

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΚΡΗΤΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΡΟΦΙΜΩΝ**

ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ
ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ**



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΡΕΤΣΟΥ ΙΩΑΝΝΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ

ΚΡΗΤΗ, 2016

TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTE OF CRETE

**FACULTY OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY & FOOD
TECHNOLOGY**

DEPARTMENT OF HUMAN NUTRITION AND DIETETICS

DISSERTATION

THEME:

**EFFECTIVENESS OF ASSISTANCE MODE OF LIFE IN
CHILDHOOD OBESITY**



**STUDENT: KARETSOU IOANNA
SUPERVISOR: SFAKIANAKI EIRINI**

SITIA, 2016

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να εξετάσει το επιδημιολογικό και άκρως επίκαιρο φαινόμενο της παιδικής παχυσαρκίας που απασχολεί μεγάλο μέρος του πληθυσμού παγκοσμίως και ιδιαίτερα της χώρας μας. Για να επιτευχθεί αυτός ο σκοπός η εργασία μας χωρίστηκε σε πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο ορίζεται τι είναι παχυσαρκία και πώς αυτή γίνεται αντιληπτή. Στη συνέχεια παρατίθενται στατιστικά στοιχεία που δείχνουν το μέγεθός της τόσο στον ευρωπαϊκό χώρο όσο και στις ΗΠΑ ενώ αναφορές δίνονται και για άλλες αναπτυσσόμενες χώρες. Τέλος μελετώνται οι μορφές και ποιοι κίνδυνοι ελλοχεύουν από το φαινόμενο αυτό.

Στο δεύτερο κεφάλαιο ερευνώνται τα αίτια της παιδικής παχυσαρκίας διαχωριζόμενα στους παράγοντες εκείνους που το παιδί δεν μπορεί να τροποποιήσει και σε αυτούς που το ίδιο αλλά και οι γονείς του μπορούν να αλλάξουν.

Στο τρίτο κεφάλαιο μελετάται πώς αντιμετωπίζεται η παιδική παχυσαρκία ενώ στο τέταρτο κεφάλαιο δίνονται αποτελεσματικοί τρόποι παρέμβασής της.

ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ: Παχυσαρκία, κίνδυνοι από παιδική παχυσαρκία, τρόποι αντιμετώπισης παιδικής παχυσαρκίας, παρέμβαση και παιδική παχυσαρκία.

SUMMARY

This study aims to examine the epidemiological and highly topical phenomenon of childhood obesity that employs much of the population worldwide and especially in our country. To achieve this objective, our work was divided into five chapters. The first chapter defined what is obesity and how it is perceived. Below are statistics that show the size of both the European area and in the US and references are given to other developing countries. Finally we study the forms and what dangers posed by this phenomenon.

The causes of childhood obesity are investigated in chapter two separated on those factors that the child can not change and those who own and his parents can change.

The third chapter studied how childhood obesity is treated while the fourth chapter provides effective ways of intervention.

KEY WORDS: Obesity, risks of childhood obesity, ways to tackle childhood obesity, intervention and childhood obesity.

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
SUMMARY	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
ΣΚΟΠΟΣ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	10
1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ	10
1.2. ΔΙΑΓΝΩΣΗ	12
1.3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	14
1.4. ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ	16
1.5. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΙΤΙΕΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ	21
2.1. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ.....	21
2.2. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙ.....	22
2.2.1. ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ	23
2.2.2. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	24
2.2.3. ΓΟΝΕΙΣ ΥΠΕΡΒΑΡΟΙ Ή ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΙ.....	25
2.2.4. ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	26
2.3. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΚΑΙ Η ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΤΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΟΥΝ	27
2.3.1. ΔΙΑΤΡΟΦΗ	27
2.3.2. ΓΟΝΕΪΚΗ ΕΠΙΡΡΟΗ	29
2.3.3. ΜΕΓΕΘΟΣ ΜΕΡΙΔΑΣ	31
2.3.4. Η ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΗΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ	31

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ.....	33
3.1. ΘΗΛΑΣΜΟΣ.....	33
3.2. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ.....	34
3.3. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.....	39
3.4. ΥΠΝΟΣ.....	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ.....	42
4.1. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ.....	42
4.2. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ.....	42
4.3. ΔΡΑΣΕΙΣ.....	44
4.4. ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΑΡΟΥΣ ΣΕ ΥΠΕΡΒΑΡΑ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΑ ΠΑΙΔΙΑ.....	46
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	49
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	50

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Δείκτης Μάζας Σώματος.....	11
Πίνακας 2: Ισορροπημένη διατροφή.....	35

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Εκατοστιαίες θέσεις BMI στις διάφορες ηλικίες.....	13
-----------------------------------------------------------------	----

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παιδική παχυσαρκία, η οποία ορίζεται ως η υπερβολική αύξηση του λίπους του σώματος συνολικά, αποτελεί σήμερα ένα σοβαρό πρόβλημα το οποίο συνεχώς οξύνεται τουλάχιστον στις αναπτυσσόμενες χώρες. Αν εξαιρεθούν μερικές ορμονικές διαταραχές, όπως ο υποθυρεοειδισμός, το σύνδρομο Cushing, ο σακχαρώδης διαβήτης που έχουν ποσοστό συμμετοχής 1-5%, αλλά και ο γενετήσιος παράγοντας ο οποίος δεν μπορεί μόνος του να επηρεάσει έναν άνθρωπο και να γίνει η αιτία παχυσαρκίας, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως η διαταραχή της ισορροπίας στη πρόσληψη θερμίδων και στην κατανάλωσή τους είναι η κύρια αιτία της παιδικής παχυσαρκίας.

Η αιτία της διαταραχής αυτής θα πρέπει να αναζητηθεί στον σύγχρονο τρόπο ζωής τόσο των ίδιων το παιδιών όσο και των γονέων τους. Σήμερα οι γονείς έχουν λιγότερο χρόνο να αφιερώσουν, τόσο στο υγιεινό μαγείρεμα, όσο και στη διατροφική διαπαιδαγώγηση των παιδιών τους. Από την άλλη τα παιδιά με τις μαθησιακές υποχρεώσεις έχουν λιγότερο χρόνο για άσκηση και σωματικές δραστηριότητες. Η σύγχρονη τάση για υπερκατανάλωση προϊόντων, η ατελείωτες ώρες μπροστά στη τηλεόραση και τον ηλεκτρονικό υπολογιστή καθώς και η επιθετική διαφήμιση των εταιριών ανθυγιεινών τροφών είναι παράγοντες που βοηθούν στην διόγκωση του προβλήματος της παιδικής παχυσαρκίας.

Παλαιότερα, το ελληνόπουλο έτρωγε εκ των πραγμάτων λιγότερο και γυμναζόταν περισσότερο. Οι τροφές του συνιστούσαν την τόσο διαδεδομένη πλέον «μεσογειακή διατροφή», που περιέχει λίγο κρέας, αρκετά λαχανικά και όσπρια, φρούτα, αγνό ελαιόλαδο. Τις τροφές αυτές κατανάλωνε φυσικά χωρίς επιπλέον συντηρητικά, φυτοφάρμακα, χρωστικές ουσίες, ορμόνες και χημικές τοξικές ουσίες του σημερινού μολυσμένου περιβάλλοντος. Τα ελληνόπουλα τρέφονταν καθόλου ή ελάχιστα στο παρελθόν με βιομηχανοποιημένες τροφές, που σήμερα έχουν κατακλύσει την αγορά. Παράλληλα ασκούσαν, γυμνάζονταν καθημερινά και περπατούσαν πολύ περισσότερο από τα σημερινά παιδιά (Κατσιμπάρδης, 1993).

Οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν από την παιδική παχυσαρκία είναι πολλοί και θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη. Οι επιπτώσεις αρχικά για την ψυχική υγεία των

παχύσαρκων παιδιών είναι σημαντικές, αφού παρουσιάζουν χαμηλή αυτοεκτίμηση, έχουν αρνητική εικόνα σώματος, πολλές φορές παρουσιάζονται σημάδια κατάθλιψης ως αποτέλεσμα του κοινωνικού στιγματισμού, της περιθωριοποίησης που δέχονται τα παιδιά αυτά και γενικά του κοινωνικού αποκλεισμού.

ΣΚΟΠΟΣ

Το φαινόμενο της παιδικής παχυσαρκίας έχει πάρει διαστάσεις ανησυχητικές τα τελευταία χρόνια. Η παθολογικά αυξημένη εναπόθεση λίπους στο παιδικό σώμα αποτελεί ένα πρόβλημα κοινωνικό, ιατρικό, αλλά και ψυχολογικό.

Η παρούσα μελέτη έχει σαν στόχο να τονίσει πως η παρέμβαση στην παιδική παχυσαρκία, με τους κατάλληλους τρόπους και μεθόδους μπορεί να επιφέρει θετικά αποτελέσματα.

Οι επιμέρους στόχοι της είναι να δείξει ότι το πρόβλημα της παχυσαρκίας δεν περιορίζεται στη συσσώρευση λίπους, αλλά ευθύνεται για το σωματικό βάρος που θα αναπτύξει το παιδί σαν ενήλικας αργότερα, για τις καρδιοαγγειακές παθήσεις, το σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, την αρτηριακή πίεση, για τις διάφορες μορφές καρκίνου, ακόμη και για την αυξημένη θνησιμότητα.

Για την αποτελεσματική αντιμετώπισή της, θα πρέπει αρχικά να ερευνηθούν και να αναπτυχθούν οι αιτίες αυτού του προβλήματος, να τονιστεί η επιτακτική ανάγκη για αναστροφή του φαινομένου με την υιοθέτηση σωστών διατροφικών συνηθειών και να γίνει κατανοητό πως η δυναμική παρέμβαση, ειδικά όταν γίνει νωρίς, έχει τη δυνατότητα να επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO) αναγνώρισε το 1948 την παχυσαρκία ως νόσημα και την κατέταξε στην Διεθνή Κατάταξη των Παθήσεων. Σύμφωνα με αυτόν η παχυσαρκία είναι η μη φυσιολογική ή η υπερβολική συσσώρευση σωματικού λίπους στο ανθρώπινο σώμα η οποία μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο για την υγεία του ατόμου (www.who.int). Αυτή, η υπερβολική συσσώρευση λίπους εντοπίζεται στα λιποκύτταρα ενώ όταν εντοπίζεται στους ιστούς και υπερβαίνει τα φυσιολογικά επίπεδα, με αυξημένο όγκο λιποκυττάρων ονομάζεται παχυσαρκία ή υπερλίπωση (Κατσιλάμπρος, 2010).

Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) ή BMI (Body Mass Index) όπως τον συναντάμε στη διεθνή βιβλιογραφία χρησιμοποιείται για να κατατάξει τα άτομα σε κατηγορίες των παχύσαρκων, των υπέρβαρων, της φυσιολογικής μάζας ή των ελλιποβαρών.

Σύμφωνα λοιπόν με τις ενδείξεις του BMI τα άτομα χαρακτηρίζονται ως υπέρβαρα όταν ο BMI του είναι μεταξύ των τιμών 25 – 29,9 Kg/m². Τα παχύσαρκα άτομα έχουν BMI μεγαλύτερο ή ίσο από 30 Kg/m² ενώ τα ελλιποβαρή κάτω από 18,5 Kg/m².

Επειδή όμως η αύξηση του βάρους δεν ταυτίζεται πάντα με την αύξηση του λιπώδους ιστού, καθώς αυτή μπορεί να οφείλεται και σε αύξηση του μυϊκού ιστού ή σε αυξημένο βάρος του σκελετού (Φίλιππα και Κανακά- Gantenbein, 2009) και επειδή ο BMI δεν λαμβάνει υπόψη του τη σύσταση του σώματος του ατόμου, η παχυσαρκία ορίζεται ως μια υπερβολική ποσότητα λίπους σχετικά με τη μάζα του σώματος (Heyward and Wagner, 2004).

Πίνακας 1: Δείκτης Μάζας Σώματος

ΔΜΣ	Κλινική εκτίμηση κατάστασης
< 18,5	Ελλιποβαρής
18,5 – 24,9	Φυσιολογικό βάρος
25 – 29,9	Υπέρβαρος
30 – 34,9	Παχύσαρκος
35 – 39,9	Σοβαρή παχυσαρκία
>40	Νοσογόνος παχυσαρκία
>60	Κακοήθης παχυσαρκία

Ανάκαμψη παχυσαρκίας είναι ο όρος που ευθύνεται για την παράταση της παχυσαρκίας από την παιδική ηλικία στην ενήλικη. Σύμφωνα με αυτόν τον όρο ο ΔΜΣ αυξάνεται όχι μόνο κατά το διάστημα που ο άνθρωπος είναι μωρό αλλά και σε δεύτερο χρόνο. Η ηλικία στην οποία θα εκδηλωθεί η ανάκαμψη της παχυσαρκίας είναι αντιστρόφως ανάλογη του ΔΜΣ. Εάν ένα παιδί θα γίνει παχύσαρκο οφείλεται σε μεγάλο βαθμό από την ηλικία από την οποία θα εκδηλωθεί η ανάκαμψη παχυσαρκίας (Taylor et al, 2005).

Η Alsparc μελέτησε και κατέγραψε ότι τα νήπια που έχουν μια πρόιμη ανάκαμψη στην παχυσαρκία διατρέχουν να γίνουν παχύσαρκα όταν γίνουν 3 ή τεσσάρων ετών (www.infantandtoddlerforum.org). Άλλες μελέτες δείχνουν ότι τα παχύσαρκα άτομα εμφανίζουν ανάκαμψη παχυσαρκίας σε ηλικία περίπου 5 ετών, ενώ τα λεπτά άτομα σε ηλικία περίπου 7,5 ετών (Robert et al, 1998).

1.2. ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση του προβλήματος γίνεται συνήθως πρώτα από τους γονείς, οι οποίοι βλέπουν το σώμα του παιδιού να αλλάζει, να προστίθεται λίπος το οποίο επιβαρύνει την υγεία και τις σωματικές δραστηριότητες του παιδιού τους. Αφού αναγνωρίσουν τα παραπάνω συμπτώματα, θα πρέπει να απευθυνθούν άμεσα στον παιδίατρο, ο οποίος θα ζυγίσει το παιδί για να δει αν το βάρος του κυμαίνεται σε φυσιολογικά επίπεδα (Nelson et al,1996).

Ωστόσο, μελέτες έχουν δείξει ότι για να καθοριστεί εάν ένα παιδί είναι υπέρβαρο ή παχύσαρκο δεν αρκεί μόνο η κλινική εικόνα του παιδιού. Για να αξιολογηθεί αντικειμενικά η παχυσαρκία θα πρέπει να υπολογιστεί το βάρος, το ύψος, η ηλικία και το φύλο, ούτως ώστε να υπολογιστεί ο Δείκτης Μάζας Σώματος. Ο ΔΜΣ ορίζεται ως το βάρος σε κιλά διαιρούμενο με το τετράγωνο του ύψους σε μέτρα

$$\Delta\text{Μ}\Sigma = \frac{\text{Βάρος σε κιλά}}{(\text{ύψος σε μέτρα})^2}$$

Έτσι λοιπόν εάν ένα παιδί ζυγίζει 15,4 κιλά και είναι 91 εκατοστά ύψος ο ΔΜΣ του είναι $\frac{15,4}{0,91*0,91} = 18,6 \text{ kg/m}^2$.

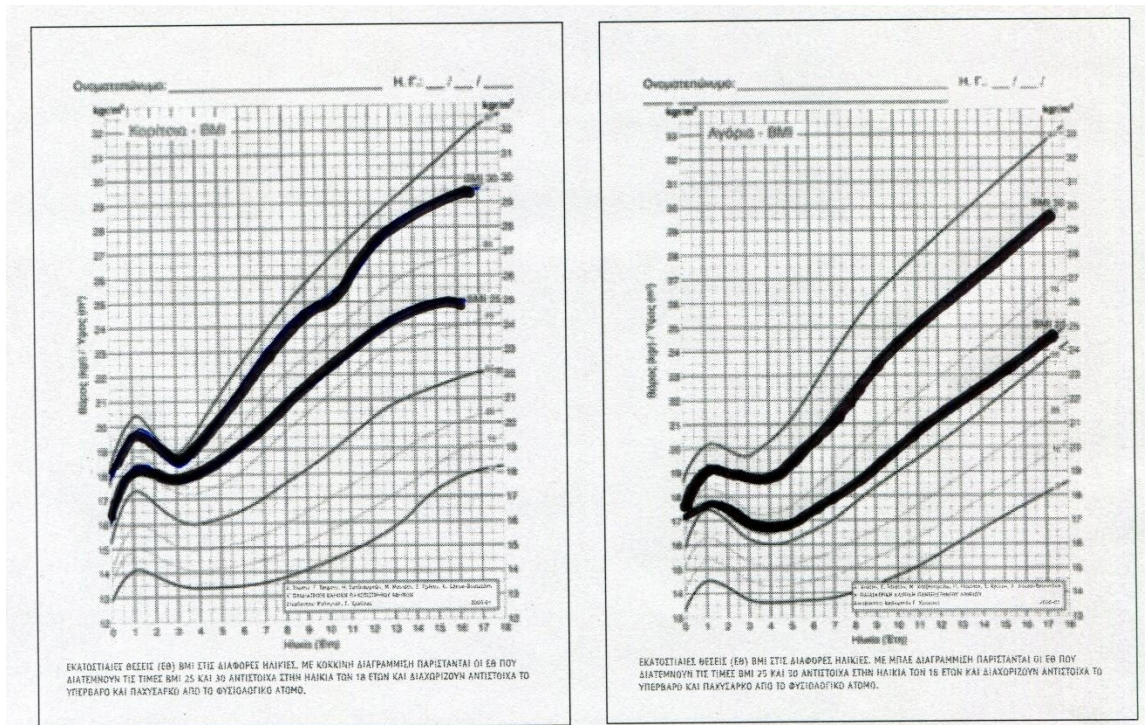
Βέβαια, ο ΔΜΣ ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία και το φύλο του παιδιού. Έτσι λοιπόν ο ΔΜΣ αρχίζει και μειώνεται όταν το παιδί αρχίζει να περπατάει γιατί καθώς αυξάνεται η κινητικότητα του παιδιού και μετατρέπεται σε ενέργεια το σωματικό του λίπος αντικαθίστανται από μυϊκό ιστό στο μεγαλύτερο μέρος του. Με αυτόν τον τρόπο ενώ ο ΔΜΣ ενός μωρού είναι φυσιολογικά στο 17,5 στην ηλικία των 5 – 6 ετών πέφτει στα 15,5 περίπου. Όμως ο ΔΜΣ στα παχύσαρκα νήπια δεν μπορεί να μειωθεί ή μπορεί να μειωθεί λιγότερο από το αναμενόμενο.

Πώς όμως γίνεται αντιληπτό ποιος είναι ο κατάλληλος ΔΜΣ για κάθε ηλικία και για κάθε φύλο; Για να γίνει σωστή μέτρηση εάν ένα παιδί είναι υπέρβαρο ή παχύσαρκο, στην Ελλάδα χρησιμοποιούμε τις καμπύλες (εκατοστιαίες θέσεις) οι οποίες είναι

διαφορετικές για τα κορίτσια και διαφορετικές για τα αγόρια όπως παρατηρούμε στο παρακάτω διάγραμμα 1. Με παχιά διαγράμμιση παρίστανται οι ΕΘ που διατέμνουν τις τιμές BMI 25 και 30 αντίστοιχα στην ηλικία των 18 ετών και διαχωρίζουν αντίστοιχα το υπέρβαρο και παχύσαρκο από το φυσιολογικό άτομο.

Υπέρβαρο είναι το παιδί του οποίου το BMI βρίσκεται πάνω από την καμπύλη BMI 25, ενώ παχύσαρκο όταν το BMI του βρίσκεται πάνω από την καμπύλη BMI 30 (Cole et al, 2000). Ο τακτικός έλεγχος του BMI των παιδιών είναι σημαντικός για να αρχίζει όσο το δυνατόν νωρίτερα, όπου χρειάζεται, η παρέμβαση για αλλαγή συμπεριφοράς στο επίπεδο ολόκληρης της οικογένειας, προς ένα πιο υγιεινό τρόπο ζωής. Οι παιδίατροι βρίσκονται σε θέση να παίζουν ένα ρόλο κλειδί στην έγκαιρη εντόπιση του υπέρβαρου και παχύσαρκου παιδιού και στην αφύπνιση των γονέων για παρέμβαση (Φίλιππα και Κανακά-Gantenbein, 2009).

Διάγραμμα 1: Εκατοστιαίες θέσεις BMI στις διάφορες ηλικίες



Επιπρόσθετα, στη μελέτη που πραγματοποίησαν οι Olsen et al (2003), παραθέτουν τον ακριβή τρόπο διάγνωσης και αξιολόγησης ενός παιδιού. Έτσι, σύμφωνα με αυτούς η διάγνωση πραγματοποιείται με:

1. κλινική εργαστηριακή εξέταση,
2. τη λήψη του διατροφικού ιστορικού,
3. την ποσότητα της τροφής που λαμβάνει,
4. τις οικογενειακές συνήθειες,
5. την ψυχολογική του κατάσταση, καθώς και
6. την αξιολόγηση της σωματικής δραστηριότητας

Πιο συγκεκριμένα, οι απαραίτητες εξετάσεις για το παιδί είναι:

1. Ο υπολογισμός του ύψους, του βάρους και του ΔΜΣ
2. Η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης.
3. Ο έλεγχος του σακχάρου.
4. Αιματολογικές εξετάσεις για τα επίπεδα της χοληστερόλης
5. Η εξέταση του οικογενειακού ιστορικού.

1.3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η αύξηση του ποσοστού παχυσαρκίας σε παιδιά και εφήβους είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο. Στο Ηνωμένο Βασίλειο υπάρχουν στατιστικές οι οποίες μετράνε το μέγεθος της παχυσαρκίας στα παιδιά. Οι στατιστικές αυτές ορίζουν ως υπέρβαρα τα παιδιά που ο δείκτης μάζας σώματός τους είναι μεταξύ της 85^{ης} και της 95^{ης} εκατοστιαίας θέσης ενώ ως παχύσαρκα κατατάσσουν όσα παιδιά έχουν ΔΜΣ ίσο ή μεγαλύτερο από την 95^η εκατοστιαία θέση. Μία από τις πιο πρόσφατες στατιστικές εμφανίζει ότι το 12% των νηπίων ηλικίας 2 – 3 ετών που ζουν στην Αγγλία είναι παχύσαρκα ενώ το 15% είναι υπέρβαρα (Health Survey of England, 2010). Στη Σκωτία στην ηλικιακή ομάδα 2 – 6 ετών το 11% είναι παχύσαρκα ενώ το 15% υπέρβαρα (The Scottish Health Survey).

Το ποσοστό παιδικής παχυσαρκίας στον Καναδά αυξήθηκε από 11% τη δεκαετία του 1980 σε ποσοστό άνω του 30% τη δεκαετία του 1990, ενώ κατά την ίδια περίοδο στη Βραζιλία το ποσοστό αυξήθηκε από 4% σε 14% (Flynn et al, 2006).

Στην Αμερική, η κατάσταση της υγείας των παιδιών έχει βελτιωθεί κατά πολύ και αυτό εξάγεται από τα χαμηλά ποσοστά της παιδικής θνησιμότητας (www.eatrightpro.org). Όμως, παρά αυτή τη θετική εξέλιξη, ο αριθμός των παιδιών που είναι υπέρβαρα συνεχώς αυξάνεται από το 1970 και μετά. Μεταξύ των ετών 2003-2004 οι έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί δείχνουν ότι το 33,6% των ατόμων μεταξύ 2-19 ετών έχουν κίνδυνο να γίνουν υπέρβαροι ενώ το 17,1% είναι ήδη υπέρβαροι σε αντίθεση με τα έτη 1999-2000 όπου μόλις το 22,2% κινδύνευε από παχυσαρκία ενώ το 13,9% ήταν ήδη υπέρβαρα (Ogden et al, 2006). Η διαφορά μέσα σε αυτά τα 3 – 4 χρόνια είναι αρκετά μεγάλη καθώς τα παιδιά που έχουν κίνδυνο να γίνουν υπέρβαρα αυξήθηκε κατά 11,4% ενώ αυτά που είναι ήδη υπέρβαρα αυξήθηκαν κατά 3,2%. Κατά το 2006 όμως τα ποσοστά αυτά άρχισαν οριακά να πέφτουν φτάνοντας στο 16% για τα παχύσαρκα παιδιά. Ωστόσο, τα υψηλότερα επίπεδα στην παιδική παχυσαρκία παρατηρούνται στη Βόρεια Αμερική. Πιο συγκεκριμένα, μελέτες δείχνουν ότι στις ηλικίες 6-11 ετών τα ποσοστά των παχύσαρκων παιδιών αυξήθηκαν από 4% το 1971-1974 στο 17% το 2003-2006. Στις ίδιες χρονικές περιόδους το ποσοστό των παχύσαρκων παιδιών ηλικίας 12-19 ετών αυξήθηκε από 6,1% σε 17,4% (Lobstein et al, 2004).

Η Ευρώπη ακολουθεί μετά τις ΗΠΑ, ως η δεύτερη ήπειρος με τα υψηλότερα ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας ανά την υφήλιο. Υπολογίζεται ότι περίπου 14.000.000 παιδιά είναι υπέρβαρα, σύμφωνα με τα κριτήρια του International Obesity Task Force, και από αυτά τα 3.000.000 είναι παχύσαρκα. Σε αυτά τα παιδιά προστίθενται άλλα 400.000 κάθε χρόνο με αποτέλεσμα το ένα στα τέσσερα παιδιά σε όλη την Ευρώπη να εμφανίζει αυξημένο σωματικό βάρος. Ο επιπολασμός του υπέρβαρου και της παχυσαρκίας (24%), όπως καταγράφηκε το 2006, ήταν πολύ υψηλότερος από τον αναμενόμενο, ενώ φαίνεται να αυξάνεται συνεχώς με ταχείς ρυθμούς.

Όμως, παρά το γεγονός ότι στις ΗΠΑ τα ποσοστά αρχίζουν και μειώνονται, στην Ελλάδα, σύμφωνα με την τελευταία έκθεση του ΟΟΣΑ¹ (<http://www.oecd.org>) το 44%

¹ Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης

των αγοριών και το 38% των κοριτσιών είναι παχύσαρκα ή υπέρβαρα. Έτσι η Ελλάδα, η Ιταλία και οι ΗΠΑ καταλαμβάνουν τις πρώτες θέσεις καθώς 1 στα 3 παιδιά είναι υπέρβαρο ή παχύσαρκο, δηλαδή περίπου το 30%. Κατά μέσο όρο 1 στα 5 παιδιά στις χώρες του ΟΟΣΑ είναι παχύσαρκα ενώ το 50% των ανθρώπων έχουν βάρος πάνω από το κανονικό. Η έκθεση επίσης τονίζει ότι τα επίπεδα παχυσαρκίας συνεχώς αυξάνουν αλλά ο ρυθμός αυτός είναι βραδύτερος από ότι τα προηγούμενα χρόνια. Αύξηση ωστόσο στα ποσοστά τους εμφανίζουν οι χώρες Γαλλία, Ισπανία και Ελβετία ενώ σταθερή παραμένει η Αγγλία.

Από έρευνα που έγινε σε επτά χώρες της ευρωπαϊκής ένωσης με την ονομασία «ENERGY» το 2011 διαπιστώθηκε ότι το 50% των ελληνόπουλων ηλικίας 10-12 ετών είχαν πρόβλημα βάρους. Το 20% ήταν παχύσαρκα και το 30% υπέρβαρα (www.mednutrition.gr).

1.4. ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Οι μορφές της παιδικής παχυσαρκίας είναι δύο (Βαβελίδου και Θεωδορίδου, 2008):

1. η ενδογενής: οφείλεται σε:
 - a. ενδοκρινικά νοσήματα όπως:
 - i. υποθυρεοειδισμός,
 - ii. σακχαρώδη διαβήτη και
 - b. συνδυαστικά με παθολογικές καταστάσεις όπως:
 - i. νοητική υστέρηση,
 - ii. ελαττωμένη οστική ηλικία και
 - iii. κοντό ανάστημα
2. η εξωγενής: τα παιδιά έχουν:
 - a. ιδιαίτερα ψηλό ανάστημα,
 - b. προηγμένη οστική ηλικία και

c. η οστική τους ανάπτυξη είναι φυσιολογική.

Αυτού του είδους παχυσαρκία ξεκάθαρα οφείλεται:

- i. στην υπερκατανάλωση φαγητού,
- ii. την μειωμένη σωματική άσκηση και
- iii. την κακή διατροφή.

Από τις παραπάνω μορφές παιδικής παχυσαρκίας προκύπτουν δύο κατηγορίες παχύσαρκων παιδιών:

1. το παχύ και ψηλό παιδί: περιλαμβάνεται το 95% των παχύσαρκων παιδιών. Τα οικογενή αίτια διαπιστώνονται συνήθως:
 - i. στην κακή διατροφή και
 - ii. στην έλλειψη σωματικής δραστηριότητας.

Παρατηρείται επίσης πως τα παιδιά αυτά είναι σχεδόν πάντοτε ψηλά σε σύγκριση με τα παιδιά της ηλικίας τους

2. το παχύ και κοντό παιδί: τα αίτιά της φαίνεται πως είναι τα ενδοκρινικά νοσήματα. Εμφανίζεται στο 5% του συνόλου των παιδιών. Τα παιδιά αυτά έχουν την λεγόμενη παθολογική παχυσαρκία και χρήζουν διαφορετικής αντιμετώπισης και θεραπείας.

Όσο αφορά τα είδη της παιδικής παχυσαρκίας, αυτά κατηγοριοποιούνται σε σχέση με την κατανομή λίπους στο σώμα. Χωρίζονται κυρίως σε τρεις κατηγορίες:

1. Η πρώτη είναι και η πιο σύνηθες, η κατανομή λίπους σε ολόκληρο το σώμα.
2. Η δεύτερη ονομάζεται κοιλιακή παχυσαρκία και απεικονίζεται με σχήμα μήλου, όπου το λίπος συσσωρεύεται κυρίως στη κοιλιά, τα χέρια και τον κορμό.
3. Και η τρίτη είναι η περιφερειακή παχυσαρκία που απεικονίζεται σε σχήμα αχλαδιού, όπου η συσσώρευση του λίπους εμφανίζεται στο κάτω μέρος του σώματος, στους γλουτούς και τα πόδια.

Από τα παραπάνω είδη παιδικής παχυσαρκίας πιο εύκολη ως προς την αντιμετώπισή της παρουσιάζεται η κοιλιακή παχυσαρκία, ενώ αντίθετα πιο δύσκολη αντιμετώπιση έχει η περιφερειακή.

1.5. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Τα νήπια τα οποία είναι παχύσαρκα κατά την παιδική ηλικία θα έχουν (www.infantandtoddlerforum.org):

1. Χαμηλότερα επίπεδα φυσικής κατάστασης.
2. Αύξηση της σοβαρότητας του άσθματος και άλλων ασθενειών του αναπνευστικού.
3. Αυξημένο κίνδυνο αντίστασης στην ινσουλίνη και στον διαβήτη τύπου II.
4. Μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης της αθηροσκλήρωσης.
5. Αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου.
6. Κοινωνικές διακρίσεις που μπορεί να οδηγήσουν σε:
 - i. χαμηλή αυτοεκτίμηση
 - ii. χαμηλότερη ποιότητα ζωής
 - iii. χαμηλότερη ακαδημαϊκή επίδοση

Με την υγιεινή διατροφή μειώνονται οι κίνδυνοι όπως είναι η παχυσαρκία, η στεφανιαία καρδιακή νόσος, τα εγκεφαλικά επεισόδια, ο καρκίνος και η οστεοπόρωση (Magarey et al, 2003).

Εξάλλου, ένα υπέρβαρο παιδί έχει 40 – 70 % πιθανότητα να γίνει ένας παχύσαρκος ενήλικας. Έρευνες έχουν δείξει ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας που καταναλώνουν το υψηλότερο ποσοστό της ενέργειας από λίπος, το 57% μόλις μεγάλωσε και έφτασε στην ηλικία των 5 – 6 ετών συνέχισε να είναι καταναλωτής ενώ το 43% εξακολούθησε να καταναλώνει υψηλό ποσοστό λίπους μέχρι και την ηλικία των 7 – 8 ετών (Nicklas et al, 1992). Μόλις δε γίνουν ενήλικες μειώνουν την κατανάλωση των μικτών κρεάτων, των φρούτων και των λαχανικών αλλά αυξάνουν την κατανάλωση ζαχαρούχων ποτών, σνακ, θαλασσινών, τυριών και του βοδινού κρέατος (Demory-Luce

et al, 2004). Από τις έρευνες λοιπόν διαπιστώνεται ότι τα μοτίβα που υιοθετούνται κατά την παιδική ηλικία μεταφέρονται κατά την περίοδο της ενηλικίωσης.

Οι υγιεινές διατροφικές συνήθειες που αποκτώνται κατά την παιδική ηλικία (Nord et al, 2005):

1. βοηθάνε στην πρόληψη του υποσιτισμού, καθώς το 2005 στις ΗΠΑ το 12,1% του πληθυσμού εκτιμήθηκε ότι δεν είχαν ασφαλή τρόφιμα και υποσιτίζονταν τουλάχιστον 12.400.000 παιδιά
2. εμποδίζουν την καθυστέρηση της ανάπτυξης των παιδιών
3. αναχαιτίζουν προβλήματα στη διατροφή του παιδιού όπως είναι η έλλειψη σιδήρου και η τετηδόνα.

Από έρευνες που έχουν διεξαχθεί στις ΗΠΑ έγινε αντιληπτό ότι υπάρχει μεγάλη ανησυχία για τη διατροφή των παιδιών καθώς αυτή περιλαμβάνει πολύ διαιτητικό λίπος κυρίως κορεσμένο, ενώ ανεπαρκής θεωρείται και η πρόσληψη των τροφίμων που είναι πλούσια σε ασβέστιο, φυτικές ίνες, βιταμίνη E, φολικό οξύ, σίδηρο, μαγνήσιο και κάλιο (www.health.gov). Εξάλλου, η υψηλή πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών έχει συσχετιστεί με αυξημένη χοληστερόλη κατά την παιδική ηλικία η οποία ενδέχεται να οδηγεί σε αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακών ασθενειών. Η μη πρόσληψη της απαιτούμενης ποσότητας ασβεστίου σε συνδυασμό με την καθιστική ζωή κατά την παιδική ηλικία μπορεί να εμποδίσει την επίτευξη της μέγιστης ανάπτυξης του σκελετού και των οστών των παιδιών, αυξάνοντας με τον τρόπο αυτό και τον κίνδυνο αργότερα της εμφάνισης οστεοπόρωσης (Magarey et al, 2003).

Επιπρόσθετα, σε ένα παχύσαρκο παιδί επηρεάζεται και η ψυχολογία του καθώς υπάρχουν περιπτώσεις που δέχεται τις κοροϊδίες από τα συνομήλικα παιδιά. Επίσης εξαιτίας του γεγονότος ότι είναι παχύ λαχανιάζει και κουράζεται περισσότερο και ευκολότερα από τα άλλα, πράγμα που μπορεί να το οδηγήσει σε κοινωνική απομόνωση καθώς δεν θα θέλει να συμμετάσχει στις ομαδικές δραστηριότητες. Επίσης, το δέρμα του μπορεί να κάνει πτυχές οι οποίες θα παρουσιάσουν ερεθισμό. Αν κάποτε χρειαστεί να κάνει εγχείρηση θα έχει περισσότερες επιπλοκές με τις εγχειρήσεις και τα αναισθητικά που πρέπει να λάβει (Pearce, 1989).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΙΤΙΕΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

2.1. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Ποιες είναι εκείνες οι αιτίες που ευθύνονται για την παιδική παχυσαρκία; Οι διατροφικές συνήθειες, τα επίπεδα δραστηριότητας, η εθνικότητα, η γενετική και το περιβάλλον, όλοι αυτοί οι παράγοντες συμβάλλουν στην αύξησή της. Επίσης, υπάρχουν ενδείξεις ότι οι γενετικές διαφορές μπορεί να ωθούν μερικά μικρά παιδιά και να τα κάνουν πιο επιρρεπή στην παχυσαρκία καθώς ζουν σε ένα παχυσαρκογενές περιβάλλον (Oswal and Yeo, 2007).

Η ALSPAC σε μελέτες που πραγματοποίησε εντόπισε και τους παρακάτω παράγοντες ως αιτίες παιδικής παχυσαρκίας στην ηλικία των επτά ετών, ανεξάρτητα εάν το παιδί είναι υπέρβαρο ή όχι μέχρι εκείνη τη στιγμή (www.infantandtoddlerforum.org):

1. Γονική παχυσαρκία ενός από τους δύο γονείς ή και των δύο.
2. Υψηλό σωματικό βάρος κατά τη γέννηση.
3. Μεγάλη και ταχεία αύξηση του σωματικού βάρους κατά το πρώτο έτος της ζωής του παιδιού.
4. Καθιστική ζωή: περισσότερες των 8 ωρών την εβδομάδα μπροστά στην τηλεόραση για τρία χρόνια
5. Λιγότερο από δέκα ώρες ύπνου ημερησίως σε διάστημα τριών χρόνων.

Έτσι λοιπόν γίνεται αντιληπτό ότι οι παράγοντες που ευθύνονται για την ανάπτυξη παχυσαρκίας στο παιδί μπορούν να διαχωριστούν σε δύο κατηγορίες (Φίλιππα και Κανακά-Gantenbein, 2009):

1. αυτούς που το παιδί μπορεί να αλλάξει
2. σε αυτούς που δεν μπορεί να αλλάξει: που όμως μπορούν να τους αλλάξουν ή να τους τροποποιήσουν οι γονείς.

Επομένως, η αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας μπορούμε να πούμε ότι οφείλεται στην αλληλεπίδραση της γενετικής με το «παχυσαρκογενές» («obesogenic») περιβάλλον.

2.2. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙ

Οι παράγοντες οι οποίοι ωθούν ένα παιδί στην παχυσαρκία αλλά αυτό δεν μπορεί να τους τροποποιήσει είναι:

1. γενετικοί,
2. η εθνικότητα,
3. το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο,
4. το βάρος κατά τη γέννηση και η πρόωρη ανάπτυξη
5. ο διαβήτης κύησης,
6. ο θηλασμός.

Όσον αφορά την εθνικότητα πληθυσμοί όπως οι Αφρικανο-Αμερικανοί και οι Μεξικανο-Αμερικανοί παρουσιάζουν μεγαλύτερα ποσοστά παχυσαρκίας και μεγαλύτερη αύξηση στα ποσοστά αυτά ανά έτος σε σχέση με την Καυκάσια φυλή (Dietz et al, 2005).

Όσον αφορά με το βάρος κατά τη γέννηση του παιδιού έρευνες έδειξαν ότι αυξημένο βάρος γέννησης αλλά και υποσιτισμός του εμβρύου σε κρίσιμες περιόδους είναι πολύ πιθανές αιτίες σχετιζόμενες με την παιδική παχυσαρκία (Ebbeling et al, 2002). Στοιχεία από μελέτη ανασκόπησης η οποία εξέταζε, κατά τα 2 πρώτα χρόνια της ζωής του βρέφους, τη σχέση μεταξύ του βάρους του σε αυτά τα χρόνια, του BMI και του ρυθμού ανάπτυξης του βρέφους με την εμφάνιση παχυσαρκίας συμπέρανε ότι βρέφη τα οποία ήταν στα υψηλότερα επίπεδα για βάρος και BMI ή αυτά που είχαν υψηλό ρυθμό ανάπτυξης κατά τη βρεφική ηλικία ήταν σε αυξημένο κίνδυνο για παχυσαρκία αργότερα (BMJ, doi:10.1136).

Επίσης, έρευνες κατέδειξαν ότι στη Γαλλία και την Αμερική η πρόωμη ανάκαμψη της παχυσαρκίας, δηλαδή αυτή που εμφανίζεται πριν από τα πεντέμισι έτη, ακολουθείται από στατιστικά σημαντική αύξηση του λίπους στην εφηβική και ενήλικη ζωή σε αντίθεση με την ανάκαμψη που πραγματοποιείται μετά τα επτά έτη (Whitaker et al, 1998). Ωστόσο δεν υπάρχουν αντίστοιχες έρευνες για την Ελλάδα αλλά μόνο υποθέσεις. Έτσι, με βάση τις εθνικές μας καμπύλες BMI τα παιδιά με ανάκαμψη πριν τα 4 έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα για παχυσαρκία αργότερα (Φίλιππα και Κανακά-Gantenbein, 2009).

Ενδοκρινικές μεταβολές που πραγματοποιούνται στον οργανισμό σε περιόδους υποσιτισμού, μπορεί να προωθούν την αποθήκευση λίπους σε περιπτώσεις ύπαρξης περισσότερης ενέργειας μέσω της τροφής (Caballero, 2001).

Επίσης αιτία σημαντική που αυξάνει την πιθανότητα παχυσαρκίας στο παιδί είναι και ο διαβήτης κυήσεως (Ehrenberg et al, 2004).

Παρότι ο θηλασμός μπορεί να είναι ένας προστατευτικός παράγοντας παχυσαρκίας επειδή το παιδί κατά τη διάρκειά του μπορεί να ρυθμίζει μόνο του την πρόσληψη τροφής, χρειάζονται περισσότερες μελέτες πάνω σε αυτό ώστε να αποδειχτεί πως είναι έτσι (www.pediatrics.org).

2.2.1. ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ

Η παχυσαρκία είναι ένα μεγάλο χαρακτηριστικό το οποίο το συναντάμε στο σύνδρομο Prader-Willi, Bardet-Biedl, Cohen και του συνδρόμου MOMO. Όταν θέλουμε να αποκλείσουμε αυτά τα συμπτώματα τότε αντί για τον όρο παχυσαρκία χρησιμοποιούμε τον όρο «μη συνδρομική παχυσαρκία» (Farooqi και O'Rahilly, 2006).

Το 7% των ατόμων με σοβαρή πρόωμη παχυσαρκία, η οποία αρχίζει από την ηλικία των 10 ετών και έχει ΔΜΣ 3 τυπικές αποκλίσεις από το κανονικό, κρύβεται μια σημειακή μετάλλαξη DNA.

Παρόλο που οι ιατρικές αιτίες είναι σπάνιος παράγοντας παχυσαρκίας, ο πολυμορφισμός που υπάρχει σε διάφορα γονίδια και που είναι υπεύθυνα για τον έλεγχο της όρεξης και του μεταβολισμού, προδιαθέτει για παχυσαρκία εφόσον υπάρχει μέσω της προσλαμβανόμενης τροφής πολλή ενέργεια. Από το 2006 περισσότεροι από 41 των σημειακών αυτών πολυμορφισμών έχουν συνδεθεί με την εμφάνιση παχυσαρκίας σε περίπτωση ύπαρξης ευνοϊκού περιβάλλοντος (Poirier et al, 2006).

Το ποσοστό της παχυσαρκίας που μπορεί να αποδοθεί σε γενετικούς παράγοντες ποικίλλει από 6% έως 85%, αναλόγως με τον εξεταζόμενο πληθυσμό (Yang et al, 2007). Εφόσον όμως έχουν αποκλειστεί οι περιβαλλοντικοί παράγοντες τότε τα παχύσαρκα νήπια θα πρέπει να απευθυνθούν σε έναν παιδιατρικό ενδοκρινολόγο. Οι ιατρικές αιτίες περιλαμβάνουν (Health Survey for England, 2010):

1. Την ύπαρξη ενδοκρινικών διαταραχών, όπως είναι ο υποθυρεοειδισμός, που συχνά σηματοδοτείται από ένα μικρό ανάστημα
2. Το σύνδρομο του Cushing
3. Η ανεπάρκεια της αυξητικής ορμόνης
4. Η έλλειψη της λεπτίνης
5. Χρωμοσωμικές διαταραχές όπως είναι το σύνδρομο Prader-Willi.

2.2.2. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Υπάρχει διαφορά ανάμεσα στις χώρες μεταξύ κοινωνικής τάξεως και ΔΜΣ. Πιο συγκεκριμένα, μελέτη έδειξε πως γυναίκες που ζουν σε ανεπτυγμένες χώρες και ανήκουν σε ανώτερη κοινωνική τάξη έχουν λιγότερες πιθανότητες για εμφάνιση παχυσαρκίας. Στους άνδρες δεν επισημάνθηκαν σημαντικές διαφορές. Αντίθετα, άτομα που ζουν σε αναπτυσσόμενες χώρες και ανήκουν σε ανώτερη κοινωνική τάξη εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας (Sobal και Stunkard, 1989). Τα ίδια σχεδόν αποτελέσματα έδωσε και πρόσφατη έρευνα αλλά διαπίστωσε ότι υπάρχει μία μικρή αποδυνάμωση της σχέσης

μεταξύ κοινωνικής τάξης και ΔΜΣ η οποία αποδόθηκε στις επιπτώσεις της παγκοσμιοποίησης (McLaren, 2007).

Ωστόσο η εισοδηματική ανισότητα που παρατηρείται στα ανεπτυγμένα κράτη ευθύνεται για τα ποσοστά υπέρβαρων εφήβων. Το ίδιο παρατηρείται και στις πολιτείες των ΗΠΑ όπου στις ανώτερες κοινωνικές τάξεις ο αριθμός των παχύσαρκων ενηλίκων είναι στις υποδεέστερες πολιτείες μεγαλύτερος (Wilkinson και Pickett, 2009). Αντίθετη γνώμη έχει η National Health and Nutrition Examinations Surveys στις ΗΠΑ η οποία αναφέρει ότι η παχυσαρκία που παρατηρείται στους Μεξικανο-Αμερικανούς και στα μη Ισπανόφωνα μαύρα παιδιά αλλά και στους εφήβους δε σχετίζεται με το οικογενειακό εισόδημα. Ωστόσο, εμφανίζεται μια αντίστροφη σχέση μεταξύ της παχυσαρκίας και του οικογενειακού εισοδήματος για τους μη Ισπανόφωνες λευκούς εφήβους (Troiano και Flegal, 1998).

Επίσης η αστικοποίηση στον αναπτυσσόμενο κόσμο συμβάλλει στην αύξηση των ποσοστών παχυσαρκίας. Χαρακτηριστικά, στην Κίνα τα συνολικά ποσοστά είναι χαμηλότερα από 5%, ωστόσο, σε μερικές πόλεις υπερβαίνουν το 20% (www.who.int).

Τέλος, υπάρχουν πολλές μελέτες που επιβεβαιώνουν ότι η παχυσαρκία συνδέεται με γνωστικά ελλείμματα αλλά αυτό ακόμα δεν έχει αποσαφηνιστεί εάν η παχυσαρκία είναι αυτή που προκαλεί τα γνωστικά ελλείμματα ή το αντίστροφο (onlinelibrary.wiley.com).

2.2.3. ΓΟΝΕΙΣ ΥΠΕΡΒΑΡΟΙ Ή ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΙ

Υπάρχουν επιδημιολογικές μελέτες οι οποίες συσχετίζουν τα υπέρβαρα νήπια με την παχυσαρκία των γονέων του. Ο κίνδυνος το παιδί να γίνει υπέρβαρο είναι μεγάλος εάν ένας από τους δύο γονείς είναι παχύσαρκος και αυξάνει ακόμα πιο πολύ ο κίνδυνος εάν η μητέρα είναι παχύσαρκη (Hediger ML et al, 2001). Ωστόσο, το μεγαλύτερο κίνδυνο διατρέχει το παιδί όταν και οι δύο γονείς του είναι παχύσαρκοι (Reilly et al, 2005). Μελέτες που είχαν ως επίκεντρο κυρίως μοντέλα κληρονομικότητας και λιγότερο

συγκεκριμένα γονίδια, έδειξαν ότι 80% των παιδιών με παχύσαρκους και τους δύο γονείς ήταν επίσης παχύσαρκα σε αντίθεση με ένα ποσοστό παιδιών χαμηλότερο από 10% που είχαν γονείς κανονικού βάρους (Kolata, 2007). Τα αποτελέσματα μελέτης που παρακολούθησε παιδιά από τη γέννησή τους ως την ηλικία των 9,5 ετών έδειξε ότι η επιρροή των υπέρβαρων γονέων στην ανάπτυξη παχυσαρκίας στο παιδί υποβοηθάται και μέσω του χαρακτήρα του παιδιού (Agras et al, 2004).

Ο λόγος για τον οποίο συμβαίνει αυτό είναι εξαρτώμενος από την γενετική και το κοινό οικογενειακό περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένης και της συμπεριφοράς όλων των μελών της οικογένειας (Φίλιππα και Κανακά-Gantenbein 2009).

2.2.4. ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η κατασκευή του ανθρώπινου οργανισμού εξαρτάται σε μεγάλο μέρος από τη φύση των χημικών ουσιών. Είναι λοιπόν πιθανό η σύσταση των αδένων να αλλάζει ανάλογα με την τροφή, έτσι μεταβάλλονται επίσης οι πνευματικές και ψυχικές λειτουργίες. Έτσι, ο σύγχρονος άνθρωπος εκφυλίζεται γιατί η πρόοδος του βιομηχανικού πολιτισμού ευκολύνουν ολοένα και περισσότερο την απομάκρυνσή του από τη ζωή των προγόνων του (Μπαζαίος, 2004).

Η μόλυνση του περιβάλλοντος και συγκεκριμένα του αέρα, η μόλυνση του νερού με τοξίνες, το βιομηχανικό φαγητό, τα φρούτα και τα λαχανικά εκτός εποχής που ευδοκιμούν επιβαρύνουν τη σωστή λειτουργία του οργανισμού και εξετάζονται ως παράγοντες που επιβαρύνουν την παιδική παχυσαρκία. (Hassink, 2011).

Για τη καταπολέμηση των παραπάνω αιτιών, χρειάζεται περιβαλλοντική συνείδηση και γνώση, σωστή επιλογή πρώτων υλών για το μαγείρεμα του φαγητού, επιλογή εποχιακών φρούτων και λαχανικών κρίνοντάς τα από το φυσικό χρώμα και μέγεθος και όχι από την όμορφη και συμμετρική εμφάνισή τους. Η επιλογή της τροφής θα πρέπει να θυμίζει «φυσιολογικό» και όχι «όμορφο» (Μπαζαίος, 2004).

Τέλος, στις ΗΠΑ και στην Ευρώπη τα τελευταία χρόνια έχει αλλάξει τόσο η αγροτική πολιτική όσο και οι τεχνικές δημιουργίας τροφίμων οι οποίες οδήγησαν σε μείωση των τιμών τους. Στις Ηνωμένες Πολιτείες η επιδότηση του καλαμποκιού, της σόγιας, των σιτηρών και του ρυζιού μέσω του γεωργικού νομοσχεδίου των ΗΠΑ έκαναν πιο φθηνές τις κύριες πηγές επεξεργασμένων τροφίμων σε σύγκριση με τα φρούτα και τα λαχανικά (www.nytimes.com). Τα παχύσαρκα άτομα σταθερά αναφέρουν ότι καταναλώνουν μικρότερη ποσότητα τροφής από αυτήν που πραγματικά καταναλώνουν, σε σύγκριση με τα άτομα φυσιολογικού βάρους

2.3. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΚΑΙ Η ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΤΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΟΥΝ

Οι παράγοντες οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την εμφάνιση της παχυσαρκίας αλλά μπορούν να αντιμετωπιστούν τόσο από το ίδιο το παιδί όσο και από την οικογένειά του είναι οι εξής:

1. Διατροφή
2. Γονεϊκή επιρροή
3. Μέγεθος μερίδας
4. Επιρροή από διαφημίσεις

2.3.1. ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Η συντριπτική πλειοψηφία όσων παιδιών είναι υπέρβαρα και παχύσαρκα προκαλείται από την ανισορροπία που υπάρχει μεταξύ της ποσότητας που καταναλώνουν σε θερμίδες σε καθημερινή βάση και της ενέργειας την οποία δαπανούν σε κάθε είδους

δραστηριότητα. Σε παιδιά μικρότερης ηλικίας, η παχυσαρκία και το υπερβολικό βάρος είναι αποτέλεσμα της κατανάλωσης ενέργειας που λαμβάνουν από τις τροφές η οποία υπερβαίνει όμως τις ενεργειακές απαιτήσεις τους σύμφωνα με τις δραστηριότητες που κάνουν. Η ηλικιακή ομάδα αυτών των παιδιών είναι μεταξύ 2 – 11 χρόνων καθώς τα μικρότερα σε ηλικία παιδιά έχουν διαφορετικές διατροφικές απαιτήσεις (American Dietetic Association, 2004).

Έτσι η υπερβολική αύξηση του βάρους συσσωρεύεται ως επιπλέον λιπώδης ιστός, λίπος, που με τη σειρά του συμβάλλει στις φυσικές και μεταβολικές αλλαγές, δηλαδή στην παχυσαρκία (Lagou et al, 2007). Η παχυσαρκία εξάλλου, αλλά και άλλες χρόνιες ασθένειες οφείλεται στην υπερκατανάλωση των τροφών με χαμηλά θρεπτικά συστατικά αλλά και στη μειωμένη φυσική δραστηριότητα (www.health.gov/healthypeople).

Μια μελέτη στην Αμερική έδειξε ότι η μέση ενεργειακή πρόσληψη για παιδιά που η ηλικία τους είναι από 1 – 19 ετών άλλαξε πολύ λίγο από το 1971 έως και το 2002 (Troiano et al, 2000) σε αντίθεση με τη χρονική περίοδο 1977-1996 όπου υπήρξε αυξημένη πρόσληψη ενέργειας (Nielsen et al, 2002). Από το 1997 έως και το 1998 αυξήθηκαν κατά πολύ οι μερίδες φαγητού που καταναλώνονται είτε μέσα στο σπίτι είτε έξω από αυτό.

Οι μεγάλες αυξήσεις στον τομέα της πρόσληψης της ενέργειας ωστόσο εντοπίστηκαν σε πρόσληψη τροφής από άλλες πηγές εκτός σπιτιού, όπως είναι τα fast-food και τα εστιατόρια. Σε αυτές τις πηγές έχουν διαπιστωθεί και σημαντικές μεταβολές στα τρόφιμα που καταναλώνονται από αυτές τις ηλικιακές ομάδες. Έτσι καταναλώνονται περισσότερο σνακ, αναψυκτικά, φρουτοποτά, πίτσα και τηγανιτές πατάτες (Diliberti et al, 2004). Τα τρόφιμα αυτά τείνουν να είναι υψηλά σε ενέργεια και λίπος από τα τρόφιμα που καταναλώνονται στο σπίτι (Guthrie et al, 2002). Έρευνες έχουν δείξει ότι τα παιδιά που καταναλώνουν τροφές από fast food προσλαμβάνουν περισσότερο λιπαρά, κορεσμένα λιπαρά και νάτριο ενώ έχουν μικρή λήψη των βιταμινών και των ανόργανων συστατικών από εκείνους που τρώνε στο σπίτι (Paeratakul et al, 2003). Έτσι λοιπόν τα παιδιά που καταναλώνουν τροφές από fast -food έχουν φτωχότερη ποιότητα διατροφής από εκείνα που δεν το κάνουν (Bowman et al, 2004).

Όμως, η σχετική αναλογία της προσληφθείσας ενέργειας από μακροθρεπτικά συστατικά έχει αλλάξει (Troiano et al, 2000). Οι έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στην Αμερική δείχνουν ότι υπάρχει μείωση μεταξύ των ετών 1971 και 2000 όσον αφορά το ποσοστό της ενέργειας τόσο από το σύνολο των λιπών όσο και από τα κορεσμένα λίπη. Πιο αναλυτικά, τα συνολικά λίπη μειώθηκαν από 36% σε 33%, μείωση κατά 3% , ενώ τα κορεσμένα από 13% σε 11%, μείωση κατά 2%. Αντίθετα, το ποσοστό της προσληφθείσας ενέργειας από υδατάνθρακες αυξήθηκε από 42% στο 50% ενώ από την πρωτεΐνη παρέμεινε σχεδόν σταθερό γύρω στο 14% με 15%. Η μέση πρόσληψη νατρίου μεταξύ των ηλικιών 6 – 11 ετών αυξήθηκε από 2,393 mg που ήταν το 1971 σε 3,255 mg το 2000 (Briefel, Johnson, 2004).

Η τάση που υπάρχει στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών στην Αμερική συμπίπτει με την τάση που υπάρχει στην χώρα να εφοδιάζει τα καταστήματα με τροφές. Έτσι, αυτό που ζητείται από τα παιδιά αυτό και δίνεται. Ωστόσο, μεταξύ των ετών 1973 – 1994 υπήρξε αύξηση της κατανάλωσης σε φρούτα, χυμούς φρούτων, ζαχαρούχα ποτά, πουλερικά και τυρί. Επίσης, το ποσοστό του προσλαμβανόμενου λίπους από το γάλα, τα έλαια, τα κρέατα, το χοιρινό, τα αυγά και τα επιδόρπια μειώθηκε σε αντίθεση με την αύξηση που παρατηρήθηκε στο ποσοστό του προσλαμβανόμενου λίπους από πουλερικά, τυρί και σνακ. Αύξηση προήλθε και στην πρόσληψη υδατανθράκων στις ηλικίες 2 – 17 ετών καθώς αυξήθηκε η τροφή από σιτηρά, όπως πίτσα, ζυμαρικά, και άλλα πιάτα που έχουν ως βάση τους τη ζύμη και από ποτά, κυρίως από αναψυκτικά.

Επίσης, υπάρχει μία τάση μείωσης της κατανάλωσης γάλακτος από τα παιδιά κατά τη διάρκεια του τελευταίου μισού του αιώνα μας. Έτσι, από 3,46 καθημερινές μερίδες που ήταν το 1977 μειώθηκε η κατανάλωση γάλακτος στις 2,75 μερίδες (Nielsen, Popkin, 2004) ενώ αντίθετα η κατανάλωση αναψυκτικών αυξήθηκε κατά 48% (French et al, 2003).

2.3.2. ΓΟΝΕΪΚΗ ΕΠΙΡΡΟΗ

Τα μικρά παιδιά εξαρτώνται ιδιαίτερα από τους γονείς τους για την παροχή τροφής που θα προωθήσει την υγεία τους και την ανάπτυξή τους. Κατά την πρώιμη παιδική ηλικία η γονεϊκή επιρροή σε συνδυασμό με το περιβάλλον θεωρούνται πολύ κρίσιμα και ευθύνονται και τον καθορισμό διατροφικών συνηθειών δια βίου. Όμως, δεν υπάρχει μία συστηματική μελέτη γύρω από την επιρροή αυτή και απαραίτητο κρίνεται η περαιτέρω έρευνα που θα εκτιμήσει πώς ένα ευρύ φάσμα παραγόντων επηρεάζουν τους γονείς όσο αναφορά τις πρακτικές σίτισης των παιδιών. Οι παράγοντες αυτοί πρέπει να περικλείουν (Oliveria, 1992):

- τα χαρακτηριστικά των παιδιών,
- τις ανησυχίες που τρέφουν οι γονείς για την υγεία και το βάρος των παιδιών,
- κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες,
- τα ήθη και τα έθιμα ανάλογα με την εθνικότητα
- την τρέχουσα περιβαλλοντική διατροφή.

Άλλοι παράγοντες για τη σωστή σίτιση του παιδιού είναι η διαθεσιμότητα των τροφίμων, το μέγεθος της προσφερόμενης τροφής, η συχνότητα και τα κοινωνικά πλαίσια. Η πρώιμη επιρροή των γονέων σχετίζεται με την σχέση που θα έχει αργότερα το παιδί με την τροφή (Branen et al, 1999). Για παράδειγμα νεαροί ενήλικες με διατροφικές συνήθειες όπως να τρώνε όλο τα φαγητό που υπάρχει στο πιάτο, χρησιμοποιώντας την τροφή ως απειλή, τρώγοντας επιδόρπιο πάντα μετά το φαγητό και τρώγοντας τακτικά προγραμματισμένα γεύματα θα τις υιοθετήσουν και θα τις μεταβιβάσουν με τη σειρά τους στα παιδιά τους, όπως έκαναν σε αυτούς οι γονείς τους (Vauthier et al, 1996). Έρευνα έδειξε ότι οι ενήλικες όταν επιλέγουν τρόφιμα ανακαλούν στη μνήμη τους γονείς τους οι οποίοι τους μιλούσαν για τη διατροφή κατά τη διάρκεια της παιδικής τους ηλικίας (Branen, Fletcher, 1999).

Οι γονείς μπορούν να επηρεάσουν τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών σε πολλούς τομείς όπως:

- Τη διαθεσιμότητα και την προσβασιμότητα των τροφίμων
- Τη δομή του γεύματος και το περιβάλλον
- Τη μοντελοποίηση των τροφών

- Τις πρακτικές κοινωνικοποίησης των τροφίμων και
- Το στυλ που σχετίζεται με την ανατροφή των παιδιών.

2.3.3. ΜΕΓΕΘΟΣ ΜΕΡΙΔΑΣ

Η συνολική προσλαμβανόμενη ενέργεια επηρεάζεται και από το μέγεθος της μερίδας που προσφέρεται στα παιδιά. Έρευνες έδειξαν ότι η παροχή μεγαλύτερων μερίδων τροφίμων στα παιδιά μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές αυξήσεις πρόσληψης ενέργειας (Nielsen et al, 2002) ενώ όταν τα παιδιά έχουν τη δυνατότητα να λαμβάνουν τροφή ανάμεσα στα γεύματα, η προσλαμβανόμενη ενέργεια είναι κατά 25% από το ορεκτικό και μόλις 15% από το μεσημεριανό γεύμα (Rolls et al, 2000).

Τα παιδιά μπορούν να προσαρμόσουν την πρόσληψη τροφής τους σε διαδοχικά γεύματα ούτως ώστε να ρυθμίζουν και την πρόσληψη ενέργειας μέσα σε ένα 24ωρο (Birch et al, 1991). Όμως οι πρακτικές που ακολουθεί η οικογένεια επηρεάζουν την ανταπόκριση των παιδιών τόσο ως προς την πυκνότητα των γευμάτων όσο και ως προς την ποσότητα. Όταν οι γονείς αναλαμβάνουν οι ίδιοι να ελέγχουν το μέγεθος της μερίδας της τροφής ή εξαναγκάζουν το παιδί να φάει αντί να του επιτρέψουν να επικεντρωθεί στο εσωτερικό αίσθημα της πείνας, τότε μειώνεται και η ικανότητά του να ρυθμίζει μόνο του το μέγεθος του γεύματός του. Έτσι ο γονικός έλεγχος και κυρίως οι πρακτικές περιορισμού της διατροφής, οδηγεί στην υπερκατανάλωση (Faith et al, 2004).

2.3.4. Η ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΗΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ

Το 2005 το IOM (Institute of Medicine) κυκλοφόρησε μια συνολική αναθεώρηση των επιστημονικών στοιχείων σχετικά με την επίδραση που έχει η

διαφήμιση για τη διατροφή και την υγεία των παιδιών (www.iom.edu). Η επιτροπή κατέληξε στο συμπέρασμα ότι υπήρχαν μέτριες ενδείξεις ότι η διαφήμιση επηρέασε την συνήθη πρόσληψη τροφής σε παιδιά ηλικίας 2 – 5 ετών ενώ αδύναμες ενδείξεις όσον αφορά την ηλικιακή ομάδα 6 – 11 ετών.

Ωστόσο, υπήρχαν ισχυρές ενδείξεις ότι η εμπορία των τροφίμων και των ποτών στις διαφημίσεις τους επηρέασαν τα παιδιά στο προβούν στην αγορά τους. Όμως εντοπίστηκαν σημαντικά και αρκετά κενά στη συγκεκριμένη έρευνα. Η αναφορά τελειώνει με οδηγίες για την ανάπτυξη και εφαρμογή μιας αποτελεσματικής διαφήμισης και μιας στρατηγικής μάρκετινγκ η οποία θα προβάλλει πιο υγιεινές επιλογές τροφών για τα παιδιά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Οι περισσότερες έρευνες οι οποίες μελετούν διαιτολογικές προσεγγίσεις για τη θεραπεία της παχυσαρκίας έως σήμερα δεν έχουν δείξει σημαντική απώλεια βάρους μακροπρόθεσμα (Handbook of Pediatric Obesity, 2006). Για το λόγο αυτό χρειάζονται περισσότερες μακροπρόθεσμες μελέτες με τυχαία δειγματοληψία ώστε να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητα των διαφορετικών διαιτολογικών προσεγγίσεων. Επιπροσθέτως, καινούριες διαιτολογικές προσεγγίσεις χρειάζεται να προταθούν και να δοκιμαστούν. Αν και καμιά συγκεκριμένη «δίαιτα» δεν μπορεί ακόμα να προταθεί, τα παρακάτω χρειάζεται να λαμβάνονται υπόψη για την πρόληψη και θεραπεία της παιδικής παχυσαρκίας, όσον αφορά τη διατροφή, με βάση τα έως τώρα δεδομένα (Φίλιππα και Κανακά-Gantenbein, 2009).

3.1. ΘΗΛΑΣΜΟΣ

Παρόλο που ο θηλασμός παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην πρόληψη της παχυσαρκίας στην πρώιμη βρεφική ηλικία, ωστόσο κατά την παιδική ηλικία αυτός παραμένει αμφιλεγόμενος. Τα βρέφη κατά τη γέννησή τους ενώ αρχικώς χάνουν βάρος έχουν εντελώς διαφορετική ανάπτυξη και χάνουν λιγότερο βάρος όταν θηλάζουν. Για το λόγο αυτό και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει δημιουργήσει ένα διάγραμμα ανάπτυξης το οποίο βασίζεται στην υγιή ανάπτυξη ενός βρέφους που θηλάζει (www.who.int/childgrowth/standards).

Ωστόσο, υπάρχουν πολλοί παράγοντες που συμβάλουν στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας οι οποίοι εξαρτώνται από όλο τον τρόπο ζωής καθ' όλη τη διάρκεια από τη μικρή ηλικία έως και την πρώιμη παιδική ηλικία. Όμως ο αποκλειστικός θηλασμός

παραμένει ο ιδανικός τρόπος σίτισης ενός βρέφους μέχρι τη στιγμή που θα απογαλακτοποιηθεί (Clifford TJ., 2003).

3.2. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

Δεδομένου ότι τα μικρά παιδιά μαθαίνουν με το να αντιγράφουν τους γονείς τους, αυτοί θα πρέπει να υιοθετήσουν σωστές υγιεινές διατροφικές συνήθειες. Αρχικώς θα πρέπει να κατανοήσουν τις αρχές της υγιεινής διατροφής ούτως ώστε να τις υιοθετήσουν στη συνέχεια. Εάν δεν έχουν τις δεξιότητες στο να μαγειρεύουν και καταφεύγουν στο έτοιμο φαγητό από έξω, το οποίο είναι πλουσιότερο σε λιπαρά, ζάχαρη και αλάτι, θα πρέπει να μάθουν εύκολους τρόπους αρχικά παρασκευής σπιτικού φαγητού. Επίσης θα πρέπει να βάλουν πρόγραμμα στην ώρα του φαγητού, γιατί έτσι θα αποφευχθούν τα τσιμπολογήματα ενδιάμεσα στα γεύματα (www.infantandtoddlerforum.org). Έρευνες έδειξαν ότι τα τσιμπολογήματα έχουν αυξηθεί σημαντικά στο πέρασμα των χρόνων, και από 76% έφτασαν στο 91%. Παιδιά από 6 – 18 ετών ανέφεραν ότι τουλάχιστον 3 φορές τσιμπολογούν καθημερινά ενώ το 50% περισσότερες από 5 φορές. Επιπρόσθετα, 60% καθημερινά το απόγευμα καταναλώνει ένα σνακ και το βράδυ ενώ μόλις το 15% καταναλώνει το σνακ το πρωί. Από το 82% των παιδιών που καταναλώνουν το σνακ προσλαμβάνουν από αυτό το 20% της συνολικής ημερήσιας ενέργειας που απαιτείται και το 19% του συνολικού λίπους και των κορεσμένων λιπαρών (Johns et al, 2001).

Το παραδοσιακό πρότυπο των οικογενειών που τρώει γύρω από το τραπέζι έχει αλλάξει καθώς η καθημερινότητα εμποδίζει την οικογένεια να μαζευτεί και να τρώνε όλοι μαζί. Όμως, τα παιδιά που τρώνε δείπνο με τις οικογένειές τους στο σπίτι έχουν μία καλύτερη ποιότητα διατροφής από εκείνα που τρώνε μόνα τους (Guenther et al, 2006). Έτσι καταναλώνουν περισσότερο φρούτα, λαχανικά, βιταμίνες και ανόργανα συστατικά ενώ λιγότερο προσλαμβάνουν κορεσμένα οξέα, αναψυκτικά και τηγανιτά (Gillman et al, 2000).

Οι επαγγελματίες της υγείας τονίζουν ότι η διαδικασία της προετοιμασίας του φαγητού και του μαγειρέματός του βελτιώνει τις μαγειρικές τους δεξιότητες αλλά παράλληλα αποκτάνε και περισσότερες γνώσεις γύρω από την υγιεινή διατροφή. Με τον τρόπο αυτό βελτιώνουν και την ποιότητα του φαγητού τους προσφέροντας στα παιδιά τους πιο υγιεινά οικογενειακά γεύματα. Μια ισορροπημένη διατροφή που βασίζεται σε έναν συνδυασμό των τροφίμων εμφανίζεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 2: Ισορροπημένη διατροφή

<u>ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ</u>	<u>ΤΡΟΦΙΜΑ</u>	<u>ΚΥΡΙΑ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ</u>	<u>ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΜΙΚΡΑ ΠΑΙΔΙΑ</u>
Ψωμί, δημητριακά πατάτες	Ψωμί, ρύζι κους-κους δημητριακά πρωινού, σάλστα, κεχρί, πατάτες, μαρμελάδα, τρόφιμα που φτιάχνονται από αλεύρι όπως πίτσα, κρέπες, κέικ	Υδατάνθρακες, βιταμίνη Β, ίνες, λίγος σίδηρος ψευδάργυρος, ασβέστιο.	Σερβίρετε σε κάθε γεύμα και μερικά σνακ.
Φρούτα και λαχανικά	Φρέσκα, κατεψυγμένα, σε κονσέρβες, αποξηραμένα. Επίσης χυμοί.	Βιταμίνη C, καροτίνη, ίνες.	Σερβίρετε σε κάθε γεύμα και μερικά σνακ. Όσο μεγαλύτερη ποικιλία τόσο το καλύτερο.
Γάλα, τυριά και γιαούρτι	Μητρικό γάλα, τυποποιημένο γάλα βρέφους, γάλα σόγιας εμπλουτισμένο σε ασβέστιο, tofu.	Ασβέστιο, πρωτεΐνη, ιώδιο ριβοφλαβίνη.	3 γεύματα την ημέρα.
Κρέας και ψάρια	Κρέας, αυγά ψαριού, όσπρια, καρύδια.	Σίδηρος, πρωτεΐνη, Μαγνήσιο, ψευδάργυρος, Βιταμίνη Α και Β, Ωμέγα 3.	2 γεύματα την ημέρα, τα ψάρια 2 φορές την εβδομάδα το κρέας 1 φορά την εβδομάδα.

Τροφές με υψηλά λιπαρά	Βούτυρο, κρέμα, μαργαρίνη, μαγειρικό λάδι, μαγιονέζα, σοκολάτα, σιρόπι, σνακ κλπ.	Έλαια όπως το ελαιόλαδο, σόγια, καρυδιές και σπόροι σταφυλιών δίνουν μια καλή ισορροπία των ωμέγα 3&6 λιπαρών οξέων.	Μικρές ποσότητες, αλλά όχι αντί των άλλων ομάδων τροφίμων. Πολλά από αυτά αυξάνουν τον κίνδυνο της παχυσαρκίας.
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Τα μικρά παιδιά πρέπει να ενθαρρυνθούν ώστε να μάθουν να τρώνε ποικιλία από τις τροφές. Όπως είπαμε και παραπάνω τα παιδιά μιμούνται και μαθαίνουν αντιγράφοντας τους γονείς τους. Το παιδί θα μάθει να τρώει από όλες τις ομάδες των τροφίμων σωστά όταν κατά τη διάρκεια των γευμάτων η οικογένεια όλη θρέφεται σωστά σε μία ήρεμη, χαλαρή ατμόσφαιρα, με την τηλεόραση κλειστή ώστε να μην υπάρχουν περισπασμοί (NICE, 2006). Ωστόσο, όταν τα νήπια σταματήσουν να τρώνε δεν πρέπει να πιεστούν να τελειώσουν το φαγητό τους. Επίσης όταν τα νήπια είναι κουρασμένα αρνούνται να φάνε, πράγμα που σημαίνει ότι η τροφή πρέπει να λαμβάνεται με πρόγραμμα σε συγκεκριμένες ώρες.

Πολλές οργανώσεις υγείας έχουν αναγνωρίσει ότι είναι πολύ σημαντικός ο ρόλος των διαιτητικών ινών στη διατροφή των παιδιών καθώς εξαλείφουν σε μεγάλο βαθμό τις χρόνιες ασθένειες, συμπεριλαμβανομένων των καρδιακών παθήσεων, της παχυσαρκίας, του διαβήτη και του καρκίνου του παχέος εντέρου (www.health.gov). Εξάλλου δίαιτες που περιέχουν υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες τείνουν να περιέχουν λιγότερο λίπος, χοληστερόλη και ενέργεια από δίαιτες χαμηλές σε ίνες (A Report of the Panel on Macronutrients, 2005).

Τα παιδιά πρέπει να παροτρύνονται να καταναλώνουν αρκετό νερό και υγρά τα οποία δεν θα έχουν θερμίδες ούτως ώστε να κρατούνται ενυδατωμένα. Το φρούτο είναι καλύτερο να το τρώνε παρά να το πίνουν γιατί όταν τρώγεται, λόγω των φυτικών ινών που έχει γίνεται πιο αργή απορρόφηση της ζάχαρης του στο αίμα (Φίλιππα και Κανακά-Gantenbein, 2009).

Επίσης, πρέπει να ενθαρρύνονται στο να παίρνουν μαζί τους δεκατιανό από το σπίτι και μεσημεριανό, εάν γυρνούν αργά και δεν τρώνε κανονικό γεύμα στο σχολείο.

Με τον τρόπο αυτό θα αποφεύγεται η συχνή κατανάλωση φαγητών και σνακ από το κυλικείο τα οποία ως επί το πλείστον είναι πλούσια σε κορεσμένα/τρανς λιπαρά, ζάχαρη, υψηλού γλυκαιμικού δείκτη υδατάνθρακες και θερμίδες (Γρηγοράκης, 2013).

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να μειωθούν τα επεξεργασμένα αμυλούχα τρόφιμα όπως είναι το άσπρο ψωμί, το κέικ, τα κουλούρια, τα κρουασάν, το άσπρο ρύζι κ.λπ. και να αντικατασταθούν περισσότερο με υδατάνθρακες από φρούτα, λαχανικά, όσπρια και μη επεξεργασμένα δημητριακά όπως καστανό ρύζι, 100% πολύσπορο ή ολικής άλεσης ψωμί, χοντροαλεσμένη βρώμη, τα οποία έχουν χαμηλό ή μετρίου βαθμού γλυκαιμικό δείκτη (Καραμανιάν, 2012). Και να καταναλώνονται η κατάλληλη για την κάθε ηλικία ποσότητα των γαλακτοκομικών προϊόντων χωρίς προσθήκη ζάχαρης (Κατσιλάμπρος και Τσίγκος, 2003).

Επίσης κρίνεται απαραίτητο να περιοριστούν τα γεύματα ή σνακ που τρώγονται μπροστά από την τηλεόραση (Καραμανιάν, 2009). Τέλος, οι γονείς που έχουν ένα ατίθασο ή στεναχωρημένο ή και θυμωμένο παιδί να μην προσπαθούν να βρουν τρόπους ηρεμίας του με την προσφορά του φαγητού (Φίλιππα και Κανακά-Gantenbein, 2009).

Όμως, για να παροτρυνθούν τα παιδιά να προσλάβουν περισσότερα φρούτα και λαχανικά στην καθημερινή διατροφή τους θα πρέπει να θεωρηθεί ιδιαίτερα σημαντική η ανάπτυξη ορισμένων στρατηγικών ώστε αυτά να ενισχυθούν και να ωθηθούν στην κατανάλωση των παραπάνω ομάδων τροφών. Καθοριστικός παράγοντας είναι ο επηρεασμός από τα πρότυπα που τα παιδιά έχουν, με σημαντικότερο αυτό των γονέων του. Μελέτη έδειξε ότι οι γονείς διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών των παιδιών τους, με την εφαρμογή πρακτικών ενίσχυσης και την επίδρασή τους ως πρότυπα, να αποτελούν σημαντικούς προγνωστικούς δείκτες. Μάλιστα, η αυτό-αποτελεσματικότητα φαίνεται να μεσολαβεί ανάμεσα στην υποστήριξη των γονέων και την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών (Young et al., 2004). Ωστόσο, ο έλεγχος που ασκούν οι γονείς στα παιδιά τους, όσο αφορά τις διατροφικές τους επιλογές, είναι πιθανό να επιδρά αρνητικά στην πρόσληψη φρούτων και λαχανικών. Η απαγόρευση και η πίεση σχετίζονται με μειωμένη κατανάλωση και αυξημένο αίσθημα νεοφοβίας των παιδιών (Wardle et al., 2005). Είναι γεγονός, λοιπόν, ότι η διαθεσιμότητα,

η πρόσβαση και οι προτιμήσεις αποτελούν τους κυριότερους παράγοντες, που επηρεάζουν την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών στα παιδιά.

Επίσης, πρότυπα είναι οι συνομήλικοι, οι δάσκαλοι αλλά και τα κινούμενα σχέδια. Γνωστό είναι το κινούμενο σχέδιο του «Ποπάϋ» ο οποίος καθημερινά κατανάλωνε μεγάλες ποσότητες από σπανάκι και αυτό του έδινε πρόσθετη δύναμη. Το πρότυπο αυτό λειτούργησε εκείνη την εποχή θετικά για την κατανάλωση πράσινων λαχανικών από τα παιδιά.

Επίσης, τα παιδιά τρώνε ή αποφασίζουν να δοκιμάσουν ευκολότερα τροφές οι οποίες εμφανίζονται με δημιουργικό τρόπο στο πιάτο τους. Έτσι, μια δημιουργική και ευφάνταστη διακόσμηση ενός λαχανικού γίνεται δελεαστικός τρόπος ώστε τα παιδιά να το δοκιμάσουν. Π.χ. για την πρόσληψη φρούτων μπορεί να δημιουργηθεί ένα δέντρο με κορμό από μπανάνα, φύλλα από ακτινίδιο και φρούτα από κεράσι.

Η νεοφοβία ή αλλιώς απαρésκεια νέων τροφίμων φαίνεται να αφορά περισσότερο τα φρούτα, τα λαχανικά και το κρέας και λιγότερο τα γαλακτοκομικά, τα αμυλούχα τρόφιμα, τα γλυκά και τα μπισκότα. Η απέχθεια για κάποιο τρόφιμο ενδέχεται να αναπτυχθεί αν μια δοκιμή συσχετιστεί με δυσφορία (πρόκληση εμετού, διάρροιας, πόνου, επίπληξη). Οι γονείς που ανταποκρίνονται στις περιορισμένες διατροφικές επιλογές των επιλεκτικών παιδιών και ανησυχούν για τη συνολική ενεργειακή τους πρόσληψη ενδέχεται να ενδώσουν και να τους προσφέρουν τα αγαπημένα τους φαγητά και, επομένως, να ενισχύσουν την αποφυγή ορισμένων τροφίμων από το παιδί (Εθνικός Διατροφικός Οδηγός για Βρέφη, Παιδιά και Εφήβους, 2014). Το πλεονέκτημα της ευπλαστότητας των διατροφικών επιλογών είναι ότι η απαρésκεια για κάποιο συγκεκριμένο τρόφιμο μπορεί να μειωθεί ή και να αντιστραφεί μέσω του συνδυασμού της μίμησης ενός προτύπου και της έκθεσης σε αυτήν τη γεύση.

Υπάρχει και η άποψη της επιβράβευσης ή της τιμωρίας όσον αφορά κάποιες τροφές που το παιδί δεν του αρέσει να τις τρώει. Η πρακτική στο να δώσουν οι γονείς κάποιο δώρο εάν φάει ή να βάλουν κάποια τιμωρία εάν δεν φάει το παιδί τους αποδεικνύεται ολέθρια καθώς εκ των πραγμάτων, θεωρείται η συγκεκριμένη τροφή ότι δεν είναι νόστιμη. Σε αντίθεση με άλλες τροφές οι οποίες παρότι αντιμετωπίζονται ως μη θρεπτικές και έτσι και απαγορευμένες είναι παρόλα αυτά νόστιμες. Η χρήση εκ μέρους

των γονιών φράσεων όπως «δεν θα φας αυτή την τροφή» ή «θα φας την άλλη» θα πρέπει να αντικατασταθεί από τη φράση «πρώτα πρέπει να φας αυτή την τροφή και μετά την άλλη» γιατί έτσι τα παιδιά θα μάθουν να μην έχουν το φαγητό ως επιβράβευση ή ως τιμωρία αλλά ως απόλαυση (<http://eyzin.minedu.gov.gr/>)

Παρά τις καλές προθέσεις των γονέων, ο έλεγχος της σίτισης των παιδιών μέσω του περιορισμού σχετίζεται με αρνητικά αποτελέσματα, προωθεί την προτίμηση των τροφίμων που απαγορεύονται, αυξάνει την προσοχή για τα τρόφιμα αυτά και την κατανάλωση τροφής, ανεξαρτήτως του αισθήματος πείνας. Επίσης, τα παιδιά ανέφεραν ότι οι γονείς τους μετέφεραν μεικτά μηνύματα. Αφενός προσπαθούσαν να περιορίσουν την κατανάλωση γλυκών, σοκολάτας, αναψυκτικών και αλμυρών σνακ των παιδιών και αφετέρου χρησιμοποιούσαν τα ίδια ανθυγιεινά τρόφιμα ως ανταμοιβή γιατί ήταν φρόνιμα (Δικαίος et al. 2015).

Συνοψίζοντας, πρακτικές που θα πρέπει να ενθαρρύνονται είναι η αυξημένη διαθεσιμότητα υγιεινών τροφίμων στο σπίτι και ο ρόλος του γονέα ως πρότυπο υγιεινής συμπεριφοράς, καθώς οδηγούν σε αυξημένη έκθεση των υγιεινών τροφίμων, ευνοώντας τη μετέπειτα αποδοχή και κατανάλωσή τους. Οι γονείς θα πρέπει να επιλέγουν τις ώρες των γευμάτων, να προτείνουν επαρκείς μερίδες φαγητού και να προωθούν την κοινωνική αλληλεπίδραση και τη μίμηση των διατροφικών συμπεριφορών.

3.3. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Πολλά νήπια, όπως έχουν καταγράψει οι έρευνες, ξοδεύουν πολύ χρόνο στο να παρακολουθούν είτε τηλεόραση, είτε dvd είτε ταινίες σε video. Στο Ηνωμένο Βασίλειο δεν υπάρχουν στοιχεία που θα δίνουν κατευθυντήριες γραμμές πάνω σε αυτό αλλά στις ΗΠΑ αυτό δεν είναι επιτρεπτό για παιδιά κάτω των 2 ετών. Αντίθετα, για τα παιδιά που βρίσκονται από την ηλικία των 3 ετών και άνω η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής δεν συστήνει παρά μόνο μέχρι 2 ώρες την ημέρα το παιδί να κάνει καθιστική

συμπεριφορά, συμπεριλαμβανομένης και της παρακολούθησης των προγραμμάτων της τηλεόρασης, του dvd και του video (Gidding et al 2006).

Η έρευνα που πραγματοποίησε η ALSPAC έδειξε ότι τα παιδιά άνω των 3 ετών που παρακολουθούν τηλεόραση πάνω από 8 ώρες εβδομαδιαίως διατρέχουν περισσότερο κίνδυνο στην ηλικία των 7 ετών να γίνουν παχύσαρκα από εκείνα που βλέπουν λιγότερες ώρες (www.infantandtoddlerforum.org).

Τα μικρά παιδιά θα πρέπει εκτός από το να ενθαρρύνονται να έχουν και πολλές ευκαιρίες ώστε να συμμετέχουν ενεργά στο παιχνίδι σε καθημερινή βάση. Με τον τρόπο θα αποκτάνε δεξιότητες και θα αναπτύσσουν το συντονισμό τους ώστε να μπορέσουν στη συνέχεια, κατά την ενήλικη ζωή να αθλούνται. Επειδή παιδί σημαίνει παιχνίδι, το μικρό παιδί δεν χρειάζεται να ενθαρρυνθεί για να παίξει. Αυτό που χρειάζεται είναι να μάθει τον τρόπο και τις δεξιότητες εκείνες που θα το κάνουν να συμμετάσχει και να μην περιθωριοποιηθεί. Αυτό όμως είναι μέλημα των γονιών του οι οποίοι επαινώντας τα μικρά παιδιά και ενθαρρύνοντάς τα να αναλάβουν ρόλους, τα ενισχύουν ώστε να ενεργοποιηθούν (NICE, 2006).

Ποια είναι η καλύτερη ημερήσια ποσότητα άσκησης δεν υπάρχουν πολλές οδηγίες που να την αναφέρουν. Οι λίγες που υπάρχουν συνιστούν για τα παιδιά που είναι κάτω των 5 ετών μια ημερήσια δραστηριότητα μέχρι 3 ώρες (Department of Health, 2011). Αυτή η δραστηριότητα μπορεί να είναι διάσπαρτη μέσα στην ημέρα και μπορεί να γίνει είτε μέσα είτε έξω από το σπίτι. Οι δραστικές ενέργειες που μπορεί να κάνει ένα παιδί είναι να χορεύει, να αναπηδάει πάνω σε τραμπολίνο, να τρέχει, να περπατάει κ.λπ.

Ωστόσο, για πρώτη φορά το 2005 στην Αμερική στις διατροφικές οδηγίες ενσωματώθηκε ένα ξεχωριστό κεφάλαιο που έδινε ειδικές κατευθυντήριες γραμμές για τη σωματική άσκηση (Guenther et al, 2006). Υπήρχε μία βασική σύσταση για τα παιδιά που τα προέτρεπε να εμπλακούν σε τουλάχιστον 60 λεπτά σωματικής δραστηριότητας και κατά προτίμηση όλες τις ημέρες της εβδομάδας. Ο σκοπός αυτών των οδηγιών ήταν να προωθήσει την ευημερία και την πρόληψη του υπερβολικού βάρους στα παιδιά. Με τις οδηγίες αυτές συμφώνησε και η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής το 2006 που τόνισε ότι σημαντικό ρόλο στην εξασφάλιση ότι τα παιδιά θα ακολουθήσουν ένα δραστήριο τρόπο ζωής έχουν το σχολείο και οι γονείς. Ως επακόλουθο αυτών των

οδηγιών πολλές σχολικές μονάδες ακολουθούν την αύξηση της σωματικής δραστηριότητας και της εκπαίδευσης.

3.4. ΥΠΝΟΣ

Τα μικρά παιδιά κατά κανόνα μέσα σε ένα 24ωρο κοιμούνται συνολικά 12 ώρες, το οποίο είναι πολύ σημαντικό για τη σωστή ανάπτυξή τους. Από την έρευνα που πραγματοποίησε η ALSPAC διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά ηλικίας 3 ετών που κοιμόντουσαν λιγότερο από 10 ώρες την ημέρα στην ηλικία των 7 ετών βρέθηκαν να είναι παχύσαρκα (Reilly et al, 2005).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

4.1. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Οι περισσότεροι γονείς δεν αναγνωρίζουν ότι τα παιδιά τους είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα, έτσι ώστε οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να είναι ευαίσθητοι όταν συζητάνε για το θέμα αυτό. Αρχικώς θα πρέπει να ρωτιούνται οι γονείς για το πώς αισθάνονται για το βάρος που έχει το παιδί τους. Στη συνέχεια εάν μετρηθεί ο ΔΜΣ του παιδιού και δείξουν τις φυσιολογικές τιμές που αυτός παίρνει και σε πιο επίπεδο βρίσκεται το παιδί, θεωρείται ότι θα γίνει κατανοητό από τους γονείς. Αυτή η αντιμετώπιση θα πρέπει να γίνει όταν οι γονείς δεν αναγνωρίζουν ότι υπάρχει πρόβλημα παχυσαρκίας.

Όμως εφόσον οι γονείς αναγνωρίζουν το πρόβλημα τότε είναι και έτοιμοι να αλλάξουν τον τρόπο ζωής τους. Συνήθως δεν υπάρχει ανάγκη για υπέρβαρα νήπια και μικρά παιδιά να χάσουν ενεργά βάρος αλλά η αύξηση του βάρους τους θα πρέπει να διακοπεί προσωρινά ή να επιβραδυνθεί με την υγιεινή διατροφή και τις δραστηριότητες ούτως ώστε ο ΔΜΣ να μειωθεί καθώς το παιδί ψηλώνει.

4.2. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ

Εξαιτίας του ότι οι γονείς είναι υπεύθυνοι τόσο για την τροφή όσο και για τη δραστηριότητα που θα κάνει ένα παιδί, αυτοί θα πρέπει να είναι και οι υπεύθυνοι για έναν σωστό και υγιεινό τρόπο ζωής όλης της οικογένειας (Branen, Fletcher, 1997).

Όμως οι γονείς φαίνεται να ανησυχούν περισσότερο όταν βλέπουν ότι τα παιδιά τους κατά τη βρεφική ηλικία και την πρώιμη σχολική είναι ελλιποβαρή παρά όταν αυτά είναι παχύσαρκα (Pagnini et al, 2007).

Έτσι θα πρέπει να αναληφθούν πρωτοβουλίες με τις οποίες θα στηριχθούν οι οικογένειες με παχύσαρκα μέλη ώστε να βελτιώσουν τη διατροφή τους και να μάθουν και τα παιδιά τους στην υγιεινή διατροφή. Ένας τρόπος ανάληψης πρωτοβουλιών είναι οι κατ' οίκον επισκέψεις από επαγγελματίες του τομέα της υγείας σε μητέρες είτε κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης είτε όταν τα παιδιά τους βρίσκονται κατά τη βρεφική ηλικία. Μόνο όταν οι γονείς είναι δεκτικοί θα μπορέσουν να δεχτούν και συμβουλές πάνω στην υγιεινή διατροφή για τους νέους και για τα παιδιά (Bull et al., 2004).

Επίσης, τα παιδιά μαθαίνουν να τρώνε ότι τους εμφανίζεται συχνά. Έτσι οι γονείς μπορεί να προσφέρουν ευκαιρίες στα παιδιά τους να απολαύσουν μια ποικιλία από θρεπτικά τρόφιμα εάν τα εκθέτουν πολύ συχνά μπροστά τους και τα ενθαρρύνουν να τα γευτούν. Έρευνα έδειξε ότι τα παιδιά αύξησαν την πρόσληψη τροφής που δεν έτρωγαν όταν παρατήρησαν ένα δάσκαλο να την καταναλώνει με ενθουσιασμό (Hendy et al, 2000).

Υπάρχει μια αυξανόμενη συναίνεση σχετικά με τη σημασία που έχουν τα γεύματα που γίνονται με όλη την οικογένεια και πώς αυτά επηρεάζουν θετικά τη διατροφή, την υγεία των παιδιών και γενικά τη συνολική ευημερία τους. Έρευνα έχει εμφανίσει θετικές συσχετίσεις μεταξύ των οικογενειακών γευμάτων και της θρεπτικής πρόσληψης των παιδιών και των εφήβων (Gillman et al, 2000). Επίσης, τα οικογενειακά γεύματα συμβάλλουν θετικά στις διατροφικές στάσεις και πεποιθήσεις των παιδιών αλλά και για την εμφάνιση της παχυσαρκίας σε παιδιά δημοτικού σχολείου (Gable et al, 2007).

Τα παιδιά έχουν μια έμφυτη ικανότητα να αυτορυθμίζουν την πρόσληψη ενέργειας. Ωστόσο, το περιβάλλον επηρεάζει το βαθμό στον οποίο είναι σε θέση να ασκήσουν αυτή τους την ικανότητα. Η προσφορά μεγάλων μερίδων φαγητού, οι πρακτικές σίτισης που πιέζουν ή περιορίζουν το φαγητό, η μοντελοποίηση της υπερβολικής κατανάλωσης, όλα αυτά μπορούν να υπονομεύσουν την ικανότητα αυτορρύθμισης των παιδιών. Κατά την Satter (1999) ο καλύτερος τρόπος να μην χάσουν αυτή τους την ικανότητα τα παιδιά είναι η διαίρεση της ευθύνης μεταξύ των ενηλίκων

και του παιδιού. Έτσι, ο ρόλος των γονέων είναι να παρέχουν στο παιδί κατάλληλη υποστήριξη και επιλογές για υγιεινό φαγητό και ποτό. Το παιδί από την άλλη μεριά είναι υπεύθυνα για το εάν και κατά πόσο θα φάνε από ό,τι του παρέχουν οι ενήλικες.

4.3. ΔΡΑΣΕΙΣ

Το 2006 περισσότερα από 30 εκατομμύρια παιδιά συμμετείχαν στο πρόγραμμα National School Lunch Program (NSLP). Οι μελέτες που έγιναν αναφέρουν τις θετικές επιδράσεις που έχει το NSLP για το παιδί, για την υγεία του, τη διατροφική του πρόσληψη καθώς και την ευημερία (American Dietetic Association, 2003). Εκτός από αυτό το πρόγραμμα πολλά σχολεία προσφέρουν τρόφιμα και ποτά κατά τη διάρκεια του πρωινού ή κατά τη διάρκεια του γεύματος ή σε μηχανές αυτόματης πώλησης. Πριν το 2006 αυτά τα τρόφιμα ήταν πολύ σπάνιο να τα βρεις στο σχολείο.

Το 2007 το Ινστιτούτο Ιατρικής (IOM) δημοσίευσε μία έκθεση που ανέφερε ποια είναι τα θεραπευτικά πρότυπα για τρόφιμα στα σχολεία και τόνισε ποια γεύματα πρέπει να συμμορφώνονται με συγκεκριμένες κατευθυντήριες γραμμές διατροφής (www.iom.edu). Το Κογκρέσο το 2007 αναγνώρισε ότι το σχολείο διαδραματίζει έναν κρίσιμο ρόλο στη δημιουργία ενός υγιεινού περιβάλλοντος ώστε να προληφθεί η παιδική παχυσαρκία και τα προβλήματα που σχετίζονται με την κακή διατροφή και την έλλειψη σωματικής άσκησης. Έτσι πέρασε νομοθεσία η οποία περιλαμβάνει:

- στόχους για την εκπαίδευση πάνω σε θέματα διατροφής, σωματικής δραστηριότητας,
- διατροφικές οδηγίες για όλα τα τρόφιμα οι οποίες είναι διαθέσιμες σε κάθε σχολική μονάδα ώστε να προληφθεί η παχυσαρκία,
- τρόπους μέτρησης που δείχνουν πόσο υλοποιούνται τα παραπάνω από τις σχολικές μονάδες,

- τη συνεργασία των γονέων και των μαθητών με τις αρμόδιες αρχές και τους υπευθύνους της σχολικής μονάδας.

Με τις παραπάνω ενέργειες οι μαθητές μαθαίνουν και εκπαιδεύονται σε θέματα σωστής διατροφής. Έτσι λοιπόν στα σχολεία οι επαγγελματίες της υγειονομικής περίθαλψης με τους εκπαιδευτικούς οφείλουν να προωθούν την ενεργειακή ισορροπία και το υγιεινό φαγητό. Τόσο τα σχολεία όσο και οι κοινότητες έχουν κοινή ευθύνη να παρέχουν σε όλους τους μαθητές την πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας τρόφιμα και ποτά σύμφωνα με τα διαιτητικά πρότυπα και να προωθούν την δια βίου ανάπτυξη της υγιεινής διατροφής (<http://www.mypyramid.gov/>).

Κατά το 2012 στην Ελλάδα συνολικά 32.358 μαθητές αντιμετώπισαν επισιτιστική ανασφάλεια ενώ το 23% από αυτούς (περίπου 8.000) αντιμετώπισαν επισιτιστική ανασφάλεια με πείνα (el.wiktionary.org/). Όταν το παιδί αντιμετωπίζει τέτοιου είδους δυσκολίες όσον αφορά τη διατροφή του οι επιπτώσεις στα συναισθήματά του αλλά και στη γνωστική ανάπτυξή του είναι βαθιές. Οι δράσεις που μπορεί να υιοθετηθούν ώστε να ανακουφιστεί σε ορισμένο βαθμό η επισιτιστική ανασφάλεια αυτών των παιδιών, είναι η δημιουργία προγραμμάτων σίτισης στα σχολεία και γενικά προγραμμάτων διατροφής (American Dietetic Association, 2003).

Κατά το σχολικό έτος 2015-2016 το Ινστιτούτο Prolepsis υλοποίησε ένα πρόγραμμα «ΔΙΑΤΡΟΦΗ» σε 247 σχολεία και 20.528 μαθητές στις περιοχές της Αττικής, Θεσσαλονίκης, Ημαθίας, Θράκης, Μαγνησίας και Στερεάς Ελλάδας. Από το πρόγραμμα αυτό διατέθηκαν συνολικά 1.767.898 υγιεινά γεύματα. Η έρευνα που πραγματοποίησε το Ινστιτούτο αποφάνθηκε ότι το 57% των παιδιών που φοιτούσαν πέρυσι στα συγκεκριμένα σχολεία αντιμετωπίζουν επισιτιστική ανασφάλεια, ενώ το 25% των μαθητών των ιδίων σχολείων είναι μέλη οικογενειών στις οποίες εκτός από την επισιτιστική ανασφάλεια υπάρχουν και συνθήκες πείνας. Το 42% των παιδιών δεν είχε φυσιολογικό βάρος και το 9% καμία ασφαλιστική κάλυψη. Επίσης, τον τελευταίο χρόνο στο 8% των νοικοκυριών πραγματοποιήθηκε διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος για περισσότερο από μια εβδομάδα. Το μέγεθος της επισιτιστικής ανάγκης διαφαίνεται και από τον αριθμό των αιτήσεων που κατατέθηκαν το έτος 2014-2015 από σχολεία από όλη την Ελλάδα για ένταξη στο Πρόγραμμα ΔΙΑΤΡΟΦΗ. Επρόκειτο για 2.100 σχολεία, που

αντιστοιχούν σε 260.000 περίπου μαθητές, δηλαδή στο 19% των μαθητών της Ελλάδας (www.prolepsis.gr). Τα προγράμματα αυτά αυξάνουν την πιθανότητα ότι τα παιδιά θα τρώνε πρωινό ή ακόμα και μεσημεριανό γεύμα βελτιώνοντας με τον τρόπο αυτό το διατροφικό τους επίπεδο (Nicklas et al, 1998) αλλά παράλληλα και το μορφωτικό τους (Magarey, 2003). Εξάλλου από τα αποτελέσματα του προγράμματος «ΔΙΑΤΡΟΦΗ» έγινε αντιληπτό ότι το 19% των οικογενειών που αντιμετώπιζαν επισιτιστική ανασφάλεια κατά την έναρξη του έτους δεν αντιμετώπιζαν στη λήξη του σχολικού έτους, ενώ το 36% των οικογενειών που αντιμετώπιζαν πείνα κατά την έναρξη, δεν αντιμετώπιζαν στη λήξη του σχολικού έτους. Επιπλέον, το 47% των μαθητών που ήταν παχύσαρκοι ή υπέρβαροι στην έναρξη, είχαν φυσιολογικό βάρος στη λήξη ενώ το 45% των μαθητών που ήταν ελλιποβαρείς στην έναρξη, είχαν φυσιολογικό βάρος στη λήξη του σχολικού έτους (www.prolepsis.gr).

4.4. ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΑΡΟΥΣ ΣΕ ΥΠΕΡΒΑΡΑ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΑ ΠΑΙΔΙΑ

Ένα επιτυχημένο σχέδιο δράσης κρίνεται ως τέτοιο όταν οι συγκεκριμένες παρεμβάσεις που διατυπώνονται είναι προσαρμοσμένες στις ανάγκες του κάθε παιδιού, από άποψη ηλικίας, φύλου και εθνικότητας, λειτουργώντας παράλληλα δημιουργικά, επιδιώκοντας να συμμετέχουν όλα τα ενδιαφερόμενα μέλη κατά τη διάρκεια υλοποίησής του. Τα σχολεία έχουν αναδειχθεί ως καίριο περιβάλλον για την προώθηση του υγιούς βάρους, δεδομένου ότι έχουν πρόσβαση στην πλειοψηφία του παιδικού πληθυσμού. Εκτός από το ότι είναι ένας προφανής χώρος για την εκπαίδευση των παιδιών στον υγιεινό τρόπο ζωής, τα σχολεία μπορούν να παρέχουν πρακτικές, θετικές αλλαγές στη διατροφή και στη στάση προς την άσκηση με την προσφορά υγιεινών τροφίμων στην καντίνα και με τη δημιουργία ευκαιριών για σωματική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια του μαθήματος, του διαλείμματος και των ομάδων μετά το σχολείο. Βέβαια, η επιρροή των γονέων και της οικογένειας δεν μπορεί να υποτιμηθεί (Μάστορα et al, 2003).

Η εφηβεία είναι μία περίοδος στη ζωή του παιδιού κατά την οποία διαμορφώνονται τα φυσιολογικά, ψυχοκοινωνικά και γνωστικά επίπεδα τα οποία επηρεάζουν και τις διατροφικές επιλογές του εφήβου. Για το λόγο αυτό η διατροφική του φροντίδα θα πρέπει να περιλαμβάνει την απότομη ανάπτυξη, την ωρίμανση και τις ψυχοκοινωνικές αλλαγές εξατομικευμένα (Παπαδοπούλου, 2001). Σχετικά με την ανάπτυξη θα πρέπει να δοθεί έμφαση σε τρία σημεία:

1. στην ένταση της απότομης εφηβικής ανάπτυξης,
2. στη διάρκεια και
3. στις διαφορές που παρουσιάζονται ανάμεσα στα δύο φύλα όσον αφορά την έναρξη της.

Τα άτομα, τα οποία έρχονται σε καθημερινή επαφή με τους έφηβους κι ασχολούνται με την εκπαίδευσή τους θα πρέπει να είναι ευαισθητοποιημένα σχετικά με το πώς σκέφτονται οι έφηβοι, ώστε να είναι δραστικοί στην προαγωγή της σωστής διατροφής και καλής υγείας. Συχνά παρατηρείται σύγχυση και υιοθέτηση λανθασμένων αντιλήψεων σχετικά με θέματα που αφορούν την εμφάνιση, όπως το βάρος, το σώμα και τη σύσταση σώματος (Nylander, 1971). Λόγω αυτών, εμφανίζονται διατροφικές διαταραχές όπως η νευρική ανορεξία και η βουλιμία. Οι διατροφικές διαταραχές μπορεί να δημιουργήσουν χρόνια κόπωση, καθυστέρηση της ανάπτυξης, υπογλυκαιμία, ευπάθεια σε ιώσεις κι αυξημένο κίνδυνο οστεοπόρωσης. Οι εκπαιδευτικοί και οι προπονητές θα πρέπει να παρέχουν διατροφική και ψυχολογική υποστήριξη στους εφήβους μαθητές ή αθλητές τους. Επίσης, όταν συζητούν με τους εφήβους να εστιάζουν στην αύξηση της μυϊκής μάζας κι όχι στη μείωση της λιπώδους. Στο πλαίσιο αυτό, προβάλλει επιτακτική η ανάγκη διαμόρφωσης κι εφαρμογής ολοκληρωμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων αθλητικής και διατροφικής αγωγής σε όλες τις σχολικές βαθμίδες καθώς και η κατάρτιση προγραμμάτων για ενήλικες (Φαχατίδου, 2002).

Ωστόσο, όπως προείπαμε ένα σχέδιο δράσης αντιμετώπισης της παιδικής παχυσαρκίας θα πρέπει να είναι εξατομικευμένο. Οι αλλαγές στον τρόπο ζωής δεν αρκεί απλώς να είναι μία σωστή διατροφή αλλά θα πρέπει να τροποποιηθεί όλη η διατροφική συμπεριφορά του παιδιού παράλληλα με την σωματική άσκηση που αυτό θα αρχίσει να κάνει. Με τον τρόπο αυτό θα μεταλλαχθεί η προσωπική και κοινωνική του συμπεριφορά.

Παράλληλα με τις δράσεις αυτές, η υποστήριξη αλλά και η παρακολούθηση των παχύσαρκων παιδιών από ειδικούς είναι ένας σημαντικός τομέας δράσης (Πανοτόπουλος, 2015).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παχυσαρκία έχει πλέον προστεθεί στον κατάλογο των νοσημάτων που εμφανίζονται κατά την παιδική ηλικία. Ο επιπολασμός της παιδικής παχυσαρκίας αυξάνεται με αλματώδης ρυθμούς. Η Ελλάδα σύμφωνα με έρευνες κατατάσσεται στην πρώτη θέση, ανάμεσα σε όλες τις Ευρωπαϊκές χώρες και μετά τις ΗΠΑ. Τα παραπάνω επιδημιολογικά δεδομένα σε συνδυασμό με τις επιπτώσεις που επιφέρει στην υγεία η παιδική παχυσαρκία αποτελούν στοιχεία υψίστης σημασίας που απαιτούν άμεση παρέμβαση.

Οι τρόποι αντιμετώπισης είναι αυτοί που τελικά θα περιορίσουν και την αύξησή της. Αρχικώς θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα κατάλληλο και ευνοϊκό περιβάλλον ώστε να βοηθήσει τα υπέρβαρα ή παχύσαρκα παιδιά και τους γονείς τους να πραγματοποιήσουν αλλαγές στον τρόπο ζωής τους. Ωστόσο οι αποφάσεις που θα λαμβάνονται θα πρέπει να παίρνονται σε συνεργασία με το παιδί και την οικογένειά του και να είναι προσαρμοσμένες στις ανάγκες και τις προτιμήσεις τους. Μόνο έτσι θα γίνει αλλαγή τρόπου στη ζωή τους όταν οικειοποιηθούν αυτές τις αποφάσεις.

Μία σωστή παρέμβαση για τη διαχείριση βάρους θα πρέπει να περιλαμβάνει εκτός από αλλαγή στον τρόπο και στις συνήθειες διατροφής και υιοθέτηση σωματικής δραστηριότητας η οποία θα διώξει την αδράνεια και θα παρέχει ευεξία στο παιδί. Ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα μείωσης βάρους στοχεύει στην θεραπεία και στη βελτίωση της ενεργειακής ισορροπίας τα οποία επιτυγχάνονται με τη μείωση του ενεργειακού περιεχομένου των τροφίμων και των ποτών, με τον περιορισμό της υψηλής θερμιδικής αξίας των τροφίμων.

Ωστόσο μπορεί να υπάρχουν κάποια εμπόδια που να δυσχεραίνουν την επίτευξη του παραπάνω στόχου. Ως εμπόδια χαρακτηρίζονται η έλλειψη γνώσης σχετικά με το τι είναι υγιεινή και ισορροπημένη διατροφή, η έλλειψη δεξιοτήτων μαγειρέματος για την προετοιμασία τροφίμων με χαμηλότερη ενέργεια, το περιβάλλον και το οικονομικό status της οικογένειας. Όμως, αυτά τα εμπόδια μπορούν να εξαλειφθούν ώστε το φαινόμενο της παχυσαρκίας να περιοριστεί όσο το δυνατόν περισσότερο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΞΕΛΟΓΩΣΗ

- American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: *Child and adolescent food and nutrition programs*. J Am Diet Assoc. 2003;103:887-893.
- American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: *Providing nutrition services for infants, children, and adults with developmental disabilities and special health care needs*. J Am Diet Assoc. 2004; 104:97-107.
- A Report of the Panel on Macronutrients, Subcommittees on Upper Reference Levels of Nutrients and Interpretation and Uses of Dietary Reference Intakes, and the Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes; Food and Nutrition Board; and Institute of Medicine. *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids*. Washington, DC: The National Academies Press; 2005:1357.
- Agras WS, Hammer LD, McNicholas F, Kraemer HC. *Risk factors for childhood overweight: a prospective study from birth to 9.5 years*. J Pediatr 2004 Jul; 145(1):20-5. Erratum in: J Pediatr 2004; 145:424.
- Birch LL, Johnson S, Andersen G, Peters JC, Schulte M. *The variability of young children's energy intake*. N Engl J Med. 1991; 324:232-237.
- Bowman SA, Gortmaker SL, Ebbeling CB, Pereira MA, Ludwig DS. *Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey*. Pediatrics. 2004;113(1 Pt 1):112-118.
- Branen L, Fletcher J. *Comparison of college students' current eating habits and recollections of their childhood food practices*. J Nutr Educ. 1999; 31:304-310.
- Briefel RR, Johnson CL. *Secular trends in dietary intake in the United States*. Annu Rev Nutr. 2004;24:401-431.

- Bull J, McCormick G, Swann C, Mulvihill C. *Ante-and post-natal home-visiting programmes: a review of reviews*: Evidence Briefing Health Development Agency 2004.
- Clifford TJ. *Breastfeeding and Obesity*. BMJ 2003;327:879-880.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. *Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey*. BMJ 2000; 320:1240-3.
- Demory-Luce D, Morales M, Nicklas T, Baranowski T, Zakeri I, Berenson G. *Changes in food group consumption patterns from childhood to young adulthood: The Bogalusa Heart Study*. J Am Diet Assoc. 2004; 104:1684-1691.
- Department of Health 2011 *Start active, stay active: a report on physical activity from the four home countries' Chief Medical Officers*. DH, London.
- Dietz WH, Robinson TN. Clinical Practice. *Overweight children and adolescents*. N Engl J Med 2005; 352:2100-9
- Diliberti N, Bordi PL, Conklin MT, Roe LS, Rolls BJ. *Increased portion size leads to increased energy intake in a restaurant meal*. Obes Res. 2004; 12: 562-568.
- Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. *Childhood obesity: public health crisis, common sense cure*. Lancet 2002; 360:473-482
- Ehrenberg HM, Mercer BM, Catalano PM. *The influence of abesity and diabetes on the prevalence of macrosomia*. Am J Obstet Gynecol 2004; 191:964-968.
- Faith MS, Scanlon KS, Birch LL, Francis LA, Sherry B. *Parent-child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status*. Obes Res. 2004; 12:1711- 1722.
- Farooqi S, O'Rahilly S (December 2006) *Genetics of obesity in humans*, Endocr. Rev. **27** (7): 710–18
- Flynn MA, McNeil DA, Maloff B και άλλοι. (February 2006) *Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with 'best practice' recommendations*, Obes Rev **7 Suppl 1**: 7–66.

- French SA, Lin BH, Guthrie JF. *National trends in soft drink consumption among children and adolescents age 6 to 17 years: Prevalence, amounts, and sources, 1977/ 1978 to 1994/1998.* *J Am Diet Assoc.* 2003; 103:1326-1331.
- Gable S, Chang Y, Krull JL. *Television watching and frequency of family meals are predictive of overweight onset and persistence in a national sample of school-aged children.* *J Am Diet Assoc.* 2007;107:53-61.
- Gidding SS, Dennison BA, Birch LL, Daniels SR, Gillman MW, Lichtenstein AH et al. *American Heart Association Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners.* *Pediatrics* 2006 117(2):544-59.
- Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Frazier AL, Rockett HR, Camargo CA Jr, Field AE, Berkey CS, Colditz GA. *Family dinner and diet quality among older children and adolescents.* *Arch Fam Med.* 2000;9:235-240.
- Guenther PM, Dodd KW, Reedy J, Krebs-Smith SM. *Most Americans eat much less than recommended amounts of fruits and vegetables.* *J Am Diet Assoc.* 2006; 106:1371- 1379.
- Guthrie JF, Lin BH, Frazao E. *Role of food prepared away from home in the American diet, 1977-78 versus 1994-96: Changes and consequences.* *J Nutr Educ Behav.* 2002;34: 140-150.
- *Handbook of Pediatric Obesity.* Edited by Goran M and Sothorn M. Taylor & Francis, 2006 (CRC Press); 311-332.
- Health Survey for England (2010) *Children's BMI overweight and obesity,* Chapter 11.
- Hediger ML, Overpeck MD, Kuczmarski RJ, Ruan WJ. (2001) *Association between infant breastfeeding and overweight in young children.* *JAMA* 285:2453-2460.
- Hendy HM, Raudenbush B. *Effectiveness of teacher modeling to encourage food acceptance in preschool children.* *Appetite.* 2000; 34:61-76.
- Heyward, V.H. and Wagner, D.R., 2004. *Applied Body Composition Assessment.* 2nd ed. Champaign, IL:Human Kinetics.
- Johns L, Siega-Riz AM, Popkin BM. *The increasing prevalence of snacking among US children from 1977 to 1996.* *J Pediatr.* 2001; 138:493-498.

- Kolata, Gina (2007). *Rethinking thin: The new science of weight loss – and the myths and realities of dieting*. Picador: 122
- Lagou V, Manios Y, Moran CN, Bailey ME, Grammatikaki E, Oikonomou E.I. (2007) *Developmental changes in adiposity in toddlers and preschoolers in the GENESIS study and associations with the ACE I/D polymorphism*.
- Magarey AM, Daniels LA, Boulton TJ, Cockington RA. *Predicting obesity in early adulthood from childhood and parental obesity*. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2003;27:505-513.
- McLaren L (2007) *Socioeconomic status and obesity*, *Epidemiol Rev* **29**: 29–48
- NICE. Clinical Guideline 43. Obesity. 2006.
- Nicklas TA, O'Neil CE, Berenson GS. *Nutrient contribution of breakfast, secular trends, and the role of ready-to-eat cereals: A review of data from the Bogalusa Heart Study*. *Am J Clin Nutr*. 1998;67(suppl):757S-763S.
- Nielsen SJ, Siega-Riz AM, Popkin BM. *Trends in energy intake in US between 1977 and 1996: Similar shifts seen across age groups*. *Obes Res*. 2002;10:370-378.
- Nielsen SJ, Popkin BM. *Changes in beverage intake between 1977 and 2001*. *Am J Prev Med*. 2004;27:205-210.
- Nicklas TA, Bao W, Webber LS, Srinivasan SR, Berenson GS. *Dietary intake patterns of infants and young children over a 12-year period: The Bogalusa Heart Study*. *J Adv Med*. 1992;5:89-103.
- Nord M, Andrews M, Carlson S. *Household Food Security in the United States, 2005*. Report no. ERR-29. Washington, DC: US Department of Agriculture/Economic Research Service; 2005:68.
- Nylander, I.(1971) *The feeling of being fat and dieting in a school population. An epidemiologic interview investigation*. *Acta Sociomed Scand*: 3.
- Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ, Flegal KM. *Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004*. *JAMA*. 2006; 295:1549-1555.

- Oliveria SA, Ellison RC, Moore LL, Gillman MW, Garrahe EJ, Singer MR. *Parent-child relationships in nutrient intake: The Framingham Children's Study*. Am J Clin Nutr. 1992;56:593-598.
- Oswal A, Yeo GS. (2007) *The leptin melanocortin pathway and the control of body weight: lessons from human and murine genetics*. Obes Rev 2007 Jul; 8(4): 293-306.
- Paeratakul S, Ferdinand DP, Champagne CM, Ryan DH, Bray GA. *Fast-food consumption among US adults and children: Dietary and nutrient intake profile*. J Am Diet Assoc. 2003;103:1332-1338.
- Pagnini DL, Wilkenfeld RL, King LA, Booth ML, Booth SL. Mothers of pre-school children talk about overweight and obesity: The Weight of Opinion study, Journal of Paediatrics and Child Health 2007 (in press).
- Poirier P, Giles TD, Bray GA et al (May 2006) *Obesity and cardiovascular disease: pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss*. Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol. **26** (5): 968–76.
- Reilly JJ, Armstrong J, Dorosty AR, Emmett PM, Ness A, Rogers I et al. *Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study*. BMJ 2005; 330:1357-1359.
- Robert C. Whitaker, Margaret S. Pepe, Jeffrey A. Wright, Kristy D. Seidel, William H. Dietz, (1998) *Early Adiposity Rebound and the Risk of Adult Obesity* Pediatrics March 1998, **(101)**3.
- Rolls BJ, Engell D, Birch LL. *Serving portion size influences 5-year-old but not 3-year-old children's food intakes*. J Am Diet Assoc. 2000;100:232-234.
- Satter E. *Secrets of Feeding a Healthy Family*. Madison, WI: Kelsey Press; 1999:225.
- Sobal J, Stunkard AJ (March 1989). *Socioeconomic status and obesity: A review of the literature*. Psychol Bull 105 (2): 260–75.
- Taylor, Rachael W^a; Grant, Andrea M^b; Goulding, Ailsa^b; Williams, Sheila M^c (2005) *Early adiposity rebound: review of papers linking this to subsequent obesity in children and adults* Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care: November 2005 - Volume 8 - Issue 6.

- The Scottish Health Survey. Vol 1: Main Report. Table 7.4 *Proportion of children with BMI out with the healthy range, and prevalence of overweight and obesity in children, 1998, 2003, 2008, 2009, 2010, by age and sex.*
- Troiano R. & Flegal K. (1998). *Overweight children and adolescents: description, epidemiology, and demographics*, Pediatrics, 101,3, 497- 503.
- Troiano RP, Briefel RR, Carroll MD, Bialostosky K. *Energy and fat intakes of children and adolescents in the United States: Data from the National Health and Nutrition Examination Surveys*. Am J Clin Nutr. 2000; 72(suppl):1343S-1353S.
- Vauthier JM, Lluch A, Lecomte E, Artur Y, Herbeth B. *Family resemblance in energy and macronutrient intakes: The Stanislas Family Study*. Int J Epidemiol. 1996;25:1030-1037.
- Wilkinson, R. Pickett, K. (2009). *The Spirit Level: Why More Equal Societies Almost Always Do Better*. London: Allen Lane: 91–101.
- Whitaker RC, et al. *Early adiposity rebound and the risk of adult obesity*. Pediatrics 1998.
- Yang W, Kelly T, He J (2007). *Genetic epidemiology of obesity*. Epidemiol Rev 29: 49–61.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΜΕΝΗ

- Hassink S. (2011) *Παιδική Παχυσαρκία Αθήνα: Π. Χ. Πασχαλίδης.*
- Lobstein T., Baur L & Uauy (2004) for the IASO International Obesity Task Force *Obesity in children and young people: a crisis in public health* The International Association for the Study of Obesity obesity reviews5 Suppl. 1. London.
- Nelson, Behraman & Kleeman. (1996) *Βασική Παιδιατρική*, Μ. Παναγοπούλου (μτφρ). Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
- Olsen, Gallagher, L., Hanger, J. (2003). «Παχυσαρκία» Hendricks , K ., Duggan , C ., Walker , A . *Εγχειρίδιο Παιδικής Διατροφής* . Μαγγλαρά -

Κατσιλάμπρου Ε, Κωσταντινίδου, Μ. (Μτφρ - Επιμ.). Τρίτη έκδοση. Αθήνα: .Παρισσιανού Α.Ε

- Pearce J. (1989) *Πώς να μεγαλώσετε σωστά το παιδί σας*, Γιώργος Μπαρουξής (μτφρ.), Αθήνα: εκδ. Διόπτρα.

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Γρηγοράκης Δ. (2013) *Ναι στη σωστή διατροφή, όχι στη παιδική παχυσαρκία*, Αθήνα: Μίνωας.
- Καραμανιάν, Αρ. (Ιούλιος - Αύγουστος 2009). *Οι επιπτώσεις της τηλεόρασης στην ζωή του παιδιού και της οικογένειας*. Παράθυρο στην εκπαίδευση του παιδιού, τεύχος 34, Αθήνα.
- Καραμανιάν, Αρετή. (Ιούλιος- Αύγουστος 2012). *Συνήθειες για υγιή παιδιά*. Παράθυρο στην εκπαίδευση του παιδιού, Τεύχος 73. Αθήνα.
- Κατσιλάμπρος Ν. (2010). *Παχυσαρκία. Απαντήσεις σε συνήθη ερωτήματα*, Αθήνα: ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις ΜΕΠΕ.
- Κατσιλάμπρος Ν., Τσίγκος Κ. (2003). *Παχυσαρκία. Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας* Αθήνα: ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις.
- Κατσιμπάρδης, Δ. (1993) *Για ένα παιδί με λιγότερα προβλήματα*, Αθήνα-Γιάννενα: Δωδώνη.
- Μάστορα, Ι., Βαλοτάσιου, Χ. και Μολυβάτος, Σ. (2003) *Εκπαιδευτικές παρεμβάσεις στην πρόληψη της παχυσαρκίας*, Αθήνα: Εγκέφαλος.
- Μπαζαίος Κ. (2004) *Οι τροφές που χαρίζουν υγεία*, [χ.τ.] εκδ. Μπαζαίος & Nutricare Α.Ε Ινστιτούτο εναλλακτικών ερευνών και εφαρμογών διατροφής και υγείας.
- Πανοτόπουλος, Γ., (2015) *Οι νεώτερες εξελίξεις στη φαρμακευτική θεραπεία της παχυσαρκίας*, 12^ο Διεθνές Συνέδριο Ελληνικής Εταιρίας Μελέτης της Παχυσαρκίας, του Μεταβολισμού και των Διαταραχών Διατροφής.

- Παπαδοπούλου, Κ. Σ., (2001) *Διατροφικά κριτήρια σε εφήβους: ο ρόλος της φυσικής δραστηριότητας καθώς και ανθρωπομετρικών, διαιτητικών, ψυχολογικών κι άλλων παραγόντων*, Θεσσαλονίκη.
- Φαχαντίδου, Α. (2002) *Παιδική κι εφηβική παχυσαρκία στην Ελλάδα*, Πρακτικά 3ου Συνεδρίου Άσκησης και Διατροφής, Ελληνική Εταιρεία Αθλητικής Επιστήμης.
- Φίλιππα, Ν., Κανακά-Gantenbein, Χ., (2009) *Παιδική παχυσαρκία. Εντοπισμός του προβλήματος, παράγοντες κινδύνου και θεραπεία*, Δελτ Α΄ Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών, τ. 56.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- Βαβελίδου, Π., Θεωδορίδου, Α. (2008). Παιδική και εφηβική παχυσαρκία, http://195.251.240.254:8080/bitstream/handle/10184/562/bab_the_main.pdf?sequence=1.
- BMJ, doi:10.1136/bmj.38586.411273.E0
- <http://www.eatrightpro.org/resource/practice/position-and-practice-papers/position-papers/nutrition-guidance-for-healthy-children-ages-2-to-11-years>
- <https://el.wiktionary.org/wiki/%CE%B5%CF%80%CE%B9%CF%83%CE%B9%CF%84%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82>
- <http://www.health.gov/healthypeople>.
- <http://www.health.gov/DietaryGuidelines/dga2005/report/>.
- www.infantandtoddlerforum.org.
- <http://www.iom.edu/CMS/3788/30181/42502.aspx>.
- <http://www.iom.edu/CMS/3788/21939/31330.aspx>.
- <http://www.mednutrition.gr/pahysarkia-stin-eyropi-poso-sobara-einai-ta-pragmata>.

- http://eyzin.minedu.gov.gr/Pages/Parents/Cooking/StinKouzina_ArticlesSV.aspx?ArticleID=26#.WHiBjoVOJEY
- <http://www.mypyramid.gov/>.
- <http://www.nytimes.com/2007/04/22/magazine/22wwlnlede.t.html?ex=1186027200&en=bbe0f6a2c10e3b3c&ei=5070>
- <http://www.oecd.org/newsroom/publicationsandstatistics/>
- <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-789X.2011.00920.x/abstract>
- www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542.
- <http://www.prolepsis.gr/new/en/>
- www.who.int/childgrowth/standards.
- http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsf_s_obesity.pdf
- <http://www.who.int/nmh/ncd-tools/indicators-definition/en/>