την εμπλοκή των διδασκόντων και των γονέων/κηδεμόνων. Απώτερος σκοπός της μελέτης είναι η γενικοποίηση της παρέμβασης σε παιδιά ίδιας ηλικίας σε ευρωπαϊκό πλαίσιο για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας.

Η μελέτη ξεκίνησε την 1η Μαρτίου 2010 και ολοκληρώθηκε τον Απρίλιο 2014. Αποτελείται από δυο στάδια: στο πρώτο έγινε διερεύνηση και βιβλιογραφική ανασκόπηση

όλων των παραγόντων που επηρεάζουν την ανάπτυξη συμπεριφορών υγείας που βρέθηκαν να συσχετίζονται με την παχυσαρκία στην προσχολική ηλικία, καθώς και όλων των συμπεριφορικών και διδακτικών προσεγγίσεων που ενδείκνυνται για παρεμβάσεις σε αυτή την ηλικία. Επίσης, έγιναν συζητήσεις με γονείς/κηδεμόνες σε Ομάδες Εστίασης (Focus Groups), ώστε να διαπιστωθούν πιθανοί καθοριστικοί παράγοντες στις στάσεις και πεποιθήσεις των συμμετεχόντων για τους στόχους της παρέμβασης που θα ακολουθούσε. Στο δεύτερο στάδιο δρομολογήθηκε μια παρέμβαση προαγωγής υγείας σε έξι ευρωπαϊκές χώρες (Βέλγιο, Βουλγαρία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισπανία, Πολωνία).

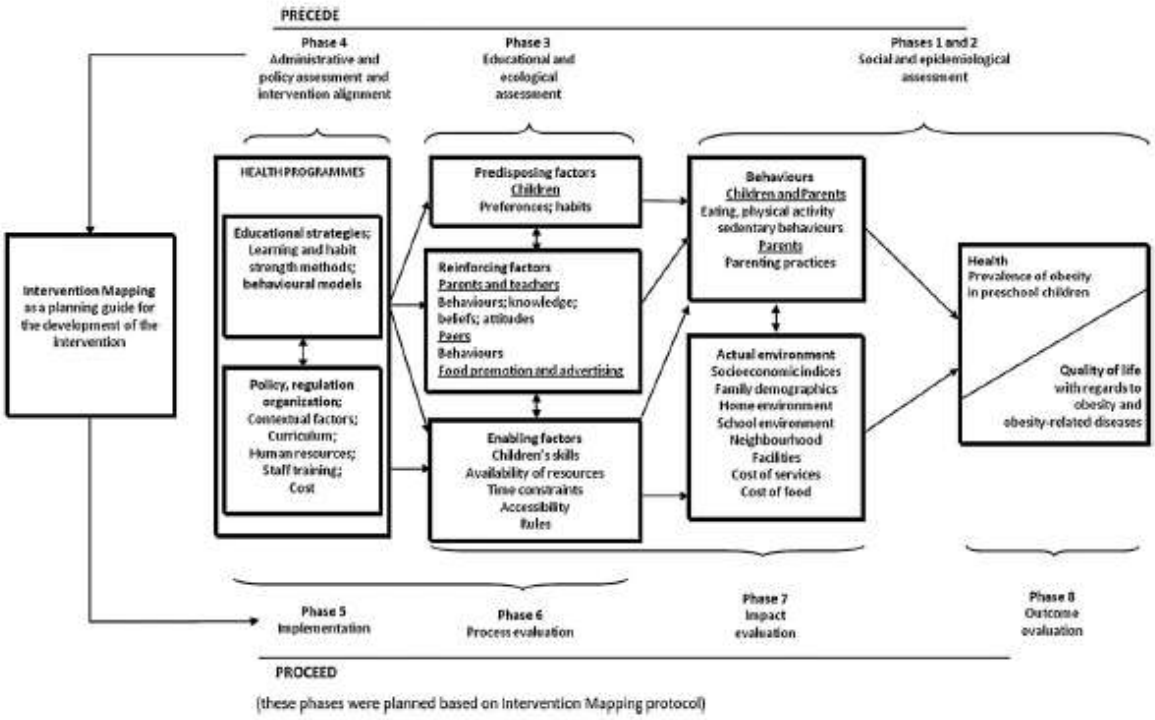
Η παρέμβαση ξεκίνησε τον Φεβρουάριο 2012 με τη στρατολόγηση συμμετεχόντων, η πρώτη συλλογή στοιχείων έγινε Μάιο-Ιούνιο 2012 ενώ η δεύτερη και τελική συλλογή στοιχείων έγινε Μάιο-Ιούνιο 2013. Στόχοι του προγράμματος ήταν η αύξηση της κατανάλωσης νερού και η αντίστοιχη μείωση της κατανάλωσης ενεργειακά πυκνών ροφημάτων (Po.Z.), η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας στο σχολείο και έξω από αυτό, η μείωση του καθιστικού χρόνου και η κατανάλωση υγιεινών ενδιάμεσων γευμάτων (snacks).

2.2. Σχεδιασμός της μελέτης

Η μελέτη σχεδιάστηκε με τη χρήση δυο μοντέλων προγραμματισμού έρευνας (Manios et al., 2012). Ένα μοντέλο σχεδιασμού προγράμματος παρέμβασης που υποστήριζε ιδανικά τις ανάγκες της συγκεκριμένης μελέτης είναι το PRECEDE-PROCEED (P-P, Green & Kreuter, 1990; 2005), το οποίο θεωρείται ένα από τα δέκα καλύτερα μοντέλα παγκοσμίως, όχι μόνο για τη χρησιμότητά του στην έρευνα αλλά και στην εφαρμογή βιώσιμων προγραμμάτων προαγωγής υγείας (Linnan et al., 2005). Το πρώτο κομμάτι του μοντέλου αυτού, το PRECEDE, αναπτύχθηκε από τον Lawrence W. Green τη δεκαετία του 1970 και λαμβάνει υπόψη τους πολλούς και διαφορετικούς παράγοντες που διαμορφώνουν την υγεία των ανθρώπων μέσα σε μια κοινωνία, ώστε να βοηθήσει τον σχεδιαστή προγραμμάτων προαγωγής υγείας να εστιάσει σε συγκεκριμένους παράγοντες-στόχους για μια συγκεκριμένη παρέμβαση. Η ίδια η λέξη αποτελεί αρκτικόλεξο των Predisposing (προδιαθεσικές), Reinforcing (ενισχυτικές), Enabling (διευκολυντικές) Constructs in (θεωρητικές κατασκευές στην) Educational Diagnosis and Evaluation (διάγνωση και αξιολόγηση/εκτίμηση της Προαγωγής Υγείας).

Το δεύτερο κομμάτι, το PROCEED, προστέθηκε κατά το τέλος της δεκαετίας του 1980, με τη συνεργασία του Marshall W. Kreuter, καθώς οι δυο επιστήμονες συνεργάστηκαν στην ανάπτυξη εθνικών πολιτικών και προγραμμάτων προαγωγής υγείας. Το κομμάτι αυτό αναφέρεται σε μια πιο πολιτική, τεχνοκρατική και οικονομική δράση, απαραίτητη για να γίνουν τα κοινωνικά συστήματα πιο συνεργατικά ως προς την υιοθέτηση υγιεινών τρόπων ζωής. Η λέξη αποτελεί και πάλι αρκτικόλεξο των Policy (πολιτικές), Regulation (ρυθμιστικές), Organisational (οργανωτικές) Constructs in (θεωρητικές κατασκευές στην) Education and (Προαγωγή Υγείας και) Environmental Development (την ανάπτυξη κατάλληλου περιβάλλοντος). Βασική έννοια του μοντέλου είναι η εθελοντική συμμετοχή όλων όσοι εμπλέκονται σε μια κατάσταση ώστε να έχουν τη δυνατότητα να παρουσιάσουν τις απόψεις τους κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού μιας παρέμβασης.

Όμως, ενώ το P-P προτείνει μια λεπτομερή και δομημένη προσέγγιση για την εκτίμηση των αναγκών (PRECEDE) και την εφαρμογή και αξιολόγηση των διαδικασιών (PROCEED), δεν παρέχει έναν δομημένο πρακτικό οδηγό ανάπτυξης της παρέμβασης. Ως εκ τούτου, στη συγκεκριμένη παρέμβαση χρησιμοποιήθηκε το Intervention Mapping Protocol (Πρωτόκολλο Χαρτογράφησης Παρέμβασης – IMP, Bartholomew, Parcel, Kok, & Gottlieb,



Εικόνα 4. Ο συνδυασμός του μοντέλου P-P και του IM (όπως παρέχεται στο Manios et al., 2014).

2006) σαν ενδιάμεσο βήμα ανάμεσα στο PRECEDE και το PROCEED (Green & Kreuter, 2005). Η συγκεκριμένη σύνθεση θεωρήθηκε ότι θα αποτελούσε μια σημαντική θεωρητική εξέλιξη στη σχεδίαση προγραμμάτων προαγωγής υγείας (Manios et al., 2014).

Το IMP αποτελείται από έξι βήματα/στάδια σχεδιασμού: 1. Εκτίμηση αναγκών, 2. Προσδιορισμός των στόχων για αλλαγή, 3. Επιλογή θεωρητικού μοντέλου και πρακτικών στρατηγικών, 4. Ανάπτυξη των συστατικών στοιχείων και του υλικού της παρέμβασης, 5. Ανάπτυξη ενός σχεδίου υιοθέτησης και υλοποίησης και 6. Σχεδιασμός αξιολόγησης. Το πρώτο, δεύτερο και τρίτο στάδιο του IMP συμπίπτει με το PRECEDE και καθόρισε τους στόχους του προγράμματος και το θεωρητικό μοντέλο που επιλέχτηκε. Στο τέταρτο στάδιο, αναπτύχθηκε το υλικό της παρέμβασης για κάθε συστατικό στοιχείο της, βάσει και των πληροφοριών που είχαν προκύψει από την προηγούμενη εκτίμηση αναγκών. Τέλος, το πέμπτο και έκτο στάδιο συμπίπτει με το PROCEED, καθώς περιλαμβάνει την ανάπτυξη του πλάνου της παρέμβασης καθώς και την αξιολόγησή της (βλέπε εικόνα 5).

2.3. Μέθοδος της μελέτης

Βάσει των παραπάνω, κατά το στάδιο PRECEDE, διενεργήθηκε μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση για να προσδιοριστούν οι συμπεριφορές υγείας που επηρεάζουν το ενεργειακό ισοζύγιο (Σ.Υγ.Ε.Ι.) που συσχετίζονται με το υπέρβαρο και την παχυσαρκία (te Velde et al., 2012). Επιπλέον, έγινε δευτερογενής ανάλυση δεδομένων για την κάθε χώρα, ώστε να προσδιοριστούν όχι μόνο οι πιο σχετικές και σημαντικές Σ.Υγ.Ε.Ι. στην προσχολική ηλικία αλλά και εκείνοι οι παιδικοί πληθυσμοί που διέτρεχαν υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης υπέρβαρου ή παχυσαρκίας, ανάλογα με τα κοινωνικο-οικονομικά τους χαρακτηριστικά, ώστε να διασφαλιστεί ότι θα ληφθεί πρόνοια για όλες τις διαφοροποιήσεις ανά χώρα, πολιτισμικό πρότυπο και κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο (van Stralen et al., 2012).

Μια άλλη συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση έγινε για να προσδιοριστούν οι σημαντικότεροι καθοριστικοί παράγοντες για Σ.Υγ.Ε.Ι. (De Craemer et al., 2012). Επίσης, έγιναν συνεντεύξεις με ομάδες εστίασης (focus groups) για να ζητηθούν οι απόψεις των γονέων, ώστε να ταυτοποιηθούν οι προδιαθεσικοί (οι προτιμήσεις και συνήθειες των παιδιών), οι ενισχυτικοί (οι γνώσεις, στάσεις, πεποιθήσεις και συμπεριφορές γονέων και εκπαιδευτικών, η διαφήμιση και η προώθηση τροφών) και οι διευκολυντικοί παράγοντες (οι δεξιότητες, οι πόροι ή τα κωλύματα που βοηθούν ή παρεμποδίζουν την επιθυμητή αλλαγή

καθώς και τις περιβαλλοντικές αλλαγές) που οδηγούν στις συγκεκριμένες συμπεριφορές. Οι καθοριστικοί παράγοντες που εντοπίστηκαν οδήγησαν στην ανάπτυξη επιθυμητών και αποτελεσματικών συστατικών στοιχείων της παρέμβασης, τα οποία ήταν εν μέρει παρόμοια αλλά μπορούσαν και να διαφοροποιηθούν ανά χώρα και ανά συγκεκριμένες τοπικές ανάγκες (πολιτιστική προσαρμογή) (De Decker et al., 2014).

Άλλες βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις διερεύνησαν και αποτίμησαν τα επιτυχημένα συμπεριφορικά μοντέλα και διδακτικές στρατηγικές που θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πρόγραμμα προαγωγής υγείας για την απόκτηση κατάλληλων Σ.Υγ.Ε.Ι. στην προσχολική ηλικία (Gibson et al., 2012; Kreichauf et al., 2012; Nixon et al., 2012). Επίσης, έγινε μια ανασκόπηση των υπαρχόντων πολιτικών και των δράσεων προαγωγής υγείας σχετικά με υγιεινή διατροφή και φυσική δραστηριότητα στα νηπιαγωγεία, περιλαμβανομένων των εμποδίων και των παραγόντων επιτυχίας που επηρεάζουν τέτοια προγράμματα για τη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα. Ταυτόχρονα, καθώς στη στοχοθεσία ήταν να μπορέσει το πρόγραμμα να εφαρμοστεί κάποια στιγμή σε ευρωπαϊκό επίπεδο, αναλύθηκαν διαπολιτισμικά στοιχεία των σχολικών πολιτικών, δηλαδή οι εθνικές εκπαιδευτικές πολιτικές των έξι χωρών που θα λάμβαναν μέρος στην παρέμβαση (Βέλγιο, Βουλγαρία, Γερμανία, Ελλάδα, Πολωνία και Ισπανία), οι κανονισμοί και το νομικό τους πλαίσιο σε εθνικό, επαρχιακό και τοπικό επίπεδο (Nethe et al., 2012).

2.4. Σχεδιασμός της παρέμβασης

Η παρέμβαση σχεδιάστηκε ακολουθώντας τις συστάσεις που συνετέθηκαν στο στάδιο PRECEDE, βάσει των οποίων προέκυψαν οι στόχοι (Manios et al., 2012). Για κάθε έναν από αυτούς τους στόχους, η πιο κατάλληλη τεκμηριωμένη θεωρία (προερχόμενη από αποτελεσματικά συμπεριφορικά μοντέλα) και διδακτικές στρατηγικές, όπως προέκυψαν από το στάδιο PRECEDE, συνδυάστηκαν σε ένα περιεκτικό πρόγραμμα παρέμβασης στο τέταρτο στάδιο του IMP. Αναπτύχθηκε ένα συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα παρέμβασης και αξιολόγησης, με βάση τις πολιτικές, τους κανονισμούς και τους οργανωτικούς παράγοντες, ώστε να ληφθούν υπόψη τα βέλτιστα σημεία εισόδου και ανάπτυξης συμμαχιών στο περιβάλλον των νηπιαγωγείων.

Στο στάδιο PROCEED, έγινε η παρέμβαση, όπως σχεδιάστηκε βάσει του IMP, και, ταυτόχρονα, αξιολογήθηκε η διαδικασία, ο αντίκτυπος και το αποτέλεσμα της παρέμβασης.

Ένα από τα βασικά αποτελέσματα που αξιολογήθηκαν ήταν και η αποτελεσματικότητα βάσει κόστους, κάτι που υπολογίζεται ως ο λόγος μεταξύ του (αναμενόμενου) καθαρού κόστους της παρέμβασης (δηλαδή το κόστος επένδυσης μείον την αναμενόμενη εξοικονόμηση πόρων) και τα (αναμενόμενα) αποτελέσματα υγείας (Annemans, 2008).

Οι στόχοι που τέθηκαν αφορούσαν τους τέσσερις άξονες της παρέμβασης: την κατανάλωση νερού, τα ενδιάμεσα γεύματα, τη φυσική δραστηριότητα και την καθιστική συμπεριφορά (βλέπε και σελ.70). Για τις ανάγκες της προκείμενης εργασίας, θα εξετάσουμε μόνο την κατανάλωση νερού. Γιατί όμως είναι τα υγρά, και πιο συγκεκριμένα το νερό, σημαντικά για καλή υγεία;

Σύμφωνα με το CDC (CDC, 2017), το νερό και τα υγρά βοηθούν το σώμα να κρατήσει τη θερμοκρασία σε κανονικά επίπεδα, προστατεύουν τον νωτιαίο μυελό και άλλους ευαίσθητους ιστούς του σώματος, βοηθούν τις αρθρώσεις να λειτουργούν καλύτερα και διευκολύνουν την απόρριψη αποβλήτων μέσα από την εφίδρωση, την ούρηση και τις εντερικές κενώσεις. Δηλαδή, βοηθούν στις καύσεις του οργανισμού και κρατούν καθαρά το έντερο και τα νεφρά. Οι ανάγκες του σώματος σε υγρά καλύπτονται από το νερό και τα ροφήματα που πίνουμε, αλλά και από κάποια φαγητά, όπως οι σούπες. Σύμφωνα με τον Σύλλογο Διαιτολόγων του Ηνωμένου Βασιλείου (BDA, 2017), το νερό αποτελεί κύριο συστατικό στοιχείο του σώματος με πολλές λειτουργίες, όπως η ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος, η μεταφορά διατροφικών στοιχείων και χημικών ενώσεων στο αίμα, η αποκομιδή αποβλήτων μέσα από την ούρηση και η λίπανση και απορρόφηση κραδασμών από τις αρθρώσεις. Το περιεχόμενο σε νερό του σώματος διαφέρει ανάλογα με την ηλικία και το φύλο: τα σώματα των νεογνών αποτελούνται κατά 70% από υγρά, ενώ των ηλικιωμένων κατά 55%. Τα σώματα των ανδρών αποτελούνται από περισσότερα υγρά από τις γυναίκες, οι οποίες έχουν περισσότερο λιπώδη ιστό. Υπογραμμίζουν, λοιπόν, ότι είναι σημαντικό να πίνουμε πολλά υγρά ούτως ώστε να αποφεύγεται η αφυδάτωση, η δυσκοιλιότητα, οι πέτρες στα νεφρά και οι μολύνσεις του ουροποιητικού, καθώς και πιο σοβαρές καταστάσεις όπως η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

2.5. Δεοντολογία

Η παρέμβαση σχεδιάστηκε σύμφωνα με την Διακήρυξη του Ελσίνκι και τις προδιαγραφές του Συμβουλίου της Ευρώπης για τα ανθρώπινα δικαιώματα και την βιο-

ιατρική. Στην Ελλάδα, η παρέμβαση εγκρίθηκε από την Επιτροπή Βιοηθικής του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου και το Υπουργείο Παιδείας. Επίσης, ζητήθηκε από όλους τους εμπλεκόμενους ενήλικες να υπογράψουν μια επιστολή συναίνεσης και συμμετοχής στην παρέμβαση αφού ενημερώθηκαν πλήρως για αυτή, ούτως ώστε να γίνουν οι σχετικές ανθρωπομετρήσεις και να απαντηθούν τα ερωτηματολόγια που θα βοηθούσαν στην αξιολόγηση της παρέμβασης. Όλα τα παραπάνω στοιχεία παρέμειναν φυλαγμένα ως προσωπικά δεδομένα των συμμετεχόντων, ενώ οι όποιες αναλύσεις και συμπεράσματα αφορούσαν μόνο σε προσωπικούς μοναδικούς κωδικούς, έναν για κάθε συμμετέχοντα.

2.6. Δειγματοληψία/στρατολόγηση

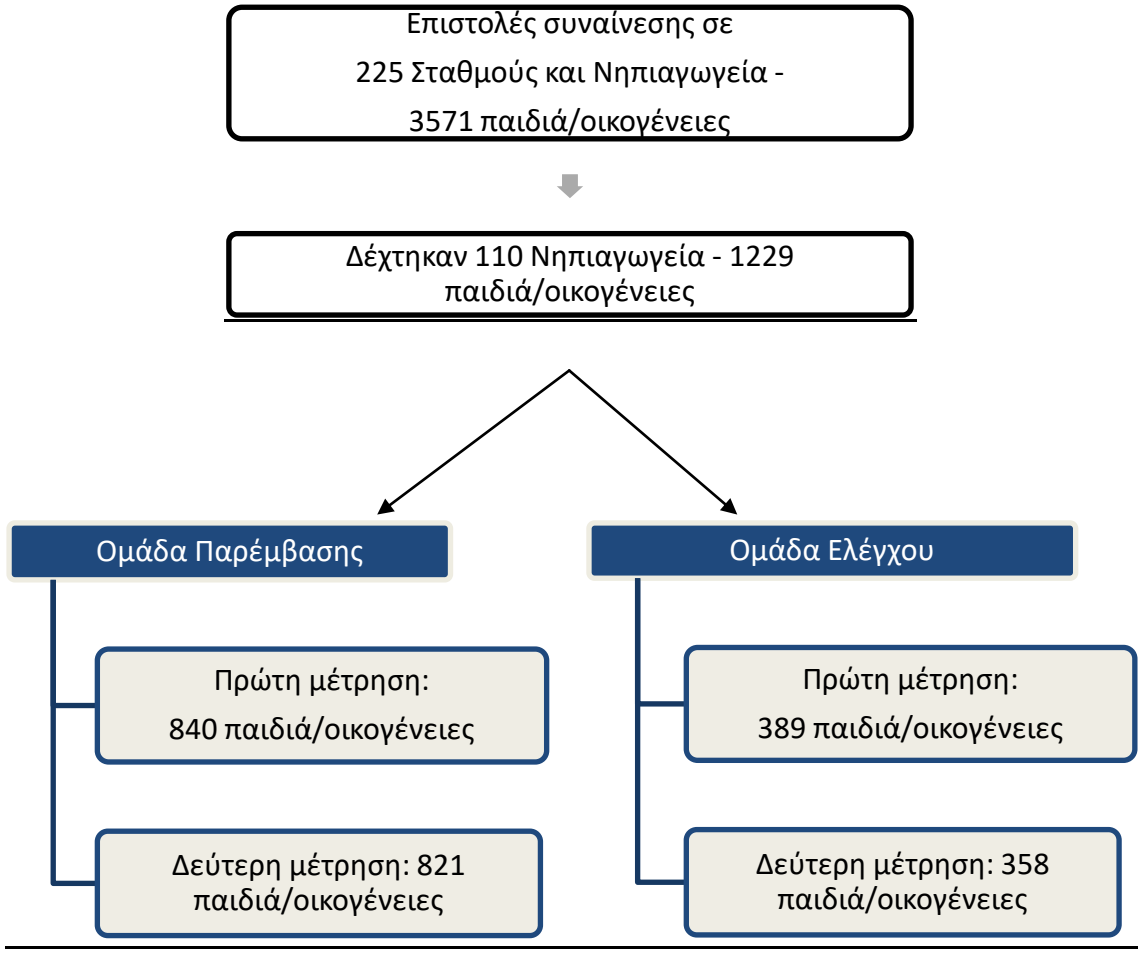
Η παρέμβαση που έγινε ήταν τυχαιοποιημένη (cluster randomised controlled trial) με μονάδα τυχαιοποίησης το Δήμο, ενώ υπήρχε ομάδα ελέγχου. Τα νηπιαγωγεία που προσεγγίστηκαν χωρίστηκαν και τυχαιοποιήθηκαν βάσει κοινών (δηλαδή διαθέσιμων σε κάθε χώρα) μεταβλητών, που στην προκειμένη περίπτωση ήταν το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο των γονέων με βάση το μορφωτικό τους επίπεδο: μικρότερο/ίσο με 14 έτη, δηλαδή μέσο προς χαμηλό επίπεδο μόρφωσης. Το όριο αυτό έχει χρησιμοποιηθεί σε παλιότερη ευρωπαϊκή μελέτη (Pinket, De Craemer, et al., 2016) και χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια σε διεθνείς και ευρωπαϊκές μελέτες, έρευνες και παρεμβάσεις. Ο λόγος είναι ότι λύνει το πρόβλημα της διαφοροποίησης των εκπαιδευτικών συστημάτων, οπότε και των σχετικών δημογραφικών στοιχείων για παρεμβάσεις που γίνονται σε περισσότερες της μιας χώρες, και διευκολύνει τις συγκρίσεις των αποτελεσμάτων μεταξύ χωρών (Fernandez-Alvira et al., 2013).

Για την στρατολόγηση των νηπιαγωγείων συμφωνήθηκε και ακολουθήθηκε συγκεκριμένη μεθοδολογία (Manios et al., 2014). Στο πρώτο βήμα, καθορίστηκε ότι θα συμμετείχαν τα νηπιαγωγεία σε δήμους εντός μιας απόστασης 50χλμ από τον κάθε φορέα υλοποίησης στις συμμετέχουσες χώρες και δημιουργήθηκε σχετικός κατάλογος. Στην Ελλάδα, ο φορέας αυτός ήταν το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο και συγκεκριμένα το Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας, οπότε τα νηπιαγωγεία που προσεγγίστηκαν ήταν στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής. Στο δεύτερο βήμα, οι δήμοι χωρίστηκαν σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο καθενός (χαμηλό, μεσαίο, υψηλό), βάσει των στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Στο τρίτο βήμα, επιλέχτηκαν τυχαία 5 δήμοι από κάθε κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο. Στο τέταρτο βήμα, δημιουργήθηκε κατάλογος με όλα τα νηπιαγωγεία κάθε επιλεγμένου δήμου κατά φθίνοντα αριθμό μαθητών, οπότε αποκλείστηκαν περίπου 20% των νηπιαγωγείων λόγω μεγέθους. Η στρατολόγηση των σχολείων παρέμβασης ξεκίνησε από αυτά που βρίσκονταν στην αρχή του καταλόγου για κάθε ένα δήμο. Κάθε φορά που ένα νηπιαγωγείο στρατολογούνταν ελεγχόταν ο αριθμός συμμετεχόντων. Αν αυτός έπεφτε κάτω από 50%, το νηπιαγωγείο αποκλειόταν και η διαδικασία συνεχιζόταν με το επόμενο. Η στρατολόγηση σταμάτησε όταν συγκεντρώθηκαν πάνω από 1100 επιστολές συναίνεσης.

Στην παρέμβαση εντασσόταν όποιο από τα σχολεία δεχόταν να συμμετάσχει, με απαραίτητους όρους: 1. Η/Ο διευθύνουσα/διευθύνων το νηπιαγωγείο και οι εκπαιδευτικοί να δώσουν γραπτή συναίνεση συμμετοχής, 2. Η συμμετοχή των παιδιών να είναι >50%, 3. Ποσοστό >60% των γονέων να μιλάει την ελληνική, ώστε να υπάρχει ουσιαστική επαφή μαζί τους, 4. Τα παιδιά να μη συμμετέχουν ήδη σε άλλο πρόγραμμα αγωγής υγείας ή κλινική δοκιμή. Κάθε οικογένεια από κάθε νηπιαγωγείο που επιλέχτηκε έλαβε πλήρη ενημέρωση για το περιεχόμενο και τους στόχους της παρέμβασης και ζητήθηκε η γραπτή συγκατάθεσή τους για τη συμμετοχή των ίδιων και των παιδιών τους στις μετρήσεις και στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων. Τα παιδιά που έλαβαν μέρος έπρεπε να έχουν γεννηθεί ανάμεσα στον Ιανουάριο 2007 και στο Δεκέμβριο 2008 (μέσος όρος ηλικίας 3,5-5,5 χρόνια).

Σύμφωνα με την ανάλυση ισχύος που διενεργήθηκε, ο ελάχιστος αριθμός συμμετεχόντων στο δείγμα χρειαζόταν να είναι 726 παιδιά, οπότε ένας αριθμός 800 συμμετεχόντων κρίθηκε ικανοποιητικός για τους σκοπούς της παρέμβασης. Στην Ελλάδα, από όσες οικογένειες πήραν επιστολή συναίνεσης (3571 παιδιά και οικογένειες), ποσοστό 34,4% δέχτηκαν να συμμετάσχουν (1229). Τα παιδιά που εντάχθηκαν στην παρέμβαση τυχαιοποιήθηκαν 2:1, δηλαδή για κάθε δυο άτομα που εντάσσονταν στην ΟΠ, ένα άτομο εντασσόταν στην ΟΕ. Η φθορά (attrition rate) της ΟΠ ήταν χαμηλή, 2,26% (μόλις 19 παιδιά από 840 δεν έδωσαν πλήρη στοιχεία κατά τη δεύτερη μέτρηση), άρα αμελητέα, σύμφωνα με τους Schulz και Grimes (όπως αναφέρεται από τους Dumville, Torgerson και Hewitt, 2006). Οι Dumville, Torgerson και Hewitt (2006) προτείνουν πάντως να ακολουθούνται οι προδιαγραφές του CONSORT (Schulz, Altman, & Moher, 2010) για τις τυχαιοποιημένες μελέτες, δηλαδή να παρέχεται ένας πίνακας με τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στην πρώτη μέτρηση. Αυτός δίνει χρήσιμες πληροφορίες για τους συμμετέχοντες αλλά αποδεικνύει και την επιτυχία της τυχαιοποίησης.



Γράφημα 3. Σχηματική αναπαράσταση των νηπιαγωγείων και των παιδιών/οικογενειών στις οποίες απευθύνθηκε η ερευνητική ομάδα, εντάχθηκαν στην παρέμβαση και παρείχαν πλήρη στοιχεία και στις δυο μετρήσεις (baseline - follow-up)

Στη συγκεκριμένη μελέτη, οι γονείς έδωσαν πληροφορίες για το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας και του πατέρα, την εθνικότητα, το φύλο και την ημερομηνία γέννησης του παιδιού τους (βλέπε Πίνακα 3, σελ. 82).

2.7. Ανθρωπομετρία, ερωτηματολόγια, αξιολόγηση διαδικασίας

2.7.1. Ανθρωπομετρία

Μετρήθηκαν το βάρος, το ύψος και η περιφέρεια μέσης των παιδιών στα σχολεία παρέμβασης, βάσει συγκεκριμένου πρωτοκόλλου και λεπτομερών οδηγιών. Το βάρος μετρήθηκε με φορητή ηλεκτρονική ζυγαριά με ακρίβεια 0,1 kg (μοντέλο SECA 861 και SECA 813). Το ύψος μετρήθηκε με τηλεσκοπικό όργανο μέτρησης ύψους (μοντέλο SECA 225 και SECA 214). Η περιφέρεια μέσης μετρήθηκε με μεζούρα (μοντέλο SECA 200 και 201).

Επίσης, υπολογίστηκε ο ΔΜΣ του κάθε παιδιού από το πηλίκο του βάρους σε κιλά, προς το τετράγωνο του ύψους σε μέτρα. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε η κατηγοριοποίηση σε φυσιολογικό βάρος, υπέρβαρο και παχυσαρκία όλων των συμμετεχόντων παιδιών (De Miguel-Etayo et al., 2014).

2.7.2. Ερωτηματολόγια

Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στην συγκεκριμένη παρέμβαση συντάχθηκαν πρώτα στα Αγγλικά – μιας και η μελέτη ήταν Ευρωπαϊκή – από όπου μεταφράστηκαν στα ελληνικά και επαναμεταφράστηκαν στα Αγγλικά για να ελεγχθεί η πιστότητα της μετάφρασης. Έγινε πιλοτικός έλεγχος των ερωτηματολογίων σε μικρό δείγμα στην κάθε χώρα παρέμβασης. Επίσης, όλοι οι ερευνητές εκπαιδεύτηκαν κεντρικά και τοπικά ώστε να ελεγχθεί η αξιοπιστία των ανθρωπομετρικών μετρήσεων μεταξύ των ερευνητών. Όλες οι διαδικασίες ακολούθησαν συγκεκριμένα πρωτόκολλα με απλές οδηγίες, συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, απαιτούμενο αριθμό συμμετεχόντων όπου χρειαζόταν και επιβλέπονταν τοπικά από τον Υπεύθυνο Καθηγητή και κεντρικά από το Πανεπιστήμιο της Σαραγόσα στην Ισπανία (De Miguel-Etayo et al., 2014; Gonzalez-Gil et al., 2014; Mouratidou et al., 2014).

Για τους σκοπούς της παρέμβασης χρησιμοποιήθηκαν τέσσερα ερωτηματολόγια . Οι γονείς/κηδεμόνες συμπλήρωσαν το «Ερωτηματολόγιο Γονέων/ Κηδεμόνων» (Primary Caregiver’s Questionnaire - PCQ) και το «Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων των Παιδιών» (Food Frequency Questionnaire - FFQ). Οι εκπαιδευτικοί που ενεπλάκησαν στην παρέμβαση συμπλήρωσαν το «Ερωτηματολόγιο Νηπιαγωγών». Τέλος, οι ερευνητές συμπλήρωσαν το «Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης Σχολικού Περιβάλλοντος».

Το ερωτηματολόγιο PCQ περιελάμβανε ερωτήσεις για το φύλο και την ηλικία του παιδιού, το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, το περιβάλλον της οικογένειας και παράγοντες του τρόπου ζωής της, για τη συμπεριφορά των γονέων/κηδεμόνων και των παιδιών σχετικά με τους τέσσερεις άξονες της παρέμβασης (δηλαδή κατανάλωση νερού και ενδιάμεσων γευμάτων, φυσική δραστηριότητα και καθιστική συμπεριφορά) και για ορισμένους περιγεννητικούς παράγοντες, καθώς και μια καταγραφή του ιατρικού ιστορικού του παιδιού. Ελέχθηκε για την επαναληψιμότητά του (repeatability).

Το προσαρμοσμένο για τις ανάγκες της παρέμβασης ημι-ποσοτικό FFQ περιλαμβάνει 44 ερωτήσεις σχετικές με την κατανάλωση τροφής και ροφημάτων που αφορούν στους άξονες της παρέμβασης. Τριανταεπτά ερωτήματα αφορούν τη μέση ποσότητα και τη συχνότητα κατανάλωσης ενός εύρους γνωστών τροφίμων, και επτά αναζητούν πληροφορίες σχετικές με ενδιάμεσα γεύματα και συμπληρώματα διατροφής. Βασίστηκε σε προϋπάρχον ερωτηματολόγιο για γονείς παιδιών προσχολικής ηλικίας των Huybrechts, De Backer, De Bacquer, Maes, και De Henauw (2009) και καταγράφει την κατανάλωση τροφής και ροφημάτων σαν ποσότητα (π.χ. γραμμάρια)/ημέρα. Ελέχθηκε για την εγκυρότητα (validity) και την επαναληψιμότητά του (repeatability).

Το ερωτηματολόγιο που συμπλήρωσαν οι εκπαιδευτικοί περιλαμβάνει 72 ερωτήσεις που διερευνούν την αυτοαποτελεσματικότητα, τις συνήθειες, τις γνώσεις, τις πεποιθήσεις και την κοινωνική επιρροή κάθε εκπαιδευτικού πάνω στους μαθητές του/της σε συνάρτηση με τους τέσσερεις άξονες της παρέμβασης.

Τέλος, το Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης Σχολικού Περιβάλλοντος αξιολογεί το περιβάλλον του σχολείου όχι μόνο σαν φυσικό χώρο, αλλά και ως προς τις πολιτικές ή τους κανόνες που ακολουθεί. Περιλαμβάνει ερωτήσεις για το φυσικό περιβάλλον και τις ακολουθούμενες πολιτικές σχετικά με προκαθορισμένες συμπεριφορές των παιδιών, δηλαδή ως προς την κατανάλωση νερού και ενδιάμεσων γευμάτων, τη φυσική δραστηριότητα και την καθιστική συμπεριφορά. Αναπτύχθηκε με βάση το θεωρητικό πλαίσιο ANGELO (Swinburn, Egger, & Raza, 1999) που προάγει τη συνεργασία με την κοινότητα για την παραχώρηση προτεραιότητας σε παρεμβάσεις για την καταπολέμηση της παιδικής παχυσαρκίας, εμπλέκοντας διαφορετικούς ανθρώπους-κλειδιά της κοινότητας και επιδιώκοντας την κατανόηση των τοπικών αναγκών και διαθέσιμων πόρων.

Για τους σκοπούς της προκείμενης εργασίας θα επικεντρωθούμε στα αποτελέσματα από το FFQ, και συγκεκριμένα στα στοιχεία που αφορούν την κατανάλωση νερού και άλλων ροφημάτων. Στην κατηγορία αυτή, η ποσότητα των ροφημάτων οριζόταν από τις εξής κατηγορίες: 100 ml ή λιγότερο, 100-200ml, 200-300ml, 300-400ml, 400-500ml, 500-600ml, 600-700ml, 700-800ml, 800-900ml, 900-1000ml και 1000ml ή περισσότερο. Όσο για τη συχνότητα κατανάλωσης, αυτή οριζόταν ως: ποτέ ή λιγότερο από 1 φορά/μήνα, 1-3 μέρες/μήνα, 1 μέρα/εβδομάδα, 2-4 μέρες/εβδομάδα, 5-6 μέρες/εβδομάδα και κάθε μέρα. Από αυτά τα στοιχεία, υπολογίστηκε η μέση ποσότητα των ροφημάτων σε ml/ημέρα καθώς και η συνολική πρόσληψη νερού από τα ροφήματα αυτά (Pinket, De Craemer, et al., 2016).

2.7.3. Αξιολόγηση διαδικασίας (Process Evaluation)

Εδώ ακολουθήθηκαν τρία βήματα. Πρώτα, ταυτοποιήθηκαν τα στοιχεία που θα εντάσσονταν στην αξιολόγηση της διαδικασίας, (σύμφωνα με την πρόταση του Saunders και συνεργατών (2005) όπως αναφέρεται στο Androutsos, Apostolidou, et al., 2014), όπου περιλαμβάνονται: η στρατολόγηση (recruitment/reach), η πληρότητα και ένταση της παρέμβασης (completeness/intensity), η πιστότητα (fidelity) στην εκτέλεση του πρωτοκόλλου, η έκθεση και ικανοποίηση (exposure and satisfaction) όλων των εμπλεκομένων και το υλικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο (context). Στη συνέχεια, αναπτύχθηκαν τα εργαλεία της αξιολόγησης και ομοιογενοποιήθηκαν οι διαδικασίες για τις έξι συμμετέχουσες χώρες. Τέλος, εφαρμόστηκε η σχεδιασμένη αξιολόγηση (Απρίλιος 2012-Ιούνιος 2013).

Καθόλη τη διάρκεια της στρατολόγησης συμπληρώνονταν από τους ερευνητές εβδομαδιαία αρχεία παρακολούθησης, ενώ καθόλη τη διάρκεια εφαρμογής της παρέμβασης συλλέγονταν στοιχεία συμμετοχής και φθοράς ώστε να ελεχθεί η συμμόρφωση προς το πρωτόκολλο στις έξι χώρες που συμμετείχαν αλλά και τα χαρακτηριστικά των νηπιαγωγών και οικογενειών που συμμετείχαν ή έφευγαν από την παρέμβαση.

Δυο εργαλεία χρησιμοποιήθηκαν στο τέλος κάθε εκπαιδευτικού εργαστηρίου, ένα για τους συμμετέχοντες και ένα για τους ερευνητές/εκπαιδευτές, με στόχο την αξιολόγηση των εργαστηρίων αλλά και την καταγραφή των προτάσεων των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών. Αργότερα, οι νηπιαγωγοί συμπλήρωναν ένα δομημένο ερωτηματολόγιο (το Μηνιαίο Ερωτηματολόγιο Νηπιαγωγού) είτε σε κατ'ιδίαν συναντήσεις ή τηλεφωνικά με τους ερευνητές είτε με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στο τέλος κάθε μήνα της παρέμβασης.

Στο τέλος της παρέμβασης χρησιμοποιήθηκαν δυο ακόμη εργαλεία: το Ερωτηματολόγιο Νηπιαγωγού για το τέλος της παρέμβασης και το Ερωτηματολόγιο Γονέα/Κηδεμόνα, ούτως ώστε να διαπιστωθεί η έκθεση και ικανοποίησή τους από την παρέμβαση.

Οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν ήταν κλειστού και ανοικτού τύπου ώστε να υπάρχει και ποιοτική και ποσοτική αξιολόγηση και να καταγραφούν γνώμες και υποδείξεις προς βελτίωση του προγράμματος. Υπήρξε, επίσης, μια ημι-δομημένη συνέντευξη με κάθε διευθύντρια/διευθυντή και κάθε νηπιαγωγό σε κάθε σχολείο, είτε ήταν στην ΟΠ είτε στην ΟΕ, ώστε να αποτιμηθεί το υλικό και κοινωνικό πλαίσιο πριν και μετά την παρέμβαση.

Τέλος, συλλέχθηκαν πληροφορίες σχετικά με τις καιρικές συνθήκες στο τέλος της παρέμβασης.

Για τις ανάγκες της προκείμενης εργασίας, θα δούμε παρακάτω κάποια στοιχεία από τα ερωτηματολόγια που δόθηκαν στο τέλος της παρέμβασης και τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών και γονέων/κηδεμόνων σε σχέση με αυτή.

2.8. Υλοποίηση της παρέμβασης. Άξονας: κατανάλωση νερού

Η παρέμβαση υλοποιήθηκε τη σχολική χρονιά 2012-2013 και στόχευε στην αλλαγή συγκεκριμένων παραγόντων του κοινωνικού και φυσικού περιβάλλοντος των παιδιών ώστε να προωθηθούν οι επιλεγμένες Σ.Υγ.Ε.Ι. Μετά την πρώτη μέτρηση (baseline), άρχισε η εκπαίδευση των νηπιαγωγών, η οποία έγινε σε τρεις φάσεις: η πρώτη το Σεπτέμβρη 2012 ή νωρίτερα, η δεύτερη το Σεπτέμβρη/Οκτώβρη 2012 και η τρίτη το Φεβρουάριο 2013 (Androutsos, Katsarou, et al., 2014). Κατά τη διάρκεια των δυο πρώτων εκπαιδεύσεων, οι νηπιαγωγοί ενημερώθηκαν και προετοιμάστηκαν για την υλοποίηση της παρέμβασης. Εξηγήθηκε το χρονικό πλαίσιο της παρέμβασης, παρουσιάστηκε το πρωτότυπο υλικό για χρήση στην τάξη, έγιναν σε ομάδες κάποιες από τις δραστηριότητες του υλικού, ενώ δόθηκαν και ευκαιρίες για συζήτηση και καταιγισμό ιδεών ως προς τη στρατηγική της παρέμβασης.

Κατά τη διάρκεια των εκπαιδεύσεων, οι νηπιαγωγοί παρέλαβαν ένα κουτί που περιείχε έναν Οδηγό Εκπαιδευτικού με γενικές πληροφορίες για την παρέμβαση και για τη σημασία της κατανάλωσης νερού, έναν Οδηγό Δραστηριοτήτων Τάξης για την κατανάλωση νερού και μια κούκλα-καγκουρώ, η οποία ήταν η μασκώτ της παρέμβασης και βοηθούσε ώστε να εμπεδώνονται τα αποτελέσματά της μέσα από την μοντελοποίηση. Ο Οδηγός Δραστηριοτήτων Τάξης αποτελούνταν από τρία μέρη: εφαρμογή περιβαλλοντικών αλλαγών στην τάξη (δημιουργία σταθμού νερού), εφαρμογή της δραστηριότητας από τους μαθητές (π.χ. τακτική κατανάλωση νερού) και υλοποίηση διασκεδαστικών δραστηριοτήτων στην τάξη (3 ιστορίες με το καγκουρώ, 3 παιχνίδια αισθητηριακής αντίληψης, 2 πειράματα και 3 εκδρομές) οι οποίες στόχευαν στη συμμετοχή όλων των μαθητών. Οι αλλαγές περιβάλλοντος έγιναν πριν από την έναρξη της παρέμβασης και διατηρήθηκαν καθόλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς, όπως και η επιδίωξη της ίδιας της συμπεριφοράς (π.χ. οι νηπιαγωγοί υπενθύμιζαν κάθε μέρα στους μικρούς μαθητές να πίνουν τακτικά νερό). Ενεπλάκησαν και οι

γονείς/κηδεμόνες, οι οποίοι δέχτηκαν ενθάρρυνση και συμβουλές μέσα από απλό και εύληπτο υλικό. Έλαβαν δυο εφημεριδάκια, δυο κάρτες με συμβουλές και μια αφίσα για το σπίτι, τα οποία παρείχαν πληροφορίες για την κατανάλωση νερού από τους μικρούς μαθητές (πόσο νερό πρέπει να καταναλώνουν και ποιές είναι οι πιο υγιεινές επιλογές ροφημάτων). Στόχος εδώ ήταν να υιοθετήσουν σχετικές περιβαλλοντικές αλλαγές στο σπίτι, να λειτουργήσουν ως μοντέλο για το παιδί τους και να υλοποιήσουν τις επιθυμητές συμπεριφορές μαζί με αυτό.

Η εφαρμογή της παρέμβασης από τους/τις νηπιαγωγούς ξεκίνησε τον Οκτώβριο 2012 και ολοκληρώθηκε τον Μάρτιο 2013. Η δεύτερη μέτρηση (follow-up) έγινε ίδιες ημερομηνίες με την πρώτη ώστε να αποφευχθούν φαινόμενα εποχικότητας στις μετρήσεις. Κατά τη διάρκεια της παρέμβασης, πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση της διαδικασίας ώστε να διαπιστωθεί η πιστότητα υλοποίησης της παρέμβασης και από τους/τις νηπιαγωγούς αλλά και από τους γονείς.

2.9. Αποτελέσματα

2.9.1. Στατιστικοί έλεγχοι

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έγινε με το στατιστικό πακέτο Statistical Package for Social Sciences (version 22, SPSS Institute, Chicago, IL, USA). Διενεργήθηκε independent t-test για να διαπιστωθεί αν οι ΟΠ και οι ΟΕ είχαν διαφορές μεταξύ τους στην πρώτη μέτρηση και κατά πόσο είχαν αναπτυχθεί διαφορές μεταξύ τους στη δεύτερη μέτρηση. Έγινε paired t-test για να διαπιστωθεί κατά πόσο οι ΟΠ είχαν αλλάξει μέσα στο χρόνο που είχε παρέλθει ανάμεσα στην πρώτη και τη δεύτερη μέτρηση. Ο ίδιος στατιστικός έλεγχος διενεργήθηκε και στις ΟΕ. Τέλος, έγινε στατιστικός έλεγχος repeated measurements ANOVA ώστε να διαπιστωθεί ο ρυθμός μεταβολής στις δυο ομάδες και κατά πόσον αυτός ήταν στατιστικά σημαντικός. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 4.

Όσον αφορά τα δημογραφικά στοιχεία στις ΟΠ και ΟΕ (βλέπε πίνακα 3) και την τυχαιοποίηση που έγινε, φαίνεται ότι δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο ομάδων όσον αφορά την ηλικία των παιδιών (μέσος όρος ηλικίας 4,9±0,3 έτη), το φύλο τους, την εθνικότητά τους (παιδιά πού είχαν γεννηθεί στην Ελλάδα) και το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο των γονέων/κηδεμόνων, όπως διχοτομήθηκε με βάση τα 14 έτη εκπαίδευσης (βλέπε σελ. 74), άρα η τυχαιοποίηση φάνηκε να είναι επιτυχής.

	Ομάδα Παρέμβασης (ΟΠ)	*Ομάδα Ελέγχου (ΟΕ)*	*p-value*
Φύλο (% αγόρια)	48.5	53.2	0.235
*Μέσος όρος ηλικίας των παιδιών στην 1η μέτρηση (SD)**	4.88 (0.28)	4.87 (0.28)	0.646
Μορφωτικό επίπεδο μητέρας (%) (≤ 14 έτη)	53.6	48.6	0.205
Εθνικότητα (% γηγενείς)+	99.3	99.5	0.748

*SD: (standard deviation) Τυπική απόκλιση
+γηγενείς = παιδιά γεννημένα στην Ελλάδα
Πίνακας 3. Δημογραφικά των ΟΠ και ΟΕ και p-values κατά την πρώτη μέτρηση.

Όσον αφορά τα στοιχεία για τον άξονα κατανάλωση νερού (που για τους σκοπούς αυτής της εργασίας περιλαμβάνει νερό, φυσικούς χυμούς φρούτων, αναψυκτικά κανονικά και τύπου light και προπαρασκευασμένους χυμούς φρούτων με προσθήκη ζάχαρης) οι δυο ομάδες δείχνουν να μην έχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ τους στην πρώτη μέτρηση σε καμιά από τις κατηγορίες κατανάλωσης που εξετάζονται εδώ, κάτι που δείχνει να επιβεβαιώνει ότι η τυχαιοποίηση ήταν επιτυχημένη. Όμως, δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο ομάδων ούτε στη δεύτερη μέτρηση, με δυο εξαιρέσεις:

την κατανάλωση προπαρασκευασμένων χυμών φρούτων με προσθήκη ζάχαρης, όπου η ΟΠ δείχνει να έχει μειώσει την κατανάλωσή τους κατά 29,09ml/ημέρα (p<0,001) σε σχέση με την ΟΕ, κάτι που φαίνεται και στον έλεγχο independent t-test (p=0,001). Η δεύτερη εξαίρεση αφορά τα αναψυκτικά και τη μείωση κατανάλωσής τους στην ΟΠ σε στατιστικά σημαντικό βαθμό (p=0.006) στο paired t-test. Όμως, τα ευρήματα αυτά αναιρούνται από τον έλεγχο ANOVA, ο οποίος δείχνει ότι δεν υπάρχει καμιά στατιστικά σημαντική διαφορά κατανάλωσης μεταξύ των ΟΠ και ΟΕ σε καμιά από τις πέντε κατηγορίες σε βάθος χρόνου.

Νερό (ml/day)	Πρώτη μέτρηση	Δεύτερη μέτρηση	Διαφορά Μέσου Όρου	p-value+	p-value§
Ομάδα Παρέμβασης	655.37	679.72	24.35	0.470	0.771
Ομάδα Ελέγχου	680.55	684.46	3.91	0.400	
p-value*	0.260	0.416			

Φυσικοί χυμοί φρούτων (ml/day)	Πρώτη μέτρηση	Δεύτερη μέτρηση	Διαφορά Μέσου Όρου	p-value+	p-value§
Ομάδα Παρέμβασης	122.65	112.59	-10.06	0.069	0.859
Ομάδα Ελέγχου	128.01	119.85	-8.16	0.373	
p-value*	0.601	0.392			

Αναψυκτικά (ml/day)	Πρώτη μέτρηση	Δεύτερη μέτρηση	Διαφορά Μέσου Όρου	p-value+	p-value§
Ομάδα Παρέμβασης	21.57	14.93	-6.64	**0.006**	0.137
Ομάδα Ελέγχου	15.32	15.88	0.56	0.893	
p-value*	0.164	0.758			

Αναψυκτικά τύπου light (ml/day)	Πρώτη μέτρηση	Δεύτερη μέτρηση	Διαφορά Μέσου Όρου	p-value+	p-value§
Ομάδα Παρέμβασης	10.82	7.57	-3.25	0.105	0.535
Ομάδα Ελέγχου	6.66	5.99	-0.67	0.856	
p-value*	0.320	0.293			

Χυμοί φρούτων με προσθήκη ζάχαρης (ml/day)	Πρώτη μέτρηση	Δεύτερη μέτρηση	Διαφορά Μέσου Όρου	p-value+	p-value§
Ομάδα Παρέμβασης	77.45	48.36	-29.09	**<0.001**	0.096
Ομάδα Ελέγχου	86.94	71.47	-15.47	0.028	
p-value*	0.263	**0.001**			

* independent t-test + paired t-test § repeated measurements ANOVA

Πίνακας 4. Αποτελέσματα στατιστικών αναλύσεων για τον άξονα: κατανάλωση νερού

2.9.2. Αποτελέσματα αξιολόγησης διαδικασίας

Στον Πίνακα 5 (βλέπε σελ. 85) βλέπουμε μερικές από τις ερωτήσεις που τέθηκαν στους/στις νηπιαγωγούς και στους γονείς/κηδεμόνες στο τέλος της παρέμβασης και τα ποσοστά που έλαβαν συγκεκριμένες απαντήσεις. Οι νηπιαγωγοί που απάντησαν το ερωτηματολόγιο φαίνεται να πίστεψαν στο πρόγραμμα παρέμβασης και τους στόχους του (ερωτήσεις α και β) ενώ η πιστότητα στην παρέμβαση που επέδειξαν δεν πέφτει κάτω από 60% (ερώτηση γ), κάτι που θεωρείται ικανοποιητικός βαθμός πιστότητας για τέτοιου είδους παρεμβάσεις (Durlak & DuPre, 2008, όπως αναφέρεται στο Pinket et al., 2016). Επίσης, κατά ομολογία τους, οι δραστηριότητες που έκαναν στην τάξη για την κατανάλωση νερού άρεσαν στους μικρούς μαθητές (ερώτηση δ).

Όσον αφορά τους γονείς και την εμπλοκή τους στο πρόγραμμα, φαίνεται ότι η παρέμβαση τούς άρεσε (ερώτηση 1). Από το ποσοστό των γονέων που διάβασαν/έλαβαν το πληροφοριακό υλικό της παρέμβασης (ερωτήσεις 3 και 4, ποσοστά άνω του 93%), ένα επίσης μεγάλο ποσοστό (75,6%) απάντησαν ότι το βρήκαν χρήσιμο (ερώτηση 2).

Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης διαδικασίας

Α. Ερωτήσεις σε νηπιαγωγούς

*α. Πιστεύω ότι το πρόγραμμα θα βοηθήσει τα παιδιά στο Νηπιαγωγείο μου να βελτιώσουν τις συνήθειες διατροφής και άσκησής τους (% «Συμφωνώ απολύτως»/«Συμφωνώ»): **100%***

*β. Πιστεύω ότι οι στόχοι του προγράμματος είναι εφικτοί (% «ναι»): **99.3%***

γ. Υπενθυμίζατε τακτικά στα παιδιά να πίνουν νερό; (% «Πάντα»);
*1ος μήνας: **72.0%***
*2ος μήνας: **81.4%***
*3ος μήνας: **73.8%***
*4ος μήνας: **77.2%***
*5ος μήνας: **70.9%***
*6ος μήνας: **62.8%***

δ. Οι δραστηριότητες που πραγματοποίησα τον περασμένο μήνα άρεσαν στα παιδιά (% «Συμφωνώ απολύτως»/«Συμφωνώ»): **97.2%***
**Σημείωση: αναφέρεται σε δραστηριότητες σχετικές με ροφήματα*

Β. Ερωτήσεις σε γονείς

*1. Γενικά, πώς σας φάνηκε το πρόγραμμα; (% «Μου άρεσε πολύ»/«Μου άρεσε»): **96.3%***
*2. Πόσο χρήσιμες βρήκατε τις συμβουλές και τις πληροφορίες για τους γονείς στα Ενημερωτικά Φυλλάδια και στις Κάρτες Συμβουλών που λάβατε κατά τη διάρκεια του προγράμματος[†] (% «Πολύ χρήσιμες»): **75.6%***
[†] Εξαιρέθηκαν όσοι απάντησαν «Δεν έλαβα/διάβασα τα εφημεριδάκια και τις κάρτες συμβουλών του ΤογΒοx»

3. Εσείς ή ο/η σύντροφος/σύζυγός σας λάβατε τα παρακάτω Ενημερωτικά Φυλλάδια/Κάρτες Συμβουλών (% ναι)
*i. Ενημερωτικό Φυλλάδιο για Νερό/Ροφήματα 1: **95.6%***
*ii. Ενημερωτικό Φυλλάδιο για Νερό/Ροφήματα 2: **93.2%***
*iii. Κάρτα Συμβουλών για Νερό/Ροφήματα 1: **95.6%***
*iv. Κάρτα Συμβουλών για Νερό/Ροφήματα 2: **93.5%***

4. Εσείς ή ο/η σύντροφος/σύζυγός σας διαβάσατε τα παρακάτω Ενημερωτικά Φυλλάδια/Κάρτες Συμβουλών (% ναι)
*i. Ενημερωτικό Φυλλάδιο για Νερό/Ροφήματα 1: **97.1%***
*ii. Ενημερωτικό Φυλλάδιο για Νερό/Ροφήματα 2: **94.8%***
*iii. Κάρτα Συμβουλών για Νερό/Ροφήματα 1: **95.2%***
*iv. Κάρτα Συμβουλών για Νερό/Ροφήματα 2: **94.3%***

Πίνακας 5. Ερωτήματα και ποσοστά συγκεκριμένων απαντήσεων από την αξιολόγηση της διαδικασίας

2.10. Συζήτηση, δυνατά σημεία, περιορισμοί

Η συγκεκριμένη παρέμβαση έγινε σε νηπιαγωγεία, εμπλέκοντας ως ένα βαθμό και τους γονείς/κηδεμόνες. Αναμενόταν να αυξήσει την κατανάλωση νερού μειώνοντας ταυτόχρονα την κατανάλωση Po.Z, μέσα από παρεμβάσεις στο περιβάλλον του νηπιαγωγείου (δημιουργία σταθμού νερού), στη συμπεριφορά των νηπιαγωγών (αύξηση της δικής τους κατανάλωσης νερού για μοντελοποίηση και συχνές υπενθυμίσεις στα παιδιά να πιουν νερό) και στη συμπεριφορά των γονέων (εφημεριδάκια πληροφόρησης, κάρτες συμβουλών και σχετική αφίσα). Όμως, κατά την ανάλυση των στοιχείων, δε υπήρξαν στατιστικά σημαντικά ευρήματα για την επίδραση της παρέμβασης στην κατανάλωση νερού και ροφημάτων. Μια σειρά παραγόντων ίσως συνετέλεσε σε αυτό.

Πρώτον, η παρέμβαση είχε τέσσερεις άξονες, ένας εκ των οποίων ήταν η κατανάλωση νερού και η συνακόλουθη μείωση της κατανάλωσης Po.Z., άρα είναι πιθανό τα μηνύματα από το συγκεκριμένο άξονα να συσκοτίστηκαν από την εφαρμογή των υπόλοιπων τριών. Επιπλέον, είναι πιθανό η ένταση της παρέμβασης (μια ώρα την εβδομάδα) να ήταν πολύ περιορισμένη ή ο χρόνος που διατέθηκε για τη συμπεριφορά της κατανάλωσης νερού να μην ήταν αρκετός (έξι εβδομάδες συνολικά) για να εμπεδωθεί η συμπεριφορά και να καταγραφούν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα. Αυτό ίσως επηρέασε και τη συμπεριφορά των γονέων/κηδεμόνων, οι οποίοι πιθανόν να χρειάζονταν περισσότερο χρόνο για να επικεντρωθούν στην επιδίωξη της συγκεκριμένης συμπεριφοράς, αντί να πρέπει να μοιράσουν το χρόνο τους σε τέσσερεις, κάτι που επιβεβαιώνεται σε μια πρόσφατη έρευνα του Kunin-Batson και συνεργατών (όπως αναφέρεται στο Pinket, Van Lippevelde, et al., 2016). Ίσως σε αυτό παίζει ρόλο, επίσης, το κατά πόσο οι γονείς συνειδητοποίησαν ότι δεν αρκεί μόνο η κατανάλωση υγιεινών ροφημάτων ή η αντικατάσταση ενός ροφήματος από ένα άλλο, αλλά η συνολική κατανάλωση υγρών από υγιεινά ροφήματα (Pinket, Van Lippevelde, et al., 2016).

Εδώ θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και το μάλλον μικρό περιθώριο βελτίωσης που υπήρχε σε αυτόν τον άξονα για την Ελλάδα, μιας και στην πρώτη μέτρηση η μέση κατανάλωση νερού (659.6 ml/day, SE 9.1) ήταν από τις υψηλότερες στις έξι χώρες που έλαβαν μέρος [τρίτη καλύτερη μετά από την Ισπανία (754.0, SE 10.4) και τη Βουλγαρία (684.0, SE 11.3)], ενώ ξεπέρναγε κατά πολύ τη συνιστώμενη ημερήσια μερίδα (500ml/day, όπως αναφέρεται στο De Craemer et al., 2015). Το δε ποσοστό των παιδιών που κατανάλωναν 500ml/day ή περισσότερο νερό έφτανε για την Ελλάδα το 72,5%. Όσον αφορά

τη μείωση της κατανάλωσης Po.Z, θα πρέπει και πάλι να αναφέρουμε το μάλλον μικρό περιθώριο βελτίωσης που υπήρχε σε αυτόν τον άξονα για την Ελλάδα, μιας και η κατανάλωση Po.Z. ήταν η χαμηλότερη (13.2 ml/day, SE 4.0) από όλες τις χώρες της παρέμβασης (De Craemer et al., 2015). Είναι, ίσως αναμενόμενο, σε μια Μεσογειακή χώρα με ζεστό κλίμα και κατοίκους που αγαπάνε την παραμονή εκτός σπιτιού, η κατανάλωση νερού να είναι υψηλή λόγω των υψηλών θερμοκρασιών. Και αυτό ίσως επηρεάζει την κατανάλωση Po.Z., καθώς υψηλότερη πρόσληψη νερού πιθανά οδηγεί σε μειωμένη ανάγκη πρόσληψης άλλων υγρών. Γι' αυτό ίσως υπήρξαν καλύτερα αποτελέσματα στο συγκεκριμένο άξονα στις τρεις χώρες από την Κεντρική και Δυτική Ευρώπη (Βέλγιο, Γερμανία και Πολωνία) απ'ότι στις τρεις νοτιοευρωπαϊκές (δηλαδή Βουλγαρία, Ελλάδα και Ισπανία) που έλαβαν μέρος στη μελέτη (De Craemer et al., 2015). Πάντως, συνολικά, φαίνεται ότι οι γονείς γνωρίζουν το θέμα της κατανάλωσης αναψυκτικών, αλλά όχι εκείνο της κατανάλωσης προπαρασκευασμένων χυμών, οι οποίοι περιέχουν πολλά σάκχαρα, κάτι που αναδείχτηκε στις Ομάδες Εστίασης Γονέων (Pinket, Van Lippevelde, et al., 2016).

Έχει βρεθεί σε προηγούμενες έρευνες ότι στην προσχολική ηλικία τα αποτελέσματα παρεμβάσεων δεν γίνονται άμεσα αντιληπτά ή δεν είναι άμεσα μετρήσιμα, ενώ, επειδή τα νήπια αναπτύσσουν συμπεριφορές υγείας σε βάθος χρόνου, παρεμβάσεις που γίνονται για να τα επηρεάσουν προς μια θετική για την υγεία κατεύθυνση ίσως πρέπει να επαναλαμβάνονται κατά τακτά χρονικά διαστήματα και με μεγαλύτερη ένταση από ότι στη συγκεκριμένη παρέμβαση. Μάλιστα, αρκετές βιβλιογραφικές αναφορές ασκούν κριτική στο γεγονός ότι παρεμβάσεις γίνονται «μια κι έξω» χωρίς επανάληψη ή χωρίς επιπλέον μετρήσεις για να διαπιστωθούν τα αποτελέσματα σε βάθος χρόνου (Avery, Bostock, & McCullough, 2015; Cunningham, Kramer, & Narayan, 2014; De Henauw et al., 2015; Flynn et al., 2006; Hawkins et al., 2009; Hesketh & Campbell, 2010; Hillier-Brown et al., 2014; Sharma, 2007; Visscher & Kremers, 2015; Waters et al., 2011).

Είναι γνωστό ότι οι γονείς/κηδεμόνες παίζουν καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία ενός καλού οικογενειακού περιβάλλοντος για συμπεριφορές υγείας (Acosta et al., 2008; Brown, Halvorson, Cohen, Lazorick, & Skelton, 2015; Eisenmann et al., 2008; Hesketh & Campbell, 2010; Katz et al., 2008; Scharf & DeBoer, 2016; Sharma, 2007; Summerbell et al., 2012; Waters et al., 2011). Όμως έχει επίσης διαπιστωθεί ότι η εμπλοκή της οικογένειας αποτελεί μια ιδιαίτερη πρόκληση για τις παρεμβάσεις (Langford, Bonell, Jones, & Campbell, 2015). Στη συγκεκριμένη παρέμβαση, οι γονείς/κηδεμόνες ενεπλάκησαν παθητικά, μέσα από το

ενημερωτικό υλικό που λάμβαναν από το νηπιαγωγείο και, όπως φαίνεται, αυτός δεν είναι και ο καλύτερος τρόπος για να εμπλακούν (Gonzalez-Suarez et al., 2009, όπως αναφέρεται στο Pinket, Van Lippevelde et al., 2016). Πιθανόν να χρειάζεται να σχεδιαστεί ένας πιο ενεργητικός ρόλος για αυτούς, ώστε να επηρεάσουν τα αποτελέσματα παρόμοιων παρεμβάσεων με καταλυτικό τρόπο, κάτι που φάνηκε σε μια σημαντική παρέμβαση που είχε γίνει σε δημοτικά σχολεία στην Κρήτη πριν από πολλά χρόνια (Manios & Kafatos, 1999; Manios, Kafatos, & Mamalakis, 1998; Manios, Moschandreas, Hatzis, & Kafatos, 1999, 2002).

Το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας, ως έμμεσος δείκτης κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου, ίσως έπαιξε σημαντικό ρόλο στα αποτελέσματα: το ελληνικό δείγμα είχε τις περισσότερες μητέρες με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο (51,6% όπως αναφέρεται στο Pinket, De Craemer et al., 2016). Σύμφωνα με τους Pinket, De Craemer και συνεργάτες (2016), έρευνες έχουν αναδείξει το γεγονός ότι αυτές οι μητέρες συχνά δεν έχουν τις κατάλληλες δεξιότητες είτε για να επιβάλλουν περιορισμούς κατανάλωσης στα παιδιά τους, είτε για να ενισχύσουν την κατάλληλη συμπεριφορά. Συχνά δεν αποτελούν κατάλληλο μοντέλο για το παιδί τους καθώς καταναλώνουν οι ίδιες περισσότερα αναψυκτικά από τις αντίστοιχες μητέρες υψηλού μορφωτικού επιπέδου, οι οποίες έχουν σε υψηλότερο βαθμό συνείδηση για το τι αποτελεί υγιεινή διατροφή. Και έχει συχνά αποδειχτεί ότι είναι πολύ δυσκολότερο να επικοινωνήσεις μηνύματα υγιεινής διατροφής σε μητέρες με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο. Ως εκ τούτου, είναι πιθανό να υπάρχει στο οικογενειακό περιβάλλον περισσότερη διαθεσιμότητα, προσβασιμότητα και ανεκτική συμπεριφορά για ανθυγιεινές διατροφικές συνήθειες. Άρα, μελλοντικές παρεμβάσεις θα πρέπει να επικεντρώσουν περισσότερο σε οικογένειες χαμηλού κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου.

Ο EFSA (EFSA, 2010, European Food Safety Authority – Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων) συστήνει συνολική κατανάλωση νερού στα 1600ml/day για αγόρια και κορίτσια ηλικίας 4-8 ετών. Δεδομένου ότι 80% της συνολικής κατανάλωσης προέρχεται από ροφήματα παρά από νερό, τέθηκε σαν πρότυπο η κατανάλωση 1280ml/day (Pinket, De Craemer et al., 2016). Στην Ελλάδα, 42,4% των παιδιών της έρευνας έφτανε αυτό το όριο, με τα αγόρια (51,2% του δείγματος) να εμφανίζουν υψηλότερη συνολική κατανάλωση από τα κορίτσια σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p < 0,01$) . Ο μέσος όρος συνολικής κατανάλωσης νερού για το δείγμα ήταν 1205ml/day, το οποίο, όμως, λίγο απέχει από το συνιστώμενο όριο και, ως μέσος όρος, δηλώνει ότι πολλά παιδιά ίσως τον ξεπερνούσαν. Εκείνο που ίσως είναι

σημαντικό εδώ – και σχετίζεται με την παρατήρηση της προηγούμενης παράγραφου – είναι ότι τα παιδιά με μητέρες χαμηλού μορφωτικού επιπέδου στην Ελλάδα είχαν χαμηλότερη συνολική κατανάλωση νερού σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p < 0,05$) σε σχέση με μητέρες υψηλού μορφωτικού επιπέδου, παρόλο που η συνολική κατανάλωση Po.Z. στην Ελλάδα ήταν χαμηλή σε σχέση με τις άλλες χώρες της μελέτης (βλέπε σελ.87).

Πάντως, η ευρωπαϊκή μελέτη έδειξε ότι η έντονη εμπλοκή του νηπιαγωγείου οδήγησε σε πιο μεγάλη μείωση των αναψυκτικών, ενώ η έντονη εμπλοκή γονέων και νηπιαγωγείου οδήγησε σε μεγαλύτερη μείωση της κατανάλωσης προπαρασκευασμένων χυμών. Έτσι, θα μπορούσαμε να συμπεράνουμε ότι όντως ο σχολικός χώρος είναι ο πλέον κατάλληλος για παρεμβάσεις δημόσιας υγείας (Flynn et al., 2006; Greaney et al., 2014; Hesketh & Campbell, 2010; Katz et al., 2008; Payr et al., 2014; Scharf & DeBoer, 2016) αλλά, επειδή το πρόβλημα του υπέρβαρου και της παχυσαρκίας είναι πολυπαραγοντικό και τα μικρά παιδιά καθορίζονται ως προς τις Σ.Υγ.Ε.Ι. τους από την οικογένεια, οι παρεμβάσεις σε νηπιαγωγεία και δημοτικά θα πρέπει να συνοδεύονται από αποδοτικές ή καινοτόμες στρατηγικές που θα εμπλέκουν ενεργά την οικογένεια και θα υποστηρίζουν κατάλληλα τους εκπαιδευτικούς, ώστε να υπάρχει πιστότερη και αποδοτικότερη υλοποίηση της παρέμβασης. Αυτό επιβεβαιώνεται και από τη βαθμολογία υλοποίησης (implementation score) της παρέμβασης όπως προέκυψε από την αξιολόγηση διαδικασίας (process evaluation). Στην Ελλάδα, οι μέσοι όροι υλοποίησης της παρέμβασης είναι λίγο πάνω από το μέσο της σχετικής κλίμακας (17.8 ± 4.5 στα 30 για τα νηπιαγωγεία και 11.2 ± 5.0 στα 18 για τους γονείς/κηδεμόνες). Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, πάντως, η παρέμβαση έδωσε καλύτερα αποτελέσματα σε παιδιά που οι γονείς τους είχαν υψηλότερη βαθμολογία υλοποίησης (Pinket, Van Lippevelde et al., 2016). Επίσης, επειδή υπήρξαν θετικά αποτελέσματα σε ευρωπαϊκό επίπεδο, φαίνεται ότι η παρέμβαση για τον άξονα του νερού μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε νηπιαγωγεία, αρκεί να ενθαρρυνθεί η πιστότερη υλοποίηση από όλους τους εμπλεκόμενους ενήλικες και να αυξηθεί η έντασή της.

Η συγκεκριμένη παρέμβαση λαμβάνει υπόψη κάποιες από τις στάσεις και αντιλήψεις των γονέων/κηδεμόνων για τη συγκεκριμένη συμπεριφορά και για την ανάγκη αλλαγής διατροφής των παιδιών τους. Ωστόσο, πιθανώς υπάρχουν περισσότεροι καθοριστικοί παράγοντες, οι οποίοι θα πρέπει να εντοπιστούν και να στοχευτούν σε μελλοντικές παρεμβάσεις, ίσως και σε εντελώς τοπικό επίπεδο. Σε μια χώρα όπως η Ελλάδα, όπου το νερό είναι φτηνό και άφθονο και το πρώτο πράγμα που φτάνει στο τραπέζι σε οποιοδήποτε

εξωτερικό χώρο εστίασης ή αναψυχής, το θέμα της αύξησης της κατανάλωσης νερού από το παιδί τους είναι πιθανό να αξιολογήθηκε ακόμη και ως αδιάφορο από τους γονείς. Εξάλλου, έρευνες στην Ελλάδα αλλά και αλλού δείχνουν ότι οι γονείς συχνά όχι μόνον δεν συνειδητοποιούν ότι το παιδί τους ίσως είναι υπέρβαρο ή δεν έχει τις κατάλληλες γι' αυτό Σ.Υγ.Ε.Ι. (Ek et al., 2016; Manios, Kondaki, Kourlaba, Vasilopoulou, et al., 2009; Redsell et al., 2010), αλλά σε μεγάλο ποσοστό δε γνωρίζουν τις κατάλληλες διατροφικές συμπεριφορές που αυτό πρέπει να αναπτύξει ή τι ακριβώς θα πρέπει να καταναλώνει για μια πραγματικά ισορροπημένη και υγιεινή διατροφή (Kourlaba, Kondaki, Grammatikaki, et al., 2009; Manios, Kondaki, Kourlaba, Vasilopoulou, et al., 2009).

Η συγκεκριμένη παρέμβαση προέβλεπε αξιολόγηση των πιθανών εμποδίων και δυσκολιών ή της αντίληψης αυτο-αποτελεσματικότητας των νηπιαγωγών σε σχέση με τις Σ.Υγ.Ε.Ι. που προωθούνταν, κάτι όμως που δε συνέβει στην περίπτωση των γονέων/κηδεμόνων. Έχει βρεθεί ότι, συχνά, γονείς από χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο βρίσκουν σοβαρές δυσκολίες στο να υιοθετήσουν κατάλληλες διατροφικές επιλογές για τα παιδιά τους, είτε λόγω έλλειψης γνώσεων ή πόρων, είτε λόγω της περιοχής κατοικίας (Mantziki et al., 2015; Norman, Nyberg, Elinder, & Berlin, 2016; Schule, Fromme, & Bolte, 2016). Λαμβάνοντας υπόψη ότι το υπέρβαρο και η παχυσαρκία είναι πολυπαραγοντικές καταστάσεις, είναι πολύ πιθανό να λειτούργησαν εδώ και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά και οι οποίοι χρειάζονται περαιτέρω διευρεύνηση, όπως το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον, οι οργανωτικές δομές και το επίπεδο τεχνικής βοήθειας που χρειάζεται ή που προσφέρεται (Hillier-Brown et al., 2014; Visscher & Kremers, 2015; Pinket, Van Lippevelde et al., 2016). Σε ένα εξαιρετικά ενδιαφέρον άρθρο, οι Baranowski και Lytle (2015), σχολιάζοντας τα απογοητευτικά αποτελέσματα από παρεμφερή ευρωπαϊκή μελέτη – που περιελάμβανε την Κύπρο και άλλες μεσογειακές χώρες – σε πιο ευρεία ομάδα ηλικιών (2-10 έτη) και με έναν από τους άξονες να αφορά στο ευρύτερο κοινοτικό και οργανωτικό επίπεδο (De Henauw et al., 2015), αναφέρουν ότι υπάρχει έλλειψη κατανόησης της σχέσης ανάμεσα σε αρκετές διατροφικές συμπεριφορές που θεωρούμε αρνητικές και της αποθήκευσης λίπους στο σώμα, ενώ δεν έχουμε ενδείξεις - ή αυτές είναι πολύ αδύναμες – για τη σχέση ανάμεσα σε διαδικασίες αλλαγής συμπεριφοράς, μεσολαβητικές μεταβλητές και συμπεριφορές-στόχους, και δείχνουμε πλημμελή προσοχή σε τροποποιητικές επιδράσεις. Εξάλλου, ο Williams (2015) υπογραμμίζει ότι πολλές παρεμβάσεις που απευθύνονται σε σχολεία, γονείς και κοινότητες δεν αμφισβητούν κατεστημένα συμφέροντα, ενώ γνωρίζουμε

ότι προσπάθειες καταπολέμισης άλλων θεμάτων δημόσιας υγείας (π.χ. κάπνισμα) χρειάστηκαν οικονομικές, οργανωτικές και συστημικές αλλαγές. Ο Scully και συνεργάτες (2016) τονίζουν ακόμη την πληθώρα διαφημίσεων για ενεργειακά πυκνές αλλά διατροφικά φτωχές τροφές και ροφήματα στα παιδικά προγράμματα της τηλεόρασης. Αν λάβουμε υπόψη τα στοιχεία παλιότερης μελέτης στην Ελλάδα (Kourlaba, Kondaki, Liarigkovinos, et al., 2009), όπου το ένα τρίτο των παιδιών ηλικίας 3-5 ετών παρακολουθούσαν τηλεόραση για πάνω από 2 ώρες την ημέρα (πολύ πάνω από τη συνιστώμενη μια ώρα (όπως αναφέρεται στο Kovacs et al., 2014) για αυτή την ηλικία), η επιρροή των διαφημίσεων στις συμπεριφορές υγείας των νηπίων μπορεί να επηρεάσει αρνητικά ή και να μηδενίσει την επίδραση μιας παρέμβασης (De Henauw et al., 2011).

Ένας άλλος λόγος για τα περιορισμένα αποτελέσματα στην Ελλάδα πιθανόν να είναι και η πρότερη ύπαρξη αντίστοιχων παρεμβάσεων από τοπικές ΜΚΟ ή κοινοφελείς οργανισμούς σε συνεργασία ή όχι με τις τοπικές αρχές ή την κεντρική διοίκηση (π.χ. τοπικές παρεμβάσεις στο πλαίσιο του προγράμματος EPODE (Borys et al., 2012; De Henauw et al., 2015; Williams, 2015), το Ευρωπαϊκό πρόγραμμα κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών ((European Commission, 2017a) ή School Fruit and Vegetables Scheme Strategy for the 2016/2017 school year – Greece κ.ά.), κι ας ήταν ένας από τους όρους συμμετοχής του νηπιαγωγείου στην παρέμβαση η μη-συμμετοχή των παιδιών σε οποιοδήποτε πρόγραμμα ή κλινική μελέτη. Δυστυχώς, τέτοια προγράμματα σπάνια συνοδεύονται από επιστημονική αξιολόγηση και γι' αυτό συχνά δεν υπάρχουν επιστημονικές δημοσιεύσεις γι'αυτά ή τα στοιχεία που υπάρχουν δεν επαρκούν (Williams, 2015), κάτι που δυσκολεύει την αξιολόγηση παρεμβάσεων, όπως η συγκεκριμένη. Πράγματι, η ευρωπαϊκή μελέτη έδειξε ότι τα υψηλότερα ποσοστά υλοποίησης βρέθηκαν στην Πολωνία και τη Βουλγαρία, όπου δεν είχαν ξαναγίνει παρόμοιες παρεμβάσεις, ενώ τα χαμηλότερα στο Βέλγιο, τη Γερμανία και την Ισπανία, όπου υπήρχαν πολλές τέτοιες. Ίσως, εκεί που υπήρχε πλούτος παρεμβάσεων να μην δημιουργήθηκε στους συμμετέχοντες ο ενθουσιασμός που χρειάζεται μια ακόμη παρέμβαση (Pinket, Van Lippevelde et al., 2016). Συμφωνώντας, ο Williams (2015) προτείνει την άποψη ότι κάθε παρέμβαση, ακόμη κι αν έχει σχεδιαστεί κεντρικά, δεν μπορεί να γίνει με τον ίδιο ακριβώς τρόπο σε διαφορετικό τόπο ή χρόνο, μιας και εμπλέκονται παράγοντες που την διαφοροποιούν αποφασιστικά, όπως η ιδιομορφία μιας κοινωνίας ή ενός τόπου, η ανταπόκριση των τοπικών υπευθύνων της παρέμβασης στις γνώμες και τις απόψεις των συμμετεχόντων, οι υπάρχοντες πόροι, η προθυμία και ενθουσιασμός των τοπικών

οργανισμών ή οργανώσεων που συμμετέχουν, το κατά πόσον οι τοπικοί παράγοντες που εμπλέκονται στην παρέμβαση μπορούν και καταφέρνουν να συνεργαστούν αποδοτικά, κ.λπ.

Στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Δράσης κατά της Παιδικής Παχυσαρκίας 2014-2020 (βλέπε σελ. 13), η συγκεκριμένη παρέμβαση κατηγοριοποιείται στα πεδία 2 (προώθηση ενός πιο υγιεινού περιβάλλοντος, ιδιαίτερα σε προσχολικές δομές και σχολεία), 5 (πληροφόρηση και ενίσχυση της οικογένειας) και 8 (αύξηση της έρευνας). Φυσικά, μετά τα όσα ήδη αναφέρθηκαν ανωτέρω, το πεδίο 5 καλύπτεται μερικώς και μόνο στο θέμα της πληροφόρησης της οικογένειας, αλλά το πεδίο 8 καλύπτεται επαρκώς, ιδιαίτερα εφόσον η παρέμβαση αφορούσε έξι ευρωπαϊκές χώρες και παρείχε συγκρίσιμα αποτελέσματα για τη συναγωγή συμπερασμάτων. Επιπλέον, το πεδίο 2 καλύπτεται ικανοποιητικά καθώς μέρος της παρέμβασης ήταν η αναδιαμόρφωση του χώρου του νηπιαγωγείου κατά τρόπο που να προάγει τον άξονα του νερού.

Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε στην παρέμβαση δεν ήταν πλήρως αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού της Ελλάδας, καθώς περιορίστηκε στην Αττική για πρακτικούς λόγους. Παρόλα αυτά, το δείγμα περιλαμβάνει νήπια από χαμηλό, μέτριο και υψηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο, ενώ η διαδικασία της δειγματοληψίας έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία και σε άλλες ευρωπαϊκές μελέτες (Moreno et al., 2008; van Stralen et al., 2012). Επίσης, η αξιολόγηση της διαδικασίας ήταν αυτο-αναφορική, δηλαδή υποκειμενική. Αλλά οι εμπλεκόμενοι είναι πιθανό να μη γνωρίζουν τη διαδικασία της παρέμβασης ή την πρόσληψή της από τους συμμετέχοντες, κάτι που ίσως υποδεικνύει την ανάγκη για πιο αξιόπιστους δείκτες καταγραφής (π.χ. παρακολούθηση) σε μελλοντικές παρεμβάσεις (Pinket, Van Lippevelde et al., 2016). Αντίστοιχα, τα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν οι γονείς θα μπορούσαν να εισάγουν κάποιο σφάλμα (bias), καθώς αυτοί είναι πιθανό να απάντησαν βάσει της κοινωνικής προσαρμογής [social desirability (De Craemer et al., 2015)] ή τυχαία λόγω αδυναμίας ανάκλησης των σχετικών στοιχείων στο ερωτηματολόγιο διατροφής. Ας λάβουμε εδώ υπόψη ότι το FFQ παρουσιάζει καλή επαναληψιμότητα και σχετική εγκυρότητα (Huybrechts, De Backer, De Bacquer, Maes, & De Henauw, 2009), ενώ το ίδιο συνέβη με το προσαρμοσμένο ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για την παρέμβαση (Mouratidou et al., 2014).

Στα δυνατά σημεία της παρέμβασης καταγράφονται το μεγάλο δείγμα καθώς και ο αυστηρά επιστημονικός σχεδιασμός της, με τυχαιοποίηση του δείγματος σε ομάδα παρέμβασης και ελέγχου, ο οποίος χρησιμοποίησε συνδυασμό του IMP και του PRECEDE-

PROCEED. Σημαντική ήταν και η σχεδίαση της παρέμβασης με τη συμμετοχή πολλών και διαφορετικών επιστημόνων από έξι χώρες της Ευρώπης με εξειδίκευση στους επιστημονικούς κλάδους που υπεισέρχονταν στην παρέμβαση, καθώς και το πληροφοριακό υλικό που φτιάχτηκε αποκλειστικά γι' αυτή σε συνδυασμό με κουκλίτσα-μασκώτ για μοντελοποίηση. Άλλο δυνατό σημείο είναι η εκπαίδευση που έγινε στους/στις νηπιαγωγούς και η επιστημονική υποστήριξη που τους προσφέρθηκε, κάτι που θα μπορούσε να βοηθήσει στην αειφορία της παρέμβασης (βλέπε σελ. 85, ερώτ. α & β). Όσο για τους γονείς, οι απαντήσεις όσων συμπλήρωσαν τα σχετικά ερωτηματολόγια δείχνουν ότι η παρέμβαση δημιούργησε ενδιαφέρον στους γονείς και τους ικανοποίησε (βλέπε σελ.85, ερώτ.1-4), ενώ και τα παιδιά που συμμετείχαν στις δραστηριότητες φάνηκαν να τις ευχαριστήθηκαν (βλέπε σελ.85, ερώτ. δ) .

2.11. Συμπεράσματα

Η παρέμβαση αυτή δεν είχε τα αποτελέσματα που αναμένονταν από το σχεδιασμό της. Παρόλα αυτά, δίνει ορισμένα στοιχεία που ίσως φανούν σημαντικά σε μελλοντικές μελέτες, όπως το ότι χρειάζεται πιο ενεργητική εμπλοκή των γονέων, ότι χρειάζεται βαθύτερη διερεύνηση των εμποδίων/δυσκολιών που ίσως αντιμετωπίζουν αυτοί και του κατά πόσο κατανοούν το μέγεθος του προβλήματος της κακής διατροφής. Έτσι, θα μπορούσε να τους παρασχεθεί υποστήριξη, ιδιαίτερα σε σχέση με την ποιότητα των ροφημάτων που το παιδί τους καταναλώνει και τη σχετική σύγχυση που επικρατεί όσον αφορά την καταλληλότητα των φυσικών και προπαρασκευασμένων χυμών για μια υγιεινή διατροφή. Θα πρέπει μελλοντικές παρεμβάσεις να στοχεύουν περισσότερο σε γονείς με χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο, ούτως ώστε να επηρεάσουν περισσότερο τον παιδικό πληθυσμό-στόχο και να αμβλύνουν τις ανισότητες στον τομέα αυτό. Επιπλέον, χρειάζεται βαθύτερη διερεύνηση της αυτο-αποτελεσματικότητας των γονέων και του τι θεωρούν οι ίδιοι σημαντικό από μια δεδομένη παρέμβαση. Από την άλλη, φάνηκε ότι οι παρεμβάσεις σε νήπια θα πρέπει να έχουν μεγαλύτερη ένταση ή/και διάρκεια, να επαναλαμβάνονται κυκλικά και τα αποτελέσματά τους να μετρούνται ξανά σε βάθος χρόνου. Τέλος, είναι σημαντικό να διερευνηθούν και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν σε οικολογικό επίπεδο τα αποτελέσματα τέτοιων παρεμβάσεων, όπως το κοινωνικό και θεσμικό πλαίσιο, οι επιβαρυντικοί και διευκολυντικοί οργανωτικοί και άλλοι παράγοντες καθώς και το επίπεδο τεχνικής βοήθειας και οργάνωσης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Acosta, M. C., Manubay, J., & Levin, F. R. (2008). Pediatric obesity: parallels with addiction and treatment recommendations. *Harv Rev Psychiatry, 16*(2), 80-96. doi:10.1080/10673220802069764

Androutsos, O., Apostolidou, E., Iotova, V., Socha, P., Birnbaum, J., Moreno, L., ... Manios, Y. (2014). Process evaluation design and tools used in a kindergarten-based, family-involved intervention to prevent obesity in early childhood. The ToyBox-study. *Obes Rev, 15 Suppl 3*, 74-80. doi:10.1111/obr.12185

Androutsos, O., Katsarou, C., Payr, A., Birnbaum, J., Geyer, C., Wildgruber, A., ... Manios, Y. (2014). Designing and implementing teachers' training sessions in a kindergarten-based, family-involved intervention to prevent obesity in early childhood. The ToyBox-study. *Obes Rev, 15 Suppl 3*, 48-52. doi:10.1111/obr.12182

Angelopoulos, P. D., Milionis, H. J., Moschonis, G., & Manios, Y. (2006). Relations between obesity and hypertension: preliminary data from a cross-sectional study in primary schoolchildren: the children study. *Eur J Clin Nutr, 60*(10), 1226-1234. doi:10.1038/sj.ejcn.1602442

Annemans, L. (2008). Health Economics for Non-Economists: An Introduction to the Concepts, Methods and Pitfalls of Health Economic Evaluations. Gent: Academia Press.

Association of British Dieticians.(2017). Foodfacts, fluids. Retrieved from https://www.bda.uk.com/foodfacts/fluid.pdf

Avery, A., Bostock, L., & McCullough, F. (2015). A systematic review investigating interventions that can help reduce consumption of sugar-sweetened beverages in children leading to changes in body fatness. *J Hum Nutr Diet, 28 Suppl 1*, 52-64. doi:10.1111/jhn.12267

Baranowski, T., & Lytle, L. (2015). Should the IDEFICS outcomes have been expected? *Obes Rev, 16 Suppl 2*, 162-172. doi:10.1111/obr.12359

Bartholomew, L. K., Parcel, G. S., Kok, G., Gottlieb, N. H., & Francisco, C. A. (2006). Intervention Mapping: Designing theory and evidencebased health promotion programs. *San JosseyBass*.

Bellizzi, M. C., & Dietz, W. H. (1999). Workshop on childhood obesity: summary of the discussion. *Am J Clin Nutr, 70*(1), 173s-175s.

Belsky, J. (1980). Child maltreatment: An ecological integration. *American Psychologist,, 35(4)*, 320-335. doi:http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.35.4.320

Borys, J. M., Le Bodo, Y., Jebb, S. A., Seidell, J. C., Summerbell, C., Richard, D., ... Swinburn, B. (2012). EPODE approach for childhood obesity prevention: methods, progress and international development. *Obes Rev, 13*(4), 299-315. doi:10.1111/j.1467-789X.2011.00950.x

Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development*: Harvard University Press.

Brown, C. L., Halvorson, E. E., Cohen, G. M., Lazorick, S., & Skelton, J. A. (2015). Addressing Childhood Obesity: Opportunities for Prevention. *Pediatr Clin North Am, 62*(5), 1241-1261. doi:10.1016/j.pcl.2015.05.013

Centers for Disease Control and Prevention. (2011). School Health Guidelines to Promote Healthy Eating and Physical Activity. Retrieved from https://www.cdc.gov/healthyschools/npao/pdf/mmwr-school-health-guidelines.pdf

Centers for Disease Control and Prevention. (2017). Basics about drinking water. Retrieved from https://www.cdc.gov/healthywater/drinking/nutrition/index.html

Cardon, G., De Bourdeaudhuij, I., Iotova, V., Latomme, J., Socha, P., Koletzko, B., ... De Craemer, M. (2016). Health Related Behaviours in Normal Weight and Overweight Preschoolers of a Large Pan-European Sample: The ToyBox-Study. *PLoS One, 11*(3), e0150580. doi:10.1371/journal.pone.0150580

Cole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M., & Dietz, W. H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *Bmj, 320*(7244), 1240-1243.

Cole, T. J., & Lobstein, T. (2012). Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatr Obes, 7*(4), 284-294. doi:10.1111/j.2047-6310.2012.00064.x

Cunningham, S. A., Kramer, M. R., & Narayan, K. M. (2014). Incidence of childhood obesity in the United States. *N Engl J Med, 370*(17), 1660-1661. doi:10.1056/NEJMc1402397

De Bourdeaudhuij, I., Verbestel, V., De Henauw, S., Maes, L., Huybrechts, I., Marild, S., ... Pigeot, I. (2015). Behavioural effects of a community-oriented setting-based intervention for prevention of childhood obesity in eight European countries. Main results from the IDEFICS study. *Obes Rev, 16 Suppl 2*, 30-40. doi:10.1111/obr.12347

De Craemer, M., De Decker, E., De Bourdeaudhuij, I., Vereecken, C., Deforche, B., Manios, Y., & Cardon, G. (2012). Correlates of energy balance-related behaviours in

preschool children: a systematic review. *Obes Rev, 13 Suppl 1*, 13-28. doi:10.1111/j.1467-789X.2011.00941.x

De Craemer, M., Lateva, M., Iotova, V., De Decker, E., Verloigne, M., De Bourdeaudhuij, I., Androutsos, O., Socha, P., Kulaga, Z., Moreno, L., Koletzko, B., Manios, Y., & Cardon, G. (2015). Differences in energy balance-related behaviours in European preschool children: the ToyBox-study. *PLoS One, 10*(3), e0118303. doi:10.1371/journal.pone.0118303

De Decker, E., De Craemer, M., De Bourdeaudhuij, I., Verbestel, V., Duvinage, K., Iotova, V., Grammatikaki, E., Wildgruber, A., Mouratidou, T., Manios, Y., & Cardon, G. (2014). Using the intervention mapping protocol to reduce European preschoolers' sedentary behavior, an application to the ToyBox-Study. *Int J Behav Nutr Phys Act, 11*, 19. doi:10.1186/1479-5868-11-19

De Henauw, S., Huybrechts, I., De Bourdeaudhuij, I., Bammann, K., Barba, G., Lissner, L., ... Ahrens, W. (2015). Effects of a community-oriented obesity prevention programme on indicators of body fatness in preschool and primary school children. Main results from the IDEFICS study. *Obes Rev, 16 Suppl 2*, 16-29. doi:10.1111/obr.12346

De Henauw, S., Verbestel, V., Marild, S., Barba, G., Bammann, K., Eiben, G., ... Pigeot, I. (2011). The IDEFICS community-oriented intervention programme: a new model for childhood obesity prevention in Europe? *Int J Obes (Lond), 35 Suppl 1*, S16-23. doi:10.1038/ijo.2011.31

De Miguel-Etayo, P., Mesana, M. I., Cardon, G., De Bourdeaudhuij, I., Gozdz, M., Socha, P., Lateva, M., Iotova, V., Koletzko, B. V., Duvinage, K., Androutsos, O., Manios, Y., & Moreno, L. A. (2014). Reliability of anthropometric measurements in European preschool children: the ToyBox-study. *Obes Rev, 15 Suppl 3*, 67-73. doi:10.1111/obr.12181

Dev, D. A., McBride, B. A., Fiese, B. H., Jones, B. L., & Cho, H. (2013). Risk factors for overweight/obesity in preschool children: an ecological approach. *Child Obes, 9*(5), 399-408. doi:10.1089/chi.2012.0150

Dumville, J. C., Torgerson, D. J., & Hewitt, C. E. (2006). Reporting attrition in randomised controlled trials. *Bmj, 332*(7547), 969-971. doi:10.1136/bmj.332.7547.969

Duvinage, K., Ibrugger, S., Kreichauf, S., Wildgruber, A., De Craemer, M., De Decker, E., Androutsos, O., Lateva, M., Iotova, V., Socha, P., Zych, K., Mouratidou, T., Mesana Graffe, M. I., Manios, Y., & Koletzko, B. (2014). Developing the intervention

material to increase physical activity levels of European preschool children: the ToyBox-study. *Obes Rev, 15 Suppl 3*, 27-39. doi:10.1111/obr.12176

EFSA. (2010). Scientific Opinion on Dietary Reference Values for water. Retrieved from http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1459

Eisenmann, J. C., Gentile, D. A., Welk, G. J., Callahan, R., Strickland, S., Walsh, M., & Walsh, D. A. (2008). SWITCH: rationale, design, and implementation of a community, school, and family-based intervention to modify behaviors related to childhood obesity. *BMC Public Health, 8*, 223. doi:10.1186/1471-2458-8-223

Ek, A., Sorjonen, K., Eli, K., Lindberg, L., Nyman, J., Marcus, C., & Nowicka, P. (2016). Associations between Parental Concerns about Preschoolers' Weight and Eating and Parental Feeding Practices: Results from Analyses of the Child Eating Behavior Questionnaire, the Child Feeding Questionnaire, and the Lifestyle Behavior Checklist. *PLoS One, 11*(1), e0147257. doi:10.1371/journal.pone.0147257

European Commission. (2017). *Study on the implementation of the EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020*. Retrieved from https://www.eu2017.mt/Documents/Reports/mid-term%20evaluation%20APCO%20report%20Draft.pdf

European Union. (2014). *childhoodobesity_actionplan_2014-2020.pdf*. Retrieved from https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/nutrition_physical_activity/docs/childhoodobesity_actionplan_2014_2020_en.pdf

Ελληνικό Ίδρυμα Υγείας. (2016). Πρόγραμμα ΥΔΡΙΑ: Συμπεράσματα-Παρατηρήσεις και Προτάσεις Μέτρων Πολιτικής. Retrieved from http://www.hhf-greece.gr/images/book-hydria-120516print.pdf

Farajian, P., Panagiotakos, D. B., Risvas, G., Malisova, O., & Zampelas, A. (2014). Hierarchical analysis of dietary, lifestyle and family environment risk factors for childhood obesity: the GRECO study. *Eur J Clin Nutr, 68*(10), 1107-1112. doi:10.1038/ejcn.2014.89

Farajian, P., Risvas, G., Karasouli, K., Pounis, G. D., Kastorini, C. M., Panagiotakos, D. B., & Zampelas, A. (2011). Very high childhood obesity prevalence and low adherence rates to the Mediterranean diet in Greek children: the GRECO study. *Atherosclerosis, 217*(2), 525-530. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2011.04.003

Fernandez-Alvira, J. M., te Velde, S. J., De Bourdeaudhuij, I., Bere, E., Manios, Y., Kovacs, E., Jan, N., Brug, J., & Moreno, L. A. (2013). Parental education associations with

children's body composition: mediation effects of energy balance-related behaviors within the ENERGY-project. *Int J Behav Nutr Phys Act, 10*, 80. doi:10.1186/1479-5868-10-80

Flynn, M. A., McNeil, D. A., Maloff, B., Mutasingwa, D., Wu, M., Ford, C., & Tough, S. C. (2006). Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with 'best practice' recommendations. *Obes Rev, 7 Suppl 1*, 7-66. doi:10.1111/j.1467-789X.2006.00242.x

Gearhardt, A. N., Grilo, C. M., DiLeone, R. J., Brownell, K. D., & Potenza, M. N. (2011). Can food be addictive? Public health and policy implications. *Addiction, 106*(7), 1208-1212. doi:10.1111/j.1360-0443.2010.03301.x

Gibson, E. L., Kreichauf, S., Wildgruber, A., Vogele, C., Summerbell, C. D., Nixon, C., Moore, H., Douthwaite, W., & Manios, Y. (2012). A narrative review of psychological and educational strategies applied to young children's eating behaviours aimed at reducing obesity risk. *Obes Rev, 13 Suppl 1*, 85-95. doi:10.1111/j.1467-789X.2011.00939.x

Gonzalez-Gil, E. M., Mouratidou, T., Cardon, G., Androutsos, O., De Bourdeaudhuij, I., Gozdz, M., Usheva, N., Birnbaum, J., Manios, Y., & Moreno, L. A. (2014). Reliability of primary caregivers reports on lifestyle behaviours of European pre-school children: the ToyBox-study. *Obes Rev, 15 Suppl 3*, 61-66. doi:10.1111/obr.12184

Greaney, M. L., Hardwick, C. K., Spadano-Gasbarro, J. L., Mezgebu, S., Horan, C. M., Schlotterbeck, S., Austin, S. B., & Peterson, K. E. (2014). Implementing a multicomponent school-based obesity prevention intervention: a qualitative study. *J Nutr Educ Behav, 46*(6), 576-582. doi:10.1016/j.jneb.2014.04.293

Green, L., & Kreuter, M. (2005). *Health Program Planning: PRECEDE/ PROCEED Model 4th ed*. New York: McGraw Hill.

Green, L. W., & Kreuter, M. W. (1990). Health promotion as a public health strategy for the 1990s. *Annu Rev Public Health, 11*, 319-334. doi:10.1146/annurev.pu.11.050190.001535

Haerens, L., De Bourdeaudhuij, I., Barba, G., Eiben, G., Fernandez, J., Hebestreit, A., Kovacs, E., Lasn, H., Regber, S., Shiakou, M., & De Henauw, S. (2009). Developing the IDEFICS community-based intervention program to enhance eating behaviors in 2- to 8-year-old children: findings from focus groups with children and parents.

Health Educ Res, 24(3), 381-393. doi:10.1093/her/cyn033

Hatzis, C. M., Papandreou, C., & Kafatos, A. G. (2010). School health education programs in Crete: evaluation of behavioural and health indices a decade after initiation. *Prev Med, 51*(3-4), 262-267. doi:10.1016/j.ypmed.2010.05.015

Hawkins, S. S., Cole, T. J., & Law, C. (2009). An ecological systems approach to examining risk factors for early childhood overweight: findings from the UK Millennium Cohort Study. *J Epidemiol Community Health, 63*(2), 147-155. doi:10.1136/jech.2008.077917

HBSC Study. *Social determinants of health and well-being among young people. Health policy for children and adolescents, no. 6.* (2012). Retrieved from http://www.hbsc.org/publications/international/

Hesketh, K. D., & Campbell, K. J. (2010). Interventions to prevent obesity in 0-5 year olds: an updated systematic review of the literature. *Obesity (Silver Spring), 18 Suppl 1*, S27-35. doi:10.1038/oby.2009.429

Hillier-Brown, F. C., Bambra, C. L., Cairns, J. M., Kasim, A., Moore, H. J., & Summerbell, C. D. (2014). A systematic review of the effectiveness of individual, community and societal level interventions at reducing socioeconomic inequalities in obesity amongst children. *BMC Public Health, 14*, 834. doi:10.1186/1471-2458-14-834

Hopkins, K. F., Decristofaro, C., & Elliott, L. (2011). How can primary care providers manage pediatric obesity in the real world? *J Am Acad Nurse Pract, 23*(6), 278-288. doi:10.1111/j.1745-7599.2011.00614.x

Hu, F. B. (2013). Resolved: there is sufficient scientific evidence that decreasing sugar-sweetened beverage consumption will reduce the prevalence of obesity and obesity-related diseases. *Obes Rev, 14*(8), 606-619. doi:10.1111/obr.12040

Huybrechts, I., De Backer, G., De Bacquer, D., Maes, L., & De Henauw, S. (2009). Relative validity and reproducibility of a food-frequency questionnaire for estimating food intakes among Flemish preschoolers. *Int J Environ Res Public Health, 6*(1), 382-399. doi:10.3390/ijerph6010382

James, W. P. (2008). The epidemiology of obesity: the size of the problem. *J Intern Med, 263*(4), 336-352. doi:10.1111/j.1365-2796.2008.01922.x

Jourdan, D., Samdal, O., Diagne, F., & Carvalho, G. S. (2008). The future of health promotion in schools goes through the strengthening of teacher training at a global level. *Promot Educ, 15*(3), 36-38. doi:10.1177/1025382308095657

Kafatos, I., Manios, Y., Moschandreas, J., & Kafatos, A. (2007). Health and nutrition education program in primary schools of Crete: changes in blood pressure over 10 years. *Eur J Clin Nutr, 61*(7), 837-845. doi:10.1038/sj.ejcn.1602584

Katz, D. L., O'Connell, M., Njike, V. Y., Yeh, M. C., & Nawaz, H. (2008). Strategies for the prevention and control of obesity in the school setting: systematic review and meta-analysis. *Int J Obes (Lond), 32*(12), 1780-1789. doi:10.1038/ijo.2008.158

Keller, A., & Bucher Della Torre, S. (2015). Sugar-Sweetened Beverages and Obesity among Children and Adolescents: A Review of Systematic Literature Reviews. *Child Obes, 11*(4), 338-346. doi:10.1089/chi.2014.0117

Kelly, S. A., Melnyk, B. M., Jacobson, D. L., & O'Haver, J. A. (2011). Correlates among healthy lifestyle cognitive beliefs, healthy lifestyle choices, social support, and healthy behaviors in adolescents: implications for behavioral change strategies and future research. *J Pediatr Health Care, 25*(4), 216-223. doi:10.1016/j.pedhc.2010.03.002

Knowles, J. H. (1977). Responsibility for health. *Science, 198*(4322), 1103. doi:10.1126/science.198.4322.1103

Kolotourou, M., Radley, D., Chadwick, P., Smith, L., Orfanos, S., Kapetanakis, V., Singhal, A., Cole, T. J., & Sacher, P. M. (2013). Is BMI alone a sufficient outcome to evaluate interventions for child obesity? *Child Obes, 9*(4), 350-356. doi:10.1089/chi.2013.0019

Kosti, R. I., Panagiotakos, D. B., Mihas, C. C., Alevizos, A., Zampelas, A., Mariolis, A., & Tountas, Y. (2007). Dietary habits, physical activity and prevalence of overweight/obesity among adolescents in Greece: the Vyronas study. *Med Sci Monit, 13*(10), Cr437-444.

Kotanidou, E. P., Grammatikopoulou, M. G., Spiliotis, B. E., Kanaka-Gantenbein, C., Tsigga, M., & Galli-Tsinopoulou, A. (2013). Ten-year obesity and overweight prevalence in Greek children: a systematic review and meta-analysis of 2001-2010 data. *Hormones (Athens), 12*(4), 537-549.

Kourlaba, G., Kondaki, K., Grammatikaki, E., Roma-Giannikou, E., & Manios, Y. (2009). Diet quality of preschool children and maternal perceptions/misperceptions: the GENESIS study. *Public Health, 123*(11), 738-742. doi:10.1016/j.puhe.2009.10.005

Kourlaba, G., Kondaki, K., Liarigkovinos, T., & Manios, Y. (2009). Factors associated with television viewing time in toddlers and preschoolers in Greece: the GENESIS study. *J*

Public Health (Oxf), 31(2), 222-230. doi:10.1093/pubmed/fdp011

Kovacs, E., Siani, A., Konstabel, K., Hadjigeorgiou, C., de Bourdeaudhuij, I., Eiben, G., Lissner, L., Gwozdz, W., Reisch, L., Pala, V., Moreno, L. A., Pigeot, I., Pohlabeln, H., Ahrens, W., & Molnar, D. (2014). Adherence to the obesity-related lifestyle intervention targets in the IDEFICS study. *Int J Obes (Lond), 38 Suppl 2*, S144-151. doi:10.1038/ijo.2014.145

Kreichauf, S., Wildgruber, A., Krombholz, H., Gibson, E. L., Vogele, C., Nixon, C. A., Douthwaite, W., Moore, H. J., Manios, Y., & Summerbell, C. D. (2012). Critical narrative review to identify educational strategies promoting physical activity in preschool. *Obes Rev, 13 Suppl 1*, 96-105. doi:10.1111/j.1467-789X.2011.00973.x

Lalonde, M. (1974). [Social values and public health]. *Can J Public Health, 65*(4), 260-268.

Langford, R., Bonell, C., Jones, H., & Campbell, R. (2015). Obesity prevention and the Health promoting Schools framework: essential components and barriers to success. *Int J Behav Nutr Phys Act, 12*, 15. doi:10.1186/s12966-015-0167-7

Larson, N., Ward, D. S., Neelon, S. B., & Story, M. (2011). What role can child-care settings play in obesity prevention? A review of the evidence and call for research efforts. *J Am Diet Assoc, 111*(9), 1343-1362. doi:10.1016/j.jada.2011.06.007

Lee, A., & Gibbs, S. E. (2013). Neurobiology of food addiction and adolescent obesity prevention in low- and middle-income countries. *J Adolesc Health, 52*(2 Suppl 2), S39-42. doi:10.1016/j.jadohealth.2012.06.008

Linnan, L. A., Sterba, K. R., Lee, A. M., Bontempi, J. B., Yang, J., & Crump, C. (2005). Planning and the professional preparation of health educators: implications for teaching, research, and practice. *Health Promot Pract, 6*(3), 308-319. doi:10.1177/1524839903260946

Lohman, T. G., Roche, A. F., & Martorell, R. (1991). eds.) . Anthropometric Standardization Reference Manual-Abridged. *Champaign Illinois Human Kinetics Books*.

Lusk, S. L. (1992). Health promotion planning: An educational and environmental approach. *Patient Education and Counseling,* 19(3), 298. doi:http://dx.doi.org/10.1016/0738-3991(92)90152-9

Magkos, F., Manios, Y., Christakis, G., & Kafatos, A. G. (2006). Age-dependent changes in body size of Greek boys from 1982 to 2002. *Obesity (Silver Spring), 14*(2), 289-294. doi:10.1038/oby.2006.37

Malik, V. S., Pan, A., Willett, W. C., & Hu, F. B. (2013). Sugar-sweetened beverages and

weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr, 98*(4), 1084-1102. doi:10.3945/ajcn.113.058362

Manios, Y. (2014). Methodological procedures followed in a kindergarten-based, family-involved intervention implemented in six European countries to prevent obesity in early childhood: the ToyBox-study. *Obes Rev, 15 Suppl 3*, 1-4. doi:10.1111/obr.12178

Manios, Y., Androutsos, O., Katsarou, C., Iotova, V., Socha, P., Geyer, C., Moreno, L., Koletzko, B., & De Bourdeaudhuij, I. (2014). Designing and implementing a kindergarten-based, family-involved intervention to prevent obesity in early childhood: the ToyBox-study. *Obes Rev, 15 Suppl 3*, 5-13. doi:10.1111/obr.12175

Manios, Y., Grammatikaki, E., Androutsos, O., Chinapaw, M. J., Gibson, E. L., Buijs, G., Iotova, V., Socha, P., Annemans, L., Wildgruber, A., Mouratidou, T., Yngve, A., Duvinage, K., & de Bourdeaudhuij, I. (2012). A systematic approach for the development of a kindergarten-based intervention for the prevention of obesity in preschool age children: the ToyBox-study. *Obes Rev, 13 Suppl 1*, 3-12. doi:10.1111/j.1467-789X.2011.00974.x

Manios, Y., Grammatikaki, E., Papoutsou, S., Liarigkovinos, T., Kondaki, K., & Moschonis, G. (2008). Nutrient intakes of toddlers and preschoolers in Greece: the GENESIS study. *J Am Diet Assoc, 108*(2), 357-361. doi:10.1016/j.jada.2007.10.042

Manios, Y., & Kafatos, A. (1999). Health and nutrition education in elementary schools: changes in health knowledge, nutrient intakes and physical activity over a six year period. *Public Health Nutr, 2*(3a), 445-448.

Manios, Y., Kafatos, A., & Mamalakis, G. (1998). The effects of a health education intervention initiated at first grade over a 3 year period: physical activity and fitness indices. *Health Educ Res, 13*(4), 593-606.

Manios, Y., Kondaki, K., Kourlaba, G., Grammatikaki, E., Birbilis, M., & Ioannou, E. (2009). Television viewing and food habits in toddlers and preschoolers in Greece: the GENESIS study. *Eur J Pediatr, 168*(7), 801-808. doi:10.1007/s00431-008-0838-3

Manios, Y., Kondaki, K., Kourlaba, G., Vasilopoulou, E., & Grammatikaki, E. (2009). Maternal perceptions of their child's weight status: the GENESIS study. *Public Health Nutr, 12*(8), 1099-1105. doi:10.1017/s1368980008004412

Manios, Y., Kourlaba, G., Kondaki, K., Grammatikaki, E., Anastasiadou, A., & Roma-Giannikou, E. (2009). Obesity and television watching in preschoolers in Greece: the GENESIS study. *Obesity (Silver Spring), 17*(11), 2047-2053.

doi:10.1038/oby.2009.50

Manios, Y., Kourlaba, G., Kondaki, K., Grammatikaki, E., Birbilis, M., Oikonomou, E., & Roma-Giannikou, E. (2009). Diet quality of preschoolers in Greece based on the Healthy Eating Index: the GENESIS study. *J Am Diet Assoc, 109*(4), 616-623. doi:10.1016/j.jada.2008.12.011

Manios, Y., Moschandreas, J., Hatzis, C., & Kafatos, A. (1999). Evaluation of a health and nutrition education program in primary school children of Crete over a three-year period. *Prev Med, 28*(2), 149-159. doi:10.1006/pmed.1998.0388

Manios, Y., Moschandreas, J., Hatzis, C., & Kafatos, A. (2002). Health and nutrition education in primary schools of Crete: changes in chronic disease risk factors following a 6-year intervention programme. *Br J Nutr, 88*(3), 315-324. doi:10.1079/bjn2002672

Mantziki, K., Vassilopoulos, A., Radulian, G., Borys, J. M., Du Plessis, H., Gregorio, M. J., & Seidell, J. C. (2015). Inequities in energy-balance related behaviours and family environmental determinants in European children: baseline results of the prospective EPHE evaluation study. *BMC Public Health, 15*, 1203. doi:10.1186/s12889-015-2540-5

Mazarello Paes, V., Hesketh, K., O'Malley, C., Moore, H., Summerbell, C., Griffin, S., van Sluijs, E. M. F., Ong, K. K., & Lakshman, R. (2015). Determinants of sugar-sweetened beverage consumption in young children: a systematic review. *Obes Rev, 16*(11), 903-913. doi:10.1111/obr.12310

McLeroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (1988). An ecological perspective on health promotion programs. *Health Educ Q, 15*(4), 351-377.

McSweeney, L. A., Rapley, T., Summerbell, C. D., Haighton, C. A., & Adamson, A. J. (2016). Perceptions of nursery staff and parent views of healthy eating promotion in preschool settings: an exploratory qualitative study. *BMC Public Health, 16*(1), 841. doi:10.1186/s12889-016-3507-x

Melkevik, O., Haug, E., Rasmussen, M., Fismen, A. S., Wold, B., Borraccino, A., Sigmund, E., Balazsi, R., Bucksch, J., Inchley, J., de Matos, M. G., & Samdal, O. (2015). Are associations between electronic media use and BMI different across levels of physical activity? *BMC Public Health, 15*, 497. doi:10.1186/s12889-015-1810-6

Middlestadt, S. E., Stevenson, L. D., Hung, C. L., Roditis, M. L., Fly, A. D., & Sheats, J. L. (2011). Beliefs Underlying the Decision to Eat Breakfast: The Role of Theory-based

Behavioral Analysis in the Development of Policy, Communication and Educational Interventions for Healthy Eating. *Food Stud, 1*(4), 45-54.

Moreno, L. A., De Henauw, S., Gonzalez-Gross, M., Kersting, M., Molnar, D., Gottrand, F., Barrios, L., Sjostrom, M., Manios, Y., Gilbert, C. C., Leclercq, C., Widhalm, K., Kafatos, A., & Marcos, A. (2008). Design and implementation of the Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence Cross-Sectional Study. *Int J Obes (Lond), 32 Suppl 5*, S4-11. doi:10.1038/ijo.2008.177

Mouratidou, T., Miguel, M. L., Androutsos, O., Manios, Y., De Bourdeaudhuij, I., Cardon, G., Kulaga, Z., Socha, P., Galcheva, S., Iotova, V., Payr, A., Koletzko, B., & Moreno, L. A. (2014). Tools, harmonization and standardization procedures of the impact and outcome evaluation indices obtained during a kindergarten-based, family-involved intervention to prevent obesity in early childhood: the ToyBox-study. *Obes Rev, 15 Suppl 3*, 53-60. doi:10.1111/obr.12183

Μπενέτου, Β., Ζώτα, Κ., Καστορίνη, Χ.-Μ., Κωστή, Ρ., Μπελογιάννη, Κ., Παπαδημητρίου, Ε., Πεχλιβάνη, Φ., & Σπυρίδης, Γ. (2014). *Εθνικός Διατροφικός Οδηγός. Για Βρέφη, Παιδιά και Εφήβους.* Επιστημονική Τεκμηρίωση. Retrieved from http://www.diatrofikoiodigoi.gr/files/PDF/KIDS_PRO.pdf

Μπενέτου, Β., Ζώτα, Κ., Καστορίνη, Χ.-Μ., Κωστή, Ρ., Μπελογιάννη, Κ., Παπαδημητρίου, Ε., Πεχλιβάνη, Φ., & Σπυρίδης, Γ. (2014). *Εθνικός Διατροφικός Οδηγός. Για Βρέφη, Παιδιά και Εφήβους.* Retrieved from http://www.diatrofikoiodigoi.gr/files/PDF/KIDS.pdf

Nethe, A., Dorgelo, A., Kugelberg, S., van Assche, J., Buijs, G., Yngve, A., de Henauw, S., Boskou, G., & Manios, Y. (2012). Existing policies, regulation, legislation and ongoing health promotion activities related to physical activity and nutrition in pre-primary education settings: an overview. *Obes Rev, 13 Suppl 1*, 118-128. doi:10.1111/j.1467-789X.2011.00963.x

Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C., . . . Gakidou, E. (2014). Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet, 384*(9945), 766-781. doi:10.1016/s0140-6736(14)60460-8

Niide, T. K., Davis, J., Tse, A. M., & Harrigan, R. C. (2013). Evaluating the impact of a school-based prevention program on self-esteem, body image, and risky dieting

attitudes and behaviors among Kaua'i youth. *Hawaii J Med Public Health, 72*(8), 273-278.

Nixon, C. A., Moore, H. J., Douthwaite, W., Gibson, E. L., Vogele, C., Kreichauf, S., Wildgruber, A., Manios, Y., & Summerbell, C. D. (2012). Identifying effective behavioural models and behaviour change strategies underpinning preschool- and school-based obesity prevention interventions aimed at 4-6-year-olds: a systematic review. *Obes Rev, 13 Suppl 1*, 106-117. doi:10.1111/j.1467-789X.2011.00962.x

Norman, A., Nyberg, G., Elinder, L. S., & Berlin, A. (2016). One size does not fit all-qualitative process evaluation of the Healthy School Start parental support programme to prevent overweight and obesity among children in disadvantaged areas in Sweden. *BMC Public Health, 16*, 37. doi:10.1186/s12889-016-2701-1

Paxton, S. J., Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J., & Eisenberg, M. E. (2006). Body dissatisfaction prospectively predicts depressive mood and low self-esteem in adolescent girls and boys. *J Clin Child Adolesc Psychol, 35*(4), 539-549. doi:10.1207/s15374424jccp3504_5

Payr, A., Birnbaum, J., Wildgruber, A., Kreichauf, S., Androutsos, O., Lateva, M., De Decker, E., De Craemer, M., Iotova, V., Manios, Y., & Koletzko, B. (2014). Concepts and strategies on how to train and motivate teachers to implement a kindergarten-based, family-involved intervention to prevent obesity in early childhood. The ToyBox-study. *Obes Rev, 15 Suppl 3*, 40-47. doi:10.1111/obr.12177

Pinket, A. S., De Craemer, M., Maes, L., De Bourdeaudhuij, I., Cardon, G., Androutsos, O., Koletzko, B., Moreno, L., Socha, P., Iotova, V., Manios, Y., & Van Lippevelde, W. (2016). Water intake and beverage consumption of pre-schoolers from six European countries and associations with socio-economic status: the ToyBox-study. *Public Health Nutr, 19*(13), 2315-2325. doi:10.1017/s1368980015003559

Pinket, A. S., Van Lippevelde, W., De Bourdeaudhuij, I., Deforche, B., Cardon, G., Androutsos, O., Koletzko, B., Moreno, L. A., Socha, P., Iotova, V., Manios, Y., & De Craemer, M. (2016). Effect and Process Evaluation of a Cluster Randomized Control Trial on Water Intake and Beverage Consumption in Preschoolers from Six European Countries: The ToyBox-Study. *PLoS One, 11*(4), e0152928. doi:10.1371/journal.pone.0152928

Pomeranz, J. L. (2012). Advanced policy options to regulate sugar-sweetened beverages to support public health. *J Public Health Policy, 33*(1), 75-88. doi:10.1057/jphp.2011.46

Poppitt, S. D. (2015). Beverage Consumption: Are Alcoholic and Sugary Drinks Tipping the Balance towards Overweight and Obesity? *Nutrients, 7*(8), 6700-6718. doi:10.3390/nu7085304

Portela, D. S., Vieira, T. O., Matos, S. M., de Oliveira, N. F., & Vieira, G. O. (2015). Maternal obesity, environmental factors, cesarean delivery and breastfeeding as determinants of overweight and obesity in children: results from a cohort. *BMC Pregnancy Childbirth, 15*, 94. doi:10.1186/s12884-015-0518-z

Potenza, M. N. (2013). Biological contributions to addictions in adolescents and adults: prevention, treatment, and policy implications. *J Adolesc Health, 52*(2 Suppl 2), S22-32. doi:10.1016/j.jadohealth.2012.05.007

Prochaska, J. J., & Prochaska, J. O. (2011). A Review of Multiple Health Behavior Change Interventions for Primary Prevention. *Am J Lifestyle Med, 5*(3). doi:10.1177/1559827610391883

Redsell, S. A., Atkinson, P., Nathan, D., Siriwardena, A. N., Swift, J. A., & Glazebrook, C. (2010). Parents' beliefs about appropriate infant size, growth and feeding behaviour: implications for the prevention of childhood obesity. *BMC Public Health, 10*, 711. doi:10.1186/1471-2458-10-711

Redsell, S. A., Edmonds, B., Swift, J. A., Siriwardena, A. N., Weng, S., Nathan, D., & Glazebrook, C. (2016). Systematic review of randomised controlled trials of interventions that aim to reduce the risk, either directly or indirectly, of overweight and obesity in infancy and early childhood. *Matern Child Nutr, 12*(1), 24-38. doi:10.1111/mcn.12184

Rogers, V. W., & Motyka, E. (2009). 5-2-1-0 goes to school: a pilot project testing the feasibility of schools adopting and delivering healthy messages during the school day. *Pediatrics, 123 Suppl 5*, S272-276. doi:10.1542/peds.2008-2780E

Rosario, R., Oliveira, B., Araujo, A., Lopes, O., Padrao, P., Moreira, A., Teixeira, V., Barros, R., Pereira, B., & Moreira, P. (2012). The impact of an intervention taught by trained teachers on childhood overweight. *Int J Environ Res Public Health, 9*(4), 1355-1367. doi:10.3390/ijerph9041355

Sanchez-Carracedo, D., Lopez-Guimera, G., Fauquet, J., Barrada, J. R., Pamias, M., Punti, J., Querol, M., & Trepat, E. (2013). A school-based program implemented by community providers previously trained for the prevention of eating and weight-related problems in secondary-school adolescents: the MABIC study protocol. *BMC*

Public Health, 13, 955. doi:10.1186/1471-2458-13-955

Scharf, R. J., & DeBoer, M. D. (2016). Sugar-Sweetened Beverages and Children's Health. *Annu Rev Public Health, 37*, 273-293. doi:10.1146/annurev-publhealth-032315-021528

Schule, S. A., Fromme, H., & Bolte, G. (2016). Built and socioeconomic neighbourhood environments and overweight in preschool aged children. A multilevel study to disentangle individual and contextual relationships. *Environ Res, 150*, 328-336. doi:10.1016/j.envres.2016.06.024

Schulz, K. F., Altman, D. G., & Moher, D. (2010). CONSORT 2010 statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *J Pharmacol Pharmacother, 1*(2), 100-107. doi:10.4103/0976-500x.72352

Scully, P., Reid, O., Macken, A., Healy, M., Saunders, J., Leddin, D., Cullen, W., Dunne, C., & O'Gorman, C. S. (2016). Food and beverage cues in children's television programmes: the influence of programme genre. *Public Health Nutr, 19*(4), 616-624. doi:10.1017/s1368980015001755

Sharma, M. (2007). International school-based interventions for preventing obesity in children. *Obes Rev, 8*(2), 155-167. doi:10.1111/j.1467-789X.2006.00268.x

Skelton, J. A., Irby, M. B., Grzywacz, J. G., & Miller, G. (2011). Etiologies of obesity in children: nature and nurture. *Pediatr Clin North Am, 58*(6), 1333-1354, ix. doi:10.1016/j.pcl.2011.09.006

Somerville, L. H., Jones, R. M., & Casey, B. J. (2010). A time of change: behavioral and neural correlates of adolescent sensitivity to appetitive and aversive environmental cues. *Brain Cogn, 72*(1), 124-133. doi:10.1016/j.bandc.2009.07.003

Summerbell, C. D., Moore, H. J., Vogele, C., Kreichauf, S., Wildgruber, A., Manios, Y., Douthwaite, W., Nixon. C. A., & Gibson, E. L. (2012). Evidence-based recommendations for the development of obesity prevention programs targeted at preschool children. *Obes Rev, 13 Suppl 1*, 129-132. doi:10.1111/j.1467-789X.2011.00940.x

Swinburn, B., Egger, G., & Raza, F. (1999). Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Prev Med, 29*(6 Pt 1), 563-570. doi:10.1006/pmed.1999.0585

te Velde, S. J., van Nassau, F., Uijtdewilligen, L., van Stralen, M. M., Cardon, G., De

Craemer, M., Manios, Y., Brug, J., & Chinapaw, M. J. (2012). Energy balance-related behaviours associated with overweight and obesity in preschool children: a systematic review of prospective studies. *Obes Rev, 13 Suppl 1*, 56-74. doi:10.1111/j.1467-789X.2011.00960.x

van Stralen, M. M., te Velde, S. J., van Nassau, F., Brug, J., Grammatikaki, E., Maes, L., De Bourdeaudhuij, I., Verbestel, V., Galcheva, S., Iotova, V., Koletzko, B. V., von Kries, R., Bayer, O., Kulaga, Z., Serra-Majem, L., Sánchez-Villegas, A., Ribas-Barba, L., Manios, Y., & Chinapaw, M. J. (2012). Weight status of European preschool children and associations with family demographics and energy balance-related behaviours: a pooled analysis of six European studies. *Obes Rev, 13 Suppl 1*, 29-41. doi:10.1111/j.1467-789X.2011.00959.x

Vereecken, C., Pedersen, T. P., Ojala, K., Krolner, R., Dzielska, A., Ahluwalia, N., Giacchi, M., & Kelly, C. (2015). Fruit and vegetable consumption trends among adolescents from 2002 to 2010 in 33 countries. *Eur J Public Health, 25 Suppl 2*, 16-19. doi:10.1093/eurpub/ckv012

Vik, F. N., Bjornara, H. B., Overby, N. C., Lien, N., Androutsos, O., Maes, L., Jan, N., Kovacs, E., Moreno, L. A., Dössegger, A., Manios, Y., & Bere, E. (2013). Associations between eating meals, watching TV while eating meals and weight status among children, ages 10-12 years in eight European countries: the ENERGY cross-sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act, 10*, 58. doi:10.1186/1479-5868-10-58

Visscher, T. L., & Kremers, S. P. (2015). How Can We Better Prevent Obesity in Children? *Curr Obes Rep, 4*(3), 371-378. doi:10.1007/s13679-015-0167-6

Wang, Y., & Wang, J. Q. (2002). A comparison of international references for the assessment of child and adolescent overweight and obesity in different populations. *Eur J Clin Nutr, 56*(10), 973-982. doi:10.1038/sj.ejcn.1601415

Waters, E., de Silva-Sanigorski, A., Burford, B. J., Brown, T., Campbell, K. J., Gao, Y., Armstrong, R., Prosser, L., & Summerbell, C. D. (2011). Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*(12), Cd001871. doi:10.1002/14651858.CD001871.pub3

Wechsler, H., McKenna, M. L., Lee, S. M., & Dietz, W. H. (December 2004). The role of schools in preventing childhood obesity. *The State Education Standard*: National Association of State Boards of Education. Retreived from

https://www.cdc.gov/healthyyouth/physicalactivity/pdf/roleofschools_obesity.pdf

Welsh, J. A., Lundeen, E. A., & Stein, A. D. (2013). The sugar-sweetened beverage wars: public health and the role of the beverage industry. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes, 20*(5), 401-406. doi:10.1097/01.med.0000432610.96107.f5

Weng, S. F., Redsell, S. A., Swift, J. A., Yang, M., & Glazebrook, C. P. (2012). Systematic review and meta-analyses of risk factors for childhood overweight identifiable during infancy. *Arch Dis Child, 97*(12), 1019-1026. doi:10.1136/archdischild-2012-302263

Wijnhoven, T., van Raaij, J., & Breda, J. (2014). WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative. Implementation of round 1 (2007/2008) and round 2 (2009/2010).

Williams, G. (2015). The IDEFICS intervention: what can we learn for public policy? *Obes Rev, 16 Suppl 2*, 151-161. doi:10.1111/obr.12355

World Health Organisation. (1986). The Ottawa Charter for Health Promotion. Retrieved from http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/

World Health Organisation. (2015a). European Food and Nutrition Action Plan 2015-2020. Retrieved from http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/european-food-and-nutrition-action-plan-20152020

World Health Organisation. (2015b). *Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025*. Retrieved from http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/physical-activity-strategy-for-the-who-european-region-20162025

World Health Organisation. (2016). *Greece - Profile of Health and Well-Being*. Retrieved from http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/greece.-profile-of-health-and-well-being-2016

World Health Organisation, R. O. f. E. (2016). *8th Meeting on the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative Meeting Report.* Paper presented at the 8th Meeting on the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative, Dubrovnik, Croatia.

World Health Organisation. (2017). factsheets. Retrieved from http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/

World Health Organisation, R. O. f. E. Health 2020. Retrieved from http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-policy/health-2020-the-european-policy-for-health-and-well-being/about-health-2020

World Obesity Federation (2016), Jackson-Leach, R., Montague, F., & Lobstein, T. (eds.).

eu-atlas-2017-v2_obesity.pdf. Retrieved from https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/ps-wof-web-dev/site_media/uploads/eu-atlas-2017-v2.pdf

Young, D. R., Steckler, A., Cohen, S., Pratt, C., Felton, G., Moe, S. G., Pickrel , J., Johnson, C. C., Grieser, M., Lytle, L. A., Lee, J. -S., & Raburn, B. (2008). Process evaluation results from a school- and community-linked intervention: the Trial of Activity for Adolescent Girls (TAAG). *Health Educ Res, 23*(6), 976-986. doi:10.1093/her/cyn029

Zheng, M., Allman-Farinelli, M., Heitmann, B. L., & Rangan, A. (2015). Substitution of sugar-sweetened beverages with other beverage alternatives: a review of long-term health outcomes. *J Acad Nutr Diet, 115*(5), 767-779. doi:10.1016/j.jand.2015.01.006