



Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΙΔΙΚΗ
ΗΛΙΚΙΑ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ
ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ
ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΗΣ

Φοιτήτριες: Δαλκαρανίδου Χαραλαμπία Α.Μ. 17474

Δημητρίου Χαρίκλεια Α.Μ. 17476

Φίλιππα Βασιλική Α.Μ. 17570

Επιβλέπουσα: Τύμπα Ελένη

Επίκουρος Καθηγήτρια

Ιωάννινα, 2020



Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΙΔΙΚΗ
ΗΛΙΚΙΑ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ
ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ
ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΗΣ

Φοιτήτριες: Δαλκαρανίδου Χαραλαμπία Α.Μ. 17474

Δημητρίου Χαρίκλεια Α.Μ. 17476

Φίλιππα Βασιλική Α.Μ. 17570

Επιβλέπουσα: Τύμπα Ελένη

Επίκουρος Καθηγήτρια

Ιωάννινα, 2020

**PARENTS' PERCEPTION ON THE RISK FACTORS FOR
CHILDHOOD OBESITY**

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Ιωάννινα, 2020

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής

Ελένη Τύπα

Επίκουρος Καθηγήτρια

2. Μέλος Επιτροπής

Αλεξάνδρα Νούσια

Πανεπιστημιακή Υπότροφος

3. Μέλος Επιτροπής

Κανελλοπούλου Ελένη

Πανεπιστημιακή Υπότροφος

Προϊστάμενος του Τμήματος

Γεώργιος Βρυώνης

Καθηγητής

Υπογραφή

© Δαλκαρανίδου, Χαραλαμπία, 2020

© Δημητρίου, Χαρίκλεια, 2020

© Φίλιππα, Βασιλική, 2020

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

ΔΗΛΩΣΗ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ

Δηλώνουμε υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μας ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της, περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Δαλκαρανίδου Χαραλαμπία

Υπογραφή

Δημητρίου Χαρίκλεια

Υπογραφή

Φίλιππα Βασιλική

Υπογραφή

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε αρχικά να ευχαριστήσουμε την επιβλέπουσα καθηγήτρια μας κ. Τύμπα Ελένη, για τη συνεργασία, την καθοδήγηση και την εμπιστοσύνη που μας έδειξε όλο το διάστημα της συνεργασίας μας. Θα θέλαμε επίσης να απευθύνουμε τις ευχαριστίες μας και στους γονείς μας, οι οποίοι στήριξαν τις σπουδές μας με διάφορους τρόπους, φροντίζοντας για την καλύτερη δυνατή μόρφωση μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παχυσαρκία έχει αναγνωριστεί ως νόσος που εμφανίζεται ακόμα και στην παιδική ηλικία. Τα ποσοστά του επιπολασμού της παιδικής παχυσαρκίας αυξάνονται δραματικά τόσο στις αναπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Στην Ελλάδα μετά από έρευνα το έτος 2014- 2015 το ποσοστό των υπέρβαρων παιδιών ανερχόταν σε 23% ενώ των παχύσαρκων σε 10%. Οι παράγοντες κινδύνου εμφάνισης της παιδικής παχυσαρκίας κατατάσσονται σε γενετικούς, ενδοκρινικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Η παιδική παχυσαρκία είναι μια διατροφική πάθηση και η μη έγκαιρη διάγνωση της μπορεί να επηρεάσει την υγεία του ατόμου και να δημιουργήσει μακροπρόθεσμες συνέπειες στον οργανισμό, τόσο σωματικές όσο και ψυχικές. Έτσι, καθίσταται αναγκαία η εύρεση ενός σχεδίου πρόληψης κατά της εμφάνισης της παιδικής παχυσαρκίας. Επιβάλλεται λοιπόν, μια συνολική προσπάθεια πολλών φορέων (σχολείο, κοινωνία) και ιδιαίτερα του οικογενειακού περιβάλλοντος που κατέχει την σημαντικότερη θέση. Ιδιαίτερα, η συμμετοχή και ο ρόλος των γονέων στις παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας θεωρείται καθοριστικής σημασίας, διότι οι γονείς φαίνεται να επηρεάζουν τα παιδιά τους.

Λέξεις κλειδιά: Παιδική παχυσαρκία, Παράγοντες κινδύνου, Γονείς

ABSTRACT

Obesity has been recognized as a disease that occurs during childhood. The prevalence rates of childhood obesity are dramatically rising in both developed and developing countries. In Greece, after a survey in 2014-2015, the percentage of overweight children was 23% and the percentage of obese children was 10%. The risk factors of childhood obesity are classified as genetics, endocrine and environmental factors.

Childhood obesity is a nutritional disorder, whose early diagnosis can affect one's health and create long-term effects on the body, both physically and mentally. Thus, it is necessary to find a prevention plan against the occurrence of childhood obesity. It is therefore imperative that a comprehensive effort be made by many stakeholders (school, society) and especially the family environment that occupies the most important position. In particular, parental involvement and role, in interventions to deal with childhood obesity, is considered crucial, as parents appear to have an impact on their children.

Key words: Childhood obesity, Risk factors, Parents

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	vii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	xii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ / ΕΙΚΟΝΩΝ.....	xiii
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	xiv
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	xv
ΜΕΡΟΣ 1.....	1
1. Παιδική Παχυσαρκία.....	1
1.1 Ανάπτυξη και Κριτήρια Αξιολόγησης Παιδικής Παχυσαρκίας.....	1
1.1.1 Δείκτης Μάζας Σώματος.....	1
1.1.2 Z-scores.....	3
1.1.3 Περίμετρος μέσης.....	5
1.1.4 Πάχος δερματικής πτυχής.....	5
1.2 Επιπολασμός Παιδικής Παχυσαρκίας.....	6
1.2.1 Παγκοσμίως.....	6
1.2.2 Ευρώπη.....	7
1.2.3 Ελλάδα.....	7
2. Παράγοντες Κινδύνου Εμφάνισης Παιδικής Παχυσαρκίας.....	9
2.1 Γενετικοί Παράγοντες.....	9
2.1.1 Κληρονομικότητα.....	9
2.1.2 Συνδρομική παχυσαρκία.....	10
2.1.3 Μονογονιδιακή παχυσαρκία.....	10
2.2 Προγεννητικοί Παράγοντες.....	10
2.2.1 Βάρος κύησης.....	11
2.2.2 Σακχαρώδης διαβήτης κύησης.....	11
2.2.3 Κάπνισμα στην εγκυμοσύνη.....	11
2.3 Περιγεννητικοί Παράγοντες.....	12
2.3.1 Χαμηλό σωματικό βάρος γέννησης.....	12
2.3.2 Μητρικός θηλασμός.....	12
2.4 Ενδοκρινολογικοί Παράγοντες.....	13
2.4.1 Υποπαραθυροειδισμός.....	13
2.4.2 Παθήσεις Υποθαλάμου.....	13
2.4.3 Ανεπάρκεια αυξητικής ορμόνης.....	14
2.5 Περιβαλλοντικοί παράγοντες.....	14
2.5.1 Διατροφή.....	14
2.5.2 Τηλεόραση και Διαφήμιση.....	16
2.5.3 Καθιστικός Τρόπος ζωής - Άσκηση.....	17
2.6 Κοινωνικο-οικονομικοί Παράγοντες.....	19
2.7 Ψυχολογικοί παράγοντες.....	20
2.8 Λήψη φαρμάκων.....	21
3. Επιπτώσεις Παιδικής Παχυσαρκίας.....	21
3.1 Σωματο-λειτουργικές επιπτώσεις.....	22
3.1.1 Μυοσκελετικό Σύστημα.....	22
3.1.2 Αναπνευστικό Σύστημα.....	24

3.1.3 Καρδιοπάθειες.....	25
3.1.4 Μεταβολικές ορμονικές διαταραχές.....	26
3.1.5 Διαβήτης.....	28
3.1.6 Χοληστερόλη.....	30
3.1.7 Σπλαχνικές - Ηπατικές – Γαστρεντερικές Διαταραχές.....	31
3.1.8 Καρκίνος.....	33
3.1.9 Θνησιμότητα.....	33
3.2 Κοινωνικές – Ψυχολογικές Επιπτώσεις.....	34
4. Πρόληψη Παιδικής Παχυσαρκίας.....	37
4.1 Οικογενειακό Περιβάλλον.....	37
4.2 Σχολικό περιβάλλον.....	40
4.3 Κοινωνικό Περιβάλλον.....	41
5. Ο ρόλος των γονέων στην παρέμβαση και αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας	42
5.1 Γονείς, Διατροφή και Άσκηση.....	44
5.2 Γονείς και Κοινωνία.....	46
Μέρος 2.....	48
1. Σκοπός.....	48
2. Μεθοδολογία.....	48
3. Στατιστική ανάλυση.....	49
4. Αποτελέσματα.....	49
(i) Φύλο παιδιού, ηλικία, τόπος διαμονής, ετήσιο οικογενειακό εισόδημα, εργασία και επίπεδο εκπαίδευσης γονέων.....	49
(ii) Δείκτης Μάζας Σώματος παιδιών και γονέων.....	50
(iii) Ιδανικό βάρος, σωστή διατροφή, ποσότητα φαγητού και δοκιμή νέων τροφίμων	52
(iv) Έλεγχος σύστασης τροφίμων, διατροφικές επιλογές και ημερήσιος αριθμός γευμάτων.....	52
(v) Σπιτικό φαγητό, fast food, τηλεόραση και εξωσχολικές δραστηριότητες.....	52
(vi) Ενημέρωση για σωστή διατροφή, Πρόγραμμα Προαγωγής υγείας και παράγοντες κινδύνου παιδικής παχυσαρκίας.....	52
(vii) Πίνακας τροφίμων.....	54
5. Συζήτηση.....	56
Συμπεράσματα.....	59
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	60
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	69
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	70

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1: Κατηγορίες ΔΜΣ ενηλίκων.....	2
Πίνακας 1.2: Δείκτης Μάζας Σώματος και Εκατοστιαίες Θέσεις.....	3
Πίνακας 3.1 : Τιμές ολικής χοληστερόλης, HDL, LDL, τριγλυκερίδια στα παιδιά.....	31

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ / ΕΙΚΟΝΩΝ

Διάγραμμα 1: Z- scores: Δείκτης Μάζας Σώματος ανά ηλικία για αγόρια ηλικίας 2-5 ετών.....	4
Διάγραμμα 2: Z- scores: Δείκτης Μάζας Σώματος ανά ηλικία για κορίτσια ηλικίας 2-5 ετών.....	4
Εικόνα 1.3: Ποσοστό επιπολασμού παχυσαρκίας σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών.....	6

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

BMI: Body Mass Index

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

COSI: Childhood Obesity Surveillance Initiative

ΔΜΣ: Δείκτης Μάζας Σώματος

Ε.ΚΕ.ΔΙ: Εθνικό Κέντρο Διαβήτη

ΗΠΑ: Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής

HDL: High Density Lipoprotein

ΙΝ.ΚΑ. : Ινστιτούτο Καταναλωτών

IOTF: International Obesity TaskForce

LDL: Low Density Lipoprotein.

OECD: Organization for Economic Co-operation and Development

ΠΟΥ: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

WHO: World Health Organization

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκαν πηγές από βιβλιογραφικές αναφορές, ελληνικά και ξενόγλωσσα άρθρα από περιοδικά καθώς και αξιόπιστα πορίσματα διαφόρων ερευνών σχετικών με το θέμα μας.

Στο πρώτο μέρος της εργασίας, έγινε προσπάθεια να αποτυπωθούν οι παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη του φαινομένου της παιδικής παχυσαρκίας, οι πολύ σοβαρές επιπτώσεις για την υγεία του παιδιού, τα περιβάλλοντα που συμμετέχουν στην πρόληψη της ασθένειας καθώς και ο ρόλος που διαδραματίζουν οι γονείς στο γενικότερο πλαίσιο. Πρόκειται για μια εργασία που πέρα από το θεωρητικό της υπόβαθρο κατέχει και έναν ερευνητικό χαρακτήρα καθώς, στο δεύτερο μέρος της περιγράφεται μια έρευνα που διεξήχθη για τους παραπάνω σκοπούς.

Αναλυτικότερα, η εργασία χωρίζεται σε πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά στην έννοια, στα επιδημιολογικά δεδομένα και στον επιπολασμό σε Ελλάδα, Ευρώπη και Παγκοσμίως. Το δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνει τα αίτια ή αλλιώς τους παράγοντες κινδύνου εμφάνισης της παχυσαρκίας. Στην αρχή, γίνεται αναφορά στους γενετικούς παράγοντες όπου αναλύεται η κληρονομικότητα και η σχέση των γονιδίων με το φαινόμενο. Έπειτα, αναφέρονται οι προγεννητικοί και οι περιγεννητικοί παράγοντες. Στη συνέχεια γίνεται λόγος για τους ενδοκρινολογικούς παράγοντες, τους περιβαλλοντικούς παράγοντες, τους κοινωνικό-οικονομικούς παράγοντες και τέλος, τους ψυχολογικούς παράγοντες και τη λήψη διαφόρων φαρμάκων. Το τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται στις επιπτώσεις που προκαλούνται από την παχυσαρκία. Πρόκειται, για τις σωματικές επιπτώσεις που πλήττουν το μυοσκελετικό, αναπνευστικό και γαστρεντερικό σύστημα, την καρδιά, τον μεταβολισμό και τις ορμόνες προκαλώντας αύξηση στα επίπεδα χοληστερίνης, του διαβήτη, του καρκίνου, της θνησιμότητας και συνήθως διαρκούν έως και την ενήλικη ζωή και έχουν κοινωνικά και ψυχολογικά αντίκτυπα. Το τέταρτο κεφάλαιο παρέχει πληροφορίες για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας που είναι ευθύνη τόσο του οικογενειακού περιβάλλοντος που παίζει τον σημαντικότερο ρόλο καθώς και του σχολικού και του ευρύτερου κοινωνικού. Τέλος, το πέμπτο και τελευταίο

κεφάλαιο διαπραγματεύεται τον ρόλο των γονέων τόσο στην παρέμβαση όσο και στην αντιμετώπιση του φαινομένου της παιδικής παχυσαρκίας. Γίνεται αναφορά στις διάφορες στρατηγικές που μπορούν να ακολουθήσουν οι γονείς, όπως είναι η σωστή διατροφή και η ένταξη της καθημερινής άσκησης και η μύηση των παιδιών σε αυτές. Κλείνοντας, γίνεται αναφορά στο κοινωνικό περιβάλλον και πως αυτό μπορεί να συνδράμει στην βελτίωση και εξάλειψη του φαινομένου.

Όσον αφορά, το δεύτερο μέρος της εργασίας και το ερευνητικό κομμάτι αυτής, σχεδιάσαμε ερωτηματολόγια που έχουν ως κύριο στόχο την έρευνα, την ανάλυση και την παρουσίαση των σχετικών αποτελεσμάτων. Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν σε παιδικούς σταθμούς και απαντήθηκαν από τους γονείς των παιδιών ηλικίας 2 έως 5 ετών από τρεις διαφορετικές επαρχιακές πόλεις της Ελλάδας. Οι ερωτήσεις σχετίζονται με την διατροφή, τις καθημερινές συνήθειες των παιδιών, όπως, η ενασχόληση με κάποια αθλητική δραστηριότητα, η παρακολούθηση τηλεόρασης καθώς και ερωτήσεις σχετικές με τις γνώσεις και τις αντιλήψεις των γονέων σχετικά με την παιδική παχυσαρκία.

ΜΕΡΟΣ 1

1. Παιδική Παχυσαρκία

Η παιδική παχυσαρκία θεωρείται μία από τις σοβαρότερες προκλήσεις της δημόσιας υγείας, τις τελευταίες δεκαετίες, εξαιτίας του συνεχώς αυξανόμενου επιπολασμού της σε παγκόσμια κλίμακα, αλλά και λόγω της άγνοιας στον τρόπο πρόληψης και αντιμετώπισης της. Η παχυσαρκία έχει σημαντικές συνέπειες στην υγεία και την ευεξία του πασχόντος ατόμου, τόσο κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας, όσο και αργότερα στην ενήλικη ζωή.

1.1 Ανάπτυξη και Κριτήρια Αξιολόγησης Παιδικής Παχυσαρκίας

Η φυσιολογική σωματική ανάπτυξη ενός παιδιού, αποτελεί μια διαδικασία αύξησης του σωματικού μεγέθους, και συνδέεται με την αύξηση του βάρους και του ύψους, ανάλογα με την κάθε ηλικία. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, η υπερβολική συσσώρευση λίπους στο ανθρώπινο σώμα, η οποία μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς την υγεία του ατόμου, θεωρείται ως παχυσαρκία.

Η παιδική παχυσαρκία είναι ένα σύνθετο ζήτημα με παγκόσμια επιρροή. Τα αυξανόμενα ποσοστά της, κυρίως τις τελευταίες δύο δεκαετίες, ανέδειξαν την ανάγκη για περαιτέρω προσοχή στους παράγοντες κινδύνου εμφάνισής της, την επιτακτική πρόληψη και την άμεση αντιμετώπιση της (Rouse et al., 2019).

1.1.1 Δείκτης Μάζας Σώματος

Για την κατηγοριοποίηση ενός ατόμου σε υπέρβαρο ή παχύσαρκο χρησιμοποιείται ο Δείκτης Μάζας Σώματος ως δείκτης ένδειξης. Ο ΔΜΣ ορίζεται ως το πηλίκο του σωματικού βάρους, σε κιλά, δια του ύψους σε εκατοστά, υψωμένο στο τετράγωνο, ή αλλιώς kg/cm^2 . Ως παχύσαρκος χαρακτηρίζεται ένας ενήλικας με ΔΜΣ πάνω από 30. Η κατηγοριοποίηση του δείκτη μάζας σώματος των ενηλίκων παρουσιάζεται, πιο αναλυτικά, στον παρακάτω πίνακα (Πασπάλα & Τσιριγκίρογλου-Φαχαντίδου, 2007).

Κατηγορίες ΔΜΣ ενηλίκων			
Λιποβαρείς	<18,5	Υπέρβαροι - κατηγορία 1	30 – 34,9
Φυσιολογικοί	18,5 – 24,9	Υπέρβαροι - κατηγορία 2	35 – 39,9
Υπέρβαροι	25 – 29,9	Υπέρβαροι - κατηγορία 3	>40

Πίνακας 1.1: Κατηγορίες ΔΜΣ ενηλίκων

Πηγή: Πασπάλα & Τσιριγκίρογλου-Φαχαντίδου, 2007

Η διάγνωση της παιδικής παχυσαρκίας καθορίζεται με τον υπολογισμό του ΔΜΣ και τις αντίστοιχες καμπύλες αναφοράς, σε συνδυασμό με την μέτρηση περιφέρειας της μέσης. (Tyson & Frank, 2018). Στα παιδιά, ο ΔΜΣ είναι ειδικά διαμορφωμένος ανά φύλο και ηλικία. Αυτό συμβαίνει διότι η σύνθεση του σώματος των παιδιών διαφοροποιείται τόσο καθώς μεγαλώνουν, όσο και ανάλογα με το φύλο του κάθε παιδιού, διότι τα πρότυπα μεταξύ αγοριών και κοριτσιών διαφέρουν. Επομένως τα επίπεδα ΔΜΣ των παιδιών πρέπει να εκφράζονται σε σχέση με άλλα παιδιά της ίδιας ηλικίας και φύλου. Στη συνέχεια ο ΔΜΣ κατηγοριοποιεί το παιδί σε υπέρβαρο ή παχύσαρκο σύμφωνα με τις καμπύλες ανάπτυξης που έχουν δημιουργηθεί (CDC, 2018).

Για την κατηγοριοποίηση των παιδιών σε υπέρβαρα και παχύσαρκα έχουν πραγματοποιηθεί διάφορα συστήματα κατάταξης. Κύριο πρόβλημα για την κατάταξη των παιδιών είναι ότι διαφέρουν τα κριτήρια από μελέτη σε μελέτη και από χώρα σε χώρα. Έτσι, δεν υπάρχει αξιοπιστία μεταξύ των μελετών και του επιπολασμού της παιδικής παχυσαρκίας. (OECD, 2019). Πολλοί οργανισμοί, πραγματογνώμονες του θέματος τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο, έχουν δημιουργήσει καμπύλες ανάπτυξης παιδικής παχυσαρκίας, με τις πιο διαδεδομένες αυτές των CDC, ΠΟΥ και IOTF, όπως αναγράφονται στον πίνακα 1.2. Σύμφωνα με τις καμπύλες ανάπτυξης των CDC και ΠΟΥ, το πλεονάζον βάρος ορίζεται μεταξύ 85ης - 95ης εκατοστιαίας θέσης (CDC) ή μεταξύ 85ης -97ης εκατοστιαίας θέσης (ΠΟΥ) στους πίνακες ανάπτυξης για παιδιά και εφήβους της ίδιας ηλικίας και φύλου. Η παχυσαρκία ορίζεται ως μεγαλύτερη ή ίση της 95ης εκατοστιαίας θέσης (CDC) ή μεγαλύτερη ή ίση της 97ης εκατοστιαίας θέσης (ΠΟΥ) στους

πίνακες ανάπτυξης. Ο IOTF ορίζει το πλεονάζον βάρος στη 91η εκατοστιαία θέση και την παχυσαρκία στη 99η εκατοστιαία θέση στους πίνακες ανάπτυξης. (Tyson & Frank, 2018).

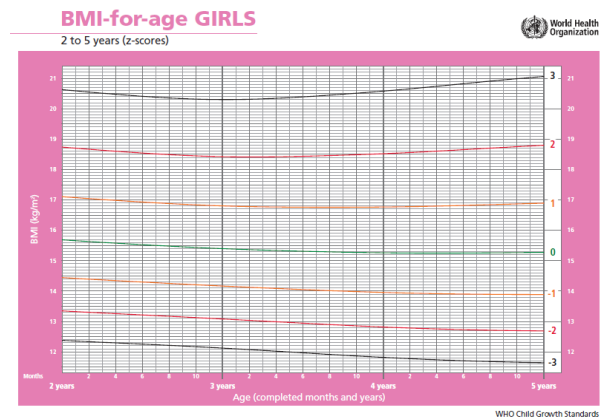
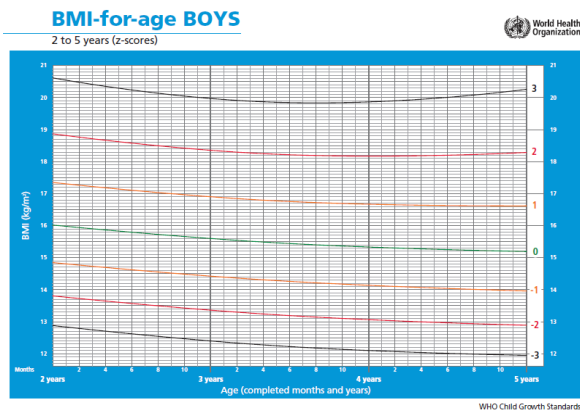
Ορισμοί της παιδικής παχυσαρκίας	CDC	ΠΟΥ	IOTF
Underweight	< 5η	< 5η	
Normal or Healthy weight	5η - 85η	5η - 85η	
Overweight	85η - 95η	85η - 97η	91η
Obesity	> 95η	> 97η	99η

Πίνακας 1.2: Δείκτης Μάζας Σώματος και Εκατοστιαίες Θέσεις

Πηγή: Shields & Tremblay (2010)

1.1.2 Z-scores

Ο ΠΟΥ, πέρα από τη χρήση των εκατοστιαίων θέσεων για τον ορισμό του πλεονάζοντος βάρους και της παχυσαρκίας, χρησιμοποιεί και τα z-scores, δηλαδή τυπικές βαθμολογίες απόκλισης ανά φύλο, ηλικία και ΔΜΣ. Το σύστημα βαθμολογίας Z εκφράζει την ανθρωπομετρική τιμή ως αριθμός τυπικών αποκλίσεων ή Z-βαθμών κάτω ή πάνω από τη μέση τιμή αναφοράς ή την διάμεση τιμή. Στα z-scores θεωρείται υπέρβαρο το παιδί με μία τυπική απόκλιση, και παχύσαρκο το παιδί με δύο τυπικές αποκλίσεις (Alqahtani & Scott, 2015).



Διάγραμμα 1: Z-scores: Δείκτης Μάζας Σώματος ανά ηλικία για αγόρια ηλικίας 2-5 ετών

Διάγραμμα 2: Z- scores: Δείκτης Μάζας Σώματος ανά ηλικία για κορίτσια ηλικίας 2-5 ετών

Πηγή: WHO, 2019

Από διάφορες μελέτες μπορεί να συναχθεί το συμπέρασμα ότι ο ορισμός του πλεονάζοντος βάρους και της παχυσαρκίας μεταξύ των παιδιών είναι εξαιρετικά μεταβλητός, ανάλογα με το συγκεκριμένο σύστημα αναφοράς που χρησιμοποιείται και την ηλικιακή ομάδα, ενώ το IOTF είναι γενικά λιγότερο ευαίσθητο και κατά συνέπεια πιο συντηρητικό στις εκτιμήσεις του από το σύστημα του ΠΟΥ. Είναι επομένως σημαντικό, τα άτομα που συλλέγουν δεδομένα σχετικά με αυτές τις παραμέτρους, να δίνουν προσοχή κατά τη σύγκριση των ευρημάτων τους, με άλλες χώρες και μελέτες, καθώς η παραλλαγή τους, μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένα συμπεράσματα (Alqahtani & Scott, 2015).

Παρόλο που ο δείκτης μάζας σώματος χρησιμοποιείται κυρίως για την ανίχνευση και τη σωματική κατάταξη του παιδιού σε φυσιολογικά ή μη επίπεδα, δεν είναι το εγκυρότερο εργαλείο για την εξακρίβωση της παχυσαρκίας και του πλεονάζοντος βάρους, αφού αντιπροσωπεύει το άθροισμα της ελεύθερης λίπους μάζας και της λιπώδους μάζας. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην προσδιορίζει τα παιδιά, τα οποία μπορεί να έχουν αυξημένο κίνδυνο για μεταβολικά νοσήματα (Κουμπίτσκι & Φοντόρ, 2013). Ο κίνδυνος για μεταβολικά νοσήματα αναφέρεται εκτενέστερα στο κεφάλαιο με τις επιπτώσεις της παιδικής παχυσαρκίας. Ένα ακόμα αρνητικό του ΔΜΣ είναι ότι δε μπορεί να αξιολογήσει αν η αύξηση του σωματικού βάρους οφείλεται στην αύξηση της μυϊκής μάζας ή του λιπώδους ιστού, ενώ επίσης η μέτρησή του δεν δίνει καμία ένδειξη της κατανομής του

σωματικού λίπους. Μία κεντρική κατανομή του σωματικού λίπους, ιδιαίτερα μία περίσσεια συσσώρευση λίπους ενδοκοιλιακά, αντί για μια πιο περιφερειακή κατανομή, συνοδεύεται από υψηλότερο κίνδυνο για παχυσαρκία που συχνά οδηγεί σε σοβαρά προβλήματα υγείας (Σελανικλή, 2015).

1.1.3 Περίμετρος μέσης

Η περίμετρος μέσης (WC) σα μέτρηση χρησιμοποιείται κυρίως σε ενήλικες για να μετρήσει τη συσσώρευση του ενδοκοιλιακού λίπους, και για να αξιολογήσει την πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου (McCarthy, Cole, Fry, Jebb & Prentice, 2006). Η περιφέρεια της μέσης είναι μια εξαιρετικά ευαίσθητη και σημαντική μέτρηση για την εκτίμηση της κατανομής του σώματος λίπους στο άνω μέρος του σώματος σε νεαρά άτομα τα οποία διατρέχουν κίνδυνο εμφάνισης μεταβολικού συνδρόμου. Προκειμένου να είμαστε σε θέση να εντοπίζουμε εύκολα τα παιδιά που διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης αυτής της διαταραχής, ένα απλό και αποτελεσματικό εργαλείο ελέγχου είναι η περίμετρος της μέσης, αφού ο δείκτης μάζας σώματος από μόνος του δεν παρέχει καμία ένδειξη για την κατανομή του σωματικού λίπους (McCarthy, 2006).

1.1.4 Πάχος δερματικής πτυχής

Ένα ακόμα εργαλείο για τη διάγνωση της παιδικής παχυσαρκίας αποτελεί η μέτρηση του πάχους της δερματικής πτυχής σε διάφορες θέσεις του σώματος. Για τη μέτρηση χρησιμοποιείται μια βαθμολογημένη δαγκάνα που ονομάζεται δερμαπτυχόμετρο, το οποίο τοποθετείται στο δικέφαλο και τρικέφαλο βραχιόνιο μυ, στην ωμοπλάτη και στην κοιλιά, και επισημαίνει την ύπαρξη τόσο του ανεπαρκούς, όσο και του υπερβολικού λιπώδους ιστού. Ωστόσο, η έλλειψη καμπυλών για το πάχος της δερματικής πτυχής περιορίζει την χρήση του μέτρου αυτού για τον ορισμό της παιδικής παχυσαρκίας (Kiess, Marcus & Wabitsch, 2008). Παρά τους περιορισμούς και τους διαφορετικούς ορισμούς, ο ΔΜΣ με τις αντίστοιχες καμπύλες αναφοράς, συνδυαστικά με την περίμετρο μέσης σαν εργαλείο ανίχνευσης της παιδικής παχυσαρκίας, είναι σήμερα τα καλύτερα διαγνωστικά εργαλεία για την εκτίμηση και τη διάγνωση του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας στα παιδιά (Swinburn & Vandevijvere, 2016).

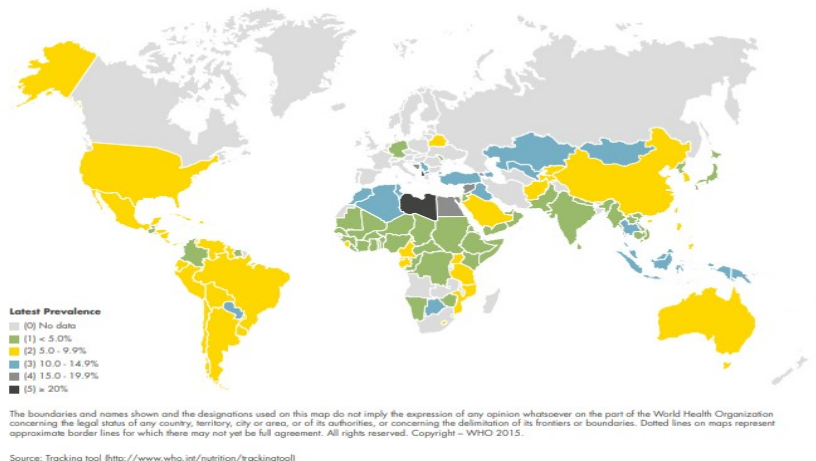
1.2 Επιπολασμός Παιδικής Παχυσαρκίας

Η παιδική παχυσαρκία εξελίσσεται σε παγκόσμια μάστιγα, κυρίως εξαιτίας των δυσμενών συνεπειών για την υγεία του ατόμου και την κλιμάκωση του επιπολασμού. Σε πολλές χώρες ανά τον κόσμο, όπως και στην Ελλάδα, ο επιπολασμός της παιδικής παχυσαρκίας είναι υποτιμημένος σε σχέση με την πραγματικότητα, γεγονός που δυσχεραίνει την προσπάθεια για πρόληψη και αντιμετώπιση της.

1.2.1 Παγκοσμίως

Η παχυσαρκία είναι μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις της δημόσιας υγείας του 21ου αιώνα, καθώς το πρόβλημα είναι παγκόσμιο και επηρεάζει σταθερά πολλές χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, ιδιαίτερα σε αστικές περιοχές. Σε παγκόσμιο επίπεδο, το 2017 ο αριθμός των υπέρβαρων ή/και παχύσαρκων παιδιών, ηλικίας κάτω των πέντε ετών, εκτιμάται ότι υπερβαίνει τα 38 εκατομμύρια, ενώ μέχρι το 2020, εκτιμάται ότι το ποσοστό θα αυξηθεί στα 60 εκατομμύρια παιδιά. Σχεδόν το ήμισυ όλων των υπέρβαρων παιδιών ηλικίας κάτω των 5 ετών ζουν στην Ασία και το ένα τέταρτο ζει στην Αφρική (WHO, 2016).

AGE-STANDARDIZED PREVALENCE OF OVERWEIGHT IN CHILDREN UNDER 5 YEARS OF AGE, COMPARABLE ESTIMATES, 2014



Εικόνα 1.3: Ποσοστό επιπολασμού παχυσαρκίας σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών

Πηγή: WHO, 2019

Ο επιπολασμός της παιδικής παχυσαρκίας, στις χώρες με χαμηλό κατά κεφαλήν εισόδημα, κυμαίνεται σε χαμηλά αλλά διαρκώς αυξανόμενα ποσοστά. Σε συστηματική ανασκόπηση του 2006, με δεδομένα για τις 60 από τις 191 χώρες που είναι μέλη του ΠΟΥ και αντιπροσωπεύουν το μισό σχεδόν παγκόσμιο πληθυσμό, βρέθηκε ότι ο επιπολασμός της

παιδικής παχυσαρκίας αυξήθηκε σε όλες σχεδόν τις χώρες. Ο επιπολασμός της παιδικής παχυσαρκίας παρουσιάζει μικρότερη αύξηση στις αναπτυσσόμενες χώρες, ενώ έχει τριπλασιαστεί σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής περιφέρειας του ΠΟΥ μεταξύ του 1980 και 2013, και ο αριθμός των ατόμων που πλήττονται συνεχίζει να αυξάνεται με ανησυχητικό ρυθμό, ιδιαίτερα μεταξύ των παιδιών. Πάνω από το 60% των παιδιών που είναι υπέρβαρα πριν την εφηβεία θα είναι υπέρβαρα στην πρώιμη ενηλικίωση (WHO, 2014; WHO, 2016).

1.2.2 Ευρώπη

Η παιδική παχυσαρκία αποτελεί ένα διαρκώς αυξανόμενο πρόβλημα παγκόσμια, σύμφωνα όμως με τα τελευταία δεδομένα (2015-2017) από την Παγκόσμια Πρωτοβουλία για την Παρακολούθηση της Παχυσαρκίας (COSI) του ΠΟΥ, φαίνεται ότι οι χώρες της Νότιας Ευρώπης έχουν τα υψηλότερα ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας (<http://www.euro.who.int/>).

Συγκεκριμένα, παρατηρείται αύξηση από το Βορρά προς τον Νότο. Στη Βόρεια Ευρώπη, και ιδιαίτερα στη Δανία, την Νορβηγία, το Βέλγιο και τη Γαλλία, τα ποσοστά κυμαίνονται από το 14% έως το 17%. Στις χώρες του Νότου, όπως στην Ελλάδα, την Κύπρο, την Ιταλία και την Ισπανία, εκτιμάται πως το 1/5 των αγοριών (ποσοστό που ανέρχεται στο 18%-21% του πληθυσμού) είναι υπέρβαρα (<http://www.euro.who.int/en/health-topics>).

1.2.3 Ελλάδα

Οι βασικοί λόγοι που εμφανίζεται στην Ελλάδα τόσο υψηλό ποσοστό παχυσαρκίας στα παιδιά (30% αύξηση από το 1997), είναι η αυξημένη πρόσληψη θερμίδων και η μειωμένη σωματική δραστηριότητα. Πιο συγκεκριμένα παράγοντες που οδηγούν στην αυξημένη πρόσληψη θερμίδων είναι οι εξής: κακή ποιότητα διατροφής καθώς τα παιδιά τρώνε συχνά μόνα τους, χωρίς έλεγχο από το σπίτι και επιλέγουν λάθος τρόφιμα, η συχνή κατανάλωση «έτοιμου» φαγητού κυρίως για εξοικονόμηση χρόνου, η αυξημένη κατανάλωση γλυκών και αναψυκτικών πλούσια σε ζάχαρη και η ελάχιστη έως ανύπαρκτη σωματική δραστηριότητα (Γκέσου, 2013).

Η Ελληνική Ιατρική Εταιρεία Παχυσαρκίας σε πανελλαδική μελέτη το 2003 με 18.045 παιδιά, ηλικίας 2–19 ετών, βρήκε ότι ο επιπολασμός των υπέρβαρων/παχύσαρκων αγοριών ηλικίας 7–12 ετών ήταν 22,7%, ενώ για τα κορίτσια ήταν 18,3%. Σε άλλη μελέτη που διεξήχθη σε εθνικό επίπεδο και ο μελετώμενος πληθυσμός αποτελούνταν από 4.786 παιδιά ηλικίας 10–12 ετών, ο επιπολασμός των υπέρβαρων/παχύσαρκων παιδιών ήταν 40,3% και, ειδικότερα, στα κορίτσια ήταν 38,5% και στα αγόρια 42,6%. Μελέτες, εξ άλλου, που διεξήχθησαν κατά το χρονικό διάστημα 2000–2004, σε διαφορετικές περιοχές της Ελλάδας, βρήκαν ότι ο επιπολασμός των υπέρβαρων/ παχύσαρκων παιδιών κυμαινόταν στο 30–40%. (Φράγκου & Γαλάνης, 2016).

Το 2016, το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο υλοποίησε το πρόγραμμα «Ευ ζην», σε σχολεία σε όλη την Ελλάδα, και κατέγραψε τον επιπολασμό της παιδικής παχυσαρκίας, με τη συμμετοχή περίπου 340.000 μαθητών από 4.000 σχολεία της χώρας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του προγράμματος, το σχολικό έτος 2014-2015, το ποσοστό των υπέρβαρων παιδιών ανερχόταν σε 23% και των παχύσαρκων σε 10%. Επίσης, πρωτιά παρουσιάζουν τα αγόρια με ποσοστό 11%, έναντι του ποσοστού 9% των κοριτσιών (<https://efiveia.gr/>).

Ο βαθμός παχυσαρκίας βρέθηκε αυξημένος κυρίως στις ηλικίες 8-11 ετών, καθώς στις ηλικίες αυτές, 4 στους 10 μαθητές ήταν υπέρβαροι ή παχύσαρκοι, κυρίως με την έναρξη της εφηβείας. Η αποτίμηση γενικά παρουσιάζει το έτος 2014-2015, αυξημένο ποσοστό υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών, κυρίως στις περιοχές του Νοτίου Αιγαίου (38%), του Βορείου Αιγαίου (37%) και των Ιονίων Νήσων (35%). Τα χαμηλότερα ποσοστά παρατηρούνται στις περιοχές της Δυτικής Ελλάδας (30%), της Ηπείρου (30%) και της Θεσσαλίας (31%). (eyzhn.edu.gr). Το INKA (Γενική Ομοσπονδία Καταναλωτών Ελλάδας) αναφέρει σε έκθεσή του, «Τρέφουμε τα πιο αμόρφωτα, αγύμναστα και παχύσαρκα (ή υπέρβαρα) παιδιά», μια ιδιαίτερα σοκαριστική έκφραση, η οποία όμως εσωκλείει τη διατροφική κατάσταση των παιδιών στην Ελλάδα (Γκέσου, 2013).

2. Παράγοντες Κινδύνου Εμφάνισης Παιδικής Παχυσαρκίας

Η παχυσαρκία χαρακτηρίζεται ως νόσος, που εξαπλώνεται δραματικά σε ολόένα και μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού. Τα αίτια που προκαλούν την εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας είναι πολύπλοκα, ενώ πολλοί είναι και οι παράγοντες που

επηρεάζουν την ανάπτυξη της. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μελέτη και έρευνα της από πολλούς επιστήμονες για το προσδιορισμό των σημαντικότερων χαρακτηριστικών που την προκαλούν.

2.1 Γενετικοί Παράγοντες

Υπάρχουν αυξανόμενα στοιχεία που δείχνουν πως το γενετικό υπόβαθρο έχει καθοριστικό ρόλο στη συσσώρευση και κατανομή του λίπους στον ανθρώπινο οργανισμό. Για το λόγο αυτό, η γενετική προδιάθεση είναι ένας από τους πολλούς και σημαντικότερους παράγοντες που εξετάζονται ως αίτιο εμφάνισης και διατήρησης της παιδικής παχυσαρκίας.

2.1.1 Κληρονομικότητα

Η συνεισφορά της γενετικής στην παχυσαρκία είναι αποτέλεσμα μελέτης σε δίδυμα υιοθετημένα, παιδιά και οικογένειες. Επιστήμονες μέτρησαν το BMI σε πανομοιότυπους διδύμους, οι οποίοι όμως είχαν ανατραφεί ξεχωριστά. Το αποτέλεσμα έδειξε ότι ο BMI των παιδιών συσχετιζόταν στενά με το BMI των βιολογικών, και όχι των θετών γονιών τους, υποδεικνύοντας μια κληρονομικότητα της λιπώδους μάζας της τάξεως του 40- 70% και άρα, μια ισχυρή γενετική προδιάθεση όσον αφορά την αύξηση του βάρους (Stunkard et al., 1986).

Όποτε βλέπουμε παχύσαρκους γονείς με παχύσαρκα παιδιά είναι πολύ πιθανόν να σκεφτούμε ότι πρόκειται για κληρονομικότητα. Η γονική παχυσαρκία αυξάνει τον κίνδυνο να γίνει ένα παιδί παχύσαρκο στην ενήλικη ζωή. Όταν και οι δύο γονείς είναι παχύσαρκοι έχει 80% πιθανότητες να γίνει παχύσαρκο (McInerney, Adam, Campbell, Kamat & Kelleher, 2013). Η παχυσαρκία, από γενετικής άποψης, κατατάσσεται στις εξής δύο κατηγορίες, τη συνδρομική και τη μονογονιδιακή κληρονομικότητα (Kiess, Marcus & Wabitsch, 2008).

2.1.2 Συνδρομική παχυσαρκία

Το άτομο παρουσιάζει πέρα από σοβαρή παχυσαρκία, νοητική καθυστέρηση, δυσμορφικά χαρακτηριστικά και αναπτυξιακές ανωμαλίες. Έχουν αναφερθεί περίπου 30 διαταραχές που σχετίζονται με την παχυσαρκία, όπως είναι τα σύνδρομα Prader-Willi-Labhart (PWS), Bardet-Bield (BBS), Alstrom ή Simpson-Golabi-Behmel (AS), Cushing, Down ή τρισωμία 21, Frohlich, Beckwithwiedemann (BWS) (Kiess, Marcus & Wabitsch, 2008;

<https://www.cdc.gov/obesity/childhood/defining.html>).

2.1.3 Μονογονιδιακή παχυσαρκία

Έχουν ανακαλυφθεί μονογονιδιακά ελλείμματα που οδηγούν σε παχυσαρκία, όπως η συγγενής ανεπάρκεια της λεπτίνης ή η ανεπάρκεια του υποδοχέα της λεπτίνης, καθώς και γονιδιακά ελλείμματα στο σύστημα της μελανοκορτίνης (προοιομελανοκορτίνης) (O’Rahilly, Farooqi, Yeo & Challis, 2003). Τα γονίδια αυτά που εμπλέκονται στην αύξηση βάρους, δεν προκαλούν παράλληλα κίνδυνο για ανάπτυξη παχυσαρκίας, καταλαμβάνοντας ποσοστό μικρότερο του 10% των περιπτώσεων. Αντίθετα, πάνω από 90% αποτελεί το ποσοστό της παχυσαρκίας που είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης των γενετικών παραγόντων και των παραγόντων που εκτίθενται σε ένα ειδικό περιβάλλον (Loos & Bouchard, 2003).

2.2 Προγεννητικοί Παράγοντες

Κατά τη διάρκεια της κύησης, το έμβρυο είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με τη μητέρα του μέσω του ομφάλιου λώρου. Το προγεννητικό περιβάλλον μπορεί να επηρεάσει το έμβρυο και την ανάπτυξη του καθώς, κάθε επιβλαβές ή μη συστατικό που λαμβάνει η μητέρα, περνάει απευθείας στο μωρό και το επηρεάζει.

2.2.1 Βάρος κύησης

Το σωματικό βάρος της μητέρας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης παίζει σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη της κύησης όσο και στην μελλοντική υγεία του βρέφους. Το βάρος κύησης επηρεάζει το βάρος γέννησης και την ευαισθησία των απογόνων σε επικείμενες ασθένειες όπως σακχαρώδης διαβήτης και παχυσαρκία (Parlee & McDougald, 2014).

2.2.2 Σακχαρώδης διαβήτης κύησης

Ο σακχαρώδης διαβήτης, είναι ένα νόσημα που συνδέεται στενά με την παχυσαρκία. Χαρακτηρίζεται ως η συχνότερη αιτία γέννησης νεογνών με υπερβολικό βάρος (Βρυώνης, 2004). Αναλυτικότερα, σακχαρώδης διαβήτης κύησης ορίζεται οποιαδήποτε διαταραχή στο μεταβολισμό της γλυκόζης, που εμφανίζεται πρώτη φορά κατά τη διάρκεια της κύησης και πιο συγκεκριμένα μετά την 24^η εβδομάδα. Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, ο πλακούντας παράγει διάφορες ορμόνες που βοηθούν το έμβρυο να αναπτυχθεί. Αυτές οι ορμόνες προκαλούν αντίσταση στην ινσουλίνη. Το πάγκρεας της γυναίκας δε μπορεί να ανταπεξέλθει σε αυτές τις αυξημένες ανάγκες, με αποτέλεσμα να αυξάνει τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα. Η γλυκόζη αυτή διαπερνά τον πλακούντα, όχι όμως και η ινσουλίνη της μητέρας, με αποτέλεσμα το έμβρυο να αναγκάζεται στην αύξηση παραγωγής της δικής του ινσουλίνης. Αυτή η διαδικασία οδηγεί στην εναπόθεση λίπους και στην αυξημένη πρόσληψη βάρους στο έμβρυο. Τα επίπεδα σακχάρου της μητέρας έχουν άμεση σχέση με το βάρος του νεογνού. Οι τιμές αυτές, αν υπερβούν κάποια όρια, το έμβρυο χαρακτηρίζεται ως μεγαλόσωμο ή μεγάλο για την ηλικία κύησης (www.gaiamaternity.gr). Πιο συγκεκριμένα, ο διαβήτης τύπου 2 σχετίζεται άμεσα με το υπέρμετρο βάρος, προσβάλλοντας τουλάχιστον το 6% του πληθυσμού των Δυτικών χωρών (Βρυώνης, 2004).

2.2.3 Κάπνισμα στην εγκυμοσύνη

Τα παιδιά των οποίων οι μητέρες τους κάπνιζαν κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, είναι πιθανότερο να αναπτύξουν παχυσαρκία, σε σχέση με τα παιδιά των οποίων οι μητέρες τους δεν κάπνιζαν κατά την εγκυμοσύνη (Oken, Levitan & Gillman, 2008).

Ο υψηλότερος επιπολασμός του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας παρατηρήθηκε στα παιδιά των μητέρων που κάπνιζαν καθ' όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Η αύξηση του καπνίσματος μαζί με τις μακροπρόθεσμες επιδράσεις από την έκθεση στην νικοτίνη, σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας και ιδιαίτερα σε γυναίκες σε περίοδο εγκυμοσύνης, συμβάλλουν στην ευθύνη της παρουσίας της επιδημίας της παχυσαρκίας στα παιδιά (Kiess, Marcus & Wabitsch, 2008).

2.3 Περιγεννητικοί Παράγοντες

Οι περιγεννητικοί παράγοντες ασκούν σημαντική επίδραση στην εμφάνιση παιδικής παχυσαρκίας, πριν ή και κατά τη διάρκεια της ενδομήτριας ζωής, καθώς και κατά τη βρεφική ηλικία. Οι επιδράσεις αυτές μπορεί να οδηγήσουν σε μεταβολές που να είναι μόνιμες και να επηρεάσουν το βάρος του ατόμου από την πρώιμη, κιόλας, παιδική ηλικία.

2.3.1 Χαμηλό σωματικό βάρος γέννησης

Τα παιδιά με χαμηλό σωματικό βάρος γέννησης είναι πιθανότερο να εμφανίσουν στην παιδική ηλικία και στην ενήλικη ζωή παχυσαρκία, σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (αντίσταση στην ινσουλίνη) και πληθώρα καρδιαγγειακών και εγκεφαλικών επεισοδίων (Επιφανίου-Σάββα & Σάββα, 2000).

2.3.2 Μητρικός θηλασμός

Πολλαπλές και συστηματικές έρευνες και αναλύσεις, που διεξήχθησαν κατά καιρούς για τη σχέση μεταξύ του θηλασμού και της παιδικής παχυσαρκίας, ανέδειξαν τις προστατευτικές επιδράσεις του θηλασμού (Owen, Martine, Whincup, Smith & Cook, 2005). Επτά από τις εννιά μελέτες έδειξαν ότι ο θηλασμός μείωσε τις πιθανότητες εμφάνισης παχυσαρκίας κατά 22% (Arenz, Ruckerl, Koletzko & VonKries, 2004; Koletzko et al., 2009). Επίσης, από έρευνες έχει αποδειχθεί, ότι η μεγαλύτερη διάρκεια θηλασμού ή η αποκλειστικότητα αυτού είχε ως αποτέλεσμα χαμηλότερες πιθανότητες και κινδύνους για μεγάλο σωματικό βάρος και παχυσαρκία (Dewey, Nosen-Rivers, Heinig & Cohen, 2003). Συν ένας μήνας θηλασμού μείωσε τις πιθανότητες εμφάνισης υπερβαρίας στην ενήλικη ζωή κατά 4% (Harder, Bergmann, Kallischnigg & Placemann, 2005).

2.4 Ενδοκρινολογικοί Παράγοντες

Η παιδική παχυσαρκία είναι πιθανό να αποτελεί σύνοδο εύρημα αρκετών ενδοκρινικών διαταραχών. Ωστόσο, σπάνια κάποια πρωτογενής ενδοκρινική διαταραχή μπορεί να αποτελέσει αίτιο της παχυσαρκίας. Οι ενδοκρινικές παθήσεις που προκαλούν παχυσαρκία

στα παιδιά είναι ο υποπαραθυροειδισμός, η ανεπάρκεια αυξητικής ορμόνης και οι παθήσεις υποθαλάμου (Βρυώνης, 2004).

2.4.1 Υποπαραθυροειδισμός

Ο υποπαραθυροειδισμός είναι μια παθολογική κατάσταση, κατά την οποία υπάρχει μείωση στην έκκριση θυροειδικών ορμονών. Ο υποπαραθυροειδισμός, μπορεί να είναι πρωτοπαθής και δευτεροπαθής. Ο πρωτοπαθής υποπαραθυροειδισμός είναι ο πιο συχνός και περιλαμβάνει το 90% των περιπτώσεων. Οφείλεται σε βλάβη του θυροειδούς αδένου (Σπαντιδέας, 2003).

Τα υποθυροειδικά άτομα παχαίνουν δυσανάλογα με το φαγητό που καταναλώνουν και δεν μπορούν να χάσουν κιλά διότι έχουν λιγότερες καύσεις. Το βάρος κατανέμεται στο πρόσωπο, στον αυχένα και στην κοιλιά, και οφείλεται στην έκκριση μεγάλων ποσοτήτων κορτιζόλης, εξαιτίας κάποιας ασθένειας, ή εξαιτίας της λήψης στεροειδών φαρμάκων (Lissauer & Clayden, 2008). Ο υποθυροειδισμός είναι συχνότερος στα κορίτσια παρά στα αγόρια διότι, το σώμα των κοριτσιών υποβάλλεται σε ορμονικές διαταραχές. Τα κορίτσια με υποθυροειδισμό έχουν χαμηλό μεταβολικό ρυθμό, δηλαδή, παίρνουν εύκολα βάρος και χάνουν πολύ δύσκολα, ακόμα και αν κάνουν δίαιτα (Σπαντιδέας, 2003).

2.4.2 Παθήσεις Υποθαλάμου

Ο υποθάλαμος είναι το νευρικό κέντρο ρύθμισης της ενεργειακής ισορροπίας και ο σπουδαιότερος αδένου του ενδοκρινικού συστήματος. Στον υποθάλαμο βρίσκεται το κέντρο πείνας και του κορεσμού. Τυχόν βλάβες σε αυτό το σύστημα, αν και συμβαίνουν σπανίως, μπορούν να προκαλέσουν την εμφάνιση κάποιας, παθολογικής μορφής, παχυσαρκίας. Οι βλάβες μπορεί να οφείλονται σε όγκους, φλεγμονές, τραύματα ή και αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση. Η προπιομελανοκορτίνη αποτελεί πρόδρομη ουσία πολλών ορμονών του υποθαλάμου και συμμετέχει στην ρύθμιση της ενεργειακής κατανάλωσης και της λήψης της τροφής. Διάφορες μεταλλάξεις του γονιδίου της προπιομελανοκορτίνης, μπορούν να οδηγήσουν σε, σοβαρού ρυθμού, παχυσαρκία (Taxtsoglou & Pliadis, 2015).

2.4.3 Ανεπάρκεια αυξητικής ορμόνης

Η αυξητική ορμόνη παράγεται από ένα μικρό αδένι που βρίσκεται κάτω από τον εγκέφαλο και ονομάζεται υπόφυση, και είναι απαραίτητη για τα παιδιά ώστε να αναπτυχθούν και να ωριμάσουν σε υγιείς ενήλικες. Αυτή η ορμόνη ρυθμίζει αρκετές φυσιολογικές και μεταβολικές διεργασίες καθ' όλη την διάρκεια της ζωής. Η ανεπάρκεια αυξητικής ορμόνης (GHD) είναι μια σπάνια κατάσταση και επηρεάζει κυρίως τα μικρά παιδιά. Τυχόν διαταραχές οδηγούν σε χαμηλό ανάστημα, αδύναμα κόκκαλα και κόπωση. Τέλος, τα παιδιά που επηρεάζονται, μπορεί επίσης να έχουν ένα ασυνήθιστα παιδικό πρόσωπο, και πρόσθετη εναπόθεση λίπους, ιδιαίτερα γύρω από την στομαχική κοιλότητα. (www.merckgroup.com/gr-el/expertise/endocrinology/)

2.5 Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Στα αίτια της παιδικής παχυσαρκίας μεγάλο μερίδιο ευθύνης φέρει το περιβάλλον στο οποίο μεγαλώνουν τα παιδιά. Στο εκάστοτε περιβάλλον, η κάθε συνήθεια και πράξη που συμβαίνει εδραϊώνεται αυτόματα και στις συνήθειες του παιδιού, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη και διατήρηση της παιδικής παχυσαρκίας, εφόσον μιλάμε για αρνητικές συνήθειες.

2.5.1 Διατροφή

Ο τρόπος διατροφής και οι διατροφικές συνήθειες αποτελούν μια μορφή συμπεριφοράς η οποία διαμορφώνεται μέσω της μάθησης και της εμπειρίας και ξεκινάει από την γέννηση έως την ενήλικη ζωή (Ellrott & Pudiel, 2002). Ένα αίτιο της παιδικής παχυσαρκίας είναι ο υπερσιτισμός, δηλαδή, η υπερβολική κατανάλωση τροφής είτε στο σπίτι, είτε απ' έξω (fast food) (Σταματιάδου, 2015). Τα φαγητά που περιέχουν πολλά λιπαρά και κυρίως μεταλλαγμένα λιπαρά οξέα (κακά λιπαρά) είναι ιδιαίτερα επιβλαβή για την υγεία και η κατάχρησή τους οδηγεί σε αύξηση του βάρους των παιδιών και στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας (www.livanis.gr/FlipBook/).

Η κατανάλωση φρούτων τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα προσφέρει προστατευτικό ρόλο έναντι σε σοβαρή παχυσαρκία (Porter et al., 2018). Το πρόχειρο φαγητό (junk food), η ζάχαρη και γενικά η κατανάλωση τροφών με μεγάλο θερμιδικό περιεχόμενο όχι μόνο δεν

βοηθά, αλλά οδηγεί στην παχυσαρκία (Διαμαντόπουλος, 2010). Ακόμη, η κατανάλωση ζαχαρούχων ποτών (συμπεριλαμβανομένων των φρούτοχυμών) θεωρήθηκε σημαντικό στοιχείο που συμβάλλει στην ανάπτυξη της παιδικής παχυσαρκίας. Σε εθνικά αντιπροσωπευτικές έρευνες των παιδιών στις ΗΠΑ, τα ζαχαρούχα αναψυκτικά και η ζάχαρη έδωσαν, κατά μέσο όρο, 270 kcal/d (θερμίδες ανά ημέρα), αριθμός που αντιπροσωπεύει το 10%-15% της συνολικής θερμιδικής πρόσληψης (Skarkey & Gaskill, 2017).

Στις μέρες μας πολλά παιδιά καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες τροφής με μεγάλη ταχύτητα χάνοντας τον έλεγχο του αισθήματος του κορεσμού αλλά και της ποσότητας που έφαγαν (Παπουτσάκη, 2008). Αυτή η υπερβολική κατανάλωση τροφής φέρει μεγάλη πρόσληψη θερμίδων οδηγώντας σε παχυσαρκία. Έρευνες έχουν αναφέρει ότι βρέφη με μεγάλη όρεξη, μεγάλη απόλαυση τροφής, ταχύτερο ρυθμό φαγητού και χαμηλότερο ρυθμό κορεσμού τείνουν να έχουν υψηλό σωματικό βάρος και μεγαλύτερη αύξηση βάρους κατά την νηπιακή ηλικία (Porter et al., 2018).

Πολλά παιδιά τρώνε ακανόνιστα, άλλοτε παραλείπουν γεύματα και καταναλώνουν μεγάλη ποσότητα φαγητού σε ένα μόνο γεύμα (συνήθως στο βραδινό) και άλλοτε τσιμπολογούν όλη την ημέρα διάφορα σνακ χωρίς να ελέγχουν την ποσότητα και την ποιότητα. (<http://www.livanis.gr/>). Έρευνες έχουν αποδείξει πως τα παχύσαρκα παιδιά δεν παχαίνουν τόσο με αυτά που τρώνε στα κυρίως γεύματα, όσο με τα διάφορα σνακ που τρώνε ενδιάμεσα από αυτά. Σε μια μελέτη της Καλιφόρνια, όσοι έτρωγαν πρωινό σχεδόν κάθε ημέρα αντιμετώπιζαν λιγότερα προβλήματα υγείας συγκριτικά με όσους έτρωγαν πρωινό ορισμένες μόνο φορές. Η παντελής έλλειψη πρωινού από το διαιτολόγιο των περισσότερων παιδιών και εφήβων είναι γεγονός. Η κατανάλωση πρωινού έχει συσχετιστεί με την διατήρηση του φυσιολογικού βάρους. Μεγάλη σημασία έχει σαφώς και η ποιότητα του πρωινού, καθώς πρέπει να εμπεριέχει σωστές και υγιεινές επιλογές (Κουτσόπουλος, 2013). Ένα καλό πρωινό είναι προαπαιτούμενο για καλές επιδόσεις σε πολλούς τομείς της καθημερινής ζωής, για την παραγωγή ενέργειας και για τον κυτταρικό μεταβολισμό. Ερευνητές υπογραμμίζουν ότι το πρωινό θα πρέπει να είναι το μεγαλύτερο και σημαντικότερο γεύμα της ημέρας (Sharkey & Gaskill, 2017).

2.5.2 Τηλεόραση και Διαφήμιση

Στην εποχή μας, αντικείμενο έρευνας αποτελεί η συμβολή της τηλεόρασης στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας, καθώς ασκεί σημαντικό ρόλο στις επιλογές των παιδιών. Η τηλεόραση αποτελεί σημαντικό κομμάτι της καθημερινότητας μας. (Coon & Ticker, 2002). Τα τελευταία χρόνια όμως έχει εξελιχθεί σε έναν εθιστικό παράγοντα που επηρεάζει τις ζωές των ατόμων. Οι γονείς αφήνουν με τις ώρες τα παιδιά τους μπροστά στην τηλεόραση χωρίς να φροντίζουν για τον έλεγχο του περιεχομένου των προγραμμάτων. Διάφορες μελέτες τεκμηριώνουν τόσο τις άμεσες όσο και τις μακροπρόθεσμες σχέσεις μεταξύ της παρακολούθησης τηλεόρασης και των υψηλών ποσοστών παιδικής παχυσαρκίας (Kiess, Marcus & Wabitsch, 2008). Επίσης, μια μακροχρόνια μελέτη που έγινε από το 1990 έως το 1996 αποδεικνύει ότι όταν υπήρχε αυξημένη, συγκριτικά με το μέσο όρο, παρακολούθηση τηλεόρασης μέσα στην ημέρα, ο επιπολασμός της παιδικής παχυσαρκίας αυξανόταν κατά 1,06- 2,5 % ανά ώρα (Kiess, Marcus & Wabitsch, 2008). Η υπερβολική παρακολούθηση τηλεόρασης δρα σαν μια καθιστική συμπεριφορά που σχετίζεται με πολύ χαμηλή ενεργειακή δαπάνη (Βασιλοπούλου, 2012). Επίσης, κατά την παρακολούθηση τηλεόρασης, τα παιδιά καταναλώνουν ασυναίσθητα κάποια τροφή με αποτέλεσμα να αυξάνεται ο αριθμός των ημερήσιων γευμάτων (Kiess, Marcus & Wabitsch, 2008).

Ταυτόχρονα όμως με την παρακολούθηση τηλεόρασης, δεν υπάρχει η απαιτούμενη άσκηση και σωματική εκτόνωση, με αποτέλεσμα, την αύξηση της κατανάλωσης κορεσμένου λίπους και κρέατος. Τα φρούτα και τα λαχανικά αντικαθίστανται από την ζάχαρη και τα διάφορα σνακ. Σημαντικό πρόβλημα αποτελεί και το γεγονός ότι τα παιδιά δεν τρώνε μαζί με τους γονείς τους στο τραπέζι αλλά μπροστά από την οθόνη της τηλεόρασης (Rosiek, Frackowiak, Leksowski, Rosiek-Kryszewska & Leksowski, 2015).

Τα παραπάνω έχουν ως συνέπεια οι θερμίδες και τα λίπη να συσσωρεύονται, οι κακές συνήθειες να αυξάνονται και να ακολουθούν τα παιδιά και στην ενήλικη ζωή, με αποτέλεσμα να έχουμε υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά και κατ' επέκταση παχύσαρκους ενήλικες (Rosiek, Frackowiak, Leksowski, Rosiek-Kryszewska & Leksowski, 2015). Η τηλεόραση είναι το μεγαλύτερο μέσο πηγής μηνυμάτων που αφορούν τα τρόφιμα. Πάνω από το 75% των διαφημίσεων αναφέρονται σε τρόφιμα, και αυτά που διαφημίζονται εντατικότερα έχουν την τάση να υπερκαταναλώνονται. Οι τηλεοπτικές διαφημίσεις

αφορούν όλες τις ηλικιακές ομάδες με κύριο στόχο τα μικρά παιδιά (Kiess, Marcus & Wabitsch, 2008). Το πρόγραμμα της τηλεόρασης είναι έτσι δομημένο ώστε, την ώρα των διαφημίσεων του παιδικού προγράμματος να προβάλλονται οι περισσότερες διαφημίσεις φαγητών. Έτσι, τα μικρά παιδιά παρασύρονται από την πληθώρα αγαθών και τον βομβαρδισμό των διαφημίσεων και, αδυνατώντας να αντιληφθούν την διαφορά υγιεινού και ανθυγιεινού φαγητού, αναπτύσσουν λανθασμένες διατροφικές συνήθειες και έχουν μεγάλες πιθανότητες να οδηγηθούν στην παχυσαρκία (Μεράκου, κ.α, 2008).

Η επιρροή που ασκούν οι διαφημίσεις είναι μεγάλη και τα προϊόντα που παρουσιάζονται σε αυτές είναι συνήθως υψηλής θερμιδικής αξίας, πλούσια σε λίπος, ζάχαρη και νάτριο (Ζαμπέλας, 2003). Όλα αυτά όμως τα προϊόντα, προβάλλονται τόσο όμορφα και απαραίτητα για την καθημερινή μας διατροφή που ακόμη και οι γονείς συχνά πιστεύουν πως είναι καλύτερο να αγοράσουν αυτά τα προϊόντα σε σχέση με κάποια άλλα τα οποία, δεν διαφημίζονται τόσο (Dibildox, 2014). Επίσης, οι διαφημίσεις περιλαμβάνουν προϊόντα με χαρακτηριστικά που είναι ελκυστικά στα παιδιά όπως, παιχνίδια και ήρωες κινουμένων σχεδίων και ταινιών (Weiting, 2007). Τα παιδιά όπως είναι φυσικό, δεν ξεχωρίζουν τις διαφημίσεις από τα προγράμματα, παραπλανούνται και δίνουν μεγαλύτερη προσοχή σε αυτές με μουσική, χρώματα και σχέδια (Ζαμπέλας, 2003). Ως εκ τούτου, επιλέγουν να καταναλώσουν μόνο τα συγκεκριμένα τρόφιμα των διαφημίσεων, αφού τους είναι περισσότερο γνώριμα.(Dibildox, 2014).

Τέλος, τα παιδιά αποτελούν στόχο για τις διαφημιστικές εταιρείες και τους διαφημιστές, διότι στην παιδική ηλικία επηρεάζονται εύκολα τα πρότυπα κατανάλωσης και διότι τα ίδια επηρεάζουν και τις επιλογές των γονιών τους ως προς το τι θα καταναλώσουν (Πετράκη, 2011).

2.5.3 Καθιστικός Τρόπος ζωής - Άσκηση

Μια άλλη μορφή συμπεριφοράς, που σχετίζεται με την αύξηση παχυσαρκίας, είναι η καθιστική ζωή και η ελλιπής φυσική δραστηριότητα (Kiess, Marcus & Wabitsch, 2008). Το κοινωνικό περιβάλλον επηρεάζει σημαντικά την σωματική μας δραστηριότητα, και τα άτομα τείνουν να προσαρμόζονται στις κοινωνικές συνθήκες. Η πλειονότητα του

πληθυσμού, προτιμά να κάθεται, να παρακολουθεί τηλεόραση και να χρησιμοποιεί τους υπολογιστές (Sharkey & Gaskill, 2017).

Τα παιδιά επιλέγουν να παίζουν κάποιο παιχνίδι στον υπολογιστή από το να βγούν έξω με τους φίλους τους και να παίζουν μαζί. Η παρακολούθηση τηλεόρασης και τα διάφορα ηλεκτρονικά παιχνίδια στον υπολογιστή, σχετίζονται με την αύξηση του δείκτη μάζας σώματος στα παιδιά (Kiess, Marcus & Wabitsch, 2008). Αυτή η αδράνεια που δημιουργείται, με τις ατελείωτες ώρες που περνούν τα παιδιά μπροστά στις οθόνες, έχει ως συνέπεια, η ενέργεια των καταναλωθέντων τροφών να αποθηκεύεται ως λίπος στον οργανισμό εφόσον, δεν αποβάλλεται με κάποιου είδους δραστηριότητας (Διαμαντόπουλος, 2010).

Η αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας δεν είναι μόνο αποτέλεσμα της κακής διατροφής αλλά και της μειωμένης δραστηριότητας. Οι γονείς, θα πρέπει καθημερινά να ωθούν τα παιδιά τους στην ενασχόληση με διάφορες αθλητικές και μη δραστηριότητες, διότι η άσκηση βοηθάει στην διατήρηση και στην ομοιόμορφη κατανομή του βάρους. Σε σύγχρονη μελέτη παιδιών ηλικίας 2 έως 5 ετών με σοβαρή παχυσαρκία, σε σύγκριση με τα παιδιά φυσιολογικού βάρους, επιστήμονες διαπίστωσαν ότι αυτά με την σοβαρή παχυσαρκία ήταν πιθανότερο να βρίσκονται 4 ή περισσότερες ώρες μπροστά σε οθόνη, σε σύγκριση με το 14,7% των παιδιών με φυσιολογικό βάρος. Ακόμη, η έρευνα έδειξε ότι το 74% των παιδιών παίζει έξω για περισσότερο από 1 ώρα την ημέρα, το 27% σε οργανωμένο άθλημα και το 56% να αναφέρει πάνω από 2 ώρες ημερήσιας προβολής (Α' Παιδιατρική Κλινική Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών, 2013).

Είναι ανάγκη οι γονείς να απομακρύνουν τα παιδιά από τον υπολογιστή και την τηλεόραση, καθώς συμβάλλουν στην ακινησία και την κατανάλωση μη υγιεινών τροφών, και να τα ωθήσουν στην ενασχόληση σωματικών δραστηριοτήτων. Ο ρόλος της άσκησης θεωρείται πολύ σημαντικός στη μείωση και τη διατήρηση του σωματικού βάρους, στην αύξηση της ψυχολογίας και στη βελτίωση της συμπεριφοράς του παιδιού. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αποφεύγεται η καθιστική ζωή και να ενθαρρύνεται η ελαφριά άσκηση. Συγκεκριμένα, για παιδιά προσχολικής ηλικίας, συστήνεται καθημερινή ελαφριά άσκηση,

παιχνίδι ή περπάτημα για 30 με 40 λεπτά, 4 με 5 φορές την εβδομάδα και κάθε άλλου είδους δραστηριότητα που προάγεται η κίνηση (Κωσταρέλλη, 2011).

Τα τελευταία χρόνια εμφανίζονται διαρκώς αδρανείς συμπεριφορές που ολοένα και επιβραβεύονται. Τα παιδιά περπατούν λιγότερο, είτε για να πάνε στο σχολείο, είτε για κάποια άλλη ασχολία. Μια αιτία για την μείωση της φυσικής δραστηριότητας αποτελεί το γεγονός ότι πλέον υπάρχει έλλειψη κτηριακών εγκαταστάσεων για να παίζουν τα παιδιά με ασφάλεια. Ιδιαίτερα στα αστικά κέντρα και στις μεγαλουπόλεις, η έλλειψη ειδικά διαμορφωμένων χώρων, αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα που τα παιδιά δεν παίζουν έξω, αλλά προτιμούν να μείνουν στο σπίτι, τους μπροστά από μια οθόνη. Στις μεγάλες πόλεις, εκτός από την έλλειψη χώρου, υπάρχει και η έλλειψη της ασφάλειας. Οι γρήγοροι ρυθμοί και η έλλειψη ελεύθερου χρόνου είναι ακόμη ένας παράγοντας που απομακρύνει τους γονείς και τα παιδιά από το να ασχοληθούν με μια εξωτερική δραστηριότητα. Όσο όμως υπάρχει σωματική αδράνεια και παρακολούθηση τηλεόρασης ολοένα και αυξάνεται ο κίνδυνος εκδήλωσης παχυσαρκίας (Brown, Halvorson, Cohen, Lazoricn & Skelton, 2015).

2.6 Κοινωνικο-οικονομικοί Παράγοντες

Η παιδική παχυσαρκία, εκτός από τους γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, οφείλεται στο μορφωτικό επίπεδο των γονέων και στην κοινωνικοοικονομική τους κατάσταση. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι μορφωμένοι γονείς φροντίζουν περισσότερο την διατροφή των παιδιών τους συγκριτικά με τους γονείς που δεν διαθέτουν την ανάλογη μόρφωση. Οι γονείς που δεν έχουν κάποια μόρφωση δεν έχουν την ικανότητα να γνωρίζουν ποια τρόφιμα βοηθούν στην σωστή ανάπτυξη των παιδιών τους. Αντίθετα, οι μορφωμένοι γονείς είναι σε θέση να γνωρίζουν για τα τρόφιμα που ενδείκνυται να καταναλώνουν τα παιδιά τους, με αποτέλεσμα να έχουν καλύτερα ποσοστά σε μετρήσεις και να καταναλώνουν μεγαλύτερες ποσότητες φρούτων και λαχανικών (Drewnowski, 2004).

Σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της παιδικής παχυσαρκίας έχει και η οικονομική κατάσταση των γονέων, με τα ποσοστά να δείχνουν έντονη παχυσαρκία στα χαμηλά

κοινωνικά στρώματα. Ένας βασικός λόγος είναι ότι τα υψηλά σε ενέργεια, σάκχαρα και λιπαρά τρόφιμα είναι πιο φθηνά συγκριτικά με τα πιο υγιεινά και θρεπτικά τρόφιμα (Carprio et al, 2008). Τέλος, σύμφωνα με έρευνα που διεξήχθη σε σχολείο στο Άαχεν της Γερμανίας τα παιδιά από χαμηλό κοινωνικό στρώμα, είχαν περισσότερες από τρεις πιθανότητες να αναπτύξουν παχυσαρκία σε σχέση με τα παιδιά υψηλότερης κοινωνικής θέσης (Lamerz et al, 2005).

2.7 Ψυχολογικοί παράγοντες

Η επιδημία της παχυσαρκίας οφείλεται σε πολυπαραγοντικά αίτια. Πέρα από την ύπαρξη της γενετικής προδιάθεσης, η παραπάνω άποψη, μπορεί να εξηγηθεί και από διάφορους ψυχολογικούς παράγοντες. Τα ψυχοκοινωνικά και συναισθηματικά προβλήματα της παχυσαρκίας λειτουργούν τις περισσότερες φορές ως αιτιολογικοί παράγοντες παχυσαρκίας. Η ψυχολογία και η γενικότερη διάθεση των παχύσαρκων ατόμων, γίνεται πιο ευάλωτη σε ψυχολογικά προβλήματα όπως η χαμηλή αυτοεκτίμηση, η αρνητική εικόνα, η κατάθλιψη και το άγχος, που επηρεάζουν πολύπλευρα την ζωή τους. Ιδιαίτερα το άγχος, έχει θεωρηθεί σημαντικό παράγοντα που συμβάλλει στην εμφάνιση παιδικής παχυσαρκίας (Sagar & Gupta, 2018). Παράλληλα, έρευνες έχουν επιβεβαιώσει τη σχέση μεταξύ άγχους ή κατάθλιψης και υπερβολικής πρόσληψης τροφής σε παιδιά και εφήβους (Puder & Munsch, 2010). Οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες, ιδιαίτερα στο πλαίσιο της οικογένειας, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο τόσο στην εμφάνιση και στην διατήρηση της παχυσαρκίας, όσο και στην ευεξία και στη ψυχική υγεία του ατόμου (Sagar & Gupta, 2018).

Οι γονείς, μεταδίδουν το στυλ κατανάλωσης και επηρεάζουν τη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών τους, διότι τα παιδιά μαθαίνουν μέσω της παρατήρησης και της μίμησης, τις συνήθειες και συμπεριφορές των γονιών τους. Ακόμη, το οικογενειακό άγχος όπως οι ψυχολογικές διαταραχές, οι σωματικές ασθένειες των γονέων ή το άγχος που σχετίζεται με τη χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση, έχει ως αποτέλεσμα αυτή τη διατήρηση του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας στα παιδιά (Puder & Munsch, 2010).

Ένας ακόμα ψυχολογικός παράγοντας είναι η παρορμητικότητα των παιδιών και η απώλεια ελέγχου τροφής. Σε έρευνες διαπιστώθηκε ότι τα παχύσαρκα παιδιά με υπερβολική κατανάλωση, ήταν πιο παρορμητικά, επιθετικά και με διάφορα άλλα προβλήματα από τα μη παχύσαρκα παιδιά. Επίσης, έχει αποδειχθεί ότι η ανεξέλεγκτη διατροφική συμπεριφορά είναι πιο διαδεδομένη στα παχύσαρκα παιδιά και εφήβους. Τέλος, όπως διαπιστώθηκε παραπάνω, διάφορες ψυχολογικές καταστάσεις και στρεσογόνοι παράγοντες στην παιδική ηλικία μπορούν να παίξουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη παχυσαρκίας (Puder & Munsch, 2010).

2.8 Λήψη φαρμάκων

Αρκετά φάρμακα, όπως τα γλυκοκορτικοειδή, τα αντιεπιληπτικά φάρμακα και κάποια αντιψυχωσικά φάρμακα συμπεριλαμβανομένων της ρισπεριδόνης και ολανζαπίνης, ταυτόχρονα με τη μακροχρόνια χρήση τους, μπορούν να συμβάλλουν στην αύξηση του σωματικού βάρους (Sharkey & Gaskill, 2017). Αυτό συμβαίνει διότι οι ουσίες αυτές συμβάλλουν στην καθιστική ζωή, τη μείωση της σωματικής δραστηριότητας, σε κάθε της μορφή, και την αυξημένη κατανάλωση γευμάτων (<https://www.cdc.gov/obesity/child>).

3. Επιπτώσεις Παιδικής Παχυσαρκίας

Η παχυσαρκία έχει λάβει ραγδαίους ρυθμούς ανάπτυξης, τόσο στις αναπτυσσόμενες όσο και στις αναπτυγμένες χώρες. Ο παγκόσμιος επιπολασμός των υπέρβαρων και παχύσαρκων ανθρώπων, η παθολογική αντίληψη, η παρατεταμένη αύξηση δαπανών υγείας για την εξάλειψη της νόσου, καθώς και η εμφάνιση προβλημάτων υγείας εξαιτίας της, ώθησαν τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, το 2007, να αναγνωρίσει την παχυσαρκία ως ασθένεια. Η παχυσαρκία, είναι μια διατροφική πάθηση που η μη έγκαιρη διάγνωσή της, μπορεί να επηρεάσει την σωματική και ψυχική υγεία του ανθρώπου. Στα παλιά χρόνια, η παχυσαρκία αναφέρεται ως μια ασθένεια που έπληττε κυρίως τη μεσαία και τρίτη ηλικία, όμως πλέον θεωρείται ως μια μάστιγα που διαθέτει υπερβολικά υψηλά ποσοστά και στον παιδικό πληθυσμό (Ahman & Imam, 2016).

Οι επιπτώσεις της παιδικής παχυσαρκίας διακρίνονται σε βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες. Στις βραχυπρόθεσμες ανήκουν οι κοινωνικό-συναισθηματικές συνέπειες

ενώ στις μακροπρόθεσμες οι σωματο-λειτουργικές συνέπειες. Τα ψυχολογικά προβλήματα, η χαμηλή αυτοεκτίμηση, και οι διαταραχές συμπεριφοράς είναι οι πιο σοβαρές επιπτώσεις στην ψυχική υγεία ενός παιδιού, με τις πιο διαδεδομένες και επικίνδυνες μη μεταδοτικές ασθένειες να αποτελούν ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 και οι καρδιαγγειακές παθήσεις (Reilly et.al, 2003).

3.1 Σωματο-λειτουργικές επιπτώσεις

Η παιδική παχυσαρκία δύσκολα εξαλείφεται, και οι συνέπειες που δημιουργεί στο παιδί, πολλές φορές, το ακολουθούν στην ενηλικίωση του. Η υπερβολική συσσώρευση σωματικού λίπους επηρεάζει πολλά όργανα και ιστούς με αποτέλεσμα τα υπέρβαρα παιδιά να διατρέχουν μεγάλο κίνδυνο εμφάνισης επικίνδυνων σωματο-λειτουργικών νοσημάτων, κοινωνικού και συναισθηματικού στιγματισμού, μειωμένων ακαδημαϊκών επιδόσεων και κακής ποιότητας ζωής. (Sahoo et.al, 2015).

3.1.1 Μυοσκελετικό Σύστημα

Η παιδική παχυσαρκία μπορεί να επηρεάσει την υγεία των οστών και να εμφανίσει πολλές μυοσκελετικές επιπτώσεις. Κατά την διάρκεια της παιδικής ηλικίας ο σκελετός αναπτύσσεται με αργές διαδικασίες, τόσο κατά μήκος όσο και κατά πλάτος, επιτρέποντας παράλληλα στην αύξηση των οστών σε πυκνότητα και πάχος. Αυτή η ομαλή ανάπτυξη μπορεί να επηρεαστεί από πολλούς κινδύνους που επιφέρει η παχυσαρκία. Πιο συγκεκριμένα το περιττό σωματικό λίπος δημιουργεί μεγάλα φορτία σωματικής μάζας τα οποία προκαλούν δυσχερή συμπίεση στα οστά. Η χαμηλή σωματική δραστηριότητα και η ανθυγιεινή διατροφή οδηγούν στην έλλειψη σημαντικών βιταμινών και θρεπτικών συστατικών, που απαιτούνται για την βελτιστοποίηση της οστικής μάζας. Παράλληλα η λήψη ανθρακούχων ποτών, συμβάλλει στην μειωμένη πρόσληψη ασβεστίου, ενώ τέλος αρκετές σωματο-λειτουργικές συνέπειες της παχυσαρκίας μπορούν να επηρεάσουν την διαμόρφωση και την αντοχή των οστών, ιδιαίτερα στην εφηβική ηλικία, όπου η ανάπτυξη τους επιτυγχάνεται με ταχείς ρυθμούς (Kelley, Crabtree & Zemel, 2017).

Από τις πιο σημαντικές μυοσκελετικές διαταραχές, που προκαλείται κυρίως στην παιδική ηλικία, είναι η ασθένεια Blount, οστική παραμόρφωση της κνήμης και του μηριαίου, που

οφείλεται στο υπερβολικό βάρος. Η ασθένεια Blount προκαλεί πρήξιμο και κλίση της κνήμης, και κυρίως εμφανίζεται σε παιδιά ηλικίας 1-3 ετών, αλλά και σε εφήβους. Ωστόσο, δεν επιφέρει επιζήμιες επιπτώσεις καθώς επιλύεται κατά τη σωματική ανάπτυξη. Επίσης, στις ορθοπεδικές επιπλοκές περιλαμβάνεται και η επιφυσιολίσθηση της μηριαίας κεφαλής, πάθηση η οποία εμφανίζεται στην προεφηβική ηλικία, κυρίως σε παχύσαρκα αγόρια (Dietz,1998).

Η εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας επιφέρει και πολλές σημαντικές επιπλοκές στην σπονδυλική στήλη. Η αναπτυσσόμενη σπονδυλική στήλη στα παχύσαρκα παιδιά είναι πιο ευέλικτη, από την ώριμη ενός ενήλικα, γεγονός που βοηθάει ώστε να εμφανίζει μικρότερες πιθανότητες τραυματισμών. Ωστόσο, η υπερφόρτωση που δέχεται ο σκελετός των παχύσαρκων παιδιών, λόγω υπερβολικού βάρους και ελλιπούς άσκησης, μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση πιέσεων και πόνων της σπονδυλικής στήλης. Εάν η παχυσαρκία επιμείνει και στην εφηβική ηλικία, τότε μπορεί να εμφανιστούν βλάβες τραυματισμού στο ασθενέστερο τμήμα της, ενώ στην ενηλικίωση υπάρχει δυνατότητα εμφάνισης δισκοπάθειας ή κατάγματος, που σχετίζεται με ατυχήματα (Wills,2004).

Ένας επιπλέον σημαντικός κίνδυνος του μυοσκελετικού συστήματος είναι η οστεοαρθρίτιδα. Οι αρθρώσεις, δέχονται υπερβολικές πιέσεις δίχως να μπορούν να κρατήσουν φυσιολογική την δομή κυρίως στις περιοχές του γονάτου και του ισχίου. Η οστεοαρθρίτιδα προκαλεί πόνο, δυσκολία κινήσεων, και οδηγεί ακόμα και στην αναπηρία. Η εμφάνιση της σε παιδιά είναι περιορισμένη, ωστόσο η υγιής ανάπτυξη των οστών στην παιδική και εφηβική ηλικία εξαλείφουν σε μεγάλο βαθμό την εμφάνιση της κατά τη διάρκεια της γήρανσης (Visscher & Seidell,2001). Η χρόνια αντίληψη πως η παχυσαρκία λειτουργεί ως προστασία έναντι του καταγματικού κινδύνου αρχίζει να εξαλείφεται. Η παχυσαρκία ωθεί στην υπερβολική πρόσληψη σωματικού λίπους, στη φτωχή διατροφή καθώς και στην έλλειψη σημαντικών βιταμινών. Τα αποτελέσματα αυτά ασκούν πολλαπλές αρνητικές επιδράσεις στην οστική πυκνότητα, στη δύναμη και την αντοχή των οστών, κάνοντας τα επιρρεπή σε κινδύνους κατάγματος. Το κύριο μέσο που συνδέει την παχυσαρκία με τους κινδύνους κατάγματος είναι η οστεοπόρωση, πάθηση που εμφανίζεται αποκλειστικά στους ηλικιωμένους και προκαλεί την οστική αποσύνθεση του ιστού (Διαμάντης, Τρούμπης, Φαρμάκη, Διαμάντη & Σκανδαλάκης, 2016).

Τέλος το περιττό σωματικό λίπος των παιδιών λειτουργεί ως παράγοντας για τον κίνδυνο εμφάνισης θραύσεων. Σύμφωνα με την έρευνες το 40% των τραυματισμών συμβαίνει σε εσωτερικούς χώρους, με μεγαλύτερη δύναμη, πιο αμήχανο τρόπο, και μεγαλύτερη επικινδυνότητα θραύσης των οστών (Wills,2004). Επιπρόσθετα, το περιττό σωματικό λίπος επιφέρει πρώιμες αλλοιώσεις του χόνδρου του γονάτου προκαλώντας πόνο στην περιοχή των γονάτων και του ισχίου. Στις περισσότερες περιπτώσεις ο πόνος εντοπίζεται στην πλάτη, τα πόδια, τα γόνατα αλλά και τον αστράγαλο (Widhalm et.al, 2016).

3.1.2 Αναπνευστικό Σύστημα

Η νοσογόνος παχυσαρκία προσβάλλει σημαντικά το αναπνευστικό σύστημα τόσο των παιδιών όσο και των ενηλίκων. Το περιττό σωματικό λίπος, κυρίως στην κοιλιακή χώρα και στα θωρακικά τοιχώματα, συμπιέζει τους αεραγωγούς και λειτουργεί ως ανασταλτικός παράγοντας για την αναπαραγωγή της αναπνοής, την επαρκή οξυγόνωση του εγκεφάλου και του υπόλοιπου σώματος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την επιβάρυνση της αναπνευστικής λειτουργίας, την εμφάνιση δύσπνοιας, μειωμένης αντοχής, και δυσκολίας καθημερινών αποδόσεων. Η διαταραχή του αναπνευστικού συστήματος μπορεί να οδηγήσει αμιγώς στην εμφάνιση αποφρακτικής άπνοιας, άσθματος καθώς και του συνδρόμου παχυσαρκίας υποαερισμού (Visscher & Seide, 2001).

Η αποφρακτική άπνοια αποτελεί μια από τις σημαντικότερες διαταραχές που προκαλεί η παχυσαρκία στο αναπνευστικό σύστημα. Σύμφωνα με έρευνες, υπάρχουν 7% πιθανότητες να εμφανιστεί σε παχύσαρκα παιδιά. Οι μύες των παχύσαρκων ασθενών κατά την διάρκεια του ύπνου χαλαρώνουν, δημιουργώντας στένωση στους αεραγωγούς. Η διαδικασία αυτή στους παχύσαρκους οργανισμούς μπορεί να οδηγήσει σε απόφραξη, με αποτέλεσμα να διακόπτεται αρκετές φορές η αναπνοή τους. Οι επιπτώσεις που εμφανίζονται είναι πολλές, όπως εφίδρωση, ανησυχία, κακή ποιότητα ύπνου, υπνηλία, κακή απόδοση στο σχολείο ακόμη και την εμφάνιση ψυχοκοινωνικών νοσημάτων. Η μείωση των περιττών κιλών θα είναι ωφέλιμη για την βελτίωση της διαταραχής, ενώ συνιστάται η θεραπεία να είναι επιθετική, καθώς η διαταραχή μπορεί να οδηγήσει ακόμα και στην θνησιμότητα (Dietz, 1998).

Μια επιπλέον διαταραχή είναι το άσθμα. Το άσθμα αποτελεί μια χρόνια πάθηση, και πολύ εμφανή πλέον στα μικρά παιδιά. Δεν έχει τεκμηριωθεί επιστημονικά η συσχέτιση παχυσαρκίας και άσθματος, ωστόσο θεωρίες αναφέρουν πως οι επιπτώσεις που προκαλεί το άσθμα συνυπάρχουν την ίδια στιγμή με τις επιπτώσεις της παχυσαρκίας. Επιπρόσθετα, το σύνδρομο παχυσαρκίας υποαερισμού είναι αρκετά εμφανές σε παχύσαρκους ανθρώπους. Σύμφωνα με αυτό, οι παθογόνοι ασθενείς δυσκολεύονται κατά την αναπνευστική διαδικασία, παθαίνοντας υπερκαπνία και συσσωρεύοντας διοξείδιο του άνθρακα στο αίμα (Παπαδημητρίου, 2019).

3.1.3 Καρδιοπάθειες

Ο ισχυρότερος κίνδυνος που μπορεί να προκαλέσει η παχυσαρκία ανήκει στις καρδιαγγειακές παθήσεις. Έχουν διεξαχθεί πολλές ερευνητικές μελέτες που στόχο έχουν την εύρεση των κλινικών εκδηλώσεων που προκαλεί η παχυσαρκία στο καρδιαγγειακό σύστημα των ενηλίκων. Σύμφωνα με δεδομένα της Βρετανικής περιφερειακής καρδιολογικής μελέτης, που βασίζονται σε 14 χρόνια παρακολούθησης, εκτιμάται πως τα υψηλά επίπεδα δείκτης μάζας σώματος, 7.700 ανθρώπων ηλικίας 40 με 59 ετών, είχαν σχέση με σοβαρά καρδιακά και εγκεφαλικά επεισόδια. Άλλα στοιχεία από την μακροπρόθεσμη μελέτη της ομάδας Framingham, που βασίζεται σε 26 χρόνια παρακολούθησης 5.200 ανδρών και γυναικών ηλικίας 28-62 ετών, έδειξαν πως η συσσώρευση περιττού λίπους σχετίζεται ιδιαίτερα με την εμφάνιση ισχαιμικού εγκεφαλικού επεισοδίου, έμφραγμα του μυοκαρδίου, συμφορητική καρδιαγγειακή και αθηροθρομβική ανεπάρκεια. Επιπλέον η μελέτη εκτίμησε πως με τη διατήρηση του βέλτιστου φυσιολογικού βάρους, θα υπήρχαν 25% λιγότερα καρδιαγγειακά προβλήματα, 35% λιγότερα εγκεφαλικά επεισόδια ή επεισόδια καρδιακής ανεπάρκειας, ενώ τέλος η μείωση 20% του βάρους θα πρόσφερε 40% μειωμένο κίνδυνο στεφανιαίας νόσου (Weihrauch-Bluher, Schwarz & Klusmann, 2019).

Είναι πλέον εδραιωμένο πως η παχυσαρκία μπορεί να προσβάλει το καρδιαγγειακό σύστημα των παιδιών, εξίσου επικίνδυνα με των ενηλίκων. Σύμφωνα με μια δημογραφική μελέτη, μετά από παρακολούθηση παιδιών ηλικίας 5-10 ετών από τις ΗΠΑ διαπιστώθηκε πως κύριοι παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου στην παιδική ηλικία είναι η υψηλή αρτηριακή πίεση, η δυσλιπιδαιμία, διάφορες ανωμαλίες στη μάζα και στη λειτουργία της

αριστερής κοιλίας καθώς και ανωμαλίες στην ενδοθηλιακή λειτουργία. Επιπλέον στην ίδια μελέτη διαπιστώθηκε πως το 58% των παχύσαρκων παιδιών ηλικίας 5 έως 10 ετών διαθέτουν τουλάχιστον έναν, από τους πέντε καρδιαγγειακούς παράγοντες που προαναφέρθηκαν, ενώ το 25% των παιδιών παρατήρησαν σημαντική συσσώρευση δύο ή περισσότερων παραγόντων. Εκείνο που έχει ιδιαίτερη σημασία να αναφερθεί είναι πως, η έντονη παχυσαρκία στην παιδική ηλικία μπορεί να οδηγήσει στην συνύπαρξη καρδιομεταβολικών παραγόντων και στην ανάπτυξη της αθηροσκλήρωσης, διαβήτη τύπου 2, μεταβολικού συνδρόμου και μειωμένη αντοχή στην γλυκόζη (Umer et.al, 2017).

Συμπερασματικά, τα στοιχεία αυτά εδραιώνουν την αντίληψη πως οι καρδιαγγειακοί κίνδυνοι που προκαλούνται από την παιδική παχυσαρκία, συχνά με μη συμπτωματικό τρόπο, εάν δεν αντιμετωπιστούν έγκαιρα, τείνουν να επιμείνουν και στην ενήλικη ζωή, προκαλώντας αυξημένη καρδιαγγειακή νοσηρότητα, η οποία μπορεί να οδηγήσει και σε θνησιμότητα. Αβίαστα λοιπόν συνεπάγεται το συμπέρασμα πως, ο αντίκτυπος της παιδικής παχυσαρκίας στο καρδιαγγειακό σύστημα έχει μεγάλες πιθανότητες να κάνει την εμφάνιση του και στην ενήλικη ζωή, γι αυτό η πρόληψη και η αντιμετώπιση είναι αναγκαία (Reilly et.al, 2003).

3.1.4 Μεταβολικές ορμονικές διαταραχές

Ο μεταβολισμός είναι το σύνολο χημικών αντιδράσεων, τις οποίες έχει ανάγκη ο οργανισμός να χρησιμοποιήσει, με σκοπό την παραγωγή και την απελευθέρωση ενέργειας. Αυτές οι χημικές αντιδράσεις μπορούν κάποια στιγμή να διαταραχθούν και να προκαλέσουν προβλήματα στον ανθρώπινο οργανισμό. Η διαταραχή δημιουργείται διότι οι ουσίες που λαμβάνει, είτε είναι ελλιπείς και χρειάζεται να λάβει μεγαλύτερη ποσότητα για να λειτουργήσει σωστά, είτε είναι σε υπερβολικό βαθμό δίχως να μπορεί να τις χειριστεί, με αποτέλεσμα να συσσωρεύονται και, τις περισσότερες φορές, να αποδεικνύονται τοξικές για τον οργανισμό. Οι συνέπειες αυτής της βιοχημικής διαταραχής ωθούν στην εμφάνιση του μεταβολικού συνδρόμου (Han & Lean, 2016).

Το μεταβολικό σύνδρομο δεν είναι ασθένεια, αλλά το σύνολο κάποιων διαταραχών που σχετίζονται μεταξύ τους και αυξάνουν κυρίως τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων, διαβήτη τύπου 2, καθώς και πολλών νοσημάτων, ενώ αποτελούν ακόμη και

αιτία θνησιμότητας (Ρεκλείτη & Κυριαζής, 2010). Η αφετηρία για την διάγνωση της διαταραχής γίνεται από την κλινική υποψία της κεντρικής παχυσαρκίας. Τα άτομα που διαθέτουν κεντρική παχυσαρκία και τηρούν τουλάχιστον 4 από τα ακόλουθα κριτήρια, χαρακτηρίζονται ως έχοντες του μεταβολικού συνδρόμου. Τα κριτήρια αυτά είναι η αυξημένη αρτηριακή πίεση, το υψηλό επίπεδο τριγλυκεριδίων, το χαμηλό επίπεδο HDL χοληστερόλης και η υψηλή γλυκόζη νηστείας. Το 20% του παγκόσμιου πληθυσμού ενηλίκων διαθέτουν μεταβολικό σύνδρομο, και αυτό καθιστά κάποιες σοβαρές συνέπειες (Weiss & Caprio,2005).

Οι επιπτώσεις του μεταβολικού συνδρόμου είναι πολλές και επικίνδυνες. Δημιουργούνται διαταραχές λιπιδίων (μειωμένο HDL, χοληστερόλη, τριγλυκερίδια , αύξηση λιπαρών οξέων στο πλάσμα), διαταραχές υδατανθράκων (αυξημένα επίπεδα γλυκόζης, έκκριση ινσουλίνης του αίματος), καθώς και διαταραχές πρωτεϊνών . Το πιο σημαντικό γεγονός είναι πως, το μεταβολικό σύνδρομο εμφανίζεται πολύ συχνά στην παιδική-εφηβική ηλικία, καθώς τα κρούσματα παιδικής παχυσαρκίας όλο και αυξάνονται ραγδαία. Επιδημιολογικές μελέτες καταγράφουν πως οι παχύσαρκοι νέοι έχουν 3 φορές περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν καρδιαγγειακές παθήσεις και 5 φορές περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν διαβήτη τύπου 2. Η έγκυρη αναγνώριση πρέπει να αποσκοπεί στην αντιμετώπιση όλων των νοσημάτων που δημιουργεί το μεταβολικό σύνδρομο, και όχι ατομικά την κάθε μια μεταβολική διαταραχή που προβάλλεται από αυτό (Ρεκλείτη και Κυριαζής, 2010). Η διάγνωση του μεταβολικού συνδρόμου, ακόμα και στην αρχή της εμφάνισης του στην παιδική ηλικία, έχει τεράστια αξία για την δημόσια υγεία, διότι μπορεί να παρεμποδίσει την ανάπτυξη μεγάλων νοσογόνων κινδύνων. Διαφορετικά, η επικράτηση και η αυξανόμενη ανάπτυξη του μεταβολικού συνδρόμου, αποτελεί σταυροδρόμι για την συνέχιση στην επόμενη γενιά ενηλίκων και την εμφάνιση επικίνδυνων νοσημάτων (Weiss & Caprio,2005).

Η αντιμετώπιση του συνδρόμου έγκειται στον σωστό τρόπο διατροφής και στην άσκηση. Εάν η καθημερινότητα ενός ανθρώπου απαρτίζεται από επιλογές τροφίμων υψηλής περιεκτικότητας σε θερμίδες και σε κορεσμένα λίπη, και σε μια καθιστική ζωή όπου χαρακτηρίζεται από φυσική αδράνεια του ατόμου, τότε υπάρχουν πολλές πιθανότητες να εμφανιστεί το μεταβολικό σύνδρομο. Τέλος είναι σημαντικό να αναφερθεί πως το 30% του

μεταβολικού συνδρόμου προέρχεται από γενετικούς παράγοντες, ενώ υπάρχουν στοιχεία που αναφέρουν πως το χαμηλό βάρος γέννησης, η παρουσία διαβήτη της μητέρας, η ενδομήτρια ζωή του εμβρύου, και φυσικά η διατροφή και η δραστηριότητα στην νηπιακή ηλικία, διαθέτουν σημαντικό ρόλο (Han, & Lean, 2016).

3.1.5 Διαβήτης

Μια μεταβολική διαταραχή προκαλείται όταν κάποια όργανα αρχίσουν να υπολειτουργούν ή και να νοσούν. Μια συχνή μεταβολική διαταραχή είναι και ο σακχαρώδης διαβήτης. Το όργανο που υπολειτουργεί και δημιουργεί την πάθηση του διαβήτη είναι το πάγκρεας. Το πάγκρεας παράγει την ινσουλίνη, ορμόνη που είναι πάρα πολύ σημαντική για το σώμα μας. Η ινσουλίνη είναι απαραίτητη, διότι μεταφέρει την γλυκόζη από το αίμα στο εσωτερικό των κυττάρων με σκοπό να δημιουργήσει ενέργεια. Όταν το πάγκρεας δεν παράγει φυσιολογικές ποσότητες ινσουλίνης, ή αντιστέκεται εντελώς στην δημιουργία της, ο οργανισμός τίθεται υπό την νόσο του σακχαρώδη διαβήτη. Η πάθηση μπορεί να προσβάλει άτομα οποιασδήποτε ηλικίας, το μεγαλύτερο ποσοστό όμως αφορά παιδιά ή ενήλικες νεαρής ηλικίας (<https://www.idf.org/aboutdiabetes>).

Αξίζει να σημειωθεί πως τα παχύσαρκα παιδιά, κυρίως με υψηλό ενδοκοιλιακό σπλαχνικό λίπος, έχουν μεγάλες πιθανότητες να εμφανίσουν σακχαρώδη διαβήτη. Εξαιτίας της παχυσαρκίας οι μύες αντιστέκονται στην ινσουλίνη, με αποτέλεσμα το πάγκρεας να παράγει όλο και περισσότερη. Η αντίσταση αυτή στην ινσουλίνη, που προκαλεί η παχυσαρκία, εάν δεν αντιμετωπιστεί άμεσα, θα οδηγήσει στο διαβήτη τύπου 2 (Weiss & Caprio, 2005).

Υπάρχουν δύο βασικές μορφές διαβήτη. Από το διαβήτη τύπου 1 πάσχει μόνο το 10% των ανθρώπων. Σε αυτή την περίπτωση το πάγκρεας δεν μπορεί να παράγει την απαραίτητη ποσότητα ινσουλίνης, για αυτό το λόγο, το ανοσοποιητικό σύστημα επιτίθεται στα κύτταρα του παγκρέατος, με αποτέλεσμα την παντελή έλλειψη ινσουλίνης. Τα άτομα που πάσχουν από διαβήτη τύπου 1 χρειάζονται καθημερινή χρήση ινσουλίνης, για να μπορέσουν να διατηρήσουν τα επίπεδα της γλυκόζης σταθερά χωρίς να διακινδυνεύσουν την ζωή τους. Εάν δεν συμβεί κάτι τέτοιο, τότε η κατάσταση της υγείας τους τίθεται ως

κρίσιμη, και ενδέχεται ακόμη και να μην επιβιώσουν, καθώς θα δημιουργηθούν πολλές επιπλοκές (<https://www.idf.org/aboutdiabetes>).

Ο διαβήτης τύπου 2 είναι συχνότερος, εμφανίζεται σε παιδιά, εφήβους, καθώς και σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας. Κύρια συμπτώματα εμφάνισης είναι η εφίδρωση, η αδυναμία, η αφυδάτωση, η ανάγκη για πολύ νερό, η πολουρία, η υπέρταση και η δυσπλιδαίμια. Στο διαβήτη τύπου 2 το σώμα μπορεί να παράξει ινσουλίνη, ωστόσο ο οργανισμός δεν ανταποκρίνεται πλήρως στη δημιουργία της, με αποτέλεσμα, τα επίπεδα να είναι κάτω από το επιτρεπτό ποσοστό. Με την πάροδο του χρόνου, τα επίπεδα ινσουλίνης πέφτουν όλο και χαμηλότερα, σταματούν να είναι αποτελεσματικά για τη δημιουργία ενέργειας, ενώ τα υψηλά επίπεδα σακχάρου παραμένουν στο αίμα (υπεργλυκαιμία) και προκαλούνται προβλήματα υγείας (<https://www.idf.org/aboutdiabete>).

Η κατάσταση είναι αντιμετωπίσιμη, με βασική θεραπεία που αφορά στην καθημερινή προσοχή στη διατροφή, στη λήψη υγιεινών τροφών που βοηθούν στον έλεγχο των επιπέδων σακχάρου, στην καθημερινή άσκηση του σώματος και στη διαχείριση του προσωπικού βάρους. Εάν είναι απαραίτητο, μπορούν να ληφθούν αντιβιοτικά φάρμακα τα οποία θα ρυθμίσουν σε φυσιολογικό επίπεδο την έκκριση ινσουλίνης. Τα άτομα με διαβήτη τύπου 2 μπορεί να εμφανίσουν μια σειρά από πάρα πολύ σοβαρά και επικίνδυνα νοσήματα υγείας. Το πιο σοβαρό αφορά τις καρδιαγγειακές παθήσεις. Τα υψηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την καρδιά και τα αιμοφόρα αγγεία, προκαλώντας επιπλοκές όπως στεφανιαία νόσο και εγκεφαλικά επεισόδια. Επίσης μπορούν να επηρεαστούν τα μάτια, τα νεφρά, τα νεύρα και τα δόντια (Καπάνταης, 2016).

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια πολύ συχνή και επικίνδυνη πάθηση, που τα τελευταία χρόνια όλο και αυξάνεται ραγδαία. Σύμφωνα με τα δεδομένα της Διεθνούς Ομοσπονδίας Διαβήτη έχει καταγραφεί παγκόσμια αύξηση της νόσου, με αποτέλεσμα να πάσχουν 285.000.000 άνθρωποι, δηλαδή το 6,6% του πληθυσμού της γης, ενώ στην Ελλάδα τα ποσοστά αγγίζουν το 12%. Όλα τα στοιχεία δείχνουν πως η ραγδαία αύξηση οφείλεται στο σύγχρονο τρόπο ζωής, στις κακές επιλογές τροφίμων, και τον καθιστικό τρόπο ζωής. Για αυτό τον λόγο οργανισμοί όπως η Ελληνική Ομοσπονδία για το

διαβήτη (ΕΚΕΔΙ), η Διεθνούς Ομοσπονδία Διαβήτη, ο ΠΟΥ, και άλλοι πολλοί οργανισμοί, κινητοποιούνται κάθε χρόνο με σκοπό να μεταδώσουν την γνώση τους σε όλο τον κόσμο, να ενημερώσουν και να βοηθήσουν για τον περιορισμό και την πρόληψη της νόσου (Ε.ΚΕ.ΔΙ, 2012).

3.1.6 Χοληστερόλη

Η χοληστερόλη είναι μια λιπαρή ουσία απαραίτητη για τον οργανισμό. Μπορεί είτε να παραχθεί από τον ίδιο τον οργανισμό στο συκώτι, είτε να ληφθεί από ζωικές τροφές. Λόγω της υφής της δεν μπορεί να αναμειχθεί με το αίμα, με αποτέλεσμα να μεταφέρεται στον οργανισμό μέσω των λιποπρωτεϊνών. Υπάρχουν δυο είδη σημαντικών λιποπρωτεϊνών, η υψηλής πυκνότητας HDL και η χαμηλής πυκνότητας LDL. Η HDL χοληστερόλη είναι πλούσια σε πρωτεΐνη, συμβάλει σε πολλές βιολογικές διαδικασίες, και έχει την ικανότητα να μεταφέρει την χοληστερίνη από τις αρτηρίες του αίματος στο συκώτι, όπου εκεί μπορεί να διαλυθεί. Επιπρόσθετα, λαμβάνει το όνομα καλή χοληστερόλη, διότι τα υψηλά επίπεδα της στον οργανισμό μπορούν να μειώσουν την LDL, και να συμβάλουν στην προστασία του κυκλοφοριακού συστήματος. Από την άλλη πλευρά, η LDL ονομάζεται συχνά ως η κακή χοληστερίνη. Τα επίπεδα της πρέπει να διατηρούνται χαμηλά, διότι μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στα τοιχώματα των αγγείων της καρδιάς, του εγκεφάλου, και των κάτω άκρων του εντέρου, προκαλώντας αθηρωματική πλάκα (Τσούγκος, 2018).

Χρειάζεται να σημειωθεί πως η αθηρωμάτωση είναι μια εξελικτική διαδικασία, που αρχίζει από την παιδική ηλικία. Εάν δεν δοθεί η ύψιστη σημασία για την αντιμετώπιση της, μπορεί να προκαλέσει στένωση στα αγγεία, και να δυσκολέψει την παροχή αίματος στην καρδιά, με αποτέλεσμα την εμφάνιση θωρακικού πόνου, το λεγόμενο στηθάγχη, και την κλινική εκδήλωση στεφανιαίας νόσου. Επιπλέον, η διάλυση της αθηρωματικής πλάκας συντελεί και στη διάλυση των αγγείων. Αυτή η διαδικασία μπορεί αν δημιουργήσει ισχυρά καρδιαγγειακά επεισόδια, έμφραγμα του μυοκαρδίου ή αγγειακό εγκεφαλικό, ακόμα και σε νέες ηλικίες κάτω των 40 ετών (Loren et al., 2015). Τα κύρια αίτια εμφάνισης της νόσου είναι η κατανάλωση ανθυγιεινών τροφίμων πλούσια σε λίπη, όπως τα κορεσμένα λιπαρά οξέα. Είναι σημαντικό να τονίσουμε πως η χοληστερόλη των τροφίμων, κυρίως από τα αυγά, το κόκκινο κρέας τα θαλασσινά και

το βούτυρο δεν επηρεάζουν τη χοληστερόλη του αίματος σε τόσο μεγάλο βαθμό όσο οι ανθυγιεινές τροφές με κορεσμένα λιπαρά οξέα (Lonren et al., 2015). Τα επίπεδα χοληστερίνης, προκειμένου να λειτουργήσουν θετικά για τον οργανισμό, πρέπει να διατηρηθούν σε φυσιολογικά επίπεδα. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Εταιρία Καρδιολογίας, τα φυσιολογικά επίπεδα διαφέρουν εάν υπάρχει υψηλός κίνδυνος καρδιοπάθειας. Επίσης, διαφορά έγκειται και στις φυσιολογικές τιμές που πρέπει να διαθέτει ο ενήλικας και το παιδί. Η εξέταση στο παχύσαρκο παιδί, που ήδη διαθέτει σοβαρές διαταραχές, πρέπει να γίνει στην ηλικία των 2-8 ετών και μετέπειτα των 12-16 ετών (Goldman, 2019).

	ΟΛΙΚΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΗ	HDL	LDL	ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ
Φυσιολογική τιμή	17mg/dl Και κάτω	45mg/dl και άνω	110mg/dl και κάτω	Κάτω από 75mg/dl στα παιδιά 0-9 ετών, Κάτω από 90ml/dl στα παιδιά 10-19 ετών
Οριακή τιμή	170-199mg/dl	40-45 md/dl	110-129mg/dl	75-99 mg/dl στα παιδιά 0-9 ετών, 90-129mg/dl στα παιδιά 10-19 ετών
Υψηλή τιμή	200mg/dl Και άνω	(δεν ορίζεται)	Πάνω από 130 mg/dl	100mg/dl και άνω στα παιδιά 0-9 ετών, 130 mg/dl και άνω στα παιδιά 10/19 ετών
Χαμηλή τιμή	(δεν ορίζεται)	Κάτω από 40mg/dl	(δεν ορίζεται)	(δεν ορίζεται)

Πίνακας 3.1 : Τιμές ολικής χοληστερόλης, HDL, LDL, τριγλυκερίδια στα παιδιά

Πηγή: Goldman, 2019

3.1.7 Σπλαχνικές - Ηπατικές – Γαστρεντερικές Διαταραχές

Οι επιπτώσεις της κεντρικής παχυσαρκίας συνδέονται με υψηλά ποσοστά εμφάνισης σπλαχνικού λίπους. Η συσσώρευση λίπους σε ηπατικά κύτταρα μπορεί να προκαλέσει τη δημιουργία χρόνιας ηπατικής νόσου, που μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση κίρρωσης, σπανίως ηπατικής ανεπάρκειας ή μεταμόσχευση του ήπατος, και στη χολολιθίαση. Η χολολιθίαση εμφανίζεται όταν επικρατούν υψηλές συγκεντρώσεις ενζύμων στο ήπαρ. Η

παιδική παχυσαρκία σχετίζεται στο 50% με την εμφάνιση χολόλιθων, και εντοπίζεται συχνότερα σε παχύσαρκους ενήλικες, κυρίως με την μείωση βάρους (Dietz,1998).

Μια από τις σημαντικότερες παθήσεις παγκοσμίως, που αναγνωρίζεται κυρίως στα παχύσαρκα παιδιά είναι το λιπώδες ήπαρ. Σύμφωνα με κλινικούς πληθυσμούς, η παρουσία ηπατικής στεάτωσης εμφανίζεται σε παιδιά ηλικίας 2-19 ετών και μπορεί να προσβάλλει το 38% των παχύσαρκων παιδιών. Η αντιμετώπιση έγκειται στην αποτελεσματική θεραπεία και πρόληψη της νόσου. Η εστίαση στο ιστορικό του παιδικού λιπώδους συκωτιού, στη διατροφική συμπεριφορά του παιδιού, καθώς και στις παθήσεις που μπορεί να συνυπάρχουν με την ηπατική διαταραχή, όπως σακχαρώδης διαβήτης και καρδιοπάθειες, θα μας οδηγήσει στην καλύτερη κατανόηση της νόσου και στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση της (Schwimmer et.al, 2006).

Η κεντρική παχυσαρκία είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση λειτουργικών και οργανικών γαστρεντερικών διαταραχών στην παιδική ηλικία. Παράγοντες που συμβάλουν στην εμφάνιση τους είναι η κακή διατροφή αλλά και οι μεταβολές στην ψυχοκοινωνική λειτουργία, με κύρια συμπτώματα το άγχος και τη κατάθλιψη (Phatak & Pashankar, 2015). Η πιο κοινή διαταραχή, τόσο στους ενήλικες όσο και στα παιδιά, είναι η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση. Η νόσος αναπτύσσεται καθώς ο λιπώδης ιστός οδηγεί σε αυξημένες ενδογαστρικές πιέσεις, με αποτέλεσμα την χαλάρωση του κατώτερου οισοφαγικού σφιγκτήρα και την παλινδρόμηση των στομαχικών υγρών. Ο βασικός προγνωστικός παράγοντας για την κατανόηση της νόσου είναι το περιττό σωματικό λίπος και μετέπειτα η ηλικία, το φύλο και η φυλή (Phatak & Pashankar, 2015).

Πέρα από τη συνηθέστερη κοινή διαταραχή, οι γαστρεντερικές παθήσεις χωρίζονται στις λειτουργικές και στις ορμονικές. Οι λειτουργικές γαστρεντερικές παθήσεις αποτελούνται από την δυσκοιλιότητα και το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου. Το 23% του παιδικού πληθυσμού τηρεί τα κριτήρια εμφάνισης της δυσκοιλιότητας. Οι ορμονικές γαστρεντερικές παθήσεις αποτελούνται από την κοιλιοκάκη και την εντερική νόσο. Η κοιλιοκάκη είναι μια αυτοάνοση νόσος που προκαλείται μέσω της έκθεσης σε τρόφιμα με γλουτένη. Κλινικά συμπτώματα της νόσου είναι η δυσαπορρόφηση, η διάρροια και ο υποσιτισμός. Η αντιμετώπιση έγκειται σε αυστηρή δίαιτα χωρίς γλουτένη. Από την άλλη,

η εντερική νόσος διακρίνεται στις μακροχρόνιες διαταραχές του Crohn και την ελκώδη κοιλίτιδα (Phatak & Pashankar, 2015).

3.1.8 Καρκίνος

Έχει διαπιστωθεί πως η παχυσαρκία επισύρει πολλές νοσηρότητες στον ανθρώπινο οργανισμό, μια από τις οποίες είναι και ο καρκίνος. Ο δείκτης μάζας σώματος αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση διαφόρων μορφών καρκίνου. Το περιττό σωματικό λίπος μπορεί να προκαλέσει ανεπιθύμητες βλάβες, να επηρεάσει τον εντοπισμό του καρκίνου ή και να εμποδίσει την εύρεση του όγκου σε μια πιθανή μαστογραφική εξέταση. Επιπρόσθετα συνοδοιπόρος της παχυσαρκίας είναι και ο καθημερινός τρόπος ζωής. Η επιλογή της καθιστικής ζωής, η έλλειψη δραστηριοτήτων, η ανθυγιεινή διατροφή ακόμα και η χρήση ουσιών όπως το αλκοόλ και το κάπνισμα, έχουν ως αποτέλεσμα να αυξάνουν τις πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου, ωστόσο είναι σημαντικό να διατυπωθεί πως και ένας λιποβαρής άνθρωπος μπορεί να φέρει εξίσου σημαντικές πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου. (Visscher & Seidell, 2001). Επιδημιολογικές μελέτες έχουν αναδείξει πως η παχυσαρκία συνδέεται ισχυρά με την εμφάνιση διαφόρων μορφών καρκίνου στην ενήλικη ζωή, όπως ο καρκίνος του οισοφάγου, των νεφρών, του μαστού, καθώς και της μήτρας σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες. Ωστόσο ο καρκίνος μπορεί να κάνει εμφάνιση και στην παιδική ηλικία, κυρίως στην ουροδόχο κύστη, στην ουρήθρα αλλά και στο παχύ έντερο (Herouni, Karanasios & Karavanaki, 2013).

3.1.9 Θνησιμότητα

Ο αντίκτυπος της παιδικής παχυσαρκίας στη δημόσια υγεία αυξάνεται ραγδαία. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως η παιδική παχυσαρκία συνδέεται με την εμφάνιση θνησιμότητας στην ενήλικη ζωή (Herouni, Karanasios & Karavanaki, 2013). Ωστόσο, δεν υπάρχουν έρευνες που να υποστηρίζουν άμεσα την ακριβή σχέση ανάμεσα σε παχυσαρκία και θνησιμότητα. Η σύνδεση τους εμφανίζεται μέσω των σοβαρών νοσηροτήτων που επιφέρει η παχυσαρκία και που μπορούν να οδηγήσουν στη θνησιμότητα. Πιο συγκεκριμένα, η παιδική και κυρίως η εφηβική ηλικία αποτελούν κομβικό σημείο για τη συνέχιση της παχυσαρκίας στην ενηλικίωση. Εάν οι επιπτώσεις της παχυσαρκίας στην εφηβική ζωή δεν αντιμετωπιστούν έγκαιρα, τείνουν να

παραμένουν, να συσσωρεύονται και να προκαλούν σημαντικά προβλήματα υγείας στην ενήλικη ζωή (Herouvi, Karanasios & Karavanaki 2013).

Η μακροπρόθεσμη επίδραση της παχυσαρκίας έχει τη δύναμη να προκαλέσει την εμφάνιση συννοσηροτήτων, ακόμα και θνησιμότητα στους ενήλικες. Ειδικότερα, οι καρδιαγγειακές παθήσεις συσχετίζονται με αυξημένα ποσοστά θνησιμότητας. Έρευνες έχουν δείξει πως ο υψηλός ΔΜΣ αυξάνει την πίεση του αίματος και των λιπιδίων που προδιαθέτουν αυξημένη θνησιμότητα. Επιπλέον, έρευνες που πραγματοποιήθηκαν σε παιδιά και εφήβους, αναδεικνύουν πως το περιττό λίπος προκαλεί συσσώρευση της αρτηριακής πίεσης, χοληστερόλης και της ινσουλίνης πλάσματος. Τέλος, σημαντικές παθήσεις που μπορούν να οδηγήσουν στην πρόωρη θνησιμότητα είναι ο διαβήτης τύπου 2, διάφορες μορφές καρκίνου, τα νεφρικά νοσήματα, μυοσκελετικές διαταραχές, η άπνοια ύπνου και η αναπηρία (Dietz, 1998).

3.2 Κοινωνικές – Ψυχολογικές Επιπτώσεις

Η παιδική παχυσαρκία μπορεί να επηρεάσει σοβαρά την σωματική υγεία των παιδιών. Εκτός από τα επικίνδυνα νοσήματα που προκαλεί στον οργανισμό, είναι αίτιο και ισχυρών κοινωνικο-ψυχολογικών επιπτώσεων. Αναλυτικότερα, τα παχύσαρκα παιδιά τείνουν να διαθέτουν συναισθηματικά προβλήματα, μεγάλα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης. Δε μπορούν να διαχειριστούν τις συνέπειες των περιττών κιλών, αδυνατούν να νιώσουν αποδεκτά από τον κοινωνικό περίγυρο και αυτό τους ωθεί στην ανάπτυξη αρνητικών σκέψεων και πράξεων. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με μελέτες, η αυτοεκτίμηση των παιδιών επηρεάζεται από τους φυσικούς και κοινωνικούς παράγοντες, που έχουν συντελέσει στην ανάπτυξη του παιδιού (Sahoo et al., 2015).

Πιο συγκεκριμένα, η παχυσαρκία στην παιδική ηλικία αντιμετωπίζεται με μεγαλύτερη προσοχή, διακριτικότητα, και πολιτική λεπτότητα. Σουηδικές έρευνες έχουν αναδείξει πως τα παχύσαρκα μικρά παιδιά δε διαθέτουν χαμηλή αυτοεκτίμηση, σε αντίθεση με τους έφηβους που είναι σε υψηλά ποσοστά. Η αντιπαράθεση αυτή έγκειται στο γεγονός, πως στην παιδική ηλικία η εικόνα του εαυτού προέρχεται ως επί το πλείστον από τα

οικογενειακά πρότυπα, σε αντίθεση με την εφηβεία όπου η κοινωνία εμπλέκεται όλο και περισσότερο (Dietz,1998).

Μια επιπλέον επίπτωση της παχυσαρκίας είναι η δυσαρέσκεια του σώματος. Κυρίως οι παχύσαρκοι έφηβοι, αποκτούν αρνητικά συναισθήματα για το σώμα τους, δεν νιώθουν ικανοποιημένοι, με αποτέλεσμα να αναπτύσσουν τις περισσότερες φορές διατροφικά συμπτώματα διαταραχής. Οι παχύσαρκοι έφηβοι, και κυρίως τα κορίτσια, επηρεασμένα από κοινωνικά στερεότυπα που αδυνατούν να διαχειριστούν, οδηγούνται στην υπερκατανάλωση τροφής και στην νευρική βουλιμία.(Sahoo et al.,2015)

Η παιδική παχυσαρκία επηρεάζει την κοινωνική και συναισθηματική υγεία, την ποιότητα ζωής αλλά και την ακαδημαϊκή επίδοση. Αναλυτικότερα, η παχυσαρκία θεωρείται ως μια από τις πιο στιγματικές και λιγότερο κοινωνικά αποδεκτές ασθένειες που μπορεί να προσβάλλουν ένα μικρό παιδί. Ο κοινωνικός και σχολικός περίγυρος, που πλαισιώνει την ανάπτυξη ενός παχύσαρκου παιδιού, πρέπει να το αποδέχεται, να το βοηθάει και να το καθοδηγεί στην μη υιοθέτηση ρατσιστικών προτύπων (Visscher & Seidell, 2001). Ταυτόχρονα όμως, ένα μεγάλο ποσοστό ατόμων που πλαισιώνουν τον κοινωνικό περίγυρο αυτό των παιδιών, παρουσιάζουν συμπεριφορές αποκλεισμού και περιθωριοποίησης. Μια ακόμη κοινωνική επίπτωση είναι ο αποκλεισμός δραστηριοτήτων. Τα παχύσαρκα παιδιά συχνά αποκλείονται από αερόβιες δραστηριότητες ή ακόμη και τα ίδια δε διαθέτουν την αυτοπεποίθηση και την άνεση να προσπαθήσουν να εκγυμναστούν, με αποτέλεσμα τη μειωμένη επίδοση των ακαδημαϊκών επιδόσεων και σαφώς την αδυναμία βελτίωσης του σώματος (Sahoo et al.,2015).

Όλες αυτές οι ψυχολογικό – κοινωνικές συνέπειες της παιδικής παχυσαρκίας, δημιουργούν περαιτέρω επιπτώσεις στην καθημερινότητα των παχύσαρκων παιδιών. Τα παιδιά επηρεασμένα από τα αρνητικά στερεότυπα που λαμβάνουν, αδυνατούν να διαχειριστούν το βάρος τους. Αναζητούν συναισθηματική προστασία την οποία βρίσκουν στο οικογενειακό περιβάλλον. Περιθωριοποιούνται, κλείνονται και καταφεύγουν στον εαυτό τους προκειμένου να νιώσουν ασφαλείς στη χρήση ανθυγιεινών τροφών. Επιπλέον δυσκολεύονται να κοινωνικοποιηθούν και να δημιουργήσουν φίλους, με αποτέλεσμα τη μικρότερη κοινωνική αλληλεπίδραση με άλλα παιδιά της ηλικίας τους (Sahoo et al., 2015).

Τα παχύσαρκα παιδιά αποφεύγουν τα ομαδικά κινητικά παιχνίδια, νιώθουν φόβο και αμηχανία, επιλέγοντας καθιστικές δραστηριότητες. Επιπρόσθετα το παιδί με περιττό λίπος, μη έχοντας νιώσει πως ανήκει σε μια ευρύτερη ομάδα του σχολικού περιβάλλοντος, αδιαφορεί για της ακαδημαϊκές του γνώσεις, δεν επιθυμεί να παραβρίσκεται στο χώρο του σχολείου με αποτέλεσμα να επηρεάζεται η επίδοσή του. Ένας επιπλέον παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει την σχολική επίδοση είναι τα επικίνδυνα νοσήματα που μπορεί να δημιουργήσει η παχυσαρκία και να εμποδίσει το παιδί από την καθημερινή του συναναστροφή στο σχολείο. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως η ψυχολογική νοσηρότητα που βιώνουν τα παχύσαρκα παιδιά στην εφηβεία, εάν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα, αυξάνει τις πιθανότητες να επιμείνει και στην ενηλικίωση (Visscher & Seidell, 2001).

Ανάλογα με τον αυξανόμενο επιπολασμό της παιδικής παχυσαρκίας στην ενηλικίωση, δημιουργούνται μεγαλύτερες κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις. Στο πέρασμα της νεαρής ενηλικίωσης, ο μέχρι τώρα έφηβος μπορεί να νιώσει τον κοινωνικό στιγματισμό και στον επαγγελματικό τομέα. Μη έχοντας καλό μορφωτικό επίπεδο η δυσκολία αποδοχής και εύρεσης δουλειάς θα αποδειχθούν δύσκολη υπόθεση, ενώ το εισόδημα θα είναι ένας ακόμα αρνητικός παράγοντας που θα τον οδηγήσει σε ματαιόδοξα συναισθήματα (Sahoo et al., 2005). Μόνο εάν όλο το σύνολο της κοινωνίας επικεντρωθεί σε έναν κοινό στόχο, θα προκύψουν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Στόχο πρέπει να αποτελεί ο περιορισμός της παχυσαρκίας και η αποτελεσματική αντιμετώπιση της. Για την επίτευξη αυτού, πρέπει να υπάρξει κοινή καθοδήγηση και εστίαση στις αιτίες που προκαλούν την εμφάνιση παχυσαρκίας. Η κοινωνία πρέπει να δημιουργήσει φορείς και μέσα, με σκοπό την ενημέρωση, την ευαισθητοποίηση και την κινητοποίηση των πολιτών, ώστε να ενεργήσουν αποτελεσματικά απέναντι στο τεράστιο πρόβλημα της παχυσαρκίας. Το σχολικό περιβάλλον από την πλευρά του, πρέπει να διδάξει στα παιδιά τα οφέλη της υγιεινής διατροφής και της άσκησης καθώς και να στελεχώσει συμπεριφορές που δεν θα απαρτίζονται από αρνητικά στερεότυπα. Τέλος, το σημαντικότερο κομμάτι απ' όλα είναι η συμβολή της οικογένειας. Οι γονείς, ως πρότυπα, πρέπει από την παιδική ηλικία να μυθήσουν τα παιδιά τους σε ένα υγιεινό τρόπο ζωής. Εάν όλοι οι φορείς κατανοήσουν το νόημα της πρόληψης, στην πάροδο του χρόνου οι επιπτώσεις της παχυσαρκίας μπορεί να εξαλειφθούν (Sahoo et al., 2005).

4. Πρόληψη Παιδικής Παχυσαρκίας

Η παιδική παχυσαρκία παραμένει μια πολυπαραγοντική νόσος που πλήττει παγκοσμίως τη σωματική και ψυχική υγεία των παιδιών. Σύμφωνα με έρευνες, το 55% των παχύσαρκων παιδιών πάσχουν από την νόσο στην εφηβεία, το 80% των παχύσαρκων εφήβων παραμένουν παχύσαρκοι κατά την ενηλικίωση, ενώ το 70% θα είναι παχύσαρκοι στην ηλικία άνω των 30 ετών. Με σκοπό την αποφυγή των επιπτώσεων αυτών, ο ΠΟΥ θεώρησε επιτακτική την ανάγκη για πρόληψη και αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας. Το 2017 η ανάγκη αυτή στελεχώνεται με τη δημιουργία σχεδίου, το οποίο αφορά 6 τομείς δράσεις. Οι δύο βασικοί πυλώνες του σχεδίου πρόληψης είναι η υγιεινή διατροφή και η σωματική δραστηριότητα και έπειτα ακολουθεί η μητρότητα και η γονεϊκή συμπεριφορά, ενώ τέλος σημαντική αναφορά γίνεται στην προώθηση της υγείας από τους φορείς της κοινωνίας και του σχολείου (Simmonds, Llewellyn & Woolacott, 2016).

4.1 Οικογενειακό Περιβάλλον

Τα πρώτα δυο χρόνια ζωής αποτελούν την πιο κρίσιμη περίοδο για τη διασφάλιση της υγιούς σωματικής και ψυχικής ανάπτυξης. Παράγοντες όπως η ελλιπής διατροφή, οι λανθασμένες αντιλήψεις γονέων και οι ακατάλληλες διατροφικές επιλογές τους πρώτους μήνες ζωής, μπορούν να οδηγούν στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας (Μπασκόζος, 2018). Η ελπίδα για την πρόληψη της, έγκειται στην πρόωμη αυτορρύθμιση των παιδιών. Η αυτορρύθμιση μπορεί να καλλιεργηθεί στην πρόωμη παιδική ηλικία, κυρίως από τις γονικές συμπεριφορές και στη συνέχεια να ενισχυθεί από το ίδιο το παιδί. Η ενεργή καθοδήγηση της οικογένειας έχει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της διατροφικής συμπεριφοράς του παιδιού. Στο σημερινό περιβάλλον όπου η θερμιδική τροφή κυριαρχεί, τα παιδιά χρειάζονται καθοδήγηση για να αναπτύξουν την ικανότητα να αντιστέκονται στους πειρασμούς και να βασίζονται σε εσωτερικά μηνύματα πείνας ή κορεσμού και όχι σε εξωτερικά, όπως η γονική πίεση λήψη τροφής ή ο αυταρχικός περιορισμός της (Erstein & Anzman, 2017).

Οι διατροφικές συνήθειες επηρεάζονται από την ενδομήτρια ζωή καθώς η γεύση ξεκινάει από την εγκυμοσύνη. Η σωστή διατροφή της μητέρας και η ποικιλία τροφίμων και γεύσεων θα εισχωρήσουν στο παιδί μέσω του αμνιακού πλακούντα. Έπειτα η επιρροή θα στραφεί στο μητρικό θηλασμό ή στο βιομηχανοποιημένο γάλα. Η γευστική εμπειρία του μητρικού γάλακτος είναι επαρκής, καθώς διαθέτει όλα τα θρεπτικά συστατικά που

χρειάζεται το βρέφος. Επίσης, και σε αντίθεση με το γάλα του εμπορίου, το μητρικό γάλα προσφέρει επαναλαμβανόμενη έκθεση διαφόρων τροφών, γεγονός που ενισχύει την δεκτικότητα του παιδιού στην δοκιμή νέων γεύσεων. Τέλος, στην ηλικία των 4 με 6 μηνών αρχίζει η διατροφική τροποποίηση και η εισαγωγή νέων τροφίμων, που θα καθορίσει και τις διατροφικές επιλογές του παιδιού (Yang & Huffman, 2013).

Οι γονικές συμπεριφορές σε ολόκληρη την διατροφική πορεία θα ασκήσουν μεγάλη επιρροή στον παιδικό διατροφικό χαρακτήρα, καθώς οι γονείς αποτελούν πρότυπο στα παιδιά. Οι γονείς στο πρώτο χρόνο ζωής πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως στα σημάδια πείνας και κορεσμού του παιδιού, να διαθέτουν βλεμματική επαφή, λεκτική επικοινωνία και να προσφέρουν επαρκής ποιοτικές τροφές, παρασκευασμένες με τον πιο υγιή και ασφαλή τρόπο (Yang & Huffman, 2013). Επιπρόσθετα, πρέπει να είναι υποστηρικτικοί και ανταποδοτικοί στις ανάγκες του παιδιού, δίχως να ξεπερνάνε τα όρια. Η διαθεσιμότητα, η συνεχής ενθάρρυνση για δοκιμή νέων τροφών, καθώς και η ενεργή καθοδήγηση και επικοινωνία θα βοηθήσουν για τη σωστή διαμόρφωση συμπεριφορών κατανάλωσης τροφίμων. Η γονική πρόσληψη και η συνεχής έκθεση υγιεινών τροφών, αναδεικνύει τα οφέλη και την απόλαυση της τροφής, ενώ παράλληλα ωθεί το παιδί στην παρατήρηση και στην μίμηση του προτύπου (Yee, Lwin & Shirley, 2017).

Ωστόσο, είναι πολύ σημαντικό ο υποστηρικτικός χαρακτήρας του γονέα να ενισχύεται και από τις εκάστοτε πράξεις του. Οι συμπεριφορές πρακτικής σίτισης, ξεκινούν από την βρεφική ηλικία, όπου το βρέφος μαθαίνει να τρώει και να αγαπάει τα φρούτα και τις υγιεινές τροφές. Σύμφωνα με έρευνες έχουν υποστηριχθεί τρεις τρόποι πρακτικής σίτισης. Ο πρώτος και πιο σημαντικός είναι η εξοικείωση της τροφής. Η επαναλαμβανόμενη εμφάνιση και παρότρυνση μιας συγκεκριμένης τροφής, ωθεί στη δεκτικότητα του βρέφους. Ότι γίνεται οικείο τα βρέφη το προτιμούν και στην μετέπειτα ζωή τους. Αυτό δεν ισχύει για το γλυκό, καθώς το αγαπούν από τη γέννηση. Ο δεύτερος τρόπος πρακτικής είναι η μάθηση μέσω συσχετίσεων. Στην περίπτωση αυτή το βρέφος μαθαίνει να αναπτύσσει τα εσωτερικά ερεθίσματα κορεσμού. Η τροφή θα οδηγήσει το βρέφος σε φυσιολογικές συνέπειες κορεσμού και πληρότητας, δίχως τη γονική καταπίεση για λήψη μεγαλύτερης ποσότητας. Τέλος τρίτη πρακτική είναι η μάθηση μέσω της παρατήρησης. Η συμμετοχή των γονέων στα οικογενειακά γεύματα και η υιοθέτηση υγιεινής συμπεριφοράς

θα ωθήσει το παρατηρητικό παιδί στη μίμηση τους (Epstein & Anzman,2017). Η αξία του οικογενειακού τραπέζιού διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας. Οι πολυάριθμες ώρες δουλειάς των γονιών και η αποχή των μελών της οικογένειας από το οικογενειακό τραπέζι, οδηγεί αναπόφευκτα στην αποδυνάμωση του οικογενειακού δεσμού και τη διαταραχή της ισορροπημένης διατροφής. Η δομή του γεύματος είναι σημαντική με στοιχεία που δείχνουν ότι οι οικογένειες που τρώνε από κοινού καταναλώνουν πιο υγιεινά τρόφιμα. (Sahoo et al.,2015).

Ο γονιός πρέπει να έχει γνώση για τις σωστές επιλογές τροφίμων, την ποιότητα, τον αριθμό και την ποσότητα των γευμάτων, με σκοπό την παροχή διατροφικών συστατικών που είναι αναγκαίων για την υγιή ανάπτυξη του παιδιού (Liu et al., 2018). Επιπλέον, η επιλογή φθηνού ποιητικά φαγητού από εστιατόρια γρήγορης εξυπηρέτησης ή η παρακολούθηση της τηλεόρασης κατά την διάρκεια του γεύματος συνδέεται με υψηλότερη πρόσληψη λίπους. Συμπερασματικά βασικοί παράγοντες όπως η υιοθέτηση καθορισμένου ωραρίου φαγητού, η διαθεσιμότητα υγιεινών σε ποιότητα και ποσότητα τροφίμων, η συμμετοχή όλων των μελών, η ηρεμία και η αργή κατανάλωσης της τροφής θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη της σωστής διατροφικής ταυτότητας (Sahoo et al., 2015).

Παράλληλα, η ουσιαστική και ορθή πρόληψη έγκειται και στην γνώση του γονέα να εντάξει την άσκηση στην ζωή του παιδιού, να το διδάξει και να του εκμαιεύσει την αξία της άθλησης, ενώ η ταυτόχρονη συμμετοχή του γονέα με το παιδί σε κάποια κοινή δραστηριότητα θα βελτιώσει την επικοινωνία τους, θα προσφέρει χαρά, την επιθυμία επανάληψης και κυρίως θα δημιουργήσει γερά θεμέλια για την υιοθέτηση μιας θετικής στάσης έναντι στην άσκηση (Sutaria & Saxena, 2019). Τέλος, η γονική στρατηγική ανταμοιβής για τις σωστές επιλογές του, με υλικά αγαθά και γλυκίσματα, ή αντίθετα η αυταρχική γονική συμπεριφορά που συνδέονται με αυστηρούς κανόνες, επιτακτικό έλεγχο και πιέσεις, δημιουργεί μεγάλη ετερογένεια και στρέφει το παιδί σε ανθυγιεινές συνήθειες (Yee, Lwin & Shirley, 2017).

4.2 Σχολικό περιβάλλον

Η επιρροή του σχολικού φορέα στην συμπεριφορά των παιδιών και κατ' επέκταση στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας είναι ισχυρή. Η συντονισμένη προσπάθεια και συνεργασία από όλα τα μέλη και μέσα που διαθέτει η σχολική κοινότητα θα δημιουργήσει ένα υποστηρικτικό έδαφος για την υιοθέτηση υγιών συνηθειών διατροφής και σωματικής δραστηριότητας. Κύριες πτυχές που πρέπει να ενισχυθούν και να ανανεωθούν είναι η κεντρική αναρρύθμιση του σχολικού προγράμματος, η θεωρητική και πρακτική παροχή γνώσεων στα παιδιά, η υγιέστερη διαμόρφωση υποδομών τροφής, η προσωπική θέληση για βελτίωση όλων των μελών της σχολικής κοινότητας, η παροχή υπηρεσιών υγείας καθώς και η συνεργασία με τους γονείς και την κοινωνία. Κύριος στόχος για την πρόληψη της παχυσαρκίας είναι η διδασχία των παιδιών για ένα υγιέστερο τρόπο διαβίωσης. Το μάθημα της Φυσικής αγωγής μπορεί να εκπληρώσει το στόχο αυτό, εάν διδασχτεί κατάλληλα. Η οργανωμένη δομή και η αυξημένη συχνότητα παρακολούθησης, δίνει τη δυνατότητα σε όλα τα παιδιά να ασχοληθούν σε τακτική βάση με τη γυμναστική, καθώς και να ανακαλύψουν τις κλίσεις τους και τα θετικά οφέλη που τους παρέχει (<http://eyzhn.edu.gr/>).

Κύριος ρόλος του γυμναστή είναι να ενσωματώσει διασκεδαστικούς τρόπους εκμάθησης που θα προσελκύσουν και θα χαροποιήσουν όλες τις κατηγορίες παιδιών. Επιπλέον, στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα του σχολείου, μπορούν να ενσωματωθούν και άλλες δράσεις. Μαθήματα με θέμα την προαγωγή υγείας, εξερεύνηση του σώματος ή της υγιεινής διατροφής. Τα παιδιά σε συνεργασία με τον εκπαιδευτικό μπορούν να επισκεφθούν αρμόδιους χώρους μάθησης. Επίσης μπορούν να υπάρξουν σχολικές δραστηριότητες και θεατρικές παραστάσεις όπου θα αναδείξουν τα οφέλη της σωστής διατροφής και εκγύμνασης μέσω ενός καλλιτεχνικού και ευχάριστου για τα παιδιά τρόπου. Ωστόσο η παροχή μόνο θεωρητικής γνώσης δεν είναι επαρκής. Σε πρακτικό επίπεδο η αναρρύθμιση του κεντρικού χώρου τροφοδοσίας έχει ύψιστη σημασία. Η πολιτική του κυλικείου σύμφωνα με οδηγίες εθνικού επιπέδου, πρέπει να αποσκοπεί στην αποφυγή προώθησης έτοιμων σνακς και στην παροχή υγιεινών προϊόντων όπως φρούτα και σνακ κυρίως από ψωμί, γάλα και γιαούρτι. Οι υγιεινές τροφές πρέπει να είναι πάντα διαθέσιμες και σε φανερό σημείο που θα προσελκύουν τα παιδιά (<http://eyzhn.edu.gr/>).

Ίδια βαρύτητα πρέπει να δοθεί και στο διαιτολόγιο παιδικών σταθμών. σύμφωνα με τις εθνικές διατροφικές συστάσεις, πρέπει να παρέχεται καθημερινά πρωινό και μεσημεριανό σε επαρκείς και ποιοτικές ποσότητες. Το διαιτολόγιο είναι ανάγκη να περιέχει όλες τις θρεπτικές και υγιεινές τροφές που πρέπει να λαμβάνει το παιδί. Κυρίως φρούτα, λαχανικά, κρέας, ψάρια και γαλακτοκομικά στις συνιστώμενες ποσότητες (Μπέσκος, 2017). Τέλος, για την ακόμη πιο αποτελεσματική πρόληψη, το σχολείο μπορεί να εμπλέξει στα δρώμενα και εξωτερικούς φορείς, όπως είναι οι γονείς και η τοπική κοινωνία. Συνελεύσεις, ομαδικές συζητήσεις, δράσεις ή συνεδριάσεις με διατροφολόγους θα βοηθήσουν την υλοποίηση του απώτερου σκοπού. Ωστόσο, το πιο σημαντικό είναι, πως για την υλοποίηση όλων αυτών των δράσεων πρέπει να υπάρξει θέληση, αφοσίωση, εκπαίδευση και αμοιβαία υποστήριξη από όλους τους φορείς (<http://eyzhn.edu.gr/>).

4.3 Κοινωνικό Περιβάλλον

Η υγεία καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τις κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές συνθήκες που ζούμε. Οι κυβερνητικές και κοινωνικές πολιτικές θα μπορούσαν να επηρεάσουν τις εταιρίες μάρκετινγκ, τη βιομηχανία τροφίμων, καθώς και τους φορείς της οικογένειας, της εκπαίδευσης και της υγείας, με σκοπό την προώθηση ενός υγιέστερου τρόπου διαβίωσης. Μέγιστη προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στην δράση για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας. Χρέος της κυβέρνησης και της πολιτείας είναι να ενδυναμώσουν το σύστημα υγείας και να ενισχύσουν με κάθε τρόπο την προώθηση υγιεινών τροφών και την ελεύθερη παραχώρηση δομών εκγύμνασης (Sahoo et al., 2015).

Η επικράτηση της παχυσαρκίας παραμένει σε ανησυχητικά υψηλά επίπεδα. Υπάρχει μεγάλη ανάγκη συμβουλευτικής πρακτικής από φορείς της Δημόσιας Υγείας. Οι πρακτικές και οι στάσεις των παιδιάτρων πρέπει να αποσκοπούν στην έγκαιρη παροχή συμβουλών για την πρόληψη και καταπολέμηση του υπερβολικού βάρους στα παιδιά. Τα πρότυπα διαγράμματα που περιλαμβάνονται στο νέο βιβλιάριο υγείας του παιδιού, και αποσκοπούν στην εκτίμηση της ανάπτυξη των βρεφών, θα βοηθήσουν στην αποτελεσματικότερη επίτευξη του στόχου. Επίσης εποικοδομητικές συζητήσεις για τη σωστή διατροφή και σωματική δραστηριότητα είναι απαραίτητες (Belay et al., 2019).

Οι οικογένειες των ασθενών πολλές φορές διστάζουν να συζητήσουν για την εξέλιξη του παιδιού τους. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει την ανάγκη ευαισθητοποίησης σχετικά με τη σοβαρότητα της παχυσαρκίας, την παροχή συμβούλων και την υποστήριξη των παιδίατρων. Επιπρόσθετα η σύσταση σε κοινοτικά προγράμματα διαχείρισης βάρους ή άλλες υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, ανεξάρτητα από την εμφάνιση της νόσου ή όχι, θα βοηθούσε στην αποτελεσματικότερη πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας. Ωστόσο, για την επίτευξη των δράσεων πρέπει να καταρριφθούν εμπόδια, όπως η έλλειψη προσωπικού και υγειονομικών πόρων, ο μειωμένος χρόνος επισκέψεων, και η μεροληψία του βάρους από γονείς και παιδίατρος (Belay et al., 2019).

Τέλος, η βιομηχανία τροφίμων και το μάρκετινγκ προώθησης ελκυστικών διαφημίσεων, αποτελούν μείζονα επιρροή για την ανάπτυξη της παιδικής παχυσαρκίας. Τα κίνητρα αποσκοπούν στην επιρροή παιδιών, με στόχο το οικονομικό κέρδος. Οι βιομηχανικές προσφορές τροφίμων είναι οικονομικές αλλά πολύ επιβλαβείς για την υγεία των παιδιών. Δημοσιονομικές πολιτικές, όπως η φορολόγηση ανθυγιεινών τροφών, η δημιουργία κινήτρων με σκοπό τη διανομή φθηνών υγιεινών τροφών και η επένδυση σε εγκαταστάσεις άθλησης μπορούν να δώσουν κίνητρο στα νέα παιδιά να ενισχύσουν την υγιεινή διατροφή και άσκηση (Oration, 2017).

5. Ο ρόλος των γονέων στην παρέμβαση και αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας

Η συμμετοχή των γονέων σε παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας και της διαχείρισης του βάρους θεωρείται ως η πιο καθοριστική, λόγω της καθημερινής συναναστροφής και μεγάλης επιρροής στα παιδιά. Η υποστήριξη των γονέων δεν φέρει αλλαγές μόνο στην εμφάνιση του παιδιού αλλά και στην ψυχολογία του.

Μελέτες έχουν δείξει ότι η συμμετοχή των γονέων, στις συμπεριφορικές παρεμβάσεις για την παιδική παχυσαρκία, αποδίδει καλά αποτελέσματα λόγω της ικανότητας των γονέων να επηρεάζουν τις διατροφικές συνήθειες του παιδιού τους και τη σωματική άσκηση. Οι παρεμβάσεις που επικεντρώνονταν μόνο στους γονείς ή στους γονείς και το παιδί ήταν πιο

αποτελεσματικές από παρεμβάσεις επικεντρωμένες αποκλειστικά στο παιδί (Yackobovitch-Gravan et al., 2018).

Παρά την αναγνώριση της παιδικής παχυσαρκίας ως ένα τεράστιο πρόβλημα υγείας, η συμμετοχή οικογενειών σε παρεμβάσεις για τη διαχείριση της, αποτελεί πρόκληση εξαιτίας ορισμένων εμποδίων. Συγκεκριμένα, και ενώ πολλοί γονείς αναγνωρίζουν την κατάσταση, δε συμμετέχουν στα προγράμματα λόγω της έλλειψης γνώσεων για τις επιπτώσεις στην υγείας που προκαλούνται από την παιδική παχυσαρκία. Αντίστοιχα, γονείς δεν ανησυχούν ή ενδιαφέρονται για το υπερβολικό βάρος του παιδιού τους ενώ άλλοι θεωρούν ότι το παιδί θα ξεπεράσει μόνο του την κατάσταση (Yackobovitch-Gravan et al., 2018).

Ένα μεγάλο ποσοστό γονέων, ενώ γνωρίζουν και ανησυχούν για την κατάσταση βάρους του παιδιού τους, προβληματίζονται για τυχόν στιγματισμό του εάν αναφερθεί ως υπέρβαρο ή παχύσαρκο και αποτρέπονται από το να συζητήσουν για την κατάσταση βάρους του παιδιού, τόσο με το ίδιο όσο και με ειδικούς του θέματος. Τέλος, αυτό που ίσως θεωρείται και το μεγαλύτερο εμπόδιο είναι η άγνοια ή έλλειψη αντίληψης του γονέα για την κατάσταση βάρους του παιδιού τους, διότι υποτιμούν ή θεωρούνται ανίκανοι στο να διακρίνουν τυχόν αύξηση στο βάρος του παιδιού (Davidson & Vidgen, 2017). Αυτό αντικατοπτρίζεται στη γνώμη των γονέων σχετικά με τα κριτήρια για τα υγιή παιδιά όσον αφορά το σωματικό βάρος, τη διατροφή, τη ψυχολογία και τη δραστηριότητα του παιδιού. Οι αντιλήψεις των γονέων για την υγεία των παιδιών σχετίζεται επίσης με τις κοινωνικές πτυχές. Τα παιδιά θεωρούνται υγιή αν είναι σε θέση να προσαρμοστούν στο περιβάλλον τους όπου παίζουν, σπουδάζουν, και είναι σε θέση να κοινωνικοποιηθούν και να επικοινωνούν εύκολα (Suiraoaka, Duarsa, Wirawan & Batka, 2017).

Ενώ οι γονείς πιστεύουν ότι τα παιδιά τους χρειάζονται βοήθεια, υπάρχουν ελάχιστες ευκαιρίες για το παιδί να μάθει τον αυτοέλεγχο και την αυτορρύθμιση. Η έμφαση σε όλη την οικογένεια υιοθετώντας ένα υγιέστερο πρότυπο διατροφής, θεωρείται πιο αποτελεσματική στην παραγωγή μακροπρόθεσμων θετικών διατροφικών συνηθειών. Τα προγράμματα πρόληψης που συνεπάγονται αλλαγές για όλη την οικογένεια ,που προάγουν τις πιο υγιεινές επιλογές τροφίμων και αυξάνουν την άσκηση, είναι πιθανό να οδηγήσουν σε θετικές και διαρκείς αλλαγές (Tyson & Frank, 2018).

Τέλος, χρησιμοποιούνται και διάφορες στρατηγικές συμπεριφοράς για τη διαχείριση του βάρους στα παιδιά. Η έρευνα υποδηλώνει ότι οι παρεμβάσεις διαχείρισης βάρους που βασίζονται σε μικρές αλλαγές, τόσο σε ατομικό όσο και σε οικογενειακό επίπεδο, μπορεί να είναι η βέλτιστη στρατηγική για την προώθηση τόσο επιτυχημένων όσο και βιώσιμων αλλαγών. Προώθηση μικρών, διαδοχικών αλλαγών στη συμπεριφορά, όπως η αυτοεπιτήρηση, ο καθορισμός στόχων, η ενίσχυση για την επίτευξη στόχων, η γονική και κοινωνική υποστήριξη και οι τεχνικές κινητοποίησης, όλα έχουν αποδειχθεί επιτυχημένα (Tyson & Frank, 2018).

5.1 Γονείς, Διατροφή και Άσκηση

Το οικογενειακό περιβάλλον διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο για τις διατροφικές προτιμήσεις των παιδιών. Ιδιαίτερα, οι γονείς, επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών καθώς, αποτελούν πρότυπα προς μίμηση και είναι υπεύθυνοι για την προμήθεια και την προετοιμασία του φαγητού (Κολοτούρου, 2009).

Η πρώτη επαφή και εμπειρία του παιδιού με τα τρόφιμα συμβαίνει κατά την διάρκεια της κύησης. Ύστερα, στην βρεφική ηλικία, το κάθε παιδί υιοθετεί το δικό του διατροφικό πλάνο. Μετά τον τοκετό, η μητέρα, έρχεται αντιμέτωπη με την επιλογή του θηλασμού ή του βιομηχανοποιημένου γάλακτος για την σίτιση του παιδιού της. Διάφορα δεδομένα έδειξαν, ότι αυτή η αρχική εμπειρία με τις γεύσεις του γάλακτος έχει μια επίδραση στην μεταγενέστερη αποδοχή του φαγητού. Αναλυτικότερα, αναφέρεται ότι τα βρέφη που δεν θήλασαν και σιτίζονται με βιομηχανοποιημένο γάλα, έχουν εμπειρία μόνο με μια γεύση έναντι των θηλαζόντων βρεφών. Αυτό μας δείχνει ότι, η ποικιλία γεύσεων στην βρεφική ηλικία οδηγεί σε ευκολότερη αποδοχή νέων τροφών μεταγενέστερα (Kiess, Marcus & Wabitsch, 2008). Σήμερα, τα παιδιά έχουν λιγότερο υγιεινή επιλογή τροφίμων λόγω της ισχυρής προώθησης των μαζικών μεταποιημένων προϊόντων και την τεράστια διαθεσιμότητά τους με μεγάλη ποικιλία στην αγορά. Η επιλογή των τροφίμων τους επηρεάζεται σημαντικά από την τηλεόραση και τα κανάλια του YouTube, που κυριαρχούν από τις διαφημίσεις για την παχυσαρκία. Επιπλέον, η εμφάνιση κάθε είδους μέσω και κοινωνικών δικτύων, ηλεκτρονικών παιχνιδιών και υπηρεσιών αποσυνδέει τα παιδιά από

τον πραγματικό κόσμο και άλλες διαδραστικές δραστηριότητες. Αυτά τα παραδείγματα εξηγούν εν μέρει πώς τα παιδιά έχουν γίνει θύμα ενός παθογόνου περιβάλλοντος

(Anderson, Butcher & Schanzenbach, 2019).

Ο τρόπος με τον οποίο οι γονείς παρουσιάζουν ένα τρόφιμο έχει μεγάλη σημασία για την παχυσαρκία. Το περιβάλλον του φαγητού που παρέχουν οι γονείς διαμορφώνει τις προτιμήσεις των παιδιών και οι συνήθειες σίτισης τους επηρεάζουν την πρόσληψη διατροφικών συστατικών των παιδιών, γεγονός που συνδέεται άρρηκτα με την παιδική παχυσαρκία. Οι γονείς που ελέγχουν υπερβολικά τι θα καταναλώσει το παιδί ή περιορίζουν ορισμένα τρόφιμα προκαλούν αντίθετα αποτελέσματα από τα προσδοκώμενα και αρνητικές επιπτώσεις. Αυτός ο έλεγχος δεν επιτρέπει στα παιδιά να ρυθμίζουν μόνα τους την πρόσληψη της τροφής τους και να μην αντιλαμβάνονται το αίσθημα του κορεσμού με αποτέλεσμα την υπερβολική κατανάλωση. Επίσης, η απουσία ελέγχου οδηγεί στην αύξηση του βάρους καθώς, ένα μικρό παιδί δεν είναι ακόμα ικανό να καταλάβει τα όρια του (Παπουτσάκη, 2008).

Καθοριστικό ρόλο στην εμφάνιση παιδικής παχυσαρκίας παίζουν και οι γνώσεις των γονέων για την υγιεινή διατροφή, για την συχνότητα των γευμάτων, για την ποσότητα και ποιότητα αυτών. Οι μη υγιεινές επιλογές, η έλλειψη γνώσεων και αντίληψης πιθανόν να οδηγήσουν τα παιδιά σε παχυσαρκία (Κωσταρέλλη, 2011). Ιδιαίτερα, η ύπαρξη ενός υπέρβαρου ή παχύσαρκου γονέα στην οικογένεια, αυξάνει τον κίνδυνο να γίνει αντίστοιχα και το παιδί υπέρβαρο καθώς, σε πολλές περιπτώσεις, οι παχύσαρκοι γονείς ενδιαφέρονται λιγότερο από τον μέσο όρο για την διατροφή και κατ' επέκταση για την παχυσαρκία των παιδιών τους (Sutaria & Saxena, 2019). Η συχνότητα των οικογενειακών γευμάτων έχει, επίσης, άμεση σχέση με την υγιεινή διατροφή. Τα παιδιά που τρώνε συχνά με την οικογένεια τους, έδειξε ότι καταναλώνουν περισσότερα φρούτα, λαχανικά και άλλα θρεπτικά συστατικά και λιγότερο αναψυκτικά και λίπη. Θετικό αποτελεί το γεγονός ότι οι γονείς, μπορούν να ελέγξουν την ποσότητα και την ποιότητα των καταναλωθέντων τροφών που βρίσκονται στο τραπέζι. Τέλος, με τα οικογενειακά γεύματα, περιορίζεται η παρακολούθηση τηλεόρασης που είναι ένοχη για την αύξηση της ενεργειακής πρόσληψης και της αλόγιστης κατανάλωσης τροφίμων (Καραβίδα, Πέσχος, Βρυώνης & Ευαγγέλου, 2017).

Η αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας, περιλαμβάνει κυρίως τροποποιήσεις στη διαιτητική πρόσληψη και την καθημερινή δραστηριότητα. Οι αλλαγές στη διατροφή περιλαμβάνουν τόσο την ποσότητα όσο και την ποιότητα των τροφίμων που καταναλώνονται. Ειδικά, διαιτητικές τροποποιήσεις, που έχουν συσχετιστεί με την επιτυχή απώλεια βάρους, περιλαμβάνουν μείωση θερμίδων μέσω μιας δίαιτας που συνεπάγεται μείωση των ζαχαρούχων ποτών, λιγότερες χαμηλές θρεπτικές τροφές και αυξημένη κατανάλωση τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά, όπως φρούτα και λαχανικά (Tyson & Frank, 2018).

Οι στρατηγικές για την προώθηση της απώλειας βάρους στο παιδί περιλαμβάνουν τόσο την αύξηση της σωματικής δραστηριότητας όσο και τη μείωση της καθιστικής δραστηριότητας. Στα μικρά παιδιά, ενθαρρύνεται περισσότερο το ελεύθερο παιχνίδι, ενώ στα μεγαλύτερα παιδιά ενθαρρύνεται η άσκηση μέσω σωματικών δραστηριοτήτων που απολαμβάνουν και έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, όπως μια πιο οργανωμένη μορφής αθλητική δραστηριότητα. Η άλλη σημαντική συνιστώσα, εκτός από την άσκηση, είναι η συρρίκνωση του χρόνου που τα παιδιά εκτίθενται σε μπλε οθόνες, σε λιγότερο από 2 ώρες την ημέρα (Tyson & Frank, 2018; Εθνικός Διατροφικός Οδηγός για Βρέφη, Παιδιά και Εφήβους, 2014).

5.2 Γονείς και Κοινωνία

Η αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας πρόκειται για ένα πολυδιάστατο φαινόμενο που απαιτεί μια κοινοτική ανταπόκριση για να αλλάξει η επικρατούσα κουλτούρα. Οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης, οι εκπαιδευτικοί και η τοπική κοινωνία, έχουν τη δυνατότητα να επηρεάζουν την υγεία των παιδιών. Οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης παρέχουν συνήθως εκπαίδευση σε γονείς υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών, που αφορά την προαγωγή της υγείας σε οικογενειακό και κοινωνικό πλαίσιο (Powell, 2019).

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να συνεργαστούν με τους γονείς για να ενθαρρύνουν τη σχολική διοίκηση να δώσει προτεραιότητα στην υγεία, ζητώντας από το κράτος να επιλέξει τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα που θα εφαρμόζεται σε σχολικά πλαίσια. Παρά το γεγονός ότι η κυβέρνηση απαιτεί πιο υγιεινές επιλογές στο σχολείο

αυτό δεν αρκεί για να αλλάξει ο πολιτισμός γύρω από τον υγιεινό τρόπο ζωής (Powell, 2019). Για την προώθηση αυτού, είναι απαραίτητη και η προσπάθεια της κοινότητας για να εφαρμοστούν προληπτικές πρωτοβουλίες. Προγράμματα παρέμβασης, όπως τηλεφωνικές κλήσεις υποστήριξης, μηνιαίες ομάδες συζητήσεων και μηνιαία ενημερωτικά δελτία προς τους γονείς, εκπαιδευτικά προγράμματα σε φορείς που σχετίζονται με παιδιά, έχουν αποδειχθεί ότι έχουν συνεισφέρει όσον αφορά τη μείωση της παχυσαρκίας (Tyson & Frank, 2018).

Μέρος 2

1. Σκοπός

Η επιδημία της παιδικής παχυσαρκίας σε παγκόσμιο επίπεδο εξαπλώνεται με ραγδαίο και ανησυχητικό ρυθμό και έχει αποτελέσει πεδίο έντονης ερευνητικής δραστηριότητας, κυρίως τα τελευταία χρόνια. Η παχυσαρκία δεν είναι μεμονωμένο πρόβλημα του πασχόντος ατόμου, αλλά κοινωνικό φαινόμενο που χρήζει την ανάγκη για βοήθεια και υποστήριξη από το οικογενειακό περιβάλλον έως τη δημόσια υγεία. Στο πλαίσιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας, σκοπός είναι η συλλογή και ανάλυση των στοιχείων σχετικά με τη διατροφή και τις καθημερινές συνήθειες των παιδιών, όπως είναι η ενασχόληση με κάποια αθλητική δραστηριότητα και η παρακολούθηση τηλεόρασης

2. Μεθοδολογία

Για τη συλλογή των δεδομένων, χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο 29 ερωτήσεων. Τέθηκαν κριτήρια αξιολόγησης, ώστε να είναι ανώνυμο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων. Για τη διασφάλιση της ανωνυμίας των ερωτηθέντων, και την προστασία των προσωπικών τους δεδομένων (Ν. 2472/1997) οι γονείς ενημερώθηκαν για τον σκοπό της έρευνας, τους λόγους για τους οποίους είναι σημαντική η εμπλοκή τους καθώς και για την προαιρετική συμμετοχή τους. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε δείγμα πληθυσμού τριών επαρχιακών πόλεων, στη βόρεια, κεντρική και νησιωτική Ελλάδα και πιο συγκεκριμένα στην Κομοτηνή, το Αίγιο και τη Σύρο, σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, 2 έως 5 ετών. Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν σε παιδικούς σταθμούς, κατά το διάστημα Απρίλιο έως Σεπτέμβριο του 2019, σε συνεννόηση και μετά από άδεια από τον αντίστοιχο φορέα, και απαντήθηκαν από τους γονείς παιδιών προσχολικής ηλικίας.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 3 υποενότητες. Αρχικά ζητήθηκαν τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά των παιδιών και των γονέων, καθώς και τα κοινωνικοοικονομικά τους χαρακτηριστικά, όπως ετήσιο οικογενειακό εισόδημα, επίπεδο εκπαίδευσης γονέων και εργασία, και ο τόπος κατοικίας τους. Στη

δεύτερη υποενότητα οι ερωτήσεις αφορούσαν την αντίληψη και κρίση των γονέων για τη διατροφή και το βάρος των παιδιών τους. Συγκεκριμένα οι ερωτήσεις αφορούσαν την καθημερινή ποσότητα γευμάτων που καταναλώνει το παιδί, τη δοκιμή νέων τροφίμων και την επιλογή αγοράς fast food έναντι σπιτικού φαγητού. Επίσης υπήρχαν ερωτήσεις που αφορούσαν στον έλεγχο της σύστασης των προϊόντων και κατά πόσο οι γονείς είναι αυτοί που επιλέγουν τα τρόφιμα που καταναλώνει το παιδί τους. Η τρίτη υποενότητα περιείχε ερωτήσεις σχετικές με τις συνήθειες της οικογένειας όσον αφορά στο φαγητό, τις ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης, τις δραστηριότητες των παιδιών εκτός σχολείου και την ενημέρωση των γονέων για τη διατροφή και την παιδική παχυσαρκία. Στο τέλος του ερωτηματολογίου υπήρχε ένας πίνακας με τρόφιμα, όπου ζητήθηκε να συμπληρώσουν πόσες μερίδες από αυτά τα τρόφιμα, καταναλώνουν εβδομαδιαία τα παιδιά. Τα τρόφιμα επιλέχθηκαν από τις βασικές ομάδες τροφίμων, δημητριακών, ψαριών, κρεατικών, οσπρίων, γαλακτοκομικών, τροφίμων με λιπαρά και ζάχαρη, φρούτων και λαχανικών.

3. Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική ανάλυση των απαντήσεων του ερωτηματολογίου, χρησιμοποιήθηκε το excel office 2007 και το LibreOffice Calc. Στο excel office 2007 κάποια από τα αποτελέσματα αναλύθηκαν στο εργαλείο ανάλυσης δεδομένων ANOVA.

4. Αποτελέσματα

(i) Φύλο παιδιού, ηλικία, τόπος διαμονής, ετήσιο οικογενειακό εισόδημα, εργασία και επίπεδο εκπαίδευσης γονέων

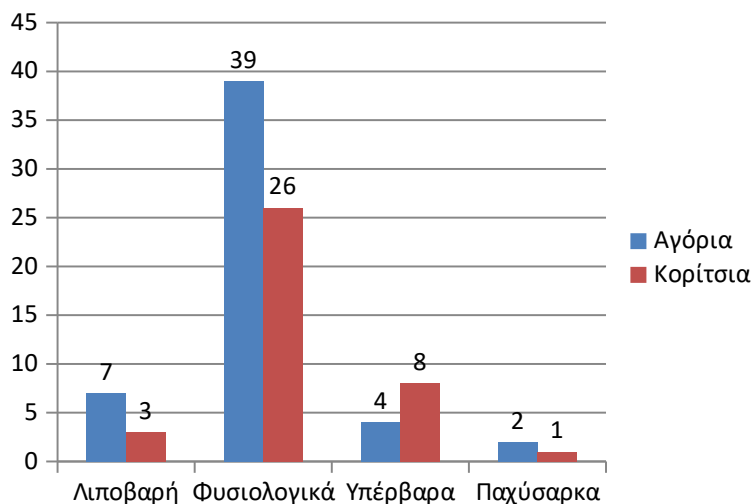
Στη μελέτη συμμετείχαν 90 παιδιά, ηλικίας από 2 έως 4 ετών, από τα οποία τα 52 (57,8%) ήταν αγόρια και τα 38 (42,2%) ήταν κορίτσια. Τα 68 (75,5%) από αυτά τα παιδιά διέμεναν στην πόλη, και τα 22 (24,5%) σε χωριό. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των παιδιών, καταγράφονται εκτενέστερα στον παρακάτω πίνακα.

Δημογραφικά χαρακτηριστικά παιδιών								
Φύλο	n	%	Ηλικία	n	%	ΔΜΣ	n	%
Αγόρια	52	57,7	2	11	12,2	Λιποβαρή	10	11,1
Κορίτσια	38	42,2	2,5	20	22,2	Φυσιολογικά	65	72,2
			3	19	21,1	Υπέρβαρα	12	13,3
			3,5	20	22,2	Παχύσαρκα	3	3,3
			4	21	23,3			

Το ετήσιο οικογενειακό εισόδημα κινείται σε μεσαία επίπεδα, με ποσοστό 61,4% να δηλώνουν 10.000 – 30.000, ακολουθούμενο από ποσοστό 23,8% για ετήσιο εισόδημα <10.000, ενώ τέλος το 14,7% δήλωσε ετήσιο οικογενειακό εισόδημα >30.000. Το 72,2% δήλωσε πως και οι δύο γονείς είναι εργαζόμενοι, το 26,6% δήλωσε πως εργάζεται μόνο ο πατέρας, ενώ σε μία μόλις περίπτωση εργαζόταν μόνο η μητέρα. Τέλος, απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης δήλωσαν 68 άτομα (75,5%), απόφοιτοι λυκείου δήλωσαν 21 άτομα (23,3%) και απόφοιτος δημοτικού μόνο ένας.

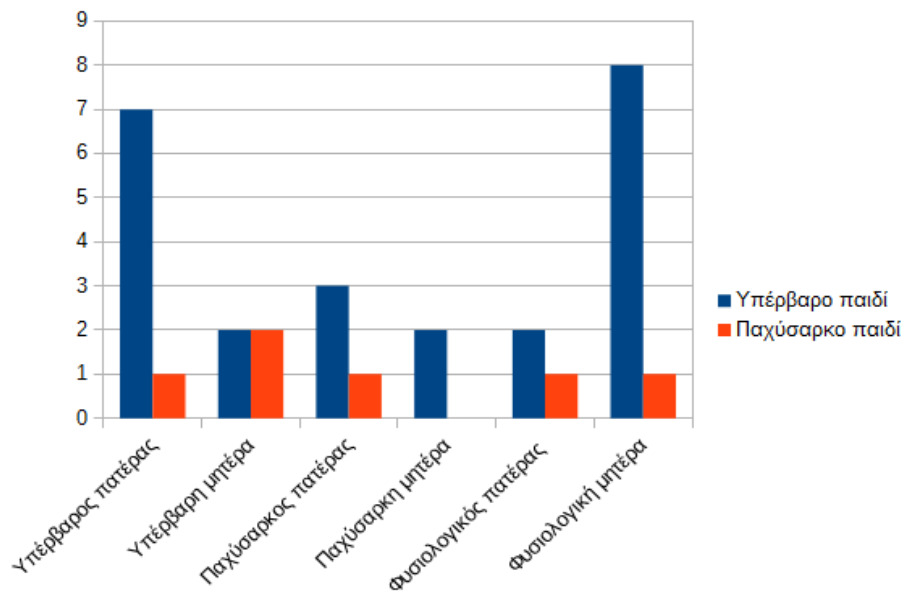
(ii) Δείκτης Μάζας Σώματος παιδιών και γονέων

Τα αποτελέσματα του ΔΜΣ των παιδιών αναλύθηκαν σύμφωνα με τους πίνακες αναφοράς του ΠΟΥ και τις εκατοστιαίες θέσεις. Τα κριτήρια του ΠΟΥ έδειξαν ποσοστό 13,3% για υπέρβαρα παιδιά και μόλις 3,3% για παχύσαρκα. Το ποσοστό των παιδιών φυσιολογικού βάρους ήταν 72,2% και των λιποβαρών 11,1%. Πιο συγκεκριμένα, η αντιστοιχία αγοριών και κοριτσιών ανάλογα με το σωματικό βάρος παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:



Από την αξιολόγηση του ΔΜΣ των γονέων, παρατηρείται ποσοστό 61,1% υπέρβαρων και παχύσαρκων πατεράδων, έναντι στο αρκετά χαμηλότερο ποσοστό 24,4% υπέρβαρων και παχύσαρκων μητέρων.

Οι περιπτώσεις υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών ήταν 15, από τα οποία τα 12 ήταν υπέρβαρα και τα 3 ήταν παχύσαρκα. Από τα υπέρβαρα παιδιά, τα 6 καταγράφηκαν στη Σύρο και από 3 στο Αίγιο και την Κομοτηνή αντίστοιχα. Παχύσαρκα παιδιά δεν καταγράφηκαν στη Σύρο, έναντι 2 στο Αίγιο και ενός στην Κομοτηνή. Συγκρίνοντας τη σχέση υπέρβαρων και παχύσαρκων γονέων με υπέρβαρα παιδιά, παρατηρείται πως 11 στις 12 περιπτώσεις, ένας από τους δύο γονείς ήταν υπέρβαρος ή παχύσαρκος. Συγκεκριμένα στις 4 από τις 11 περιπτώσεις ένας από τους δύο ήταν παχύσαρκος. Σε μία περίπτωση ήταν και οι δύο γονείς παχύσαρκοι. Συγκρίνοντας τη σχέση υπέρβαρων και παχύσαρκων γονέων με παχύσαρκα παιδιά, στη μία περίπτωση ο ένας γονέας ήταν υπέρβαρος και ο άλλος παχύσαρκος, στη δεύτερη περίπτωση ήταν και οι δύο υπέρβαροι, ενώ στην τρίτη περίπτωση και οι δύο είχαν φυσιολογικές τιμές βάρους.



(iii) Ιδανικό βάρος, σωστή διατροφή, ποσότητα φαγητού και δοκιμή νέων τροφίμων

Το 83,1 % των γονέων θεωρούν πως το παιδί τους έχει το ιδανικό βάρος για την ηλικία του, το 87% θεωρεί πως το παιδί τους τρέφεται σωστά, ενώ το 88,8% θεωρεί πως η ποσότητα φαγητού που καταναλώνει το παιδί του είναι επαρκής για το βάρος και την ηλικία του.

Στις 15 περιπτώσεις υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών, 9 θεωρούν ότι το παιδί τους έχει το ιδανικό βάρος για την ηλικία του, 3 θεωρούν πως το παιδί τους δεν έχει το ιδανικό βάρος για την ηλικία του, ενώ 2 δήλωσαν πως δε γνωρίζουν ποιο είναι το ιδανικό βάρος για την ηλικία του παιδιού τους. Μόλις 3 από τις 15 περιπτώσεις γονέων, υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών θεωρούν ότι το παιδί τους δεν τρέφεται σωστά, ενώ όλοι δίνουν στα παιδιά να δοκιμάσουν νέα τρόφιμα, τα οποία δοκιμάζουν και οι ίδιοι οι γονείς μπροστά στο παιδί τους.

(iv) Έλεγχος σύστασης τροφίμων, διατροφικές επιλογές και ημερήσιος αριθμός γευμάτων

Οι γονείς ελέγχουν αρκετά συχνά τη σύσταση που αναγράφεται στη συσκευασία των τροφίμων, σε ποσοστό 73%. Το 25,8% των γονέων δεν ελέγχει τη σύσταση των τροφίμων που αγοράζει.

Το 64,4 % των γονέων δήλωσε πως το παιδί είναι εκείνο που καθορίζει τις διατροφικές του επιλογές. Στην περίπτωση των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών, το ποσοστό ανάμεσα στις δυο επιλογές κυμαίνεται στη μέση, το 51% δήλωσε πως το παιδί είναι εκείνο που καθορίζει τις διατροφικές του επιλογές, ενώ το 49% δήλωσε το αντίθετο.

Ο αριθμός γευμάτων που καταναλώνεται ημερησίως από τα παιδιά ανέρχεται στα 4 με 5 γεύματα ημερησίως, σύμφωνα με 34 απαντήσεις (37,7%) . Στην περίπτωση των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών, 6 στις 15 περιπτώσεις απάντησαν ότι τα παιδιά τους καταναλώνουν ημερησίως πάνω από 5 γεύματα, και 3 στις 15 περιπτώσεις δήλωσαν ότι τα παιδιά τους καταναλώνουν 4 με 5 γεύματα ημερησίως. Εντύπωση προκαλεί ότι το 86,6% των γονέων (13 στους 15), υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών, θεωρεί ότι η ποσότητα φαγητού που καταναλώνει το παιδί τους είναι επαρκής. Από το ποσοστό αυτό, το 53,8% υπέδειξαν ως ημερήσιο αριθμό γευμάτων πάνω από 5.

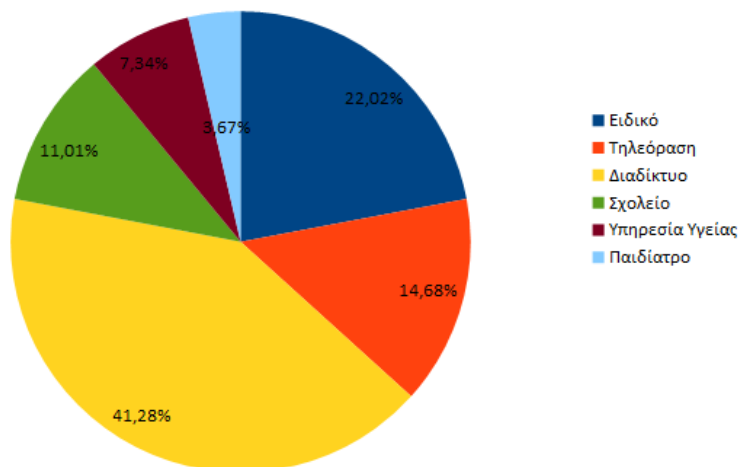
(v) Σπιτικό φαγητό, fast food, τηλεόραση και εξωσχολικές δραστηριότητες

Το 68,8% των περιπτώσεων μαγειρεύει καθημερινά στο σπίτι, και το 24,4% τουλάχιστον 4 με 5 φορές την εβδομάδα. Στην περίπτωση των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών, 10 στους 15 μαγειρεύουν καθημερινά στο σπίτι, 3 στους 15 τουλάχιστον 4 με 5 φορές την εβδομάδα ενώ 2 στους 15 δεν μαγειρεύουν ποτέ στο σπίτι. Οι περισσότεροι γονείς προτιμούν να αγοράζουν φαγητό απέξω μία φορά την εβδομάδα ή και καθόλου, σύμφωνα με το 35,5% και 36,6% αντίστοιχα. Στα ίδια ποσοστά κυμαίνεται και η επιλογή των γονέων με υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά.

Οι ώρες που τα παιδιά παρακολουθούν ημερησίως τηλεόραση, συνάδουν με τις ώρες που προτείνονται για αυτές την ηλικίες. Η μία ώρα ημερησίως είναι αυτή που δήλωσε το 64,4%, ενώ το 15,5% αυτού του ποσοστού αφορά στην περίπτωση των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών. Το 5,5% των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών, παρακολουθεί τηλεόραση πάνω από δύο ώρες ημερησίως. Το 18,8% των 90 παιδιών δεν παρακολουθεί καθόλου τηλεόραση.

(vi) Ενημέρωση για σωστή διατροφή, Πρόγραμμα Προαγωγής υγείας και παράγοντες κινδύνου παιδικής παχυσαρκίας

Σε σύνολο 90 γονέων, το 95,5% έχει ενημερωθεί για τη σωστή διατροφή των παιδιών, με κυρίαρχο μέσο ενημέρωσης το διαδίκτυο (41,28%), ακολουθεί ο ειδικός σε θέματα διατροφής (22,02%), η τηλεόραση (14,68%) και το σχολείο (11,01%).



Προγράμματα Προαγωγής Υγείας για την παιδική παχυσαρκία έχει παρακολουθήσει μόλις το 14,4%, οργανωμένο κυρίως από ειδικό σε θέματα διατροφής (61,5%) και υπηρεσία υγείας (15,5%). Το 75,5%, δηλαδή οι 68 από τους 90 γονείς, δήλωσαν πως γνωρίζουν τους πιθανούς κινδύνους εμφάνισης παιδικής παχυσαρκίας. Εντύπωση προκαλεί, ότι μόλις το 14,7% από τους ενημερωμένους γονείς, έχουν υπέρβαρα ή παχύσαρκα παιδιά.

(vii) Πίνακας τροφίμων

Στον πίνακα τροφίμων, οι απαντήσεις που δόθηκαν από τους γονείς αξιολογήθηκαν σύμφωνα με τον Εθνικό Διατροφικό Οδηγό του Ινστιτούτου Προληπτικής, Περιβαλλοντικής και Εργασιακής Ιατρικής.

	Εθνικός Διατροφικός Οδηγός	Επικρατέστερες απαντήσεις γονέων
Δημητριακά	2 μερίδες (30γρ/μερίδα) εβδομάδα	/3 μερίδες / εβδομάδα

Δημητριακά(Ψωμί, Ζυμαρικά,Ρύζι) και πατάτες	2-3 μερίδες οποιουδήποτε είδους δημητριακών / εβδομάδα	1-2 μερίδες / εβδομάδα
Όσπρια	1 – 3 μερίδες / εβδομάδα	2 μερίδες / εβδομάδα
Κόκκινο κρέας	1 – 2 μερίδες (60γρ/μερίδα) / εβδομάδα	1 μερίδα / εβδομάδα
Ψάρια	2 – 3 μερίδες / εβδομάδα	1 μερίδα / εβδομάδα
Αβγά	4 – 7 αβγά / εβδομάδα	3 αβγά / εβδομάδα
Φρούτα	7 – 10 μερίδες / εβδομάδα	7 μερίδες / εβδομάδα
Λαχανικά (εκτός πατάτας)	7 μερίδες / εβδομάδα	7 μερίδες / εβδομάδα
Χυμός φρούτων	7 μερίδες (½ ποτήρι) / εβδομάδα	7 μερίδες / εβδομάδα
Γαλακτοκομικά(Γάλα, Γιαούρτι, τυρί)	14 – 18 μερίδες / εβδομάδα (1-2 μερίδες γάλατος / ημερησίως)	Γιαούρτι: 2 μερίδες Τυρί: 7 μερίδες Γάλα: 7 μερίδες
Πουλερικά	1 – 2 μερίδες (60γρ/μερίδα) / εβδομάδα	2 μερίδες / εβδομάδα
Αναψυκτικά	0	0
Γλυκά	0	2 φορές / εβδομάδα

- Τα δημητριακά όπως και το ψωμί, τα ζυμαρικά και το ρύζι προτείνεται να είναι ολικής άλεσης.
- Οι πατάτες προτείνεται να καταναλώνονται ως βραστές, ψητές ή πουρές και όχι τηγανιτές.
- Το κόκκινο κρέας (μοσχάρι, χοιρινό, αρνί, κασίκι κ.α.) και το λευκό κρέας (κοτόπουλο κ.α.) προτείνεται να καταναλώνονται 2 – 3 φορές την εβδομάδα. Στο κόκκινο κρέας δεν περιλαμβάνονται τα επεξεργασμένα και προπαρασκευασμένα προϊόντα (π.χ. αλλαντικά)

- Τα αβγά προτείνεται να καταναλώνονται βραστά, όχι τηγανιτά αλλά ούτε μελάτα για την αποφυγή ασθενειών.
- Μια μερίδα λαχανικών (εκτός πατάτας) προτείνεται να υπάρχει καθημερινά σε κάθε γεύμα του παιδιού.
- Τα γαλακτοκομικά προτείνεται να καταναλώνονται 2 - 3 φορές ημερησίως, από τις οποίες, οι 1 - 2 φορές να αποτελούνται από την κατανάλωση γάλατος.
- Τα αναψυκτικά και τα γλυκά δεν προτείνεται να καταναλώνονται από παιδιά.

5. Συζήτηση

Ερευνητικό μέρος της εργασίας, αποτέλεσε το ερωτηματολόγιο των 29 ερωτήσεων, το περιεχόμενο των οποίων αφορούσε, σωματομετρικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά, την αντίληψη των γονέων για το βάρος και τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών, και τις συνήθειες της οικογένειας στο φαγητό και τον τρόπο ζωής.

Η ανάλυση έδειξε προβάδισμα στα υπέρβαρα και παχύσαρκα κορίτσια έναντι των υπέρβαρων και παχύσαρκων αγοριών. Σε ποσοστό 16,7% του συνολικού αριθμού συμμετεχόντων, τα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά είχαν υπέρβαρους ή παχύσαρκους γονείς, γεγονός που επιβεβαιώνει ως παράγοντα κινδύνου εμφάνισης της παιδικής παχυσαρκίας τόσο την κληρονομικότητα όσο και τον τρόπο ζωής της οικογένειας. Οι περισσότερες οικογένειες μένουν στην πόλη, και το οικογενειακό εισόδημα κυμαίνεται σε μεγαλύτερη συχνότητα ανάμεσα στις 10.000 με 30.000. Στις περισσότερες περιπτώσεις εργάζονται και οι δύο γονείς και έχουν δηλώσει ως ανώτερη την τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Μελέτες έχουν δείξει ότι κύριες κοινωνικές διαστάσεις που επηρεάζουν τον κίνδυνο εμφάνισης της παιδικής παχυσαρκίας, αποτελούν το επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων, και η οικονομική τους κατάσταση. Συγκεκριμένα, το επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων επηρεάζει την ικανότητα επεξεργασίας πληροφοριών για την υγεία, γεγονός που επηρεάζει την απόφαση τους για την υιοθέτηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής. (Liu et al., 2018). Η οικονομική κρίση στην Ελλάδα από την άλλη, έχει επιπτώσεις στην υγεία των

οικογενειών, με υψηλότερα ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας σε οικογένειες με μειωμένο οικογενειακό εισόδημα. (WHO, 2014).

Δεν παρατηρείται ιδιαίτερη διαφοροποίηση στην αντιστοιχία των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών και του τόπου κατοικίας, καθώς 7 υπέρβαρα και 1 παχύσαρκο παιδί μένουν στην πόλη, και 5 υπέρβαρα και 2 παχύσαρκα παιδιά μένουν σε χωριό. Αντίστοιχη ομοιότητα παρατηρείται στη σύγκριση των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών και του επιπέδου εκπαίδευσης των γονέων. Οι γονείς 5 υπέρβαρων και 2 παχύσαρκων παιδιών δήλωσαν ως ανώτερη εκπαίδευση το Λύκειο και οι γονείς 7 υπέρβαρων και 1 παχύσαρκου παιδιού δήλωσαν ως ανώτερη την τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Ο ΟΕCD αναφέρει, βάσει προηγούμενων μελετών, ότι το εισόδημα των Ελλήνων, από το 2008, με την εμφάνιση της οικονομικής κρίσης, μειώθηκε σημαντικά, και ότι οι πολίτες ελάττωσαν, την αγορά ποιοτικών τροφίμων. Αυτό δε φαίνεται να καταγράφεται στη δική μας έρευνα, καθώς το 71,1% των γονέων που το ετήσιο οικογενειακό εισόδημα είναι κάτω των 30.000, επιλέγει να ελέγχει τη σύσταση που αναγράφεται στα τρόφιμα. Σύμφωνα με τον Εθνικό Διατροφικό Οδηγό για βρέφη, παιδιά και εφήβους, ο έλεγχος της σύστασης των προϊόντων συμβάλλει στην ενημέρωση για τη διατροφική αξία, τα συστατικά που περιέχονται, τη διατήρηση των προϊόντων, την προέλευση τους καθώς και την περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες ή κορεσμένα λιπαρά, πληροφορίες απαραίτητες για την υποστήριξη μιας υγιεινής και κατάλληλης, για το παιδί, διατροφής.

Οι περισσότεροι γονείς δήλωσαν, πως το παιδί είναι εκείνο που καθορίζει τις διατροφικές του επιλογές. Κατά την προσχολική ηλικία τα παιδιά αναπτύσσουν ανεξάρτητη προτίμηση τροφίμων, συγκριτικά με τις επιλογές των γονέων, αποκτώντας έλεγχο στη διατροφική τους “συμπεριφορά”. Επίσης πολλοί γονείς, για να αποφύγουν εντάσεις, δίνουν στο παιδί τους την ελευθερία επιλογής φαγητού και ενδίδουν στις απαιτήσεις τους. (Harrison, Moorman, Peralta & Fayhee, 2017). Οι ημερήσιες επιλογές τροφίμων θα πρέπει να απαρτίζονται από άφθονα λαχανικά, μέτριες ποσότητες ζωικών τροφίμων και περιορισμένη έως ελάχιστη χρήση τροφών και ποτών πλούσια σε ζάχαρη καθώς και λιπαρά.

Επιπρόσθετα πέραν από τις σωστές επιλογές τροφίμων, μεγάλη βαρύτητα πρέπει να δοθεί στην συχνότητα και στην ποσότητα των γευμάτων. Ο πιο υγιής αριθμός γευμάτων αποτελείται από 3 έως 5 γεύματα ημερησίως. Τα παιδιά συνιστάται να καταναλώνουν πρόγευμα, γεύμα, δείπνο και επιπλέον σνακ 2 φορές την ημέρα, κυρίως το πρωί και το βράδυ για την αποφυγή του κορεσμού πριν από τα μεγάλα και σημαντικά γεύματα. (Εθνικός Διατροφικός Οδηγός για Βρέφη, Παιδιά και Νέους, 2014)

Ιδανικά, για τα παιδιά ηλικίας 2-5 ετών, προτείνεται η κατανάλωση 3 με 4 γεύματα ημερησίως, μαγειρεμένα στο σπίτι και αποφυγή κατανάλωσης fast food παρά μόνο σε ειδικές περιστάσεις, όπως γιορτές (Εθνικός Διατροφικός Οδηγός για Βρέφη, Παιδιά και Εφήβους, 2014). Η ώρα φαγητού είναι ώρα συγκέντρωσης της οικογένειας και ιδιαίτερη σημαντική για τα παιδιά όσον αφορά στην υιοθέτηση μιας υγιεινής διατροφής, έχοντας ως πρότυπο τους γονείς. Για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή της, προτείνεται το πρόγραμμα φαγητού να προσαρμόζεται σε αυτό των παιδιών και η αποφυγή παρακολούθησης τηλεόρασης την ώρα του φαγητού. Σύμφωνα με την Αμερικανική Παιδιατρική Ακαδημία, η έκθεση των παιδιών στην τηλεόραση κατά τη διάρκεια του φαγητού, (μελέτη κατέγραψε ότι 45% των νηπίων παρακολουθούν τηλεόραση κατά τη διάρκεια του φαγητού) έχει ως αποτέλεσμα τη λιγότερη κατανάλωση υγιεινών τροφίμων και την άμεση συσχέτιση με την εμφάνιση παχυσαρκίας (O' Connor et al., 2019). Η ώρα παρακολούθησης, και γενικότερα η έκθεση των παιδιών σε μπλε οθόνες, για παιδιά ηλικίας 2-5 ετών, συνιστάται να μη ξεπερνούν τη μισή με μία ώρα ημερησίως (Εθνικός Διατροφικός Οδηγός για Βρέφη, Παιδιά και Εφήβους, 2014).

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, η ώρα εξωσχολικής δραστηριότητας, μη οργανωμένης μορφής όπως η παιδική χαρά, συνιστάται σε 1 ώρα, τουλάχιστον, ημερησίως. Κινητικές δραστηριότητες που μπορούν να ενταχθούν στην καθημερινότητα του παιδιού είναι το περπάτημα, το παιχνίδι, μια βόλτα στην παιδική χαρά ή το πάρκο με τα πόδια. Μετέπειτα υπάρχουν δραστηριότητες που το παιδί μπορεί να συμμετέχει 3 με 5 φορές την εβδομάδα. Σε αυτές εντάσσονται ατομικά αθλήματα όπως η κολύμβηση, το τρέξιμο, το ποδήλατο αλλά και ομαδικά όπως το ποδόσφαιρο, το μπάσκετ και ο χορός. Με την προτίμηση της παιδικής χαράς, έναντι τηλεόρασης, τα παιδιά αναπτύσσονται τόσο σε σωματικό όσο και

σε κοινωνικό επίπεδο. Απώτερος σκοπός της άσκησης είναι η ορθή πρόληψη και προαγωγή της υγείας προσφέροντας χαρά και ευχαρίστηση στο παιδί (Tyson & Frank, 2018).

Από τους 15 γονείς υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών, οι 14 έχουν ενημερωθεί για τη σωστή διατροφή των παιδιών, κυρίως από το διαδίκτυο. Έχουν παρακολουθήσει Πρόγραμμα Προαγωγής της Υγείας μόνο οι 2, ενώ τους παράγοντες κινδύνου παιδικής παχυσαρκίας γνωρίζουν οι 10 από τους 15 γονείς υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών.

Συμπεράσματα

Το ποσοστό παιδικής παχυσαρκίας που καταγράφηκε δε θεωρείται ιδιαίτερα ανησυχητικό, ανάλογα με το μικρό δείγμα. Αντίθετα, η ελλιπής παρακολούθηση προγραμμάτων προαγωγής της υγείας, αλλά και η ενημέρωση για τη σωστή διατροφή των παιδιών κυρίως από το διαδίκτυο, επιτάσσει την ανάγκη δημιουργίας προγραμμάτων για τη σωστή διατροφή, την αγωγή και προαγωγή υγείας και για την ενημέρωση για την παχυσαρκία, σε σχολικά και κοινωνικά πλαίσια.

Οι απόψεις των γονέων για τη σωστή διατροφή των παιδιών τους αλλά και το ιδανικό βάρος για την ηλικία του, δεν θα έπρεπε να χρησιμοποιηθούν καθησυχαστικά, διότι η παιδική παχυσαρκία δεν περιορίζεται μόνο στους παράγοντες κινδύνου που αφορούν τη διατροφή και το βάρος. Όσο πιο ενήμερη είναι η ελληνική κοινωνία, τόσο πιο εύκολα θα γίνονται αντιληπτά τυχόν περιστατικά παχυσαρκίας σε παιδιά, και ακόμα πιο γρήγορα θα μπορέσουν να αντιμετωπιστούν κατάλληλα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α΄ Παιδιατρική Κλινική Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών. (2013). *Περί παχυσαρκίας: Υπερβαρότητα και Παχυσαρκία στην Ελλάδα.*

Ανακτήθηκε από: http://www.childhood-obesity.gr/contents_gr.asp?id=119

Alqahtani, N. & Scott, J. (2015). Childhood Obesity Estimates Based on Who and IOTF Reference Values. *Obesity and Weight Loss Therapy*, 5 (1).

DOI: <http://dx.doi.org/10.4172/2165-7904.1000249>

Anderson, P., Butcher, K. & Schanzenback, D.W. (2019). Understanding Recent Trends in Childhood Obesity in United States. *Economics and Human Biology*, 34, 16-25.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2019.02.002>

Arenz, S., Ruckerl, R., Koletzko, B. & VonKries, R. (2004). Breast-feeding and Childhood Obesity – a Systematic Review. *International Journal of Obesity*, 28 (10), 1247-1256.

Βρυώνης, Γ. (2004). *Παιδιατρική*. Ιωάννινα: ΕΦΥΡΑ.

Belay, B., Frintner, M.P., Liebhart, J.L., Lindros, J., Harrison, M., Sick, B., Dooyema, C.A., Hassik, S.G. & Cook, R. (2019). Pediatrician Practices and Attitudes Concerning Childhood Obesity. *The Journal of Pediatric*, 211 (2), 78-84.

DOI: 10.1016/j.jpeds.2019.04.030

Brown, C.C., Halvorson, E.E., Cohen, G.M., Lazorick, S. & Skelton, J.A. (2015). Addressing Childhood Obesity: Opportunities for Prevention. *Pediatr Clin North Am*, 2 (5), 1241-1261.

DOI: 10.1016/j.pcl.2015.05.013

Γκέσου, Β. (2013). *Παιδιατρική Παχυσαρκία και ο Ρόλος του Γονέα.*

Ανακτήθηκε από: <https://www.dietup.gr/2013/01/paidikh-paxysarkia-kai-o-rolos-tou-gonea/>

Caballero, B. (2007). The Global Epidemic of Obesity: An Overview. *Epidemiologic Reviews*, 29 (1), 1-5.

DOI: 10.1093/epirev/mxm012

Caprio, S., Daniels, R., Drewnowski, A., Palinkas, F., Rosenbloom, A., Schwimmer, J. (2008). Influence of Race, Ethnicity and Culture on childhood obesity: Implications for Prevention and Treatment. *Diabetes Care*, 31 (11), 2211-2221

DOI: [10.2337/dc08-9024](https://doi.org/10.2337/dc08-9024)

CDC. (2018). *Defining Childhood Obesity: BMI for Children and Teens.*

Ανακτήθηκε από: <https://www.cdc.gov/obesity/childhood/defining.html>

Coon, K.A. & Ticker, K.L. (2002). Television and Children's Consumption Patterns. *Minerva Pediatrica* 54, 423-436.

Διαμάντης, Ε., Τρούμπης, Θ., Φαρμάκη, Π., Διαμάντη, Σ. & Σκανδαλάκης, Π. (2016). Παχυσαρκία και Καταγματικός Κίνδυνος. *Αρχαία Ελληνική Ιατρική*, 33 (3), 320-330.

Διαμαντόπουλος, Σ. (2010). *Παιδική Παχυσαρκία, Αίτια, Αντιμετώπιση*.

Ανακτήθηκε από: <https://www.infokids.gr/παιδική-παχυσαρκία-αίτια-αντιμετώπι/>

Davidson, K. & Vidgen, H. (2017). Why Do Parents Enrol in a Childhood Obesity Management Program?: A Qualitative Study with Parents of Overweight and Obese Children. *BMC Public Health*, 17, 159.

DOI: 10.1186/s12889-017-4085-2

Dewey, K.G., Nommsen-Rivers, L., Heining, M.J. & Cohen, R.J. (2003). Risk Factors for Suboptimal Infant Breastfeeding Behavior, Delayed Onset of Lactation and Excess Weight Loss. *Pediatrics*, 112 (3), 607-619.

Dibildox, J. (2014). Analysis of TV, Advertising and other Behavioral Determinants of Overweight and Obesity in Childhood. *Salud Publica de Mexico*. 162 (6).

Diets, W.H. (1998). Health Consequences of Obesity in Youth: Childhood Predictors of Adult Disease. *American Academy of Pediatrics*, 101 (2). 518-525.

Drewnowski, A. (2004). Obesity and the Food Environment Dietary Energy Density and Diet Costs. *American Journal of Prevention Medicine*, 27 (3), 154-162.

Εθνικός Διατροφικός Οδηγός για Βρέφη, Παιδιά και Εφήβους. (2014).

Ανακτήθηκε από: <https://www.othisi.gr/sxoleio/wp-content/uploads/2014/06/>

Ε.ΚΕ.ΔΙ. (2012). Τιθασεύστε το Διαβήτη Τώρα.

Ανακτήθηκε από: <file:///C:/Users/User/Downloads/WDD%20Brochure%202012.pdf>

Επιφανίου – Σάββα, Μ. & Σάββα, Χ.Σ. (2000). Παιδική Παχυσαρκία – Κρίσιμες Περίοδοι Εμφάνισης της. *Παιδική Ενημέρωση*, 4, 1-6.

Ellrott, T. & Pudiel, V. (2002). *Θεραπεία της Παχυσαρκίας: Σύγχρονες Προοπτικές*. Αθήνα: Παρισσιανού Α.Ε.

Epstein, L.H. & Anzman - Frasca, S. (2017). The Promise of Early Childhood Self-Regulation for Obesity Prevention. *Pediatrics*, 139 (5).

DOI: 10.1542/peds.2017-0389

Ζαμπέλας, Α. (2003). *Η διατροφή στα στάδια της ζωής*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης

Han, T.S. & Lean, M.E. (2016). A Clinical Perspective of Obesity, Metabolic Syndrome and Cardiovascular Disease. *Journal of the Royal Society of Medicine Cardiovascular Disease*, 5, 1-13.

DOI: 10.1177/2048004016633371

Harder, T., Bermann, R., Kallischnigg, G. & Placemann, A. (2005). Duration of Breastfeeding and Risk of Overweight: a meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 162 (5), 397-403.

Harrison, K., Moorman, J., Peralta, M. & Fayhee, K. (2017). Food Brand Recognition and BMI in Preschoolers. *Appetite*, 114, 329-337.

DOI: 10.1016/j.appet.2017.03.049

Herouvi, D., Karanasios, E. & Karavanaki, K. (2013). Cardiovascular Disease in Childhood: the Role of Obesity. *European Journal of Pediatrics*, 172 (6), 731-732.

DOI: 10.1007/s00431-013-1932-8

Καπάντασης, Ε. (2016). *Μεταβολική χειρουργική στη θεραπευτική του διαβήτη τύπου 2*.

Ανακτήθηκε από: <https://www.eiep.gr/images/Periodiko/T44.pdf>

Καραβίδα, Β. Πέσχος, Δ., Βρυώνης, Γ. & Ευαγγέλου, Α. (2017). Ο ρόλος των διατροφικών συνηθειών στην παιδική παχυσαρκία. *ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ*, 34 (1), 27-31.

Κολοτούρου, Μ. (2008). *Παιδική Παχυσαρκία: “Απαγορευμένα” τρόφιμα και τρόφιμα ως επιβράβευση*.

Ανακτήθηκε από: http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=7788.

Κουμπίτσκι, Α. & Φοντόρ, Χ. (2013). *Stop στην παιδική παχυσαρκία: Η γενιά του X-Large*. Αθήνα: medNutrition Publications.

Κουτσόπουλος, Γ. (2013). *Παιδική Παχυσαρκία*.

Ανακτήθηκε από: <https://www.diatrofi.gr/health/paxisarkia/795-παιδική-παχυσαρκία/>

Κωσταρέλλη, Β. (2011). *Γονείς και Παιδική Παχυσαρκία*.

Ανακτήθηκε από: <http://www.mednutrition.gr/goneis-kai-paidiki-pahysarkia>.

Kelley, J.C., Crabtree, N. & Zemel, B.S. (2017). Bone Density in the Obese Child: Clinical Considerations and Diagnostic Challenges. *Calcified issue International*, 100 (5), 514-527.

DOI: 10.1007/s00223-016-0233-4

Kiess, W., Marcus, C. & Wabitsch, M. (2008). *Η Παχυσαρκία στην Παιδική και Εφηβική Ηλικία*. Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης.

Lammerz, A., Kuepper – Nybelen, J., Wehle, C., Bruning, N., Trost – Brinkhues, G., Brenner, H., Hebebrand, J., Herpertz – Dahlmann, B. (2005). Socail Class, Parental Education and Obesity Prevelance in a Study of six-year-old Children in Germany. *International Journal of Obesity*, 29 (4), 373-380.

Lissauer, T. & Clayden, G. (2008). *Σύγχρονη Παιδιατρική*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

Liu, Y., Ma, Y., Jiang, N., Song, S., Fan, Q. & Wen, D. (2018). Interaction between Parental Education and Household Wealth on Children's Obesity Risk. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15 (8), 1754.
DOI: 10.3390/ijerph15081754

Loos, R.J. & Bouchard, C. (2003). Obesity—is a Genetic Disorder?. *Journal of Internal Medicine*, 254 (5), 401-425.

Lovren, F., Teoh, H. & Varma, S. (2015). Obesity and Atherosclerosis: Mechanistic Insights. *Canadian Journal of Cardiology*, 31 (2), 177-183.
DOI: doi.org/10.1016/j.cjca.2014.11.031

Μπασκόζος, Γ. (2018). *Εγκύκλιος για τη Διατροφή Βρεφών και Νηπίων*. Ανακτήθηκε από: <https://www.moh.gov.gr/articles/ministry/grafeio-typoy/press-releases>

Μπέσκος, Σ. (2017). *Κανόνες για σίτιση, υγιεινή και προσωπικό για όλους τους παιδικούς σταθμούς*. Ανακτήθηκε από: <https://www.dikaiologitika.gr/eidhseis/paideia/179384/>

McCarthy, H.D. (2006). Body Fat Measurements in Children as Predictors for the Metabolic Syndrome: Focus on Waist Circumference. *Proceedings of the Nutrition Society*, 65 (4), 385-392.

McCarthy, H.D., Cole, T.J., Fry, T., Jebb, S.A. & Prentice, A.M. (2006). Body Fat Reference Curves for Children. *International Journal of Obesity*, 30 (4), 598-602.

McInerney, T.K., Adam, H.M., Cambell, D.E., Kamat, D.M. & Kelleher, K.J. (2013). *Παιδιατρική Ι*. Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης.

O'Connor, T., Elias, C., Thompson, R.R., Arlingaus, K., Vollrath, K., Hernandez, D., Power, T. & Hughes, S. (2019). The Association of TV Viewing During Dinner Meals with Quality of Dietary Intake and BMI z-scores Among Low Income, Ethnic Minority Preschool Children. *Appetite*, 140, 231-238
DOI: 10.1016/j.appet.2019.05.023

O'Rahilly, S., Farooqi, I.S., Yeo, G.S. & Challis, B.G. (2003). Minireview: Human Obesity – Lessons from Monogenic Disorders. *Endocrinology*, 144, 3757-3764.

OECD. (2019). The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention. *OECD iLibrary*.
DOI: <https://doi.org/10.1787/67450d67-en>

OECD. (2014). *Obesity Update*. Ανακτήθηκε από: <http://www.oecd.org/health/Obesity-Update-2014.pdf>

Oken, E., Levitan, E.B. & Gillman, M.W. (2008). Maternal Smoking During Pregnancy and Child Overweight Systematic Review and Meta-analysis. *International Journal of Obesity*, 34, 201-210.

DOI: 10.1038/sj.ijo.0803760

Owen, C.G., Martine, M., Whincup, P., Smith, G. & Cook, D. (2005). Effect of Infant Feeding on the Risk of Obesity across the Life Course: A Quantitative Review of Published Evidence. *Pediatrics*, 115 (5), 1367-777.

Παπαδημητρίου, Δ. (2019). *Παιδική Παχυσαρκία και Αναπνευστική Νόσος*.

Ανακτήθηκε από: https://www.paidiatriki.gr/paxusarkia_kai_anapneustiki_nosos/

Παπουτσάκη, Κ. (2008). Πρακτικές Οδηγίες για τη Διατροφή Παχύσαρκων Παιδιών. *Παιδί, Υγεία & Ανατροφή* (45), 56-60.

Πασπάλα, Ι & Τσιλιγκίρογλου – Φαχαντίδου, Α. (2007). Βασικά Χαρακτηριστικά Γνωρίσματα της Παχυσαρκίας των Ενηλίκων.

Ανακτήθηκε από: http://ekpy.web.auth.gr/images/enimerotika/basika_xarakthristika

Πετράκη, Γ. (2011). Παιδική παχυσαρκία και τηλεοπτικές διαφημίσεις τροφίμων: Ακόμη ένας λόγος για να πετάξουμε την τηλεόραση.

Ανακτήθηκε από: http://seisorropia.blogspot.com/2011/04/blog-post_28.html

Parlee, S. & MacDougald, O. (2014). Maternal Nutrition and Risk of Obesity in Offspring: The Trojan Horse of Developmental Plasticity. *Biochimica et Biophysica Acta*, 1842 (3), 495-506.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bbadis.2013.07.007>

Phatak, U.P. & Pashankar, D.S. (2015). Obesity and Gastrointestinal Disorders in Children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 60 (4), 149-157.

DOI: 10.1097/MPG.0000000000000670.

Porter, R., Tindall, A., Gaffka, B., Kirk, S., Santos, M., Abraham-Pratt, I., Gray, J., Heckler, D., Ward, W., Tucker, J & Sweeney, B. (2018). A Review of Modifiable Risk Factors for Severe Obesity in Children Ages 5 and Undre. *Childhood Obesity*, 14 (7).

DOI: <https://doi.org/10.1089/chi.2017.0344>

Powell, F. (2019). Childhood Obesity: Getting Back to Basics. *DNP Qualifying Manuscripts*, 14.

Puder, JJ. & Munsch, S. (2010). Psychological Collerates of Childhood Obesity. *International Journal of Obesity*, 34 (2), 37-43.

DOI: 10.1038/ijo.2010.238

Ρεκλείτη, Μ. & Κυριαζής, Ι. (2010). Αξιολόγηση του μεταβολικού συνδρόμου στα παιδιά και τους εφήβους. *Το βήμα του Ασκληπιού*, 9 (1), 31-50.

Reilly, JJ, Methven, E., Dowell, Z.C., Hacking, B., Alexander, D., Stewart, L. & Kelnar, C.J.H. (2003). Health Consequences of Health. *Archives of Disease in Childhood*, 88 (9), 748-752.

Rosiek, A., Frackowiak, M.N., Leksowski, K., Rosiek-Kryszewska, A. & Leksowski, L. (2015). Effect of Television on Obesity and Excess of Weight and Consequences of Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12 (8), 9408-9426.

DOI: <https://dx.doi.org/10.3390%2Fi;erph120809408>

Rouse, H., Goudie, A., Rettiganti, M., Leath, K., Riser, Q. & Thompson, J. (2019). Prevalence, Patterns and Predictors: A Statewide Longitudinal Study of Childhood Obesity. *Journal of School Health*, 89 (4).

DOI: <https://doi.org/10.1111/josh.12741>

Σελανικλή, Μ. (2015). *Παιδί, ΔΜΣ και Περιφέρεια Μέσης*.

Ανακτήθηκε από: <https://www.mednutrition.gr/portal/lifestyle/oikogeneia/9406->

Σπαντιδέας, Α. (2003). *Ο Θυροειδής Αδένας και οι Παθήσεις του*.

Ανακτήθηκε από: http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=125

Σταματιάδου, Μ. (2015). *Παιδική Παχυσαρκία, Αίτια και Τρόποι Αντιμετώπισης*.

Ανακτήθηκε από: <https://www.juniorsclub.gr/marianna-stamatiadou-pediki-pachisarkia-eties->

Sagar, R. & Gupta, T. (2018). Psychological Aspects of Obesity in Children and Adolescents. *The Indian Journal of Pediatrics*, 85 (7), 554-559.

DOI: 10.1007/s12098-017-2539-2

Sahoo, K. Sahoo, B., Choudhury, A.K., Sofi, N.Y., Kumar, R. & Bhadoria, A.S. (2015). Childhood Obesity Causes and Consequences. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4 (2). 187-197.

DOI: 10.4103/2249-4863.154628

Schwimmer, J., Deutsch, R., Kahen, T., Lavine, J., Stanley, C. & Behlig, C. (2006). Prevalence of Fatty Liver in Children and Adolescents. *Pediatrics*, 118 (4), 1388-1393.

DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2006-1212>

Sharkey, B.J. & Gaskill, S.E. (2017). *Άσκηση και Υγεία*. (12^η έκδ.). Αθήνα.

Shields, M. & Tremblay, S.M. (2010). Canadian childhood obesity estimates based on WHO, IOTF & CDC cut-points. *International Journal of Pediatric Obesity*, 5 (3), 265-273.

Simmonds, M. Llewellyn, C.D. & Woolacott, N. (2015). Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 17 (2), 95-107.

DOI: <https://doi.org/10.1111/obr.12334>

Stunkard, A., Sorensen, T. Hanis, C., Teasdale, T. Chakraborty, R., Schull, W. & Schulsinger, F. (1986). An Adoption Study of Human Obesity. *The New England Journal of Medicine*, 314 (4), 193-195.

DOI: [10.1056/NEJM198601233140401](https://doi.org/10.1056/NEJM198601233140401)

Suiraoaka, P., Duarsa, D., Wirawan, I.D. & Batka, M. (2017). Perception of Parents, Teachers and Nutritionist on Childhood Obesity and Barriers to Healthy Behavior: A Phenomenological Study. *International Journal of Health Sciences*, 1 (2), 1-11.

DOI: <https://doi.org/10.21744/ijhs.v1i2.25>

Sutaria, S. & Saxena, S. (2019). How Can Family Physicians Contribute to Ending Childhood Obesity?. *Family Medicine*, 51 (4), 308-310.

DOI: 10.22454/FamMed.2019.181036

Swinburn, B. & Vandevijvere, S. (2016). WHO Report on Ending Childhood Obesity Echoes Earlier Recommendations. *Public Health Nutrition*, 19 (1), 1-2.

Τσούγκος, Η. (2018). Χοληστερίνη στα παιδιά. Κίνδυνοι και τρόποι αντιμετώπισης.

Ανακτήθηκε από: <https://www.onmed.gr/ygeia/story/369618/xolisterini-sta-paidia>

Taxtsoglou, K. & Iliadis, Ch. (2015). Causes Leading to the Development of Obesity. *Scientific Chronicles*, 20 (1), 54-63.

Tyson, N. & Frank, M. (2018). Childhood and Adolescent Obesity Definition as Related to BMI, Evaluation and Management Options. *Best Practise & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 48, 158-164.

DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2017.06.003

Umer, A., Kelley, G., Cottrel, L., Gracobb, P., Innes, K. & Lilly, C. (2017). Childhood Obesity and Adult Cardiovascular Disease Risk Factors: a Systematic Review with Meta-analysis. *BMC Public Health*, 683 (17), 1-24.

DOI: 10.1186/s12889-017-4691-z

Visscher, T & Seidell, J. (2001). The Public Health Impact of Obesity. *Annual Review of Public Health*, 22, 355-375.

DOI: 10.1146/annurev.publhealth.22.1.355

Φράγκου, Π. & Γαλάνης, Α. (2016). Επιπολασμός και Προσδιοριστές της Παιδικής Παχυσαρκίας. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 33 (3), 331-341.

Weihrauch-Blüher, S., Schwarz, P. & Klusmann, J.H. (2019). Childhood Obesity: Increased Risk for Cardiometabolic Disease and Cancer in Adulthood. *Metabolism* 92, 147-152.

DOI: 10.1016/j.metabol.2018.12.001

Weiss, R. & Caprio, S. (2005). The Metabolic Consequences of Childhood Obesity. *Best Practise and Research Clinical Endocrinology and Metabolism*, 19 (3),405-419.
DOI: 10.1016/j.beem.2005.04.009

WHO. (2014). *Childhood Overweight and Obesity*.
Ανακτήθηκε από: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>

WHO.(2016). *Ending Childhood Obesity*.
Ανακτήθηκε από: www.who.int/end-childhood-obesity/en

Wickramasinghe, V.P. (2018). Childhood Obesity: Socio-cultural Determinants. *Sri Lanka Journal of Child Health*, 47 (3), 193-203.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4038/sljch.v47i3.8538>

Wildhalm, H.K., Seemann, R., Hamboeck, M., Mittlboeck, M., Neuhold, A., Freidrich, K., Hanju, S. & Wildhalm, K. (2016). Osteoarthritis in Morbidly Obese Children and Adolescents, an Age Matced Controlled Study. *Knee Surger Sports Traumatology Arthroscopy*, 24 (3), 644-652.
DOI: 10.1007.500167-014-3068-4

Wills, M. (2004). Orthopedic Complications of Childhood Obesity. *Pediatric Physical Therapy*, 16 (4), 230-235.

Yackobovitch-Gravan, M., WolfLinhard, D., Nagelberg, N., Poraz, I., Shalitin, S., Phillip, M. & Meyerovitch, J. (2018). Intervention for Childhood Obesity Based on Parents Only or Parents and Child Compared with Follow-up Alone. *Pediatric Obesity*, 13, 647-655.
DOI: 10.1111/ijpo.12263

Yang, Z. & Huffman, L. (2013). Nutrition in Pregnancy and Early Childhood Associations with Obesity in Developing Countries. *Maternal and Child Nutrition*, 9 (1), 105-119.
DOI: 10.1111/mcn.12010

Yee, A., Lwin, M. & Shirley, S. (2017). The Influence of Parental Practises on Child Promotive and Preventine Food Consumptions Behaviors. *International of Behavioral Nutrition and Physican Activity*, 14 (1), 2-14.
DOI: 10.1186/s12966-017-0501-3

Ιστοσελίδες

Ανεπάρκεια Αυξητικής Ορμόνης παιδιών.
Ανακτήθηκε από: <https://www.merckgroup.com/gr-el/expertise/endocrinology/childhood-growth-hormone-deficiency.html>

Γιατί είναι σημαντικό να γυμνάζεστε μαζί με τα παιδιά σας.

Ανακτήθηκε από: <http://eyzhn.edu.gr/why-is-it-important-to-exercise-with-your-children/>

Η μικρή διάρκεια ύπνου συνδέεται με την παιδική παχυσαρκία.

Ανακτήθηκε από: [https://efiveia.gr/i-mikri-diarkeia-ipnou-sundeetai-me-tin-paidiki-](https://efiveia.gr/i-mikri-diarkeia-ipnou-sundeetai-me-tin-paidiki-pachysarkia)

Ο θυροειδής αδένας και οι παθήσεις του.

Ανακτήθηκε από: https://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=125

Ο ρόλος του σχολείου στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας.

Ανακτήθηκε από: <http://eyzhn.edu.gr/the-role-of-school-in-the-prevention-of-childhood-obesity/>

Σακχαρώδης Διαβήτης Κύησης: Τα νέα δεδομένα.

Ανακτήθηκε από: <http://www.gaiamaternity.gr/sites/default/files/images/>

Τα αίτια της παιδικής παχυσαρκίας.

Ανακτήθηκε από: www.livanis.gr/FlipBook/978-960-14-2326-5/files/

About Diabetes.

Ανακτήθηκε από: <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes.html>

Defining Childhood Obesity.

Ανακτήθηκε από: <https://www.cdc.gov/obesity/childhood/defining.html>

IDF Diabetes Atlas.

Ανακτήθηκε από: <https://www.diabetesatlas.org/en/>

Latest data shows southern European Countries have highest rate of childhood obesity.

Ανακτήθηκε από: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition>

Ηλεκτρονικό Βιβλίο

Ahmad, S.I. & Imam, S.K. (2016). Obesity: a Practical Guide.

Ανακτήθηκε από: https://books.google.gr/bookshl=el&lr=&id=ud_

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Πίνακας 1.1 : Πασπάλα, Ι & Τσιλιγκίρογλου – Φαχαντίδου, Α. (2007). Βασικά Χαρακτηριστικά Γνωρίσματα της Παχυσαρκίας των Ενηλίκων.

Ανακτήθηκε από: http://ekpy.web.auth.gr/images/enimerotika/basika_xarakthristika

Πίνακας 1.2 : Shields, M. & Tremblay, S.M. (2010). Canadian Childhood Obesity Estimates Based on WHO, IOTF & CDC cut-points. *International Journal of Pediatric Obesity*, 5 (3), 265-273.

Πίνακας 1.3: WHO. (2019).

Ανακτήθηκε από: <https://www.who.int/childgrowth/standards/chart>

Πίνακας 3.1 : Goldman, R. (2019). The Recommended Cholesterol Levels by Age.

Ανακτήθηκε από: <https://www.healthline.com/health/high-cholesterol/levels-by-age>

Διάγραμμα 1: WHO. (2019). Ανακτήθηκε από: <https://www.who.int/childgrowth>

Διάγραμμα 2: WHO. (2019). Ανακτήθηκε από: <https://www.who.int/childgrowth>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί ερευνητικό μέρος που στηρίζει την εκπόνηση πτυχιακής εργασίας με θέμα «Η αντίληψη των γονέων για την παιδική παχυσαρκία και η διερεύνηση των παραγόντων κινδύνου εμφάνισής της». Η συμμετοχή σε αυτή την έρευνα είναι εθελοντική και όλες οι απαντήσεις θα παραμείνουν ανώνυμες. Εάν υπάρχει κάποια ερώτηση που δεν επιθυμείτε να απαντήσετε, μπορεί να παραληφθεί, και να προχωρήσετε στην επόμενη. Ευχαριστούμε για τη συμμετοχή και το χρόνο σας.

1. Αναφέρατε την ηλικία του παιδιού σε έτη:
2. Φύλο: Αγόρι Κορίτσι
3. Ποιο είναι το βάρος του παιδιού σας σε κιλά;
4. Ποιο είναι το ύψος του παιδιού σας σε μέτρα;
5. Ποιο είναι το βάρος των γονέων (μητέρας και πατέρα) σε κιλά;
6. Ποιο είναι το ύψος των γονέων (μητέρας και πατέρα) σε μέτρα;
7. Σημειώστε τον τόπο διαμονής σας: Πόλη Χωριό
8. Το ετήσιο οικογενειακό σας εισόδημα κυμαίνεται:
< 10.000 ευρώ 10.000 - 30.000 >30.000
9. Ποιος από τους γονείς εργάζεται;
Ο πατέρας Η μητέρα και οι δύο δεν εργάζονται
10. Σημειώστε το επίπεδο εκπαίδευσής σας:
Δημοτικό Λύκειο Τριτοβάθμια εκπαίδευση
11. Θεωρείται ότι το παιδί σας έχει το ιδανικό βάρος, για την ηλικία του;
ΝΑΙ ΟΧΙ Δε γνωρίζω

12. Θεωρείται ότι το παιδί σας τρέφεται σωστά;

ΝΑΙ ΟΧΙ Δε γνωρίζω

13. Δίνεται στο παιδί σας να δοκιμάσει νέα τρόφιμα;

ΝΑΙ ΟΧΙ Δε γνωρίζω

14. Καταναλώνετε εσείς μπροστά στο παιδί σας, τα νέα αυτά τρόφιμα;

ΝΑΙ ΟΧΙ Δε γνωρίζω

15. Κατά την αγορά τροφίμων, ελέγχετε τη σύσταση που αναγράφεται στη συσκευασία;

ΝΑΙ ΟΧΙ Δε γνωρίζω

16. Θεωρείται ότι το παιδί σας είναι αυτό που καθορίζει τις διατροφικές του επιλογές;

ΝΑΙ ΟΧΙ

17. Πόσα γεύματα καταναλώνει το παιδί σας, κατά τη διάρκεια της ημέρας;

18. Θεωρείται ότι η ποσότητα φαγητού που καταναλώνει το παιδί σας είναι επαρκής για την ηλικία του;

Ελλιπής Επαρκής Υπερβολική

19. Πόσες φορές την εβδομάδα μαγειρεύετε στο σπίτι;

Κάθε μέρα 4 – 5 φορές 1 – 2 φορές Καμία

20. Πόσες φορές την εβδομάδα αγοράζετε για το παιδί σας φαγητό απ έξω; (fast food)

21. Τρώει η οικογένεια όλη μαζί όποτε υπάρχει η δυνατότητα;

ΝΑΙ ΟΧΙ ΣΠΑΝΙΩΣ

22. Πόσες ώρες την ημέρα το παιδί σας παρακολουθεί τηλεόραση / υπολογιστή;

Καμία 1 ώρα πάνω από 2 ώρες

23. Πόσες ώρες την εβδομάδα συμμετέχει σε αθλητικές δραστηριότητες εκτός σχολείου;

Καμία 1 – 2 ώρες πάνω από 3 ώρες

24. Έχετε ποτέ ενημερωθεί για τη σωστή διατροφή των παιδιών σας;

ΝΑΙ ΟΧΙ

25. Εάν ναι, από: Ειδικό σε θέματα διατροφής την τηλεόραση το διαδίκτυο
το σχολείο Υπηρεσία υγείας Άλλο (διευκρινίστε)

26. Έχετε παρακολουθήσει κάποιο πρόγραμμα προαγωγής υγείας για την παιδική παχυσαρκία;

ΝΑΙ ΟΧΙ

27. Εάν ναι, από : Ειδικό σε θέματα διατροφής το σχολείο Υπηρεσία υγείας
Άλλο (διευκρινίστε)

28. Γνωρίζετε τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου εμφάνισης της παιδικής παχυσαρκίας;

ΝΑΙ ΟΧΙ

29. Πόσες φορές την εβδομάδα το παιδί σας καταναλώνει τις παρακάτω ομάδες τροφίμων
(Αναγράψτε αριθμητικά) :

Δημητριακά		Φρούτα	
Ψωμί		Λαχανικά	
Ζυμαρικά		Χυμός φρούτων	
Ρύζι		Γάλα	
Πατάτες		Γιαούρτι	
Όσπρια		Τυρί	
Κόκκινο Κρέας		Πουλερικά	
Ψάρια		Αναψυκτικά	
Αυγά		Γλυκά	

