

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΗΤΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ



**Η ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΣΤΗΝ ΕΥΑΙΣΘΗΤΗ ΗΛΙΚΙΑ ΤΩΝ 6 ΜΕ 12 ΕΤΩΝ
ΚΑΙ Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΜΕ ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΜΕΣΑ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ,
ΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ
ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ**

ΠΙΚΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΥΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑΣ ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗΣ

Η πτυχιακή αυτή εργασία υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για την απόκτηση του πτυχίου Διατροφής και Διαιτολογίας του ΑΤΕΙ Κρήτης,
Παράρτημα Σητείας

ΙΟΥΝΙΟΣ 2007

HIGHER TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTE OF CRETE
BRANCH OF SITIA
DEPARTMENT OF HUMAN NUTRITION AND DIETETICS



***OBESITY IN THE SENSITIVE AGE OF 6-12 YEARS AND ITS
RELATION WITH ELECTRONIC MEANS OF ENTERTAINMENT,
PHYSICAL ACTIVITY AND MODERN DIETARY HABITS***

PIKI VASILIKI

UNDER THE SUPERVISION OF PROFESSOR SFAKIANAKI IRENE

Dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the award of
degree in Human Nutrition and Dietetics

JUNE 2007

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Είναι γεγονός ότι η παιδική παχυσαρκία αποτελεί ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που εμφανίζονται στη σύγχρονη εποχή. Πολλοί ερευνητές και επιστήμονες επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους στη φυσική κατάσταση των παιδιών και την πιθανή συσχέτιση της με τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας, τη φυσική δραστηριότητα και τις σύγχρονες διατροφικές συνήθειες.

Η πτυχιακή αυτή εργασία ασχολείται με τη διερεύνηση και ανάλυση των αιτιών που οδηγούν στην επιδημική αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας καθώς και των επιπλοκών που μπορεί να προκαλέσει. Επίσης, γίνονται εισηγήσεις πρακτικών μέτρων για πρόληψη και θεραπεία της παιδικής παχυσαρκίας. Πρωταρχικός στόχος της έρευνας είναι η μελέτη του καθοριστικού ρόλου που ασκούν τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας, η φυσική δραστηριότητα και οι σύγχρονες διατροφικές συνήθειες στη φυσική κατάσταση και κατά επέκταση στην υγεία των παιδιών.

Για την περάτωση των στόχων του ερευνητικού μέρους, δόθηκε ένα ερωτηματολόγιο σε εκατό παιδιά ηλικίας 6-12 ετών. Συλλέχθηκαν στοιχεία που αφορούν τα προσωπικά και σωματομετρικά χαρακτηριστικά των παιδιών, τη συμπεριφορά τους ως προς τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας και τη φυσική δραστηριότητα, καθώς και τις διατροφικές τους συνήθειες. Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν, αξιοποιήθηκαν με τη βοήθεια του λογισμικού πακέτου SPSS και στη συνέχεια έγιναν συσχετίσεις με στόχο την αναζήτηση της επίδρασης του σύγχρονου τρόπου ζωής στην παιδική παχυσαρκία.

Τα αποτελέσματα της έρευνας όσον αφορά τη φυσική κατάσταση των παιδιών, έδειξαν ότι το 2% είχε χαμηλό βάρος, το 64% υγιές βάρος, ένα 17% των παιδιών ήταν υπέρβαρο και ένα άλλο 17% παχύσαρκο. Τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων έδειξαν ότι υπάρχει άμεση συσχέτιση μεταξύ της εμφάνισης της παιδικής παχυσαρκίας και της αυξημένης χρήσης των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας από τα παιδιά αλλά και της μειωμένης φυσικής τους δραστηριότητας. Επιπλέον, βρέθηκε πως η ισορροπημένη διατροφή παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στη διατήρηση μιας φυσιολογικής φυσικής κατάστασης. Γενικά, ο σύγχρονος τρόπος ζωής επηρεάζει τη φυσική κατάσταση των παιδιών και συνεπώς ο ρόλος του είναι ουσιαστικός για την υγεία τους.

ABSTRACT

Children obesity is one of the most severe health problems nowadays. Many researchers and scientists focus their interest in the children's physical status, and its potential relation with electronic means of entertainment, physical activity and modern dietary habits.

This dissertation deals with the investigation and analysis of the reasons that lead to the epidemic increase of children obesity, as well as the complications that this situation can cause. In addition, practical prevention remedies and treatments are proposed. The primary goal of this research is to study the central role that electronic means of entertainment, physical activity and modern dietary habits play in terms of the children's physical status and their health in general.

For the completion of the technical part of the dissertation, a questionnaire was given to one hundred 6-12 year-old children. The data collected involve information about the children's personal characteristics and body measures, their attitude towards electronic means of entertainment and physical activity, as well as their nutritional habits. The gathered data were demonstrated and explored with the SPSS software package. Using SPSS the data were also interrelated in order to justify the connection between the modern way of life and children obesity.

The results of the research as concerned the children's physical status, showed that 2% of the children was underweight, 64% had normal weight, 17% was overweight and 17% of the children was obese. The results of the statistical analysis showed that there is a direct connection between children obesity and the increased use of several means of entertainment and the decreased physical exercise. Furthermore, it was found that balanced dietary habits play an important role in maintaining a healthy, balanced physical status. In general, the modern way of life directly affects the physical status of children, and as a consequence its role is fundamental for their health.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η ολοκλήρωση της πτυχιακής αυτής εργασίας δε θα μπορούσε ποτέ να πραγματοποιηθεί χωρίς τη φιλότιμη και γενναιόδωρη υποστήριξη κάποιων ανθρώπων.

Οφείλω ιδιαίτερες ευχαριστίες στην καθηγήτρια κυρία Ειρήνη Σφακιανάκη, για τη σημαντική βοήθεια και τις συμβουλές που μου παρείχε κατά την επίβλεψη της πτυχιακής μου εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια και τους φίλους μου, για την κατανόηση και τη συμπαράσταση που μου έδειξαν καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της διατριβής μου. Συγκεκριμένα, χρωστώ ένα πολύ μεγάλο ευχαριστώ στην Άντρη Πική και τη Βαρβάρα Μενελάου, για την πολύτιμη βοήθεια τους κατά τη διεκπεραίωση της συγκεκριμένης μελέτης.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ABSTRACT	4
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	5
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	6
1. Η ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ, ΑΙΤΙΑ, ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ	8
1.1 Εισαγωγή	8
1.2 Βασικές έννοιες της Παιδικής Παχυσαρκίας	9
1.2.1 Ορισμός	9
1.2.2 Διάγνωση	10
1.2.3 Κλινικές Εκδηλώσεις	13
1.2.4 Συχνότητα	14
1.3 Αίτια που οδηγούν στην Παιδική Παχυσαρκία	15
1.4 Συσχετίσεις μεταξύ των Αιτιών της Παιδικής Παχυσαρκίας	27
1.5 Επιπλοκές της Παιδικής Παχυσαρκίας	29
1.5.1 Επιπλοκές στην παιδική ηλικία	29
1.5.2 Επιπλοκές στην ενήλικη ζωή	32
1.6 Αντιμετώπιση της Παιδικής Παχυσαρκίας	34
1.6.1 Τρόποι πρόληψης	35
1.6.2 Τρόποι θεραπείας	40
1.6.3 Ο ρόλος των γονέων	43
1.6.4 Ο ρόλος της κοινωνίας	46
2. Η ΠΑΙΔΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ	50
2.1 Διατροφικές Ανάγκες Παιδιών	50
2.2 Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής	56

3. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΜΕΣΑ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ, ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ, ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ: Η ΣΧΕΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	59
3.1 Ηλεκτρονικά Μέσα Ψυχαγωγίας και Παιδική Παχυσαρκία	59
3.1.1 Αίτια που οδηγούν στη χρήση ηλ/κών μέσων ψυχαγωγίας	59
3.1.2 Προβλήματα που προκαλούν τα ηλ/κά μέσα ψυχαγωγίας	60
3.1.3 Τρόποι απεξάρτησης από τα ηλ/κά μέσα ψυχαγωγίας	67
3.2 Φυσική Δραστηριότητα και Παιδική Παχυσαρκία	69
3.2.1 Αίτια που οδηγούν στη μειωμένη φυσική δραστηριότητα	70
3.2.2 Πλεονεκτήματα της φυσικής δραστηριότητας	71
3.2.3 Τρόποι αύξησης της φυσικής δραστηριότητας	73
3.3 Σύγχρονες Διατροφικές Συνήθειες και Παιδική Παχυσαρκία	75
3.3.1 Αίτια που οδηγούν στην κατανάλωση ανθυγιεινών τροφίμων	76
3.3.2 Χαρακτηριστικά των έτοιμων φαγητών	77
3.3.3 Τρόποι βελτίωσης των διατροφικών συνηθειών	80
3.4 Συσχετίσεις Μεταξύ των Παραγόντων που Μελετήθηκαν	82
4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	85
4.1 Σκοπός	85
4.2 Μεθοδολογία	85
4.3 Στατιστική Ανάλυση	87
4.4 Αποτελέσματα	89
4.5 Συσχετίσεις Παραγόντων και Σχολιασμός	100
4.6 Συζήτηση - Συμπεράσματα	107
5. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	110
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	113
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	120
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΑΙ ΑΚΡΩΝΥΜΑ	125

1. Η ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ, ΑΙΤΙΑ, ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

1.1. Εισαγωγή

«Παλαιότερα οι άνθρωποι έτρωγαν για να επιβιώσουν, σήμερα πρέπει να σταματήσουν να τρώνε, εάν θέλουν να ζήσουν»¹

Τα παραπάνω λόγια δηλώνουν πολύ εύστοχα το πρόβλημα της παχυσαρκίας στη σύγχρονη εποχή, ένα πρόβλημα που ολοένα μεγαλώνει έχοντας πάρει πλέον τεράστιες διαστάσεις. Είναι αλήθεια ότι η επικίνδυνη αύξηση στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας κατά τις τελευταίες τρεις δεκαετίες σε όλες τις σύγχρονες χώρες αποτελεί ένα ενοχλητικό και βαρυσήμαντο δημόσιο πρόβλημα υγείας. Ο βαθμός παχυσαρκίας των παιδιών έχει αυξηθεί δραματικά. Όπως φαίνεται μέσα από σχετικές έρευνες, τα παχύσαρκα παιδιά της σημερινής εποχής είναι συγκριτικά βαρύτερα από τα παχύσαρκα παιδιά της προηγούμενης δεκαετίας [11, 20, 32, 36, 43, 56, 59, 87, 94, 122, 125, 130]. Συνεπώς, είναι πολύ σημαντικό όπως όλος ο κόσμος κατανοήσει ότι η παχυσαρκία στην παιδική ηλικία δεν αποτελεί σε καμία περίπτωση καλοήγη κατάσταση, παρά την κοινή γνώμη που θέλει τα παχύσαρκα παιδιά να χρησιμοποιούν το υπερβάλλον βάρος τους για τη μετέπειτα σωματική τους ανάπτυξη [73].

Αρκετά από τα παχύσαρκα παιδιά, γίνονται σε τελική ανάλυση παχύσαρκοι ενήλικες. Συγκεκριμένα, η μελέτη των Berkey et al (2000) υποστηρίζει ότι τα μισά από τα παιδιά που είναι παχύσαρκα στην ηλικία των 6-12 ετών, γίνονται παχύσαρκοι ενήλικες. Επιπλέον, μια άλλη έρευνα υποστηρίζει ότι το υπερβάλλον βάρος στην ηλικία των δεκατριών χρονών αποτελεί αρκετά ισχυρό οίονό για την ενήλικη παχυσαρκία. Για το λόγο αυτό, η ίδια έρευνα προτείνει ότι η ευνοϊκότερη περίοδος για να εμποδιστεί η παχυσαρκία είναι το διάστημα μεταξύ 7-12 ετών. Ακόμα, σύμφωνα με ισχυρισμό του Goran (2001), όσο περισσότερο καιρό μένει ένα παιδί παχύσαρκο τόσο πιθανότερο είναι να παραμείνει παχύσαρκο στην εφηβική και ενήλικη ζωή. Υπάρχουν πολλές έρευνες

¹ Διεθνές Ινστιτούτο Δημόσιας Υγείας

ακόμα που αποδεικνύουν ότι το υπερβάλλον βάρος που εμφανίζεται κατά την παιδική ηλικία τείνει να παραμένει και να σημαδεύει τόσο την εφηβεία όσο και την ενήλικη ζωή [15, 32, 37, 44, 63, 66, 73, 85].

Η σοβαρότητα του προβλήματος της παιδικής παχυσαρκίας είναι ο λόγος που οδήγησε στη διεξοδική εξέταση του συγκεκριμένου θέματος. Το γεγονός ότι η παιδική παχυσαρκία έχει πάρει επιδημικές διαστάσεις στη σύγχρονη εποχή έχει οδηγήσει στην αναζήτηση σύγχρονων παραγόντων με την ελπίδα ότι το πρόβλημα αυτό θα τεθεί υπό έλεγχο. Κατά την αναζήτηση των αιτιών που οδήγησαν στη σοβαρή αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας, η εν λόγω πτυχιακή εργασία μελετά τη σημαντικότητα και το ρόλο που διαδραματίζουν τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας, η φυσική δραστηριότητα, οι διατροφικές συνήθειες καθώς και ο σύγχρονος τρόπος ζωής γενικότερα.

1.2. Βασικές έννοιες της Παιδικής Παχυσαρκίας

1.2.1. Ορισμός

Η παχυσαρκία θεωρείται από τις πιο κρίσιμες διατροφικές διαταραχές, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) [8, 37]. Γενικότερα, ο όρος «παχυσαρκία» αναφέρεται στην κατάσταση κατά την οποία αυξάνεται το συνολικό λίπος του σώματος πέρα από το φυσιολογικό και σε επίπεδα τέτοια που να προκαλούνται επιπτώσεις στην υγεία [5, 8, 78]. Συνήθως η κατανομή του λίπους είναι άνιση στα διάφορα μέρη του σώματος και εναποτίθεται κάτω από το δέρμα και γύρω από τα σπλάγχνα [2].

Στην περίπτωση των παιδιών η παχυσαρκία αποτελεί το σοβαρότερο πρόβλημα παγκοσμίως. Η ασθένεια αυτή βρίσκεται σε άνοδο και πλήττει κυρίως τις ανεπτυγμένες χώρες [8, 36, 85, 88]. Δεν υπάρχει απόλυτη συμφωνία για τον ορισμό της παιδικής παχυσαρκίας [6]. Για το λόγο αυτό, οι αναφορές που γίνονται στην παιδική παχυσαρκία είναι περισσότερο συμπληρωματικές παρά εναλλακτικές. Ένας ορισμός που δίνεται από τον Κάσιμο Δ. Χ. εξηγεί ότι «παχύσαρκο θεωρείται ένα παιδί, όταν το βάρος του

σώματός του ξεπερνά κατά 20% το μέσο βάρος σώματος παιδιών του ίδιου φύλου, της ίδιας φυλής, της ίδιας ηλικίας και του ίδιου ύψους» [2].

1.2.2. Διάγνωση

Υπάρχουν πολλοί τρόποι καθορισμού και εκτίμησης της παχυσαρκίας. Ένας απλός και αντικειμενικός τρόπος διάγνωσης της, είναι μια εύκολη ιατρική εξέταση η οποία περιλαμβάνει τη μέτρηση της πτυχής του δέρματος. Αυτή η μέτρηση γίνεται συνήθως στην περιοχή του δικέφαλου, του τρικέφαλου, κάτω από την ωμοπλάτη και στην πλάγια κοιλιακή χώρα με ένα ειδικό όργανο, το δερματοπτυχόμετρο [2, 5]. Η μέτρηση της περιμέτρου της μέσης αποτελεί έναν άλλο απλό και εύκολο τρόπο εκτίμησης της παχυσαρκίας. Η μέση αποτελεί νοητή περιμετρική γραμμή ανάμεσα στα κάτω όρια των πλευρών και στα ανώτερα σημεία των πρόσθιων άνω λαγόνιων ακάνθων και δείχνει τη συγκέντρωση λίπους στην κοιλιά και τα σπλάχνα. Ένας άλλος δείκτης που αντανακλά το μέγεθος της εναπόθεσης λίπους στην κοιλιά και τα σπλάχνα και χρησιμεύει στην αναγνώριση παχύσαρκων ατόμων καθώς και στην εμφάνιση μεταβολικών και άλλων νόσων, είναι η σχέση μέσης προς περιφέρεια (Waist Hip Ratio, WHR). Η περιφέρεια αποτελεί νοητή περιμετρική γραμμή που περιβάλλει τους γλουτούς και τη λεκάνη του ατόμου λίγο κάτω από τις πρόσθιες άνω λαγόνιες ακάνθες και δείχνει πρακτικά τη συγκέντρωση λίπους στους γλουτούς και τους μηρούς [5]. Μια άλλη μέθοδος που υπάρχει για τη διάγνωση της παχυσαρκίας είναι η τεχνική DXA (Dual energy X-ray Absorptiometry) η οποία μάλιστα θεωρείται χρυσό κριτήριο για τον υπολογισμό της λιπώδους μάζας των παιδιών, παρόλο που η χρήση της δεν είναι ευρέως διαδεδομένη [46, 74, 102, 109].

Πέρα από τα παραπάνω και ειδικά για τη διάγνωση της παχυσαρκίας στα παιδιά, χρησιμοποιείται και ένα άλλο κριτήριο που έχει να κάνει με το συσχετισμό μεταξύ βάρους, ύψους, ηλικίας και φύλου. Ο συσχετισμός των παραπάνω παραμέτρων κρίνεται αναγκαίος, διότι το σωματικό βάρος από μόνο του δε μπορεί να αποτελέσει αξιόπιστο κριτήριο για τη διάγνωση της παιδικής παχυσαρκίας. Το βάρος συνδυάζεται με το ύψος και τα δύο αυτά μέτρα είναι πάντα σε συνάρτηση με την ηλικία. Υπάρχουν παιδιατρικές

πρότυπες καμπύλες ανάπτυξης πάνω στις οποίες τοποθετείται το βάρος και το ύψος του παιδιού και μπορούν να δείξουν κατά πόσο το βάρος είναι ανάλογο του ύψους και κατά πόσο αυτά είναι φυσιολογικά για την ηλικία και το φύλο του παιδιού. Ανάλογες παιδιατρικές πρότυπες καμπύλες ανάπτυξης υπάρχουν και για το Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) [137, 129]. Αυτός αποτελεί ένα χρήσιμο δείκτη, διότι συσχετίζεται σημαντικά τόσο με το υποδόριο όσο και με το ολικό λίπος των παιδιών, ιδιαίτερα εκείνων με τη μεγαλύτερη αναλογία σωματικού λίπους [6, 102, 128]. Συγκεκριμένα, ο ΔΜΣ αποτελεί τον πιο διαδεδομένο δείκτη για την εκτίμηση της παχυσαρκίας στα παιδιά [129]. Ο ΔΜΣ ορίζεται ως ο λόγος Βάρος προς Ύψος στο τετράγωνο και εκφράζεται σε Kg/m^2 [3, 44].

Η διάγνωση της παχυσαρκίας δεν είναι εύκολη στην παιδική ηλικία διότι δεν έχει υπάρξει μέχρι σήμερα ο ίδιος βαθμός συμφωνίας σχετικά με την ταξινόμηση του υπερβάλλοντος βάρους και της παχυσαρκίας, όπως συμβαίνει στους ενήλικες. Ακόμα, τα κριτήρια ταξινόμησης της παιδικής παχυσαρκίας δεν είναι ξεκάθαρα αλλά ούτε και παραδεκτά από όλους σήμερα. Δικαιολογημένα οι Κατσιλάμπρος Ν. Α. και Τσίγκος Κ. αναφέρουν πως «η κατάταξη της παχυσαρκίας κατά την παιδική και εφηβική ηλικία είναι ακόμα πιο πολύπλοκη, λόγω του γεγονότος ότι το ύψος ακόμα αυξάνεται, ενώ η σύνθεση του σώματος συνεχώς μεταβάλλεται». Αυτό εξηγεί τις διαφωνίες που υπάρχουν σχετικά με την επιλογή του κατάλληλου ορίου που θα διαχωρίζει τα παχύσαρκα από τα μη παχύσαρκα παιδιά. Επιπλέον, δεν υπάρχει ένας καθολικά αποδεκτός πληθυσμός αναφοράς [3, 5].

Ωστόσο, πολλοί ερευνητές προσπάθησαν να κατηγοριοποιήσουν τη σωματική κατάσταση των παιδιών ανάλογα με το ΔΜΣ τους. Δεν υπάρχει ένας ενιαίος πίνακας απεικόνισης του ΔΜΣ των παιδιών, αλλά ποικίλει με βάση τα δεδομένα που επεξεργάστηκε ο κάθε ερευνητής. Η εικόνα 1.1 παρουσιάζει την κατάταξη παιδιών ηλικίας 6-12 ετών σε παχύσαρκα, υπέρβαρα, με υγιές και με χαμηλό βάρος, σύμφωνα με το ΔΜΣ τους και ξεχωριστά για κάθε φύλο. Αυτά τα στοιχεία είναι σημαντικά, διότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν παράλληλα με τις πρότυπες καμπύλες ανάπτυξης, βοηθώντας τους ειδικούς να καταλήξουν στη διάγνωση της παιδικής παχυσαρκίας [21, 137].

ΑΓΟΡΙΑ

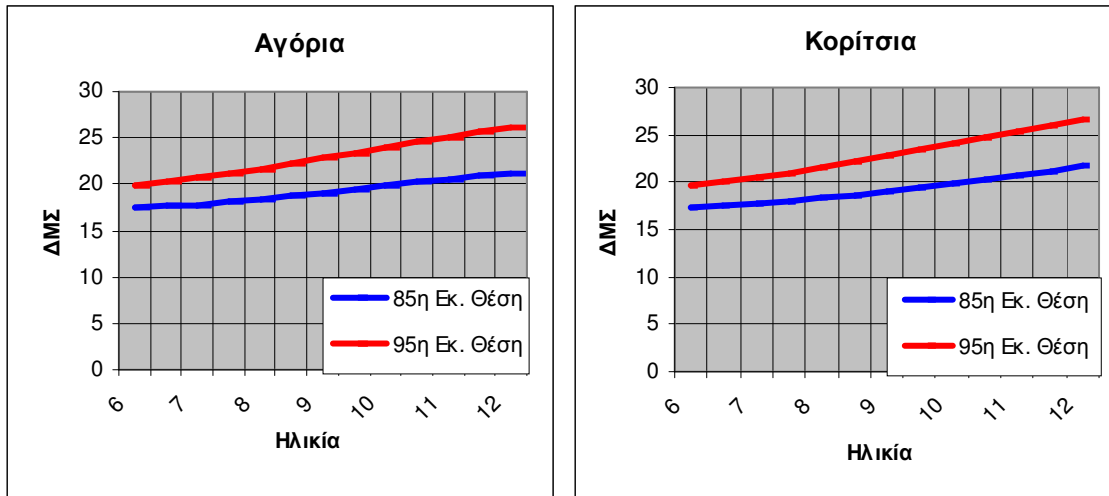
ΗΛΙΚΙΑ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	ΥΠΕΡΒΑΡΟ	ΥΓΙΕΣ ΒΑΡΟΣ	ΧΑΜΗΛΟ ΒΑΡΟΣ
6 ετών	> 18,5	> 17	14 – 17	< 14
7 ετών	> 19	> 17,5	14 – 17,5	< 14
8 ετών	> 20	>18	14 – 18	< 14
9 ετών	> 21	> 18,5	14 – 18,5	< 14
10 ετών	> 22	> 19	14,5 – 19	< 14,5
11 ετών	> 23	> 20	14,5 – 20	< 14,5
12 ετών	> 24	> 21	15 - 21	< 15

ΚΟΡΙΤΣΙΑ

ΗΛΙΚΙΑ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	ΥΠΕΡΒΑΡΟ	ΥΓΙΕΣ ΒΑΡΟΣ	ΧΑΜΗΛΟ ΒΑΡΟΣ
6 ετών	> 18,5	> 17	13,5 – 17	< 13,5
7 ετών	> 19,5	> 17,5	13,5 – 17,5	< 13,5
8 ετών	> 20,5	>18,5	13,5 – 18,5	< 13,5
9 ετών	> 21,5	> 19	14 – 19	< 14
10 ετών	> 23	> 20	14 – 20	< 14
11 ετών	> 24	> 20,5	14,5 – 20,5	< 14,5
12 ετών	> 25	> 21,5	14,5 – 21,5	< 14,5

Εικόνα 1.1 Κατάταξη παιδιών 6-12 ετών σύμφωνα με το ΔΜΣ [21,137]

Παραπάνω έχει αναφερθεί ότι για τη διάγνωση της παιδικής παχυσαρκίας χρησιμοποιούνται περισσότερο οι καμπύλες ανάπτυξης του ΔΜΣ των παιδιών παρά οι πίνακες. Όπως φαίνεται ενδεικτικά στην εικόνα 1.2, παιδιά με ΔΜΣ στην 95^η εκατοστιαία θέση ή μεγαλύτερη (σε συνάρτηση με την ηλικία και το φύλο) θεωρούνται παχύσαρκα και πρέπει να παραπέμπονται για οριστική ιατρική αξιολόγηση [8]. Παιδιά με ΔΜΣ πάνω από την 85^η εκατοστιαία θέση θεωρούνται σωματικά υπέρβαρα και πρέπει να παραπέμπονται σε ένα δεύτερο επίπεδο ελέγχου, στο οποίο λαμβάνονται υπόψη παράγοντες όπως το οικογενειακό ιστορικό υγείας [6, 128].



Εικόνα 1.2 Καμπύλες Ανάπτυξης ΔΜΣ για παιδιά 6-12 ετών [6]

1.2.3. Κλινικές Εκδηλώσεις

Η παχυσαρκία μπορεί να παρουσιαστεί σε οποιαδήποτε ηλικία, όμως πιο συχνά εμφανίζεται τον πρώτο χρόνο ζωής, κατά το 5^ο-6^ο έτος και κατά την εφηβεία. Το παχύσαρκο παιδί δεν είναι μόνο σωματικά βαρύτερο συγκριτικά με άλλα παιδιά στην ίδια ηλικία αλλά και ψηλότερο με προχωρημένη οστική ηλικία. Επιπλέον, η ήβη μπορεί να παρουσιαστεί πρώιμα, με αποτέλεσμα το οριστικό ύψος του παχύσαρκου παιδιού να είναι μικρότερο σε σχέση με τους συνομήλικούς του που ωριμάζουν με βραδύτερο ρυθμό. Ένας άλλος τρόπος εκδήλωσης της παιδικής παχυσαρκίας είναι ότι τα χαρακτηριστικά του προσώπου είναι δυσανάλογα με το υπόλοιπο σώμα. Η παχυσαρκία στα άκρα είναι πιο εμφανής στους βραχίονες και τους μηρούς και συχνά περιορίζεται στα σημεία αυτά. Τα χέρια πιθανόν να είναι μικρά και τα δάκτυλα μπορεί να καταλήγουν σε αιχμή. Ακόμα, η κοιλιά ενός παχύσαρκου παιδιού είναι πλαδαρή και συχνά παρουσιάζει λευκές ή κόκκινες ραβδώσεις. Επίσης, στην περίπτωση των αγοριών η εναπόθεση λίπους στην περιοχή των μαστών δίνει την εντύπωση μεγαλομαστίας, γεγονός ενοχλητικό για τα ίδια τα παιδιά. Επιπλέον, τα εξωτερικά γεννητικά όργανα των αγοριών φαίνονται δυσανάλογα μικρά. Όσον αφορά τα παχύσαρκα κορίτσια, η ανάπτυξη των εξωτερικών γεννητικών οργάνων είναι φυσιολογική αλλά η έμμηνος ρήση εμφανίζεται νωρίτερα από το φυσιολογικό [128].

1.2.4. Συχνότητα

Το πρόβλημα της παιδικής παχυσαρκίας τείνει να εμφανίζεται όλο και συχνότερα κατά το πέρασμα των χρόνων και μάλιστα σε παγκόσμια κλίμακα. Ένας μεγάλος αριθμός χωρών σε κάθε σημείο του πλανήτη βίωσε μια αξιοπρόσεκτη αύξηση στην εμφάνιση της παχυσαρκίας από τη δεκαετία του '80 μέχρι τη δεκαετία του '90. Τεκμηριωμένα στοιχεία υποδεικνύουν ότι η ανοδική αυτή πορεία έχει συνεχιστεί και στον 21ο αιώνα. Η αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας σηματοδοτεί κατά συνέπεια και την αύξηση της παχυσαρκίας των ενηλίκων στις ερχόμενες δεκαετίες [6, 64, 87, 95, 112].

Η συχνότητα εμφάνισης της παιδικής παχυσαρκίας αυξάνεται με πολύ γοργούς ρυθμούς. Κάθε χρόνο τα παχύσαρκα παιδιά σε όλη την Ευρώπη αυξάνονται κατά 400.000, αριθμός που ξεπέρασε και τις πιο απαισιόδοξες εκτιμήσεις. Η κατάσταση αυτή οδήγησε σε στατιστικές έρευνες κατά τις οποίες υπολογίστηκε ότι μέχρι το 2010 τα υπέρβαρα και παχύσαρκα άτομα θα πλησιάζουν σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες το 1/3 του πληθυσμού [8, 136]. Υπάρχουν τεκμηριωμένα στοιχεία που υποστηρίζουν ότι στον Καναδά, όπως και σε άλλες αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες, η συχνότητα της παιδικής παχυσαρκίας αυξάνεται υπερβολικά γρήγορα. Για παράδειγμα, από το 1981 έως το 1996 η εμφάνιση της παχυσαρκίας στα παιδιά τριπλασιάστηκε και από το 5% έφτασε στο 15% [119, 121, 133]. Στην Αμερική, όπως και σε άλλες αναπτυγμένες χώρες, η παιδική παχυσαρκία έχει αυξηθεί περισσότερο από το διπλάσιο κατά τα τελευταία είκοσι χρόνια και ακολουθεί μια σταθερή άνοδος σε σχέση με τις προηγούμενες δεκαετίες. Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία σχετικά με την παιδική παχυσαρκία, μέχρι το έτος 2030 το 100% των παιδιών στις ΗΠΑ θα είναι παχύσαρκα. Σύμφωνα με τα παραπάνω δεδομένα, η παιδική παχυσαρκία αντιπροσωπεύει την επικρατέστερη διατροφική ασθένεια που αντιμετωπίζει η νεολαία τη σημερινή εποχή [15, 18, 32, 36, 39, 71, 88].

1.3. Αίτια που οδηγούν στην Παιδική Παχυσαρκία

Επιδημιολογικές, γενετικές και μοριακές μελέτες σε όλο τον κόσμο δείχνουν ότι κάποιοι άνθρωποι είναι πιο επιρρεπείς στην αύξηση του βάρους και στην εμφάνιση παχυσαρκίας.

Επίσης δείχνουν ότι τέτοιες επιπτώσεις επηρεάζονται από τον τρόπο ζωής και τις περιβαλλοντικές συνθήκες [3, 58]. Μάλιστα, η γρήγορη αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας υποδηλώνει ότι, παρόλο που υπάρχει αλληλεπίδραση ανάμεσα στην κληρονομικότητα και το περιβάλλον, φαίνεται πως το δεύτερο φέρει μεγαλύτερη ευθύνη όσον αφορά την εναπόθεση λίπους στα παιδιά και συνεπώς στην παχυσαρκία. Επιπρόσθετα, η διατήρηση της παχυσαρκίας από την παιδική ηλικία στην ενήλικη ζωή καθώς και η αντίδραση της στη θεραπεία με τις υγιεινές επιδράσεις οδήγησαν τους Klesges et al να ασχοληθούν με το θέμα αυτό. Μέσα από την έρευνα τους, πείστηκαν ότι είναι σημαντικό να βρεθούν οι καθοριστικοί παράγοντες που προκαλούν το υπερβολικό πάχος στα παιδιά για να εμποδιστεί η παχυσαρκία στα αρχικά της στάδια [15].

Γενικά, η έντονη παρουσία της παιδικής παχυσαρκίας μπορεί να εξηγηθεί από οποιοδήποτε παράγοντα που επηρεάζει την ενεργειακή πρόσληψη ή δαπάνη [64]. Τα αίτια που οδηγούν στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας είναι σύνθετα και συχνά συνδέονται μεταξύ τους. Δεν υπάρχει μόνο ένας τρόπος διαχωρισμού τους σε κατηγορίες. Αυτό φαίνεται και μέσα από τη βιβλιογραφία και τις διάφορες πηγές που μελετήθηκαν. Στο κεφάλαιο αυτό ωστόσο, γίνεται ένας διαχωρισμός των αιτιών που οδηγούν στην παιδική παχυσαρκία με βάση επτά γενικά αποδεκτές κατηγορίες οι οποίες είναι:

- A. Διατροφή
- B. Σωματική Δραστηριότητα
- Γ. Περιβαλλοντικοί Παράγοντες
- Δ. Κληρονομική και Γενετική Προδιάθεση
- Ε. Ψυχολογία
- ΣΤ. Ορμονικά και Μεταβολικά αίτια
- Z. Άλλα αίτια

A. Διατροφή

A.1. Υπερσιτισμός – Πολυφαγία

Όταν ο οργανισμός λαμβάνει σε μακροχρόνια βάση, περισσότερη ενέργεια (με τη μορφή θερμίδων) απ' όση χρειάζεται για τις συνηθισμένες ανάγκες του, η επιπλέον ενέργεια

εναποτίθεται με τη μορφή λίπους δημιουργώντας έτσι την παχυσαρκία [2, 5, 15, 25]. Με άλλα λόγια η παχυσαρκία προκύπτει από την ενεργειακή ανισορροπία που μπορεί να δημιουργηθεί από παράγοντες όπως η αυξημένη ενεργειακή πρόσληψη ή η μειωμένη ενεργειακή δαπάνη [18, 71, 63, 91]. Στα παιδιά, η αυξημένη θερμιδική πρόσληψη γίνεται κατά τα ενδιάμεσα γεύματα ή σνακ (π.χ. πατατάκια, κρουασάν, μπισκότα, γλυκά, σοκολάτες). Η ευκολία εύρεσης γευστικών τροφών με πολλά λιπαρά στο σύγχρονο κόσμο, είναι ένας βασικός παράγοντας που συντελεί στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας, αφού η πρόσληψη λιπαρών τροφών σε μεγάλες ποσότητες παίζει ιδιαίτερα επιβαρυντικό ρόλο [6, 8, 49, 127]. Αυτό συμβαίνει για το λόγο ότι το λίπος απορροφάται και αφομοιώνεται άμεσα από τον οργανισμό αλλά οξειδώνεται με βραδύ ρυθμό. Αντίθετα, τα άλλα μακροθρεπτικά συστατικά, οι πρωτεΐνες και οι υδατάνθρακες μεταβολίζονται και καταναλώνονται γρηγορότερα από τον οργανισμό [8, 37].

Η υπερβολική θερμιδική πρόσληψη που παρουσιάζεται στα παχύσαρκα παιδιά φαίνεται να είναι αποτέλεσμα ενός ιδιόρρυθμου τρόπου διατροφής ο οποίος χαρακτηρίζεται από μεγάλη ταχύτητα πρόσληψης του φαγητού, μεγάλο μέγεθος δαγκανιών και επιτάχυνση του ρυθμού κατανάλωσης του φαγητού κατά το τέλος του γεύματος. Τα χαρακτηριστικά αυτά δείχνουν την έλλειψη του σήματος κορεσμού ή την εξασθενημένη απάντηση στο σήμα αυτό [95]. Έτσι, η παχυσαρκία μπορεί να είναι αποτέλεσμα πολυφαγίας γεγονός που οφείλεται σε διαταραχές των κέντρων του υποθαλάμου (κορεσμού και πείνας) και τα οποία ρυθμίζουν την πρόσληψη τροφής [2]. Οι Bonato και Boland θέλησαν να δικαιολογήσουν αλλιώς την υπερβολική θερμιδική πρόσληψη των παχύσαρκων παιδιών υποστηρίζοντας ότι αυτά τα παιδιά έχουν έλλειψη αυτοελέγχου [17]. Μια άλλη εξήγηση που δίνεται στο φαινόμενο της πολυφαγίας είναι το γεγονός ότι οι μητέρες προκαλούν, εν αγνοία τους ίσως, ένα διακριτικό ερέθισμα άγχους και αγωνίας στα παχύσαρκα παιδιά το οποίο μετέπειτα οδηγεί στη μη φυσιολογική διατροφική συμπεριφορά σύμφωνα με το μηχανισμό της αντιγραφής [28, 95]. Η πολυφαγία και η συνέπεια της, η παχυσαρκία, είναι ανωμαλία που δημιουργεί στον οργανισμό σωματική και ψυχική εξάρτηση από την οποία είναι δύσκολο να απαλλαγεί κανείς [2].

Με λίγα λόγια, η κατανάλωση μεγαλύτερων μερίδων φαγητού από αυτές που συστήνουν οι ειδικοί, αποτελεί ένα βοηθητικό παράγοντα στην εξήγηση της αυξημένης εμφάνισης της παιδικής παχυσαρκίας [107]. Πέρα όμως από τη ποσότητα του φαγητού, μεγάλη σημασία έχει και η ποιότητά του. Η αυξημένη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων και έτοιμων φαγητών τα οποία είναι πλούσια σε λιπαρά, ζάχαρη, αλάτι και φτωχά σε διαιτητικές φυτικές ίνες αποτελεί ένα ακόμα σημαντικό αίτιο που οδηγεί στην παχυσαρκία [20, 88].

A.2. Διατροφικές συνήθειες του παιδιού

Οι λανθασμένες διατροφικές συνήθειες κατά την παιδική ηλικία συνδέονται άμεσα με την παιδική παχυσαρκία. Οι συνήθειες αυτές επηρεάζονται αρνητικά από την αυξημένη χρήση των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης (ΜΜΕ). Η τηλεόραση, το ραδιόφωνο, τα περιοδικά και το διαδίκτυο χρησιμοποιούνται ολοένα και περισσότερο ως μέσα προβολής και διαφήμισης ανθυγιεινών τροφών. Τα παιδιά είναι ιδιαίτερα επιρρεπή στις διαφημίσεις [8]. Όπως δείχνουν σχετικές έρευνες, στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής κάθε παιδί παρακολουθεί κατά μέσο όρο 10,000 διαφημιστικά μηνύματα το χρόνο που αφορούν τρόφιμα. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι οι συγκεκριμένες διαφημίσεις προβάλλονται κατά τη διάρκεια παιδικών προγραμμάτων. Το 95% αυτών των διαφημίσεων αφορά τρόφιμα που περιέχουν μεγάλες ποσότητες λίπους, ζάχαρης ή και αλατιού. Τέτοια είναι για παράδειγμα τα γλυκά, τα fast food (π.χ. μπιφτέκια, πίτσες, κτλ), κάποια είδη δημητριακών καθώς και τα αναψυκτικά. Επιπλέον, καμιά από αυτές τις διαφημίσεις δεν περιλαμβάνει φρούτα ή λαχανικά [32, 37, 43, 54, 71, 75, 107].

Ακόμα και στα σχολεία δυστυχώς, παρέχονται τέτοια τρόφιμα είτε από το κυλικείο είτε από αυτόματες μηχανές. Έτσι, είναι αναπόφευκτο για τα παιδιά να αντισταθούν σε τέτοιου είδους τροφές με αποτέλεσμα να τις καταναλώνουν σε μεγάλο βαθμό. Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, η υπερβολική κατανάλωση ανθυγιεινών τροφών οδηγεί σε τελική ανάλυση στην παιδική παχυσαρκία [37, 88, 111].

Επιπρόσθετα, η παράλειψη του πρωινού γεύματος που αποτελεί μια κακή διατροφική συνήθεια πολλών παιδιών, έχει αποδειχθεί ότι σχετίζεται με την εμφάνιση παχυσαρκίας [32, 105]. Στην παχυσαρκία οδηγούν επίσης και τα μη προγραμματισμένα γεύματα, αυτά δηλαδή που λαμβάνονται σε μη τακτικές ώρες [32, 77].

B. Σωματική Δραστηριότητα

B.1. Καθιστική ζωή, μυϊκή αδράνεια και αποχή από τον αθλητισμό

Η μειωμένη σωματική δραστηριότητα και ο καθιστικός τρόπος ζωής αποτελούν σημαντικά αίτια για την εμφάνιση της παγκόσμιας επιδημίας της παχυσαρκίας. Τεκμηριωμένα στοιχεία υποστηρίζουν ότι η τηλεόραση, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια παρέχουν στα παιδιά έναν εναλλακτικό τρόπο ενασχόλησης εις βάρος της φυσικής τους δραστηριότητας. Έχει διαπιστωθεί λοιπόν, ότι η υπερβολική ενασχόληση των παιδιών με τα συγκεκριμένα αντικείμενα αποτελεί ένα πολύ σημαντικό αίτιο που οδηγεί στην αυξημένη εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας [5, 37, 56, 63, 74, 88, 107, 111, 120, 127]. Επιπλέον, μελέτες που πραγματοποιήθηκαν με σκοπό τη διερεύνηση της σχέσης αλλά και της επίδρασης του καθιστικού τρόπου ζωής στην παιδική παχυσαρκία βρήκαν ότι τα παχύσαρκα παιδιά αφιέρωναν περισσότερο χρόνο σε καθιστικές δραστηριότητες και λιγότερο χρόνο σε ενεργητικές δραστηριότητες σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά [49, 64].

Η χαμηλή συμμετοχή των παιδιών σε φυσικές δραστηριότητες και η υψηλή ενασχόλησή τους με καθιστικού τύπου δραστηριότητες οδηγούν σε μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης παχυσαρκίας. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι η φυσική αδράνεια, που συνεπάγεται τόσο από τη μειωμένη σωματική άσκηση όσο και από την αυξημένη καθιστική ζωή, είναι ένας καθοριστικός παράγοντας της παιδικής παχυσαρκίας σε όλες τις βιομηχανοποιημένες χώρες του κόσμου [64, 91].

Τα παιδιά όχι μόνο γυμνάζονται λιγότερο αλλά αφιερώνουν και λιγότερη ώρα για περπάτημα, κυνηγητό και παιχνίδια στις αλάνες [6]. Παλαιότερα, τα παιδιά εξέφραζαν την

αγάπη τους για τον αθλητισμό παίζοντας ποδόσφαιρο ή καλαθόσφαιρα έξω στην αυλή. Τώρα όλο και περισσότερο προτιμούν να κάθονται με τις ώρες μπροστά σε μια οθόνη που προσομοιώνει αυτά τα παιχνίδια [37]. Αυτό αυξάνει την μυϊκή αδράνεια γεγονός που οδηγεί σταδιακά στην παχυσαρκία [2, 49].

B.2. Σύγχρονες διευκολύνσεις

Οι καθημερινές σωματικές δραστηριότητες των παιδιών στη σύγχρονη εποχή έχουν μειωθεί. Οι ευκολίες που παρέχονται σήμερα όπως αυτοκίνητα, ανελκυστήρες και κυλιόμενες σκάλες από την μια άποψη διευκολύνουν την καθημερινή ζωή αλλά από την άλλη μειώνουν στο ελάχιστο τη φυσική δραστηριότητα. Θα μπορούσε να ειπωθεί λοιπόν, ότι πολλές φορές η ευημερία και η τεχνολογία οδηγεί σε υποκινητικότητα και κατά συνέπεια στην παχυσαρκία με τις συνέπειες της [8, 37, 120].

Γ. Περιβαλλοντικοί Παράγοντες

Γ.1. Οικογένεια

Ο τρόπος με τον οποίο μεγαλώνει κανείς μέσα σε μια οικογένεια συμβάλλει σημαντικά στην εμφάνιση και την εξέλιξη της παχυσαρκίας. Η γονική επιρροή αποτελεί καθοριστικό παράγοντα στο σχηματισμό της διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών. Το γεγονός αυτό αποδείχθηκε σε πολλές έρευνες [12, 16, 69, 70, 95]. Υπάρχουν οικογένειες στις οποίες αρέσει η καλοφαγία και η κατανάλωση παχυντικών τροφών. Συχνά οι μητέρες χρησιμοποιούν το φαγητό για να επιβραβεύσουν τα παιδιά τους ή δεν τους δίνουν γλυκό εάν δεν αδειάσουν πρώτα το πιάτο τους. Ως αποτέλεσμα, πολλά άτομα συνηθίζουν από μικρή ηλικία να τρώνε πολύ και αργότερα δυσκολεύονται να διακόψουν αυτή τους τη συνήθεια. Η κατάσταση αυτή τους οδηγεί σταδιακά στην παχυσαρκία [2, 5, 36, 80].

Επιπλέον, η έλλειψη επικοινωνίας παιδιού-μητέρας και γενικά η διάλυση των θεσμών της οικογένειας προδιαθέτουν μέσω της υπερφαγίας την παιδική παχυσαρκία [6]. Κάποιες έρευνες αναφέρουν ακόμα ότι τα υψηλά επίπεδα ελέγχου της διατροφής του παιδιού από

τους γονείς, δηλαδή η υπερπροστασία, παραδόξως συσχετίζονται με το αυξημένο βάρος του παιδιού [37]. Πρέπει να αναφερθεί ότι η συνεργασία μεταξύ γονιών και παιδιών είναι θεμελιώδους σημασίας για στροφή προς φυσική δραστηριότητα και διατροφικό ενδιαφέρον [18].

Μέσα στα πλαίσια της οικογένειας, το παιδί μπορεί επίσης να διδαχθεί τη σημασία της άσκησης και της κινητικής δραστηριότητας. Συγκριτικά, παιδιά γονέων με υψηλό επίπεδο δραστηριότητας είναι πιο ισχά από συνομήλικους των οποίων το οικογενειακό περιβάλλον δεν ασκείται [36, 128].

Γ.2. Κοινωνία

Πέρα από την οικογένεια, σημαντικό ρόλο παίζει και το ευρύτερο περιβάλλον μέσα στο οποίο ζει και μεγαλώνει ένα παιδί. Οι κοινωνικές αλλαγές επηρεάζουν, άμεσα ή έμμεσα, την πρόσληψη τροφής και τη σωματική δραστηριότητα. Από τη μια πλευρά, η πορεία προς τη βιομηχανοποίηση καθώς και προς την παγκοσμιοποίηση της αγοράς στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες, έχει βελτιώσει σημαντικά το επίπεδο διαβίωσης των ανθρώπων. Από την άλλη πλευρά όμως, οι αλλαγές αυτές έχουν και αρνητικές συνέπειες. Η αύξηση της ανεργίας και κατά συνέπεια της φτώχειας, η αστικοποίηση και ο εκσυγχρονισμός έχουν οδηγήσει σε καταστροφικές συνθήκες οι οποίες μπορεί να μην επηρεάζουν άμεσα τα ίδια τα παιδιά, αλλά έχουν αρνητικό αντίκτυπο σε αυτά. Τέτοιες συνθήκες, όπως για παράδειγμα η μειωμένη σωματική δραστηριότητα και η κακή διατροφή συμβάλλουν στην εμφάνιση της παχυσαρκίας [3, 5, 24, 37].

Υπάρχουν όμως και παράγοντες που επηρεάζουν άμεσα τα παιδιά, όπως το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο το οποίο συνδυάζει το εισόδημα, το μορφωτικό επίπεδο και τις γνώσεις σχετικά με την υγεία. Αυτό, φαίνεται να συνδέεται αντιστρόφως ανάλογα με το βάρος του σώματος στις αναπτυγμένες χώρες. Με άλλα λόγια, χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο συνδέεται με αυξημένο βάρος. Αυτό επιβεβαιώνεται και από τη μελέτη των Boumtje et al, στην οποία βρέθηκε ότι όσο περισσότερη είναι η αφθονία σε ένα νοικοκυριό τόσο μικρότερη είναι η πιθανότητα για το παιδί να βρεθεί

αντιμέτωπο με τον κίνδυνο παχυσαρκίας σε νεαρή ηλικία. Η φτώχεια αποτελεί δηλαδή μια σημαντική μεταβλητή που συσχετίζεται θετικά με την παχυσαρκία των παιδιών σχολικής ηλικίας. Αυτό αποδεικνύεται ακόμα, μέσα και από άλλες μελέτες που κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα παιδιά από μη εύπορες οικογένειες είχαν περισσότερες πιθανότητες να είναι υπέρβαρα. Μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Φινλανδία έδειξε επίσης, ότι ο κίνδυνος γρήγορης επαναφοράς του χαμένου βάρους ήταν μεγαλύτερος στα άτομα που είχαν χαμηλότερο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο [3, 5, 20, 24, 37, 44, 76, 111, 112, 129, 136].

Γ.3. Πολιτισμός και θρησκεία

Οι πολιτισμικοί παράγοντες αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους ρυθμιστές επιλογής της τροφής και για το λόγο αυτό θεωρούνται αίτιο παχυσαρκίας. Η πολιτισμική συμπεριφορά και οι θρησκευτικές πεποιθήσεις μαθαίνονται κατά την παιδική ηλικία και διατηρούνται συνήθως πιστά από τους ενήλικες οι οποίοι τις μεταβιβάζουν στους απογόνους τους. Όμως οι τάσεις και τα πιστεύω μπορεί να αλλάξουν με το πέρασμα του χρόνου. Για παράδειγμα, οι επιδράσεις των πολιτισμικών παραγόντων γίνονται εμφανείς ακόμα και στα παιδιά, όταν αυτά παρασύρονται από πιέσεις των φίλων τους στην επιλογή τροφίμων με υψηλά λιπαρά. Σε αυτό ακριβώς το γεγονός οφείλεται και ο αυξανόμενος ρυθμός εμφάνισης της παχυσαρκίας [3].

Σε γενικές γραμμές, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες συμβάλλουν στην ανισορροπία μεταξύ της ενεργειακής κατανάλωσης και δαπάνης και συμπεριλαμβάνουν τις αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες, την ελάττωση της φυσικής δραστηριότητας και την αύξηση του καθιστικού τρόπου ζωής [18]. Άρα, το περιβάλλον μέσα στο οποίο μεγαλώνουν τα παιδιά μπορεί να ευνοήσει την επιδημία της παιδικής παχυσαρκίας [114].

Δ. Κληρονομικότητα και Γενετική Προδιάθεση

Δ.1. Κληρονομικότητα

Ο κληρονομικός παράγοντας έχει μεγάλη βαρύτητα στην αιτιολογία της παχυσαρκίας [49]. Διάφορες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν, απέδειξαν ότι τα παιδιά παχύσαρκων γονέων έχουν περισσότερες πιθανότητες να γίνουν και αυτά παχύσαρκα. Συγκεκριμένα, το ποσοστό της παχυσαρκίας στα παιδιά όταν και οι δύο γονείς είναι παχύσαρκοι φτάνει το 80%, όταν ο ένας γονέας είναι παχύσαρκός φτάνει το 40-50%, ενώ όταν κανένας από τους γονείς δεν είναι παχύσαρκος το ποσοστό της παχυσαρκίας ανέρχεται μόλις στο 7-10% [2, 6, 107].

Επιπλέον, παιδιά παχύσαρκων γονιών έχουν περισσότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν παχυσαρκία σε σχέση με παιδιά γονιών με φυσιολογικό βάρος, ακόμα και στις περιπτώσεις που δεν ανατρέφονται από τους φυσικούς τους γονείς [5, 80]. Συγκεκριμένα, μια αμερικανική μελέτη που δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό έντυπο *American Journal of Clinical Nutrition*, αναφέρει ότι παιδιά παχύσαρκων μητέρων έχουν δεκαπενταπλάσιες πιθανότητες να καταλήξουν και τα ίδια παχύσαρκα στην ηλικία των έξι ετών, συγκριτικά με παιδιά μητέρων φυσιολογικού σωματικού βάρους. Όσον αφορά τη μεγαλύτερη πιθανότητα έναρξης της παχυσαρκίας στην ηλικία των έξι ετών, ο Δρ Μπέρκοβιτς επισημαίνει ότι ορισμένα γονίδια που ελέγχουν το σωματικό βάρος είναι πιθανόν να ενεργοποιούνται σε εκείνη την περίοδο της ζωής του ατόμου. Το γεγονός αυτό εξηγεί το λόγο που η συγκεκριμένη ηλικία είναι ευαίσθητη στην εμφάνιση της παχυσαρκίας κάνοντας τα παιδιά πιο ευάλωτα [136].

Δ.2. Γενετική Προδιάθεση

Έρευνες, κυρίως των δύο τελευταίων δεκαετιών, υποδεικνύουν τη γενετική επίδραση στη συσσώρευση και κατανομή του λιπώδους ιστού. Μέχρι σήμερα, περισσότερα από 300 γονίδια και χρωμοσωμικές περιοχές έχουν συσχετιστεί ή συνδεθεί με την παχυσαρκία στον άνθρωπο [22]. Η παχυσαρκία αποτελεί αναμφισβήτητα μια νόσο με πολύπλοκο

πολυγονιδιακό χαρακτήρα. Ωστόσο, οι περιπτώσεις της παχυσαρκίας οι οποίες οφείλονται σε ελαττωματικό γονίδιο, είναι ευτυχώς ελάχιστες. Η γενετική προέλευση της παχυσαρκίας έχει αποδειχθεί σε πειράματα με υιοθετημένα παιδιά, τα οποία έδειξαν πως ο ΔΜΣ είχε σχέση με τους φυσικούς γονείς και όχι τόσο με το περιβάλλον και τις διατροφικές συνήθειες των θετών γονιών [8].

Κατά τη γενετική και μοριακή μελέτη της παχυσαρκίας λήφθηκαν υπόψη τρεις τύποι βιοχημικών διεργασιών που συνδέονται με μια μεγάλη ποικιλία γονιδίων. Οι διεργασίες αυτές είναι ο έλεγχος της σίτισης, ο έλεγχος της ενεργειακής απόδοσης και η δημιουργία λιπώδους ιστού.

Ο έλεγχος σίτισης έχει να κάνει με τις βιοχημικές διεργασίες που καθορίζουν το αίσθημα της πείνας, του κορεσμού και της γεύσης, τις προτιμήσεις για ορισμένους τύπους τροφίμων και τη συχνότητα πρόσληψης τροφής. Σε περίπτωση μεταλλάξεων στα γονίδια που επηρεάζουν τη διαδικασία ελέγχου σίτισης ως αποτέλεσμα ενός ή περισσότερων γενετικών ανωμαλιών και περιβαλλοντικών παραγόντων όπως η διατροφή, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα εμφάνισης της παχυσαρκίας [68].

Στον έλεγχο της ενεργειακής απόδοσης ανήκουν οι βιοχημικές διαδικασίες που ελέγχουν το βαθμό στον οποίο χρησιμοποιείται η ενέργεια από τα τρόφιμα. Τα αποτελέσματα διαφόρων ερευνών έδειξαν ότι κάποιοι άνθρωποι είναι περισσότερο επιρρεπείς σε σχέση με άλλους στην αποθήκευση λίπους, είτε αυτό συγκεντρώνεται στην περιφέρεια είτε στην κοιλιακή χώρα είτε και στα δύο σημεία. Η εξήγηση σε αυτό βρίσκεται στο γενετικό προφίλ του κάθε ανθρώπου το οποίο έχει εν μέρει σχέση με την ατομική ικανότητα ρύθμισης της ενεργειακής πρόσληψης. Συγκεκριμένα και σύμφωνα με τις έρευνες των Bouchard et al, ο λόγος αυτής της διαφοροποίησης είναι η υψηλότερη ή η χαμηλότερη μεταβολική απόδοση του κάθε ατόμου η οποία καθορίζεται σε σημαντικό βαθμό από κληρονομικά χαρακτηριστικά [19].

Όσον αφορά τη δημιουργία του λιπώδους ιστού και τα χαρακτηριστικά των λιποκυττάρων έχει βρεθεί ότι υπάρχει διακύμανση μεταξύ των ατόμων. Έτσι, ανάλογα με

τα γονίδια ένα άτομο μπορεί να είναι παχύσαρκο λόγω γενετικών παραλλαγών που οδηγούν στην παραγωγή διογκωμένων λιποκυττάρων ή μεγάλου αριθμού λιποκυττάρων ή αυξημένη εναπόθεση λίπους στην κοιλιακή χώρα ή στην περιφέρεια [106].

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την εμφάνιση της παχυσαρκίας έχει η γενετική προδιάθεση της διατροφικής συμπεριφοράς. Τα ολοένα αυξανόμενα στοιχεία δείχνουν ότι οι γενετικές παραλλαγές μεταξύ των ατόμων μπορεί να οδηγούν στη διαμόρφωση διαφορετικών διατροφικών προτιμήσεων και τάσεων κατανάλωσης περισσότερης ή λιγότερης ενέργειας όταν έχουν πρόσβαση σε συγκεκριμένο εύρος επιλογής τροφών. Οι άνθρωποι παρουσιάζουν αξιοσημείωτη ποικιλότητα στον τρόπο που τρώνε. Οι λόγοι για την ποικιλότητα αυτή δεν είναι ακόμα κατανοητοί αλλά φέρουν σημαντική ευθύνη για την έναρξη της παχυσαρκίας. Τα στοιχεία από έρευνες σε οικογένειες και δίδυμα υποδηλώνουν την ύπαρξη όχι ισχυρής αλλά εμφανούς γενετικής συμβολής στον τρόπο διατροφής [68].

Δ.3. Προγεννητικοί παράγοντες

Ορισμένοι προγεννητικοί παράγοντες είναι δυνατόν να επηρεάσουν το βάρος του παιδιού στην πρώιμη παιδική ηλικία. Αρχικά, οι διατροφικές συνήθειες της μητέρας και το βάρος της πριν την σύλληψη επηρεάζουν το βάρος του νεογνού. Νεογνά με αυξημένο βάρος (πάνω από 4,5 κιλά περίπου) έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να εκδηλώσουν παχυσαρκία σε μεταγενέστερη ηλικία [5, 6, 37]. Επιπλέον, παιδιά από μητέρες με ινσουλινο-εξαρτώμενο διαβήτη βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν παχυσαρκία. Τέτοιοι προγεννητικοί παράγοντες παίζουν ουσιαστικό ρόλο και συνεπώς πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας [37].

Δ.4. Αύξηση αριθμού ή μεγέθους των λιποκυττάρων

Μια άλλη αιτία είναι η αύξηση του αριθμού ή του μεγέθους των λιποκυττάρων. Τα λιποκύτταρα που φέρει ο κάθε άνθρωπος αυξάνουν σε αριθμό όταν αυξηθεί η πρόσληψη θερμίδων ή όταν υπάρχει μειωμένη σωματική δραστηριότητα (ή και τα δύο). Όσο

μεγαλύτερο διάστημα υπάρχει αυτό το πρόβλημα, τόσο περισσότερο λίπος συγκεντρώνεται σε αυτά τα λιποκύτταρα τα οποία μεγαλώνουν σε μέγεθος [5, 78, 128]. Η αύξηση των λιποκυττάρων είναι απότομη σε κάποιες κρίσιμες περιόδους της ζωής του ατόμου όπως κατά την διάρκεια της κύησης, το πρώτο έτος ζωής, την ηλικία των 6-7 χρόνων και την εφηβεία. Εάν το φυσιολογικό αυτό φαινόμενο παρουσιαστεί με πολύ ταχύ ρυθμό, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος για παχυσαρκία [6, 128].

E. Ψυχολογία

Οι πηγές που μελετήθηκαν σχετικά με τα αίτια που οδηγούν στην παιδική παχυσαρκία αναφέρουν ότι η ψυχολογία του παιδιού επηρεάζει σημαντικά τη σωματική του κατάσταση [2]. Στις περισσότερες πηγές η ψυχολογική κατάσταση δεν αναφέρεται ως ξεχωριστός παράγοντας. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η ψυχολογία συσχετίζεται άμεσα και σε υψηλό βαθμό με άλλα αίτια της παχυσαρκίας όπως τη πολυφαγία, τη σωματική δραστηριότητα, το οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον [2, 80].

Παιδιά με ανώμαλη ψυχολογική κατάσταση έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να οδηγηθούν στην παχυσαρκία. Το άγχος που δημιουργείται στα παιδιά από τα διάφορα περιστατικά της ζωής φαίνεται να είναι ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά τη ψυχολογία τους. Τέτοια περιστατικά είναι η μοναξιά, το πένθος, η κατάθλιψη, η βία στην οικογένεια, ο χωρισμός των γονιών, οι ασθένειες σε γνωστά τους πρόσωπα ή ακόμα και η γέννηση ενός νέου μέλους στην οικογένεια. Άλλα ερεθίσματα άγχους για το παιδί μπορεί να είναι οι σχολικές πιέσεις, η φτώχεια και γενικά η διαταραγμένη και η μη φυσιολογική ζωή. Έτσι το παιδί μπορεί να εκδηλώσει ως αντίδραση το φαινόμενο της πολυφαγίας και να οδηγηθεί στην παχυσαρκία. Επίσης, το φαινόμενο αυτό μπορεί να είναι αντίδραση και σε εξωτερικά ερεθίσματα όπως οι διαφημίσεις τροφών, το γεγονός ότι είναι ώρα φαγητού ή όταν το παιδί βρίσκεται σε κατάσταση ανασφάλειας [2, 61, 80]. Το παιδί, βλέποντας τη σταδιακή αύξηση του βάρους του, σχηματίζει αρνητική εικόνα για το σώμα του με συνέπεια να παρουσιάζονται τάσεις απομόνωσης και κατάθλιψης που συχνά οδηγούν σε διαταραχές διατροφικής συμπεριφοράς και διαιώνισης του φαύλου κύκλου [6, 27].

ΣΤ. Ορμονικά και Μεταβολικά Αίτια

Οι διαταραχές και οι ανωμαλίες των ενδοκρινών αδένων όπως του θυρεοειδούς, των επινεφριδίων, του υποθαλάμου του εγκεφάλου και της υπόφυσης σε σπάνιες περιπτώσεις αποτελούν αίτια παχυσαρκίας [2, 6]. Δηλαδή η παχυσαρκία συνοδεύει συχνά σύνδρομα όπως ο υποθυρεοειδισμός, ο υπογοναδισμός, ο υποφυσισμός και το σύνδρομο Cushing χωρίς αυτό να σημαίνει ότι παίζει πρωτεύοντα ρόλο στην εμφάνισή τους [1]. Τα κέντρα πείνας, όρεξης και κορεσμού βρίσκονται στον υποθάλαμο. Αυτός, αποτελεί επίσης και το κέντρο ελέγχου του ισοζυγίου του σωματικού βάρους και ενέργειας και καθορίζει το βαθμό πληρότητας των λιποκυττάρων. Οργανικές ή λειτουργικές βλάβες του υποθαλάμου, της υπόφυσης ή του εγκεφάλου γενικότερα επηρεάζουν τα κέντρα αυτά και μπορεί να οδηγήσουν στην παχυσαρκία [8, 128]. Γενικά όμως, η ενδοκρινολογική αιτιολογία της παχυσαρκίας είναι σπάνια, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω [1].

Άσχετα από τα ορμονικά αίτια και την επίδραση τους στην εμφάνιση της παχυσαρκίας, πολλά παιδιά καταλήγουν να είναι παχύσαρκα εξαιτίας διαφόρων μεταβολικών αιτιών. Ανάλογα με το μεταβολισμό του, το κάθε παιδί μπορεί να αποθηκεύει λίπος εύκολα ή δύσκολα και να οδηγείται συνεπώς στην παχυσαρκία ευκολότερα ή δυσκολότερα, αντίστοιχα [81].

Z. Άλλα Αίτια

Z.1. Φάρμακα

Η χρήση ορισμένων φαρμάκων είναι δυνατό να προκαλέσει αύξηση του σωματικού βάρους. Έστω και σπάνια η φαρμακοθεραπεία αποτελεί μια από τις πολλές αιτίες της παχυσαρκίας. Τέτοια φάρμακα είναι για παράδειγμα τα αντικαταθλιπτικά, τα οιστρογόνα, οι σουλφονουλορίες, τα κορτικοστεροειδή, η ινσουλίνη, η κρυπτοεπταδίνη, τα νευροληπτικά, οι φαινοθειαζίνες και άλλα [1, 3].

Z.2. Κλίμα

Οι κλιματικές μεταβολές μπορεί να οδηγήσουν σε ανεπιθύμητες αλλαγές των συνηθειών διατροφής και επακόλουθη αύξηση του βάρους. Άρα, οι κλιματολογικές συνθήκες αποτελούν μία ακόμα αιτία της παχυσαρκίας [3].

Z.3. Τοποθεσία Διαμονής

Φαίνεται πως η περιοχή στην οποία μεγαλώνει ένα παιδί μπορεί να συμβάλλει είτε θετικά είτε αρνητικά στη διαμόρφωση της σωματικής του κατάστασης [24]. Τα αποτελέσματα της έρευνας των Waller et al (2003) έδειξαν ότι τα παιδιά που ζούσαν σε αστικές περιοχές είχαν υψηλότερο ποσοστό παχυσαρκίας συγκριτικά με τα παιδιά που κατοικούσαν σε αγροτικές περιοχές. Το φαινόμενο αυτό ίσως να βρίσκει εξήγηση στο γεγονός ότι στις πιο απόμακρες τοποθεσίες δεν έχει αφομοιωθεί ακόμα ο σύγχρονος τρόπος ζωής με τις δυσμενείς επιπτώσεις του [129].

1.4. Συσχετίσεις μεταξύ των Αιτιών της Παιδικής Παχυσαρκίας

Παρόλο που τα αίτια της παιδικής παχυσαρκίας εξετάστηκαν ξεχωριστά, θα ήταν ενδιαφέρον εάν κάποια από αυτά ερευνούνταν και σε παράλληλη βάση. Ο λόγος για τον οποίο γίνεται κάτι τέτοιο είναι επειδή οι παράγοντες που οδηγούν στην παιδική παχυσαρκία αλληλοσυνδέονται μεταξύ τους και μάλιστα με ποικίλους τρόπους.

Η παιδική παχυσαρκία μπορεί να προκληθεί τόσο από την κακή διατροφή όσο και από την έλλειψη της σωματικής άσκησης, χωρίς όμως να είναι απαραίτητη η παρουσία και των δύο αυτών παραγόντων. Ωστόσο, η μεταξύ τους αλληλεπίδραση κάνει ευκολότερη και γρηγορότερη την εμφάνιση μιας τέτοιας κατάστασης [36].

Οι Rosenbaum και Leibel το 1998, εξήγησαν ότι οι πρόσφατες αυξήσεις που παρατηρήθηκαν στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας δεν μπορούν να δικαιολογηθούν μόνο από τη γενετική προδιάθεση και την κληρονομικότητα, παρόλο

που ο ρόλος τους στην εμφάνιση της παχυσαρκίας είναι αναμφισβήτητος [66, 73, 120]. Έτσι λοιπόν, παρόλο που τα γενετικά και τα περιβαλλοντικά αίτια έχουν εξεταστεί ξεχωριστά, κρίνεται απαραίτητο να διερευνηθούν και σε συνδυασμό. Όπως πρότεινε και ένας άλλος ερευνητής, ο Jackson, η γενετική σύνθεση καθορίζει τα όρια των μεταβολικών λειτουργιών αλλά το περιβάλλον είναι αυτό που σε τελική ανάλυση φανερώνει την παχυσαρκία και τις μεταβολικές ασθένειες. Έτσι, παρόλο που γενετικά αίτια προδιαθέτουν την παιδική παχυσαρκία καθορίζοντας τη μάζα του λιπώδη ιστού, το τελικό αποτέλεσμα εξαρτάται και από το περιβάλλον στο οποίο ζει και μεγαλώνει το παιδί καλλιεργώντας τον τρόπο συμπεριφοράς του. Το γεγονός αυτό σημαίνει πως ένα παιδί μπορεί να είναι παχύσαρκο και η κατάσταση του να μην οφείλεται απαραίτητα στη γενετική προδιάθεση παρόλο που αυτή αποτελεί σημαντικό αίτιο για την εκδήλωση της παχυσαρκίας [61, 62, 68, 94, 120].

Ο πολιτισμός και η θρησκεία του κάθε λαού συνδέονται μεταξύ τους διότι έχουν ως κύριο εκφραστή τους την οικογένεια, η οποία μεταφέρει τις πολιτισμικές, πολιτιστικές και θρησκευτικές αξίες. Η οικογένεια είναι η πηγή μετάδοσης τόσο της θρησκείας όσο και του πολιτισμού. Επίσης, θρησκευτικές αξίες επηρεάζουν πολιτισμικά και πολιτιστικά μορφώματα αποτελώντας βασικά μια συνισταμένη δύναμη που επιδρά με τη σειρά της στο παιδί και κατά επέκταση στο βάρος του [61].

1.5. Επιπλοκές της Παιδικής Παχυσαρκίας

Υπάρχουν βάσιμες πληροφορίες που αποδεικνύουν ότι η παιδική παχυσαρκία αποτελεί ένα σοβαρό πρόβλημα το οποίο είναι ικανό να επιφέρει πολλές δυσμενείς επιπλοκές τόσο στην παιδική ηλικία όσο και στην ενήλικη ζωή ενός ατόμου. Είναι δυνατόν να επηρεάσει άμεσα ή έμμεσα αλλά πάντοτε αρνητικά, τον τρόπο ζωής του παιδιού ή του ενήλικα, προκαλώντας τους διάφορες ασθένειες και νοσηρές καταστάσεις [31, 83, 120]. Παρακάτω αναλύονται οι διάφορες επιπλοκές που παρουσιάζονται στην παιδική και ενήλικη ζωή των υπέρβαρων και παχύσαρκων ατόμων.

1.5.1. Επιπλοκές στην παιδική ηλικία

Τα παιδιά με παχυσαρκία ή υπερβολικό βάρος αντιμετωπίζουν κοινωνικές και ψυχολογικές πιέσεις [15, 63]. Οι πρώτες, οφείλονται στο γεγονός ότι η δυτική αστική κοινωνία έχει μια έντονη πολιτιστική προκατάληψη απέναντι στην παχυσαρκία. Ο κοινωνικός στιγματισμός στο σχολείο αλλά και σε άλλους κοινωνικούς περίγυρους είναι συχνός. Τα παχύσαρκα παιδιά παρενοχλούνται και αποκλείονται από διάφορες δραστηριότητες. Ακόμη και οι καθηγητές μπορεί να τα μεταχειρίζονται διαφορετικά [128]. Μέχρι και τα μικρά παιδιά ξεχωρίζουν και κάνουν διακρίσεις σε βάρος των παχύσαρκων συνομήλικων τους. Δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι τα παχύσαρκα παιδιά εκδηλώνουν προβλήματα στο χαρακτήρα και αναπτύσσουν δυσκολότερα φυσιολογική κοινωνική δραστηριότητα [3, 20, 32, 45, 78, 113]. Ακόμα, τα παχύσαρκα παιδιά μπορεί να έχουν κακή ακαδημαϊκή απόδοση με αποτέλεσμα να συμπληρώνουν λιγότερα χρόνια μόρφωσης και να κερδίζουν χαμηλότερο οικογενειακό εισόδημα σαν ενήλικες, ανεξάρτητα από την κοινωνικοοικονομική κατάσταση των γονιών τους [3, 32, 45].

Τα ψυχολογικά προβλήματα που αντιμετωπίζει ένα παχύσαρκο παιδί περιλαμβάνουν μειωμένη αυτοεκτίμηση, αρνητική στάση σώματος, τάσεις απομόνωσης, εκδήλωση διαταραχών διατροφικής συμπεριφοράς, αγχώδεις εκδηλώσεις, θυμό, στεναχώρια και κατάθλιψη [6, 20, 25, 27, 32, 44, 73, 113]. Αυτού του είδους οι επιπλοκές εμφανίζονται κυρίως στα μεγαλύτερα παιδιά [2].

Η παχυσαρκία κατά την παιδική ηλικία προξενεί διάφορες πνευμονολογικές επιπλοκές. Τέτοιες είναι για παράδειγμα οι λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος, η δύσπνοια και οι άπνοιες κατά τον ύπνο [2, 6, 36, 128]. Η υπνική άπνοια έχει ως επακόλουθο την υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας [37]. Η αποφρακτική υπνική άπνοια προκαλεί υπεραερισμό και σε σοβαρές περιπτώσεις, ακόμα και τον ξαφνικό πρόωρο θάνατο [3]. Επίσης, αν και αποτελεί σπάνιο φαινόμενο, η υπερβολική παχυσαρκία στα παιδιά μπορεί να προκαλέσει το σύνδρομο Pickwick. Αυτό συνοδεύεται από κυψελιδικό υποαερισμό και μείωση όλων των παραμέτρων της αναπνευστικής λειτουργίας. Οι εκδηλώσεις περιλαμβάνουν πολυκυτταραιμία, υποξαιμία, κυάνωση, διόγκωση καρδιάς, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια και υπνηλία [128].

Υπάρχει μια σχέση μεταξύ της παιδικής παχυσαρκίας και των παραγόντων κινδύνου καρδιαγγειακών παθήσεων (Cardio-Vascular Disease, CVD). Σύμφωνα με την έρευνα Muscatine, τα παχύσαρκα παιδιά παρουσιάζουν χαμηλότερες τιμές HDL χοληστερίνης (High Density Lipoprotein), υψηλότερες τιμές τριγλυκεριδίων και υψηλότερη συστολική πίεση. Άλλες καρδιαγγειακές επιπλοκές που αναφέρονται σε έρευνες είναι η αυξημένη LDL (Low Density Lipoprotein), VLDL (Very Low Density Lipoprotein) και ολική χοληστερίνη [36, 63, 66, 71, 128]. Παρατηρείται δηλαδή, το πρόβλημα της υπερχοληστεριναιμίας (υψηλή τιμή χοληστερίνης) και της υπερλιπιδαιμίας (αύξηση τριγλυκεριδίων). Επίσης, η υπέρταση (υψηλή αρτηριακή πίεση) παρατηρείται συχνότερα στα παχύσαρκα παιδιά παρά στα παιδιά φυσιολογικού βάρους. Όλα τα παραπάνω αυξάνουν την προδιάθεση για αρτηριοσκλήρυνση και πρόωρη στεφανιαία αθηροσκλήρωση [3, 6, 15, 32, 66, 36, 71, 73, 78, 85]. Είναι απαραίτητο να αναφερθεί το γεγονός ότι το 60% των παχύσαρκων παιδιών ηλικίας 5-10 ετών αντιμετωπίζει τουλάχιστον έναν από τους προαναφερόμενους παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις και ότι περισσότερο από το 20% αντιμετωπίζει δύο ή περισσότερους [37, 71].

Μια άλλη επιπλοκή που η παχυσαρκία είναι ικανή να προκαλέσει στα παιδιά είναι τα ορθοπεδικά προβλήματα που αφορούν τα οστά και τις αρθρώσεις. Σε αυτά συγκαταλέγονται η νόσος Legg-Perthes, η νόσος του Blount (μια οστική παραμόρφωση που οφείλεται στην υπερανάπτυξη της κνήμης), η ραιβογονία και η βλαισογονία [2, 3, 25, 37]. Το παχύσαρκο παιδί ζορίζει σημαντικά το κάτω μέρος του σώματος του. Για το λόγο αυτό, πολύ συχνά παρατηρούνται σοβαρές διαταραχές όπως η επιφυσιόλυση του μηριαίου οστού ή η επιφυσιολίσθηση της μηριαίας κεφαλής με πόνο στα ισχία και κύρτωση των κάτω άκρων. Επιπλέον, παρατηρείται και αυξημένη ευαισθησία για διαστρέμματα του αστραγάλου. Είναι επίσης πιθανόν να υπάρχουν ορισμένα προβλήματα ράχης και στάσης [3, 6, 25, 78, 128]. Γενικά, η παχυσαρκία έχει πολλαπλές επιδράσεις στη σκελετική ανάπτυξη και λειτουργία των παιδιών. Για παράδειγμα, τα παχύσαρκα παιδιά τείνουν να είναι ψηλότερα σε σύγκριση με τα παιδιά της ίδιας ηλικίας και να έχουν αυξημένη οστική ηλικία. Τελικά όμως, τα παχύσαρκα παιδιά παραμένουν κοντύτερα [37, 66].

Το υπερβολικό βάρος στην παιδική ηλικία φέρει πολλές μεταβολικές και ορμονικές επιπλοκές. Μία από αυτές είναι η υπερινσουλιναμία που οφείλεται σε διαταραγμένο μεταβολισμό υδατανθράκων και που οδηγεί τελικά σε Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου II. Επίσης, η πρόωμη έναρξη της εφηβείας, οι διαταραχές της περιόδου και το Σύνδρομο Πολυκυστικών Ωοθηκών αποτελούν επιπλοκές της παιδικής παχυσαρκίας. Η λιπώδης διήθηση του ήπατος, η ηπατική στεάτωση και άλλες ηπατικές διαταραχές καθώς και η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση και άλλες γαστρικές διαταραχές είναι αποτελέσματα του υπερβολικού βάρους των παιδιών. Άλλες σοβαρές επιπλοκές που έχουν αναφερθεί είναι η αύξηση ουρικού οξέος, η μελανίζουσα ακάνθωση, η χολολιθίαση και η παρουσία ψευδοόγκων στον εγκέφαλο. Γενικά, το υπερβολικό βάρος στα παιδιά συνδέεται με κακή φυσική κατάσταση και υγεία [3, 6, 15, 32, 36, 37, 66, 73, 78, 85, 128].

Πέρα από τις επιπλοκές που έχουν αναφερθεί παραπάνω, τα παχύσαρκα παιδιά υποφέρουν ακόμα και από κάποιες άλλες διαταραχές. Ένα συνηθισμένο παράδειγμα είναι η τερηδόνα, ασθένεια των δοντιών, που οφείλεται στην υπερβολική κατανάλωση σακχαρούχων τροφών και ποτών. Μια άλλη διαταραχή, εξαιρετικά επίπονη για τα μικρά παιδιά, είναι η δυσκοιλιότητα που οφείλεται στη μη ισορροπημένη και υγιεινή διατροφή [25].

Με βάση τα όσα έχουν ειπωθεί λοιπόν, φαίνεται πως η διατροφική κατάσταση αποτελεί έναν αναπόσπαστο και ζωτικής σημασίας παράγοντα για την υγεία των ανθρώπων. Σε γενικές γραμμές, μια κακή διατροφική κατάσταση όπως είναι η παχυσαρκία μπορεί να επηρεάσει κρίσιμα την ανάπτυξη των παιδιών και να προκαλέσει την εμφάνιση διαφόρων προβλημάτων υγείας σαν και αυτά που έχουν αναφερθεί [13, 20, 89].

Τέλος, θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς πως η πιο σημαντική μακροπρόθεσμη συνέπεια της παιδικής παχυσαρκίας είναι η διατήρησή της κατά την ενήλικη ζωή με όλους τους συνοδούς κινδύνους για την υγεία. Η παχυσαρκία στην παιδική ηλικία είναι ικανή να αυξήσει τον κίνδυνο νοσηρότητας και θνησιμότητας των ενηλίκων, ανεξάρτητα από την κατάσταση παχυσαρκίας τους ως ενήλικες [3, 24, 36, 83, 139]. Έχει αποδειχτεί μάλιστα πως το

να είναι κανείς παχύσαρκος στην παιδική του ηλικία διπλασιάζει –ή και τετραπλασιάζει– τον κίνδυνο να γίνει παχύσαρκος και στην ενηλικίωση του [88, 95, 131].

1.5.2. Επιπλοκές στην ενήλικη ζωή

Η παχυσαρκία στην ενήλικη ζωή μπορεί να έχει σοβαρές έως και καταστροφικές επιπλοκές αφού είναι ικανή να επηρεάσει αρνητικά πολλά συστήματα και λειτουργίες του οργανισμού και να επιφέρει ακόμα και τον θάνατο. Στην εικόνα 1.3 φαίνονται οι σημαντικότερες παθήσεις και τα προβλήματα υγείας που οφείλονται ή επιβαρύνονται από την παχυσαρκία [1, 2, 3, 5, 7, 8, 15, 25, 37, 44, 71, 80, 90, 128-130].

Παθήσεις και προβλήματα σχετιζόμενα με την παχυσαρκία στην ενήλικη ζωή	
Καρδιά	Πρώιμη ισχαιμική καρδιοπάθεια, Υπερτροφία αριστερής & δεξιάς κοιλίας, Στηθάγχη, Καρδιακή ανεπάρκεια, Καρδιακή προσβολή, Έμφραγμα μυοκαρδίου, Στεφανιαία νόσος.
Αγγειακό Σύστημα	Υπέρταση (>15mg/Hg), Εγκεφαλικό επεισόδιο, Φλεβίτιδα, Κιρσοί, Αθηρωματοσκλήρυνση, Περιφερική αγγειακή νόσος, Αρτηριοσκλήρυνση, Διαταραχές στην πήξη του αίματος.
Αναπνευστικό Σύστημα	Βλάβες στην πνευμονολογική δομή και λειτουργία, Αποφρακτική υπνική άπνοια, Δύσπνοια και κούραση, Σύνδρομο Pickwick, Δευτεροπαθής πολυκυθαιμία.
Ηπατο-χοληφόρο Σύστημα	Χολολιθίαση, Χολοκυστοπάθεια, Λιπώδης εκφύλιση ήπατος.
Γαστρεντερικό Σύστημα	Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, Κήλη
Ενδοκρινικό & Μεταβολικό Σύστημα	Διαταραχές υδατανθράκων, Δυσανοχή στη γλυκόζη, Αντίσταση στην ινσουλίνη, Υπερινσουλιναιμία, Σακχαρώδης Διαβήτης, Διαταραχές πρωτεϊνών, Υπερουριχαιμία & ουρική αρθρίτιδα, Διαταραχές λιπών, Υπερλιπιδαιμίες, Υπερχοληστεριναιμία, Αύξηση κετονικών σωμάτων, Χαμηλή προγεστερόνη στις γυναίκες, Χαμηλή τεστοστερόνη στους άνδρες, Αυξημένη παραγωγή κορτιζόλης, Χαμηλά επίπεδα αυξητικής ορμόνης.
Νεφρικό Σύστημα	Λευκωματουρία, Νέφρωση, Θρόμβωση νεφρικών φλεβών, Αυξημένη δραστηριότητα του φλοιού των επινεφριδίων.
Αρθρώσεις, Μυς & Συνδετικός Ιστός	Οστεοαρθρίτιδα, Οστικές άκανθες στην πτέρνα, Εκφυλιστική οστεοαρθροπάθεια, Επιβάρυνση προϋπάρχουσας βλάβης στη στάση / θέση του ατόμου, Ακινησία, Πόνος στην πλάτη, Προβλήματα στάσης σώματος.
Δέρμα	Ραβδώσεις, Ακανθώδης μελανοδερμία, Δασυτριχισμός στις γυναίκες, Παράτριμμα, Κάλλοι στο πέλμα, Πολλαπλά θηλώματα, Ερεθισμοί και μολύνσεις, Κυτταρίτιδα.
Νεοπλάσματα	Καρκίνος του ενδομητρίου, του μαστού, των ωοθηκών, του τραχήλου της μήτρας, του προστάτη, του παχέος εντέρου, του ορθού, της έδρας, της χοληδόχου κύστης, της ουροδόχου κύστης, των νεφρών, του παγκρέατος, Καρκίνος του ήπατος, Όγκοι στο γαστρεντερικό σύστημα.
Αναπαραγωγική-σεξουαλική λειτουργία	Προβλήματα κύησης και τοκετού, Ανωμαλίες στην έμμηνου ρύση, Συχνοί κύκλοι χωρίς ωορρηξία, Αμηνόρροια, Σύνδρομο Πολυκυστικών Ωοθηκών, Μειωμένη γονιμότητα, Προεκλαμψία, Υπογοναδισμός.
Ψυχολογική-κοινωνική συμπεριφορά	Αίσθημα μειονεκτικότητας, Κοινωνική απομόνωση, Ψυχονευρώσεις, Κατάθλιψη, Μειωμένη κινητικότητα, Αποχή από την εργασία, Χαμηλότερο εισόδημα, Οικονομικά προβλήματα, Μειωμένη επαγγελματική εργασία, Κοινωνικές διακρίσεις, Αρνητική στάση από τους ανθρώπους, Μειωμένη πιθανότητα παντρείας, Κοινωνικός ρατσισμός, Χαμηλή αυτοπροβολή, Επεισοδιακή υπερφαγία, Αυξημένη ψυχιατρική νοσηρότητα, Κακή διάθεση, Σύνδρομο νυκτοφαγίας.
Διάφορα	Αυξημένος κίνδυνος στις χειρουργικές επεμβάσεις και στην αναισθησία, Μειωμένη σωματική ευκινησία και αυξημένη επιρρέπεια σε δυστυχήματα, Παρεμβολή δυσχερειών στη διάγνωση άλλων ασθενειών, Αυξημένη νοσηρότητα, Μικρότερο προσδόκιμο επιβίωσης, Αυξημένη θνησιμότητα.

Εικόνα 1.3 Παθήσεις και προβλήματα παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή

1.6. Αντιμετώπιση της Παιδικής Παχυσαρκίας

Σύμφωνα με τα όσα ειπώθηκαν παραπάνω αποδεικνύεται η ύπαρξη ενός πολύ μεγάλου αριθμού προβλημάτων που οφείλονται στο φαινόμενο της παχυσαρκίας. Για το λόγο αυτό, η αντιμετώπιση της κρίνεται εξαιρετικά αναγκαία και ταυτόχρονα επιθυμητή ούτως ώστε να εξασθενήσουν και τελικά να ανασταλούν οι σύγχρονες τάσεις που οδηγούν στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας [81, 115, 124]. Προηγουμένως, έγινε μια προσπάθεια διαχωρισμού των αιτιών της παιδικής παχυσαρκίας σε κατηγορίες, έτσι ώστε να είναι δυνατή η αναφορά συγκεκριμένων τρόπων αντιμετώπισης της, προληπτικών και θεραπευτικών, με απώτερο σκοπό την καταπολέμηση της παιδικής παχυσαρκίας.

Γενικά, η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας απαιτεί πολλαπλές και συνεχείς αλλαγές σε κάθε τομέα της ζωής του παιδιού [10]. Η πιο σωστή και πετυχημένη αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας είναι αυτή που περιλαμβάνει και συνδυάζει ισορροπημένη διατροφή, καθημερινή φυσική δραστηριότητα, τροποποίηση συμπεριφοράς και ψυχολογική υποστήριξη [10, 23, 24, 42, 64, 107, 134, 138]. Για το λόγο αυτό, η αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας πρέπει να γίνεται από μια ομάδα επιστημόνων. Ένα τέτοιο επιστημονικό επιτελείο απαρτίζεται από το διαιτολόγο, τον παιδίατρο, το γυμναστή, τον ψυχολόγο και γενικά από όλους τους ειδικούς σε θέματα παχυσαρκίας. Όλοι αυτοί πρέπει να συνεργάζονται μεταξύ τους, με το παιδί, το οικογενειακό του περιβάλλον καθώς και με τους διάφορους φορείς της κοινωνίας έτσι ώστε να επιτύχουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα [64, 134, 138].

Η εφαρμογή μιας τέτοιας αντιμετώπισης είναι ικανή να επιφέρει πολλές ευεργετικές επιδράσεις στα παχύσαρκα παιδιά, τόσο σε βραχυχρόνια όσο και σε μακροχρόνια βάση. Το γεγονός αυτό τεκμηριώνεται από τα αποτελέσματα μιας σχετικής έρευνας που κατέδειξαν σημαντικές αλλαγές στο σωματικό βάρος, το ΔΜΣ, το ποσοστό σωματικού λίπους, τα επίπεδα της ολικής αλλά και της LDL χοληστερόλης καθώς και στη γενική υγεία του παιδιού. Τα αποτελέσματα αυτά ήταν φανερά ακόμα και ένα χρόνο μετά από την παρεμβολή της συγκεκριμένης αντιμετώπισης, η οποία συνδυάζε ισορροπημένη διατροφή, σωματική άσκηση και τροποποίηση συμπεριφοράς [85].

Τέτοιες στρατηγικές λοιπόν, που βοηθούν στη μείωση της λήψη θερμίδων, στη μείωση του χρόνου που τα παιδιά παρακολουθούν τηλεόραση ή παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια καθώς και στην αύξηση της φυσικής δραστηριότητας, αποτελούν έναν υποσχόμενο τρόπο πρόληψης και θεραπείας της παιδικής παχυσαρκίας. Το γεγονός αυτό επαληθεύει και επιβεβαιώνει τη συσχέτιση των παραπάνω μεταβλητών με την παιδική παχυσαρκία [15, 65].

Οποιοδήποτε σχέδιο δίαιτας για την αντιμετώπιση ενός υπέρβαρου ή παχύσαρκου παιδιού, έχει σαν στόχο την πρόληψη της περαιτέρω αύξησης του βάρους ή την ενθάρρυνση βαθμιαίας απώλειας. Τονίζεται και πάλι ότι η συνεργασία και η συμμετοχή των γονέων ή κηδεμόνων είναι άκρως σημαντική και καθοριστική για την επιτυχημένη αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας [25, 36].

1.6.1. Τρόποι πρόληψης

Η αρχή ότι «η πρόληψη είναι καλύτερη από κάθε θεραπεία» ισχύει και στην αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας. Οι εμπειρογνώμονες συμφωνούν πως η πρόληψη της προσθήκης βάρους είναι ευκολότερη, λιγότερο δαπανηρή τόσο από ψυχολογική όσο και από οικονομική άποψη και περισσότερο αποτελεσματική σε σχέση με τη θεραπεία της παχυσαρκίας όταν έχει ήδη αναπτυχθεί ολοκληρωτικά. Η θεραπεία μπορεί πολλές φορές να είναι δύσκολη και για το λόγο αυτό θα πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα, ώστε να αποφεύγεται εξαρχής η εμφάνιση της παχυσαρκίας [2, 11, 24, 57, 96]. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η διαδικασία της πρόληψης ενός προβλήματος, είναι γενικά πολύπλευρη και εστιάζεται σε ένα ευρύ πεδίο. Ο ουσιαστικός της στόχος είναι να καλλιεργεί ένα κλίμα μέσα στο οποίο θα γίνεται μια συστηματική προσπάθεια αλλαγής των καταστάσεων που προάγουν, διατηρούν ή δυναμώνουν το πρόβλημα. Στην περίπτωση της παιδικής παχυσαρκίας επομένως, η πρόληψη σημαίνει δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών και ανάπτυξη ικανοτήτων που προάγουν την καλή υγεία και την ευεξία των παιδιών. Η πρόληψη ταξινομείται σε τρία στάδια, το πρωτογενή, το δευτερογενή και το τριτογενή. Η εικόνα 1.4 δείχνει τι ακριβώς προσπαθεί να προλάβει το κάθε στάδιο, τι το διακρίνει καθώς και μερικά παραδείγματα

όσον αφορά τρόπους με τους οποίους μπορεί να επιτευχθεί η πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας [61].

Στάδια Πρόληψης	Διακρίσεις	Παραδείγματα
<p><i>Πρωτογενής Πρόληψη:</i></p> <p>Προσπαθεί να εμποδίσει την έναρξη ανεπιθύμητης αύξησης βάρους.</p>	<p>Προηγείται των προγενέστερων σημαδιών της παχυσαρκίας και περιλαμβάνει άμεσες προσπάθειες πριν εμφανιστεί η παχυσαρκία.</p>	<p>Επιμορφωτικά προγράμματα σχεδιασμένα για να ενθαρρύνουν τα παιδιά να κατανοούν το καθορισμένο μέγεθος του σώματος και του βάρους, να αναπτύσσουν υγιεινά και ισορροπημένα πρότυπα διατροφής και άσκησης και να αναπτύσσουν ανθεκτικές κοινωνικές και πολιτιστικές ικανότητες.</p>
<p><i>Δευτερογενής Πρόληψη:</i></p> <p>Προσπαθεί να περιορίσει το βαθμό της ανεπιθύμητης αύξησης βάρους.</p>	<p>Αναγνωρίζει την παχυσαρκία στα πρώτα της στάδια και όταν η ανεπιθύμητη αύξηση βάρους δείξει ότι αποτελεί απειλή.</p>	<p>Πρώιμη αναγνώριση των διαγνωστικών κριτηρίων, εύστοχες αναφορές, έμφαση στις κοινωνικές εναλλαγές.</p>
<p><i>Τριτογενής Πρόληψη:</i></p> <p>Προσπαθεί να προλάβει τις επιπλοκές που ακολουθούν, ανακτώντας ένα πρόγραμμα θεραπείας.</p>	<p>Διατηρεί την κατάλληλη θεραπεία από την αρχή ως το τέλος της διαδικασίας για ολοκληρωμένη αποκατάσταση. Οι προσπάθειες κατευθύνονται στη μείωση των συνεπειών της παχυσαρκίας.</p>	<p>Ολόπλευρη θεραπεία της παχυσαρκίας που συμπεριλαμβάνει ψυχολογική υποστήριξη, νοσοκομειακή περίθαλψη και επανεκπαίδευση στο σωματικό βάρος, στη διατροφή και στην άσκηση.</p>

Εικόνα 1.4 Τα τρία στάδια της διαδικασίας πρόληψης [61]

Οι μέθοδοι πρόληψης πρέπει να εφαρμόζονται από πολύ νωρίς, ακόμη και από την ενδομήτρια ζωή. Όπως αναφέρθηκε και στις προηγούμενες σελίδες αυτής της εργασίας, το αυξημένο βάρος των νεογνών προδιαθέτει για παχυσαρκία στην παιδική ηλικία. Άρα η έγκυος οφείλει να τρέφεται σωστά και να γυμνάζεται ελαφρά για να αναπτυχθεί σωστά

το έμβρυο. Έπειτα, οι μητέρες πρέπει να θηλάζουν το μωρό τους για όσο μεγαλύτερο διάστημα γίνεται. Αυτό ελαττώνει τον κίνδυνο το βρέφος να γίνει σωματικά υπέρβαρο κατά 30% και παχύσαρκο κατά 40% [6, 107].

Τα βρέφη ή τα παιδιά που έχουν τάση για παχυσαρκία, όπως είναι αυτά που έχουν παχύσαρκους γονείς ή αδερφούς ή που παρουσιάζουν από την αρχή μεγάλη αύξηση βάρους πρέπει να επισημαίνονται εγκαίρως. Στα άτομα αυτά πρέπει να περιορίζεται από την αρχή η ποσότητα του γάλακτος και γενικά της τροφής [134].

Στην ουσία η πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας βασίζεται στην ισορροπημένη υγιεινή διατροφή και την αυξημένη σωματική δραστηριότητα [5, 6, 8, 37, 88, 128]. Η αλλαγή της διατροφής ενός παχύσαρκου παιδιού συνίσταται στη μείωση της ενεργειακής πρόσληψης και στην ποιοτική βελτίωση του φαγητού. Το μικρότερο μέγεθος της μερίδας φαγητού αποτελεί μια χρήσιμη μέθοδο μείωσης της ενεργειακής πρόσληψης των παιδιών. Η ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης έτοιμων φαγητών και η αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών συμβάλουν σημαντικά στη μείωση της ενεργειακής πρόσληψης. Τα παιδιά πρέπει από νωρίς να μαθαίνουν να τρώνε λιγότερα σάντουιτς, γύρο, πίτσες και γενικά τέτοιου είδους τρόφιμα. Πρέπει ακόμα, να μαθαίνουν να αποφεύγουν τα γλυκά, τις σοκολάτες, τα μπισκότα και τα ζαχαρωτά και να προτιμούν να πίνουν φυσικούς χυμούς [5].

Η παιδική ηλικία θεωρείται η καλύτερη για να καθιερωθούν σωστές διατροφικές συνήθειες που θα έχουν μακροχρόνιες επιδράσεις. Επίσης, η παιδική ηλικία είναι η κατάλληλη για να μπου και οι βάσεις της σωματικής δραστηριότητας [6, 88]. Φαίνεται πως η αυξημένη φυσική δραστηριότητα στα παιδιά αποτελεί μια ελκυστική προσέγγιση στην πρόληψη της παχυσαρκίας [20]. Η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας επιτυγχάνεται με την αλλαγή του καθιστικού τρόπου ζωής του παιδιού σε έναν περισσότερο σωματικά ενεργό τρόπο ζωής. Κάτι τέτοιο επιτυγχάνεται κυρίως με την αύξηση της σωματικής άσκησης αλλά και με τη μείωση του χρόνου που δαπανά το παιδί σε δραστηριότητες που συνδέονται στενά με τον καθιστικό τρόπο ζωής όπως είναι η τηλεόραση, ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, τα ηλεκτρονικά παιχνίδια κτλ [5, 101].

Πρόσφατες μελέτες παρέχουν στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας αλλά και η μείωση του χρόνου ενασχόλησης με τα εν λόγω μηχανήματα, η μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς δηλαδή, μπορεί να προλάβει την έναρξη της παιδικής παχυσαρκίας [20, 56, 64, 71].

Για την επιτυχημένη πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας πρέπει να υπάρχει μια καθολική προσπάθεια. Η προσπάθεια αυτή πρέπει να πηγάζει από την οικογένεια και να επεκτείνεται στο σχολείο και γενικότερα στο σύστημα υγείας της κάθε χώρας. Πρέπει να σημειωθεί ότι η συμβολή του κράτους και των επιστημονικών φορέων στον τομέα πρόληψης της παιδικής παχυσαρκίας, είναι πολύ σημαντική και για αυτό πρέπει να δίνεται μεγαλύτερη προσοχή από μέρους τους. Παρακάτω παρουσιάζονται μερικές δυνατότητες παρέμβασης που μπορούν να εφαρμοστούν για την επιτυχημένη πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας [5, 6, 18, 20, 26, 42, 70, 101, 107, 138].

- Οικογένεια: το οικογενειακό περιβάλλον έχει άμεσο αντίκτυπο στην εξέλιξη του βάρους του παιδιού. Οι γονείς πρέπει να έχουν σωστή διατροφική εκπαίδευση και να συμμετέχουν και οι δύο ενεργά στην πρόληψη παχυσαρκίας των παιδιών τους.
- Σχολείο: σε σχολεία της Ευρώπης όπου εφαρμόστηκαν μαθήματα διατροφής και άθλησης βρέθηκε ότι τα παιδιά είχαν καλύτερους δείκτες σωματικού βάρους. Αυτό αποδεικνύει ότι τέτοια σχολικά προγράμματα παίζουν βασικό ρόλο στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας. Σημαντική είναι και η σωστή οργάνωση των κυλικείων όπου τα έτοιμα σνακ (πατατάκια, τυρόπιτες, γλυκά) θα μπορούσαν να αντικατασταθούν με υγιεινές τροφές (φρούτα, χυμούς, γιαούρτια). Επίσης το σχολείο αποτελεί μέρος στο οποίο μπορούν εύκολα να γίνουν προσπάθειες επιμόρφωσης των γονιών που αφορούν τη μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς των παιδιών στο σπίτι (π.χ. παρακολούθηση τηλεόρασης, ενασχόληση με ηλεκτρονικά παιχνίδια).
- Σύστημα Υγείας: η σωστή επαφή των παιδιών από την πρώτη βρεφική ηλικία με ειδικούς σε θέματα διατροφής, βοηθά στην πρόληψη υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών και σωματικής δραστηριότητας.

Η κάθε μια από αυτές τις ομάδες μπορεί να ασκήσει θετική επιρροή στα παιδιά καλλιεργώντας αυτοεκτίμηση, διδάσκοντας σωστή διατροφική αγωγή και μένοντας επιφυλακτική όσον αφορά την εμφάνιση οποιασδήποτε συμπεριφοράς που μπορεί να οδηγήσει στο πρόβλημα της παχυσαρκίας. Συμπερασματικά, η πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας σε μια κοινωνία που ασκεί μεγάλη πίεση στα παιδιά, απαιτεί τη συμμετοχή όλων των παραπάνω ομάδων που βρίσκονται σε θέση να επηρεάσουν θετικά τον τρόπο διατροφής των παιδιών κρατώντας την παχυσαρκία σε μακρινή απόσταση [61, 107].

Υπάρχουν βέβαια φορές που τα προγράμματα πρόληψης της παχυσαρκίας αποτυγχάνουν, απογοητεύοντας έτσι τους ενδιαφερόμενους. Οι λόγοι που πιθανόν να οδηγούν σε μια τέτοια κατάσταση είναι οι εξής [5, 88]:

- Τέτοια προγράμματα εστιάζονται συνήθως σε άλλες παθήσεις και όχι στην παχυσαρκία και η μείωση του βάρους αντιμετωπίζεται ως παράγοντας που συμβάλλει στην καλή έκβαση των παθήσεων αυτών και όχι ως κύριος σκοπός.
- Η υπερέπαρκεια αγαθών και η υπερκατανάλωσή τους μπορεί να επικαλύψει κάθε παρέμβαση που θα προκαλούσε απώλεια βάρους.
- Τα προγράμματα πρόληψης δεν είναι τόσο ισχυρά για να υπερνικήσουν τους ισχυρούς κοινωνικούς και περιβαλλοντολογικούς παράγοντες που αναπτύχθηκαν ταχύτατα σε πολλές κοινωνίες τις τελευταίες δεκαετίες και που ευνοούν την παχυσαρκία.
- Συγκεκριμένα, για την υλοποίηση των προγραμμάτων διατροφικής επιμόρφωσης αντιμετωπίζονται προβλήματα όπως είναι η έλλειψη γνώσεων από μέρους των δασκάλων σχετικά με το θέμα της διατροφής και το ανάρμοστο εκπαιδευτικό υλικό που υπάρχει.
- Οι παρεμβάσεις δεν άγγιξαν επαρκώς την κοινωνία για να προκαλέσουν ενδιαφέρον σε ευρεία βάση ή σε ολόκληρο τον πληθυσμό.
- Ο ανταγωνισμός από εταιρείες με συμφέροντα από την αυξημένη κατανάλωση αγαθών, όπως είναι για παράδειγμα τα εστιατόρια γρήγορου φαγητού, δεν επιτρέπει την επιτυχία των προγραμμάτων.

- Τα προγράμματα πρόληψης προσπαθούν να αλλάξουν πολλά πράγματα ταυτόχρονα (π.χ. μείωση χοληστερόλης, έλεγχος υπέρτασης, αύξηση φυσικής δραστηριότητας, διακοπή καπνίσματος κτλ). Ένα τέτοιο γεγονός σημαίνει ότι είναι δύσκολο να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα σε όλες αυτές τις παραμέτρους.
- Οι διαφημίσεις φαγητών με υψηλή περιεκτικότητα σε λίπος από τις βιομηχανίες τροφίμων και τα ΜΜΕ, η εύκολη και γρήγορη παραγωγή τους, ο σύγχρονος τρόπος ζωής που ευνοεί το γρήγορο φαγητό και η αυξημένη γευστική απόλαυση του φαγητού από την προσθήκη άφθονου λίπους δεν επιτρέπουν τη βελτίωση της διατροφής και συντελούν στην αποτυχία των προγραμμάτων.

1.6.2. Τρόποι θεραπείας

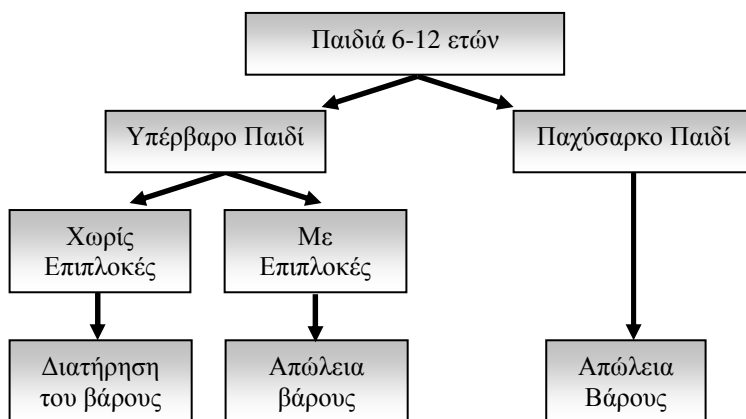
Όπως οι μέθοδοι πρόληψης της παιδικής παχυσαρκίας έτσι και οι τρόποι θεραπείας της, έχουν ως βάση την ισορροπημένη υγιεινή διατροφή και την αυξημένη σωματική δραστηριότητα [6, 8, 24, 37, 64, 73, 128]. Πρέπει να σημειωθεί όμως ότι οι τεχνικές που εφαρμόζονται για τη μείωση του λίπους στους ενήλικες και περιλαμβάνουν φαρμακοθεραπεία, χειρουργεία και γαστρικά μπαλόνια αντενδείκνυνται στα παιδιά. Ο λόγος για τον οποίο αποθαρρύνεται αυτού του είδους η αντιμετώπιση για την παιδική παχυσαρκία, είναι οι περιορισμένες διαθέσιμες πληροφορίες που υπάρχουν σχετικά με τις εν λόγω θεραπείες [2, 42, 128, 138]. Εξάλλου, οι φαρμακευτικές θεραπείες που υπάρχουν για την παχυσαρκία σήμερα, δεν είναι απόλυτα κλινικά ασφαλείς και χρήσιμες έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στις περιπτώσεις των παχύσαρκων παιδιών [44]. Οι δίαιτες πολύ χαμηλής θερμιδικής αξίας είναι επίσης ακατάλληλες για τα παιδιά επειδή μπορεί να βλάψουν την ανάπτυξη τους σε κρίσιμες φάσεις της παιδικής ηλικίας [6, 128]. Ακόμα, παρόλο που προκαλούν γρήγορη απώλεια βάρους, αυτές οι δίαιτες δεν έχουν μακροπρόθεσμα το επιθυμητό αποτέλεσμα διότι τα χαμένα κιλά ξανακερδίζονται πολύ εύκολα [10].

Η διατροφή αποτελεί το σημαντικότερο τμήμα της θεραπείας της παιδικής παχυσαρκίας και το πιο αποδοτικό μέτρο για την επιτυχία της είναι η δημιουργία αρνητικού

θερμιδικού ισοζυγίου. Η μείωση της πρόσληψης θερμίδων επιβάλλει μια ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή των τροφών γιατί διαφορετικά δημιουργείται αρνητικό διατροφικό ισοζύγιο και για πολλά άλλα θρεπτικά στοιχεία. Το τελευταίο είναι ικανό να προκαλέσει διαταράξεις στη φυσιολογική ανάπτυξη των παιδιών καθώς και διάφορα προβλήματα στην υγεία τους [1, 3, 37, 73]. Εφόσον λοιπόν, απαιτείται η επαρκής πρόσληψη ενέργειας και θρεπτικών συστατικών για τη φυσιολογική ανάπτυξη των παιδιών, συνιστάται μόνο μια μικρή μείωση της ενεργειακής πρόσληψης των παχύσαρκων παιδιών [42]. Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται το επιθυμητό αποτέλεσμα χωρίς όμως να υπάρχουν ελλείψεις θρεπτικών συστατικών.

Για να επιτευχθεί αρνητικό θερμιδικό ισοζύγιο θα πρέπει να ελαττωθεί η ενεργειακή πρόσληψη των παιδιών, γεγονός που επιτυγχάνεται με πολλούς τρόπους. Η προετοιμασία, το σερβίρισμα και κατά συνέπεια η κατανάλωση μικρότερων μερίδων από ενεργειακά πλούσιες τροφές μπορούν να βοηθήσουν στον έλεγχο της ενεργειακής πρόσληψης. Στον ίδιο βαθμό μπορεί να βοηθήσει και ο περιορισμός των σακχαρούχων αναψυκτικών και των έτοιμων ή προπαρασκευασμένων φαγητών, τα οποία είναι ιδιαίτερα πλούσια σε λίπη και ενέργεια. Όλα τα παραπάνω αποτελούν ουσιαστικούς παράγοντες για τη μείωση της ενεργειακής πρόσληψης των παιδιών και κατά συνέπεια την επίτευξη του αρνητικού θερμιδικού ισοζυγίου για τη θεραπεία της παιδικής παχυσαρκίας [3].

Η διατήρηση του βάρους κατά την περίοδο της ανάπτυξης των παιδιών οδηγεί σε μια αποτελεσματική μείωση του βάρους σε σχέση με την ηλικία. Για το λόγο αυτό ο στόχος στα περισσότερα προγράμματα ελέγχου του βάρους των παιδιών είναι να διατηρηθεί το ίδιο καθώς αυτά ψηλώνουν παρά να υπάρξει μια δραστική μείωσή του [78, 128]. Στην εικόνα 1.5 φαίνονται διαγραμματικά οι στόχοι θεραπείας των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών ηλικίας 6-12 ετών [6].



Εικόνα 1.5 Στόχοι θεραπείας υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών [6]

Καλύτερα αποτελέσματα στη θεραπεία και το μακροχρόνιο έλεγχο της παιδικής παχυσαρκίας επιφέρει ο συνδυασμός της διατροφής μαζί με την άσκηση παρά το κάθε ένα από μόνο του [3, 37, 39, 128]. Οι πιο πολλοί γιατροί συμβουλεύουν τα παχύσαρκα άτομα να ασκούνται ταυτόχρονα με την εφαρμογή της δίαιτας αδυνατίσματος. Γενικά όλα τα παιδιά πρέπει να ενθαρρύνονται να είναι όσον το δυνατόν περισσότερο σωματικά δραστήρια ακόμα και αν αυτό αφορά μόνο το παιχνίδι. Οι σωματικές ασκήσεις δεν προφυλάσσουν μόνο από τα διάφορα προβλήματα υγείας (π.χ. θρόμβωση των αγγείων) αλλά έχουν και γενικότερες ευνοϊκές επιπτώσεις που αφορούν το μεταβολισμό, την ψυχολογία και την εμφάνιση. Συνεπώς, η φυσική δραστηριότητα έχει σημαντικό ρόλο και είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στα θεραπευτικά μοντέλα αντιμετώπισης της παιδικής παχυσαρκίας, εφόσον βέβαια δεν υπάρχουν κάποιοι λόγοι υγείας που να την απαγορεύουν [1, 3, 134].

Εκτός από τα παραπάνω, η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας στα παιδιά, συνδυάζεται και με άλλα πλεονεκτήματα. Πέρα από την αύξηση της ενεργειακής κατανάλωσης, αυξημένη σωματική δραστηριότητα σημαίνει και λιγότερη ώρα για πρόχειρα γεύματα με αποτέλεσμα ευκολότερη προσαρμογή σε κάποιο διατροφικό πρόγραμμα. Άρα οι σωματικές ασκήσεις θεωρούνται πολύ καλό θεραπευτικό μέτρο για να συμπληρώσουν την επίδραση του διατροφικού προγράμματος στη θεραπεία της παχυσαρκίας [1, 3].

1.6.3. Ο ρόλος των γονέων

Οι γονείς, ως η κύρια πηγή φροντίδας στα πρώτα χρόνια της ζωής των παιδιών, θεωρούνται οι βασικοί αντιπρόσωποι της κοινωνίας και ταυτόχρονα οι υπεύθυνοι της αλληλεπίδρασης των παιδιών στο ευρύτερο περιβάλλον [57, 61]. Πολλές επιτυχημένες παρεμβατικές μελέτες μεταξύ των οποίων και αυτή των Smolak και Levine, παρέχουν ισχυρές ενδείξεις για τον πολύ σημαντικό ρόλο της οικογένειας στην αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας [3, 16, 36, 61]. Η διατροφική συμπεριφορά των παιδιών επηρεάζεται ισχυρά από τη νοοτροπία των γονέων δημιουργώντας ως εκ τούτου, ένα δραστικό κίνητρο εμπλοκής τους σε μια διαδικασία επιμόρφωσης σχετικά με το συγκεκριμένο θέμα [16, 61].

Οι γονείς μπορούν να προστατέψουν τα παιδιά τους από την επιδημία της παχυσαρκίας, μόνο εάν εκτιμήσουν τους κινδύνους υγείας που προκαλεί μια τέτοια κατάσταση, γνωρίσουν τι πρέπει να κάνουν και –το σημαντικότερο– κατανοήσουν πότε το παιδί τους βρίσκεται σε κίνδυνο [36]. Σε διάφορα μέρη του κόσμου πραγματοποιήθηκαν μελέτες που είχαν στόχο τη διερεύνηση της επίγνωσης των γονέων όσον αφορά το σωματικό βάρος των παιδιών τους. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως ένας μεγάλος αριθμός γονιών δεν αντιλαμβάνονταν την παχυσαρκία των παιδιών του [14, 36, 84]. Ακόμα και κάποιοι γονείς που γνώριζαν τη σωματική κατάσταση του παιδιού τους δίσταζαν να το χαρακτηρίσουν ως υπέρβαρο ή παχύσαρκο [36].

Αν οι γονείς υποστηρίζουν και ακολουθούν πιστά ένα οικογενειακό πρόγραμμα αντιμετώπισης της παχυσαρκίας, τότε το παιδί έχει μεγαλύτερη πιθανότητα να ακολουθήσει μια υγιεινή διατροφή. Κατακρίβειαν, όσο περισσότερο εμπλέκονται οι γονείς τόσο πιο θετικές είναι και οι αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες και την σωματική κατάσταση του παιδιού [16, 34, 37]. Οι Flodmark et al διαπίστωσαν καλύτερα αποτελέσματα όσον αφορά την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας σε παιδιά ηλικίας 10-11 ετών που αντιμετωπίστηκαν με οικογενειακά προγράμματα διατροφής, σε σχέση με εκείνα που αντιμετωπίστηκαν ατομικά. Μια άλλη μελέτη από τους Epstein et al αναφέρει ότι εάν τουλάχιστον ένας από τους δύο γονείς είναι παχύσαρκος τότε η ρύθμιση του

βάρους του παιδιού βελτιώνεται και κατά συνέπεια υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα επιτυχίας του οικογενειακού προγράμματος διατροφής [3, 34, 35, 57, 73].

Οι γονείς μπορούν να τροποποιήσουν άμεσα το οικογενειακό περιβάλλον με ποικίλους τρόπους και για το λόγο αυτό αποτελούν χρήσιμο μέσο προαγωγής της υγιούς ανάπτυξης των παιδιών. Ένας τρόπος είναι να μην φέρνουν στο σπίτι τρόφιμα με υψηλά λιπαρά και αυξημένη ενεργειακή πυκνότητα, μειώνοντας έτσι την πρόσβαση των παιδιών σε αυτά. Οι γονείς είναι αυτοί που καθορίζουν την ποιότητα και την ποσότητα φαγητού των παιδιών τους, τουλάχιστον μέσα στο σπίτι. Ένας άλλος τρόπος είναι η μετακίνηση της τηλεόρασης σε λιγότερο προσιτά μέρη μέσα στο σπίτι περιορίζοντας έτσι το χρόνο που τα παιδιά παρακολουθούν τηλεόραση. Είναι δηλαδή καλύτερα, η τηλεόραση να τοποθετείται στο σαλόνι του σπιτιού και όχι στο υπνοδωμάτιο του παιδιού. Σύμφωνα με στοιχεία της έρευνας των Borra et al, σχεδόν κάθε παιδί είχε τηλεόραση μέσα στο δωμάτιο όπου κοιμόταν. Τα παραδείγματα αυτά αποτελούν αντίστοιχα, τρόπους μείωσης της πρόσληψης ανθυγιεινών τροφών καθώς και του χρόνου που αφιερώνεται σε καθιστικές δραστηριότητες [18, 37, 61, 107, 112]. Επίσης, είναι πολύ σημαντικό όπως οι γονείς ζητήσουν από τα παιδιά να καταναλώνουν τρόφιμα και ποτά στους ειδικά διαμορφωμένους χώρους του σπιτιού όπως είναι η κουζίνα και η τραπεζαρία και όχι μπροστά από την τηλεόραση ή τον υπολογιστή [107].

Επίσης, οι γονείς παίζουν καθοριστικό ρόλο στη σχέση των παιδιών με τη φυσική δραστηριότητα. Οι γονείς μπορούν να ενθαρρύνουν τα παιδιά να αθλούνται με πολλούς, απλούς και πρακτικούς τρόπους όπως για παράδειγμα τοποθετώντας τον κατάλληλο ρουχισμό και εξοπλισμό για παιχνίδι και άσκηση σε εύκολο μέρος μέσα στο σπίτι [37]. Επιπλέον, οι γονείς πρέπει να εκθέτουν τα παιδιά τους σε μια ποικιλία φυσικών δραστηριοτήτων όπως είναι τα διάφορα αθλήματα, ο χορός, οι πολεμικές τέχνες, το μπαλέτο, το κολύμπι κτλ. Ακόμη, πρέπει να ενθαρρύνουν τις φίλιες των παιδιών τους με άλλα ενεργητικά παιδιά [71, 107].

Η ορθή ή η λανθασμένη στάση των γονέων, αγορά και παρουσίαση τροφών, προβολή μοντέλων τρόπου διατροφής και γυμναστικής καθώς και προαγωγή σωματικά

δραστηρίων συνηθειών για τον ελεύθερο χρόνο, μπορούν να επηρεάσουν θετικά ή αρνητικά –αντίστοιχα– τον τρόπο ζωής ενός παιδιού [3]. Οι γονείς θα πρέπει να υιοθετήσουν οι ίδιοι ένα σωστό τρόπο διατροφής και φυσικής δραστηριότητας εάν θέλουν και τα παιδιά τους να κάνουν το ίδιο [37].

Στη συνέχεια παρέχονται κάποιες κατευθυντήριες οδηγίες, που αποδείχτηκε πως έχουν ευεργετικά αποτελέσματα στην πρόληψη και θεραπεία της παιδικής παχυσαρκίας και οι οποίες μπορούν να εφαρμοστούν από τους γονείς [25, 42, 61, 107].

- Να υπάρχει αγάπη, στοργή, τρυφερότητα, καλή ανατροφή και έντονη στήριξη από μέρος των γονέων προς τα παιδιά. Να μην τα κακομεταχειρίζονται ή να τα παραμελούν.
- Να διδάσκονται στο παιδί θέματα που αφορούν την εικόνα του σώματος, την αυτοεκτίμηση, τη μοναδικότητα, την ανάπτυξη και ωριμότητα, τα αισθήματα και συναισθήματα, τη φιλία και την επικοινωνία.
- Να αποφεύγεται ο χαρακτηρισμός των τροφίμων ως “καλά” και “κακά” και να μην χρησιμοποιούνται ως ανταμοιβή ή τιμωρία.
- Να υπάρχει συγκεκριμένη ώρα φαγητού, τουλάχιστον για τα κύρια γεύματα.
- Να ενθαρρύνονται τα παιδιά να τρώνε ένα υγιεινό πρωινό και να αποθαρρύνονται να καταναλώνουν διάφορα σνακ μετά το δείπνο.
- Να υπάρχει μέτρο στην κατανάλωση πρόχειρων φαγητών (junk food) και γλυκών.
- Τροφές όπως τα όσπρια και τα λαχανικά είναι καλό να προσφέρονται με ελκυστικό τρόπο στα παιδιά για να αποφεύγεται η τυχόν απόρριψη τους.
- Να προσφέρεται νερό κατά τη διάρκεια του φαγητού και όχι διαφόρων ειδών αναψυκτικά.
- Να αντικαταστήσουν την παθητική παρακολούθηση της τηλεόρασης ακούγοντας ραδιόφωνο και χορεύοντας μαζί με τα παιδιά τους.
- Να υπάρχει επαγρύπνηση για τυχόν συμπεριφορές που μπορεί να δηλώνουν νοσηρή κατάσταση.
- Είναι καλύτερα το παιδιά να τρώνε με παρέα και όχι μόνα τους.
- Να υπάρχει χαλάρωση και όχι βιασύνη κατά τη διάρκεια του φαγητού.

- Να δίνονται προσεκτικά υποδείγματα υγιεινής συμπεριφοράς από τους γονείς στα παιδιά, όπως είναι η πραγματική επικοινωνία, οι ουσιώδεις συνήθειες διατροφής και άσκησης και ο αποτελεσματικός χειρισμός του άγχους.
- Να μην παραγεμίζονται τα πιάτα των παιδιών, είναι καλύτερα να γεμίζονται δεύτερη φορά εάν χρειαστεί. Να εξηγείται στα παιδιά ότι δεν είναι κακό να αφήνουν φαγητό μέσα στο πιάτο τους μέχρι να μάθουν να ρυθμίζουν τα ίδια την ποσότητα που χρειάζονται χωρίς να παρατρώνε.
- Να γίνεται συζήτηση μεταξύ γονιών και παιδιών για τις εμπορικές διαφημίσεις της τηλεόρασης και των περιοδικών καθώς και για τα προγράμματα και τις ταινίες που μεταδίδουν ύπουλα μηνύματα μπροστά στα απροστάτευτα μάτια των παιδιών.

Όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω αποτελούν διάφορους τρόπους αλλά και χρήσιμες οδηγίες, που μπορούν να βοηθήσουν τους γονείς να προωθήσουν ένα καλύτερο τρόπο ζωής στα παιδιά τους, μακριά από την παχυσαρκία.

1.6.4. Ο ρόλος της κοινωνίας

Εκτός από τα οικογενειακά προγράμματα αντιμετώπισης της παχυσαρκίας, για τα οποία οι γονείς έχουν την κύρια ευθύνη όπως εξάλλου εξηγείται και παραπάνω, υπάρχουν και άλλα παρόμοια προγράμματα για τα οποία όμως την κύρια ευθύνη φέρει η κοινωνία. Τέτοια προγράμματα είναι αυτά που λαμβάνουν χώρα στα σχολεία και στα κέντρα πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας [3, 115].

Η εισαγωγή προγραμμάτων αντιμετώπισης της παχυσαρκίας στα σχολεία ενδείκνυται για διάφορους λόγους. Καταρχήν, ένα μεγάλο μέρος της διατροφής και της άσκησης του παιδιού πραγματοποιείται στο σχολείο. Κατά δεύτερο λόγο, μέσα στα σχολεία είναι πιο εύκολη η αναγνώριση των παιδιών που κινδυνεύουν να αναπτύξουν παχυσαρκία. Αυτό γίνεται με τη βοήθεια των επιμορφωτικών προγραμμάτων και των επισκέψεων στο σχολικό γιατρό σε σημαντικά στάδια της ανάπτυξης τους. Τέλος, η ηλικία κατά την οποία τα παιδιά αρχίζουν το σχολείο είναι μια περίοδος με μεγάλο κίνδυνο υπερβολικής

αύξησης του βάρους, καθώς τα παιδιά αρχίζουν να ανεξαρτητοποιούνται και να μεταβάλλουν τις συνήθειες διατροφής και άσκησης σύμφωνα με τις νέες συνθήκες της ζωής τους [3, 73].

Εξαιτίας του γεγονότος ότι τα παιδιά βρίσκονται στο σχολείο αρκετές ώρες της ημέρας, το σχολικό προσωπικό μπορεί να παίξει σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας. Αυτό γίνεται εφικτό μέσω της διαπαιδαγώγησης των παιδιών μέσα στην τάξη, με τις τονισμένες επισημάνσεις και αναφορές από τους δασκάλους και γενικά μέσω της προοδευτικής επαγγελματικής ανάπτυξης όλων των υπαλλήλων του σχολείου. Στη συνέχεια αναφέρονται κάποιες πληροφορίες που σχεδιάστηκαν για να βοηθήσουν τους δασκάλους να συμμετέχουν ενεργά στην αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας [61].

- Να βοηθούν τα παιδιά να αναπτύξουν αυτοεκτίμηση και εσωτερική δυναμικότητα. Να εστιάζονται σε πράγματα που τα παιδιά είναι ικανά να καταφέρουν και να τους προσφέρουν συνεχώς ευκαιρίες να κατορθώνουν ρεαλιστικούς στόχους, βιώνοντας έτσι την επιτυχία.
- Να διδάσκουν στα παιδιά αλλά και να εφαρμόζουν οι ίδιοι μια τέτοια συμπεριφορά που να περιλαμβάνει την υγιεινή διατροφή, την τακτική σωματική άσκηση και την αποβολή του άγχους.
- Να ενημερώνονται για θέματα πνευματικής και συναισθηματικής υγείας, εικόνας του σώματος στη παιδική ηλικία, διατροφής και άλλα και να εκφράζουν τη γνώμη και τα πιστεύω τους σε συζητήσεις με τα παιδιά.
- Να ελέγχουν τους μαθητές για αρχικά σημάδια του προβλήματος.
- Να συστήνουν στα παιδιά και τις οικογένειες τους διάφορες υπηρεσίες που προσφέρονται από την κοινότητα και οι οποίες μπορούν να αποδειχτούν χρήσιμες στην αντιμετώπιση του προβλήματος.
- Οι καθηγητές της φυσικής αγωγής πρέπει να προωθούν τη μακροχρόνια σωματική δραστηριότητα για καλύτερη υγεία και ευεξία.

Ο ρόλος της κοινωνίας στην αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας φαίνεται ακόμα και μέσα από άλλες ενέργειες που εφαρμόζονται σε συνεργασία με το σχολείο. Για

παράδειγμα, οι αρμόδιοι κρατικοί οργανισμοί έχουν ευθύνη να ελέγχουν τα κυλικεία των σχολείων και να βεβαιώνονται ότι τα τρόφιμα που πωλούνται είναι κατάλληλα και θρεπτικά για τα παιδιά [8]. Μέσα στα πλαίσια του σχολείου επίσης, η πολιτεία οφείλει να αναπτύσσει πολιτικές και προγράμματα που θα αφορούν την υγιεινή διατροφή και την αυξημένη σωματική δραστηριότητα υποστηρίζοντας έτσι έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής [3, 37, 61, 73]. Μια τέτοια στρατηγική έχει ήδη υλοποιηθεί εδώ και τρία χρόνια στη Χιλή και είναι γνωστή ως “Υγιεινό Σχολείο”. Σκοπός του προγράμματος αυτού είναι η δημιουργία κατάλληλων περιβαλλοντολογικών καταστάσεων έτσι ώστε να προωθούνται περισσότερο υγιεινές διατροφικές συνήθειες και μεγαλύτερη φυσική δραστηριότητα στα παιδιά [88].

Πέρα από τα πλαίσια του σχολείου, κρίνεται απαραίτητη η ανάπτυξη προγραμμάτων αντιμετώπισης της παιδικής παχυσαρκίας και σε έναν άλλο κλάδο της κοινωνίας, τα κέντρα πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Τα παιδιά πρέπει να έρχονται σε συχνή επαφή με επαγγελματίες υγείας (π.χ. ιατρούς, διαιτολόγους, διατροφολόγους, ψυχολόγους, γυμναστές κτλ) από μικρή ηλικία. Η επίσκεψη των παιδιών σε κέντρα υγείας έχει αναγνωριστεί ως μια από τις σπουδαιότερες στρατηγικές για την αποτελεσματική πρόληψη και αντιμετώπιση της παχυσαρκίας [3, 61]. Οι ειδικοί αυτοί πρέπει να συζητούν με τα παιδιά και να τα συμβουλεύουν σχετικά με θέματα υγείας. Η επιτυχία τέτοιων προγραμμάτων όμως κρίνεται σημαντικά από το επίπεδο συνεργασίας ανάμεσα στους αρμόδιους φορείς. Σύμφωνα με την Ελληνική Ιατρική Εταιρεία Παχυσαρκίας, πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη προσοχή από το κράτος και τους επιστημονικούς φορείς στον τομέα της αντιμετώπισης της παιδικής παχυσαρκίας και κατά επέκταση να υπάρχει συνεργασία μεταξύ των δύο [6, 37].

Επιπλέον, η κοινωνία φέρει ευθύνη και απέναντι στους γονείς. Έχει υποχρέωση να υποστηρίζει και να βοηθά τους γονείς στην προσπάθειά τους να καταπολεμήσουν την παιδική παχυσαρκία. Όπως διαπίστωσε η Gema Fruhbeck στη μελέτη της, η παροχή επιμορφωτικών προγραμμάτων στους γονείς σχετικά με τη διατροφή και τη σωστή συμπεριφορά στο σύγχρονο τρόπο ζωής έχει οδηγήσει σε σημαντική μείωση της

εμφάνισης της παχυσαρκίας. Υπεύθυνη για τη δημιουργία και την πραγματοποίηση τέτοιων προγραμμάτων είναι η κοινωνία [42].

Όπως φαίνεται από τις πιο πάνω παραγράφους, η παχυσαρκία είναι ένα πολυδιάστατο πρόβλημα και το ίδιο πολυδιάστατη πρέπει να είναι και η αντιμετώπισή της. Γονείς, σχολείο και κοινωνία πρέπει να ακολουθούν ένα συμβατό τρόπο σκέψης σχετικά με την παχυσαρκία καλλιεργώντας έτσι τις σωστές αρχές στα παιδιά. Όταν τα παιδιά παίρνουν τα κατάλληλα μηνύματα από όλους τους φορείς τότε η αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας –είτε αυτή αφορά την πρόληψη ή τη θεραπεία– είναι αποτελεσματικότερη. Συνεπώς, ο ρόλος τους κρίνεται αναγκαίος για να βελτιωθεί ο τρόπος διατροφής και άσκησης των παιδιών. Η διαδικασία της αντιμετώπισης της παχυσαρκίας θα πρέπει να είναι χρόνια και μακροπρόθεσμη. Κάθε προσπάθεια θα πρέπει να οργανώνεται με στόχο τη διατήρηση του αποτελέσματος και κάθε τροποποίηση συνηθειών να γίνεται με στόχο την ενσωμάτωση τους στις συνήθειες μιας ζωής [8].

2. Η ΠΑΙΔΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

2.1. Διατροφικές Ανάγκες Παιδιών

Ανάμεσα στη βρεφική και εφηβική ηλικία στις οποίες παρατηρείται έντονη και ταχύτατη αναπτυξιακή έξαρση, βρίσκεται η παιδική ηλικία που αποτελεί και αυτή, μια από τις σημαντικότερες φάσεις της ζωής του ανθρώπου. Ο λόγος που εξηγεί το παραπάνω, είναι ότι κατά την περίοδο αυτή πραγματοποιούνται σημαντικές αλλαγές στην ψυχοσωματική ανάπτυξη και ωρίμανση του παιδιού, οι οποίες αφορούν τόσο την αύξηση του σε μέγεθος όσο και τις αλλαγές στη σύσταση και λειτουργία του σώματός του. Επίσης, η περίοδος αυτή είναι πολύ σημαντική για τη μετέπειτα πορεία και υγεία του οργανισμού, αφού αποτελεί τη φάση του σχηματισμού διαφόρων δεξιοτήτων και χαρακτηριστικών, που επιτρέπουν στο παιδί τη διαμόρφωση προσωπικής ανεξαρτησίας και ατομικής κλίμακας αξιών. Συνεπώς, κρίνεται σκόπιμη η εξασφάλιση όλων των απαραίτητων συνθηκών και προϋποθέσεων που επιτρέπουν την ομαλή αυτή πορεία. Η επίτευξη μιας σωστής και ισορροπημένης διατροφής με επάρκεια θρεπτικών συστατικών αποτελεί μια από τις σημαντικότερες προϋποθέσεις [25, 135].

Οι διατροφικές ανάγκες των παιδιών είναι ανάλογες με όλους εκείνους τους παράγοντες που επηρεάζουν τις βασικές τους απαιτήσεις, όπως είναι μεταξύ άλλων ο ρυθμός ανάπτυξης, η σύσταση σώματος και το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας. Έτσι, κάθε προσπάθεια για μια συνολική προσέγγιση του θέματος εμπεριέχει σαφώς τα στοιχεία της γενικότητας και της σχετικότητας, καθώς ο περαιτέρω χειρισμός της διατροφής ενός παιδιού αποτελεί μια κατεξοχήν εξατομικευμένη και λεπτή διαδικασία. Με βάση τα δεδομένα αυτά, παρουσιάζονται παρακάτω τα στοιχεία που συντελούν στο σχηματισμό μιας σωστής και ισορροπημένης διατροφής για τα παιδιά [135].

Ενέργεια:

Οι ενεργειακές απαιτήσεις των παιδιών εξαρτώνται από το βάρος, το ύψος, τη σύσταση του σώματος και τη φυσική τους δραστηριότητα. Η ημερήσια θερμιδική πρόσληψη ενός παιδιού πρέπει οπωσδήποτε να ανέρχεται στο ποσό εκείνο που ικανοποιεί και καλύπτει

πλήρως, τις ελάχιστες ενεργειακές του ανάγκες. Η ελάχιστη ενεργειακή κατανάλωση για την ανάπτυξη των παιδιών κατά την παιδική ηλικία, προσδιορίζεται στις 85 θερμίδες ανά κιλό ιδανικού βάρους [1, 135].

Υδατάνθρακες:

Η πρόσληψη των υδατανθράκων πρέπει να είναι επαρκής για να παρέχει στον παιδικό οργανισμό την απαιτούμενη ενέργεια που χρειάζεται για τη φυσιολογική του λειτουργία. Οι υδατάνθρακες αποτελούν την κύρια πηγή ενέργειας για τον οργανισμό, καλύπτοντας έτσι το μεγαλύτερο μέρος της συνολικής θερμιδικής πρόσληψης των παιδιών ημερησίως, ποσοστό που ανέρχεται στο 50%-60%. Η γλυκόζη συγκεκριμένα, αποτελεί την κύρια πηγή ενέργειας για το κεντρικό νευρικό σύστημα. Κάθε γραμμάριο υδατάνθρακα αποδίδει τέσσερις θερμίδες. Επιπλέον, οι υδατάνθρακες εφοδιάζουν τον οργανισμό με θερμότητα, ασκούν προστατευτική επίδραση στις πρωτεΐνες και έχουν άμεση σχέση με το μεταβολισμό των λιπών [1, 25, 135].

Πρωτεΐνες:

Ο ρόλος των πρωτεϊνών στην ανάπτυξη του παιδικού οργανισμού είναι κρίσιμης σημασίας αφού αποτελούν βασικό δομικό στοιχείο όλων των κυττάρων, των αντισωμάτων, των ενζύμων και των περισσότερων ορμονών του οργανισμού. Σκοπός τους είναι η σύνθεση νέων ιστών, η διατήρηση των ήδη σχηματισμένων ιστών καθώς και η αποκατάσταση των φθορών τους. Άλλες λειτουργίες των πρωτεϊνών, είναι η συνεισφορά συστατικών σε εκκρίματα και υγρά του οργανισμού, η διατήρηση της φυσιολογικής οσμωτικής πίεσης στα διάφορα υδατικά διαμερίσματα του οργανισμού και η μεταφορά διαφόρων ουσιών. Ακόμα, οι πρωτεΐνες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην άμυνα του οργανισμού, λαμβάνουν μέρος σε μια ποικιλία μεταβολικών λειτουργιών και όταν χρειαστεί αποτελούν πηγή ενέργειας, με το κάθε γραμμάριο πρωτεΐνης να αποδίδει τέσσερις θερμίδες. Οι πρωτεϊνικές απαιτήσεις των παιδιών ανέρχονται στο 15%-20% της συνολικής ημερήσιας θερμιδικής τους πρόσληψης [1, 25, 135].

Λίπη:

Η πρόσληψη του λίπους δεν πρέπει να υπερβαίνει το 30%-35% της συνολικής θερμιδικής πρόσληψης των παιδιών ημερησίως, παρόλο που η σημασία του στον οργανισμό είναι καθοριστικής σημασίας. Καταρχήν, τα λίπη αποτελούν μια συμπυκνωμένη πηγή ενέργειας με το κάθε γραμμάριο να αποδίδει εννιά θερμίδες. Λόγω της μεγάλης θερμιδικής πυκνότητας και της μικρής διαλυτότητας που εμφανίζουν, τα λίπη χρησιμοποιούνται από τον οργανισμό για εναποθήκευση ενέργειας. Ο λιπώδης ιστός είναι απαραίτητος για τη στήριξη και την προφύλαξη διαφόρων οργάνων και νεύρων του σώματος. Το υποδόριο λίπος που περιβάλλει το σώμα, προφυλάσσει την απώλεια της θερμότητας και συμβάλλει με τον τρόπο αυτό, στη διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος. Επιπλέον, τα λίπη είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη του νευρικού και εγκεφαλικού ιστού, καθώς και για την απορρόφηση, τη μεταφορά και την αποθήκευση των λιποδιαλυτών βιταμινών. Όπως απέδειξαν έρευνες των τελευταίων ετών, ο λιπώδης ιστός αποτελεί ακόμα μέρος του ενδοκρινικού συστήματος [1, 5, 8, 25, 135].

Βιταμίνες, Μέταλλα και Ιχνοστοιχεία:

Οι βιταμίνες είναι οργανικές ουσίες που, έστω και σε μικρές ποσότητες, θεωρούνται ουσιώδεις και απαραίτητες για την υγεία, την αύξηση, την αναπαραγωγή, τη διατήρηση του ατόμου και γενικά για την ομαλή λειτουργία του οργανισμού. Οι βιταμίνες όμως, δε συντίθενται από τον οργανισμό και για αυτό πρέπει να προσλαμβάνονται με την τροφή. Σε ορισμένες περιπτώσεις προσφέρονται από τη βακτηριακή χλωρίδα του εντέρου. Οι ανάγκες του οργανισμού σε βιταμίνες ποικίλουν από 1 mg έως 100 mg ημερησίως, ποσότητες που μπορούν να καλυφθούν εύκολα από μια ισορροπημένη διατροφή. Το γεγονός ότι καμιά βιταμίνη δεν έχει τη δυνατότητα να αντικαταστήσει ή να παίξει το ρόλο κάποιας άλλης, αποδεικνύει ότι κάθε βιταμίνη επιτελεί μια συγκεκριμένη λειτουργία [1, 87]. Ανεπαρκής πρόσληψη βιταμινών οδηγεί σε διαταραχές (π.χ. σκορβούτο, ραχίτιδα, κτλ), ελαττωμένη ανάπτυξη και κακή υγεία [25].

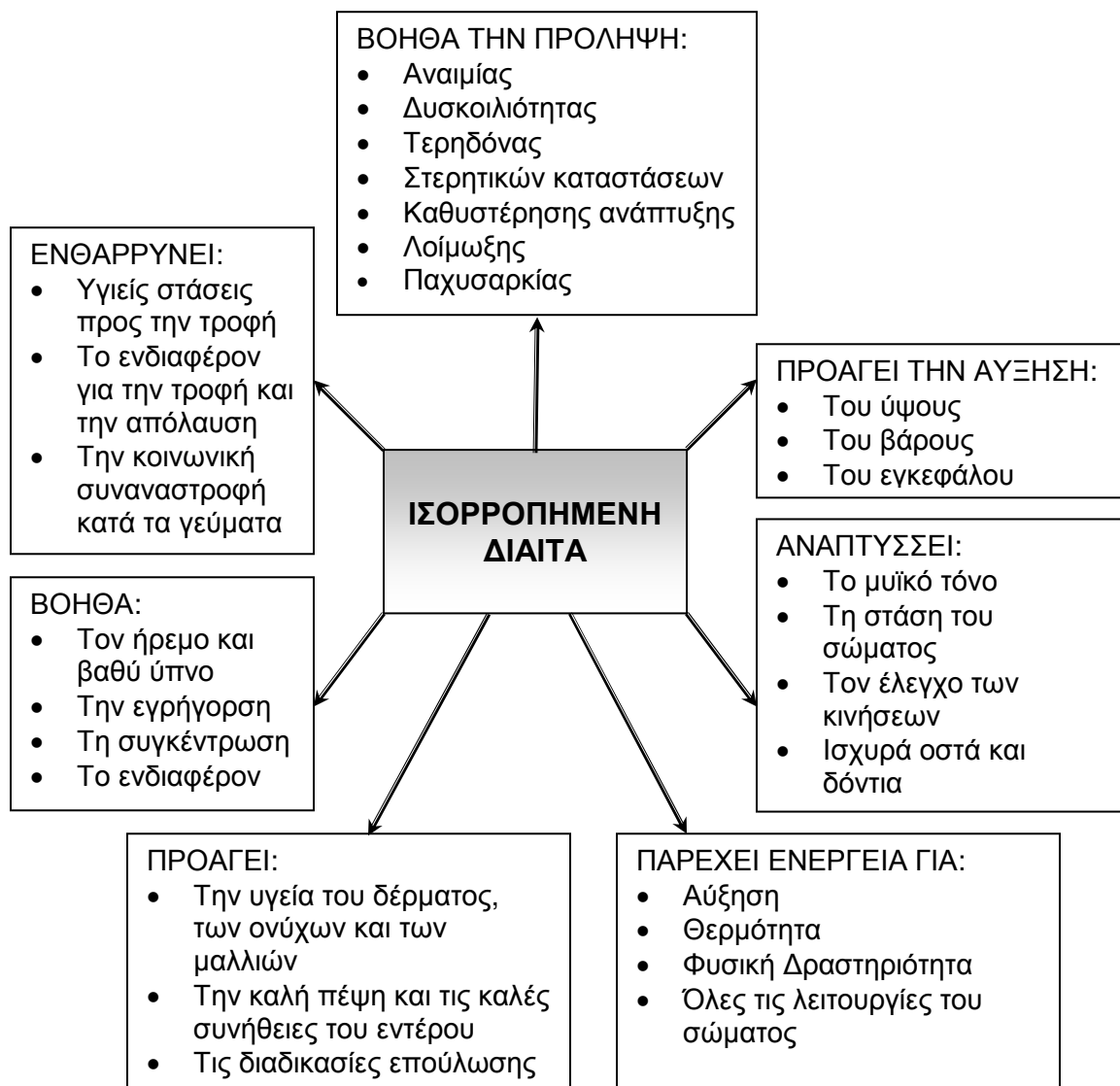
Οι βιταμίνες χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες, τις υδατοδιαλυτές, τις λιποδιαλυτές και τις ψευδοβιταμίνες που είναι ουσίες που μοιάζουν με βιταμίνες. Στις υδατοδιαλυτές βιταμίνες ανήκουν η θειαμίνη (B1), η ριβοφλαβίνη (B2), η νιασίνη (B3), το παντοθενικό

οξύ (B5), η πυριδοξίνη (B6), η βιοτίνη (B7), το φυλλικό οξύ (B9), οι κοβολαμίνες (B12), το ασκορβικό οξύ (C) και η χολίνη. Στις λιποδιαλυτές βιταμίνες ανήκουν οι A, D, E και K. Στην κατηγορία των ψευδοβιταμινών ανήκουν τα βιοβλαφονοειδή (P), το οροτικό οξύ (B13), το παγκομικό οξύ (B15), η αμυγδαλίνη (B17), η ινοσιτόλη, η καρνιτίνη (B-T), το λιποϊκό οξύ, το παρα-αμινοβενζοϊκό οξύ (PAPA) και το συνένζυμο Q [1].

Τα μέταλλα είναι χημικά στοιχεία απαραίτητα και ουσιώδη για τη φυσιολογική λειτουργία του σώματος και για το λόγο αυτό πρέπει να προσλαμβάνονται συστηματικά με τη διαίτα. Χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, τα ανόργανα στοιχεία και τα ιχνοστοιχεία. Στα ανόργανα στοιχεία συμπεριλαμβάνονται το ασβέστιο (Ca), ο φώσφορος (P), το νάτριο (Na), το χλώριο (Cl), το μαγνήσιο (Mg), το κάλιο (K) και το θείο (S) ενώ στα ιχνοστοιχεία συμπεριλαμβάνονται το χρώμιο (Cr), το κοβάλτιο (Co), ο χαλκός (Cu), το φθόριο (F), το ιώδιο (I), ο σίδηρος (Fe), το μαγγάνιο (Mn), το μολυβδαίνιο (Mo), το σελήνιο (Se), το πυρίτιο (Si) και ο ψευδάργυρος (Zn) [1].

Η διατροφή των παιδιών πρέπει να είναι πλήρης σε βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία, αφού όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, όλα παίζουν καθοριστικό ρόλο για τη σωστή ανάπτυξη των παιδιών. Ένα υγιεινό και ισορροπημένο πρόγραμμα διατροφής με μεγάλη ποικιλία τροφίμων μπορεί να ικανοποιήσει πλήρως τις απαιτήσεις των παιδιών σε βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία και μάλιστα χωρίς να υπάρξει υπερβολική λήψη ή έλλειψη κάποιου θρεπτικού συστατικού. Ωστόσο, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην επαρκή πρόσληψη ασβεστίου, ψευδαργύρου και σιδήρου, διότι τα στοιχεία αυτά παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη συχνότητα ανεπάρκειας ανάμεσα στα θρεπτικά συστατικά κατά την παιδική ηλικία [25, 135].

Στην εικόνα που ακολουθεί απεικονίζονται συνοπτικά όλες οι επιδράσεις που μπορεί να προσφέρει στον οργανισμό του ανθρώπου μια σωστή, υγιεινή και ισορροπημένη διατροφή [25].



Εικόνα 2.1 Οι επιδράσεις μιας ισορροπημένης δίαιτας [25]

Ουσιαστικά, η ιδανική διατροφή για τα παιδιά πρέπει να είναι χαμηλή σε λιπαρά, πλούσια σε ασβέστιο, σίδηρο και σύνθετους υδατάνθρακες (άμυλο και φυτικές ίνες) και επαρκής αλλά όχι υπερεπαρκής σε θερμίδες [1, 81]. Όλες οι συστάσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω μπορούν να μορφοποιηθούν και να μεταφραστούν σε ένα πρότυπο διαιτολόγιο, που πρέπει να ακολουθείται κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας και το οποίο περιλαμβάνει ημερησίως, τα ακόλουθα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά [135]:

- 8-10 μερίδες δημητριακών, ψωμιού, ζυμαρικών (1 μερίδα ισοδυναμεί με ½ φλιτζάνι δημητριακών, 1 μικρή φέτα ψωμί, ½ φλιτζάνι μακαρόνια ή ρύζι)
- 3-4 φρούτα
- 5 μερίδες λαχανικών (δηλαδή μια σαλάτα σε κάθε κύριο γεύμα)
- 3-4 μερίδες γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων (1 μερίδα ισοδυναμεί με 1 ποτήρι γάλα, 1 γιαούρτι)
- 3 μερίδες κρέατος (1 μερίδα ισοδυναμεί με 100 γραμμάρια κρέας, 100 γραμμάρια τυρί)

Υπάρχουν κάποια σημεία που πρέπει οπωσδήποτε να λαμβάνονται υπόψη από το διαιτολόγο προτού αρχίσει το σχεδιασμό ενός διατροφικού προγράμματος για κάποιο παιδί. Ένα από αυτά έχει να κάνει με τη χωρητικότητα του στομάχου του παιδιού, η οποία είναι μικρή σε σχέση με τις θερμίδες που πρέπει να προσλαμβάνει κατά τη διάρκεια της ημέρας. Έτσι, ο διαιτολόγος πρέπει να φροντίζει ώστε το παιδί να λαμβάνει μικρά και συχνά γεύματα [137].

Ένα άλλο σημείο, ιδιαίτερα σημαντικό για τη διατροφή των παιδιών είναι η καθιέρωση ενός πλούσιου πρωινού. Υπάρχουν πολυάριθμες μελέτες που τεκμηριώνουν ότι ένα καλό πρόγευμα επηρεάζει θετικά τη σχολική επίδοση των παιδιών και έχει γενικά πολλά ευεργετικά αποτελέσματα στη φυσική και πνευματική τους υγεία. Παράδειγμα αποτελεί η πειραματική έρευνα των Pollitt et al (1998) που έγινε σε υγιή παιδιά 9-11 ετών και έδειξε ότι, τα παιδιά που παρέλειψαν το πρωινό και στη συνέχεια συμπλήρωσαν διάφορα διαγωνίσματα έκαναν περισσότερα λάθη, είχαν πιο αργά ερεθίσματα περίσκεψης και αργότερη ανάκληση μνήμης. Ένα άλλο παράδειγμα αποτελεί η μελέτη των Meyers et al (1989), κατά την οποία διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά που έλαβαν πρωινό είχαν σημαντικά βελτιωμένα αποτελέσματα στα διαγωνίσματα βασικών ικανοτήτων και μικρότερο βαθμό βραδύτητας σε σχέση με τα παιδιά που δεν έλαβαν πρωινό. Επιπλέον, οι Powell et al (1998) με βάση τις έρευνες που πραγματοποίησαν σε διάφορες αναπτυσσόμενες χώρες, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η εισαγωγή του πρωινού στη διατροφή των παιδιών έχει ως επακόλουθο καλύτερη σχολική απόδοση. Η έρευνα των Vaisman et al (1996) προτείνει επιπλέον ότι η ώρα πρόσληψης του πρωινού μπορεί να παίζει ρόλο στην

επίδοση των παιδιών στο σχολείο. Τα παιδιά που έλαβαν πρόγευμα τριάντα λεπτά πριν εξεταστούν, σημείωσαν ψηλότερα αποτελέσματα από αυτά που έλαβαν το πρόγευμα τους δύο ώρες πριν την εξέταση. Τα αποτελέσματα αυτά μπορεί να σχετίζονται με τη συγκέντρωση της γλυκόζης αλλά για να αποδειχτεί κάτι τέτοιο χρειάζονται περαιτέρω μελέτες στο συγκεκριμένο θέμα [73, 137].

Τέλος, είναι αποδεδειγμένο πως το διαιτολόγιο των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών είναι πιο περιορισμένο σε ποικιλία τροφών από αυτό που ακολουθούν παιδιά με φυσιολογικό βάρος. Έτσι, είναι υποχρέωση του διαιτολόγου να παρέχει στα παιδιά μια ευρεία ποικιλία διαφορετικών τροφών. Με τον τρόπο αυτό, τα παιδιά παίρνουν τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά που περιέχονται σε διαφορετικά τρόφιμα διατηρώντας έτσι την υγεία τους. Ακόμα, τους δίνεται η ευκαιρία να μάθουν τη γεύση του κάθε τροφίμου και να καλλιεργήσουν τις δικές τους διατροφικές προτιμήσεις, έχοντας το πλεονέκτημα ότι μπορούν να επιλέξουν τροφές από ένα μεγαλύτερο σύνολο [137].

2.2. Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής

Σε όλη την έκταση της πτυχιακής αυτής εργασίας αναφέρεται συχνά η έκφραση σωστή διατροφή. Για το λόγο αυτό, κρίνεται σκόπιμο να δοθεί ένας ορισμός που να εξηγεί τι ακριβώς σημαίνει η συγκεκριμένη έκφραση. Με τον όρο σωστή διατροφή λοιπόν, εννοείται η ισορροπημένη υγιεινή διατροφή η οποία περιέχει καλή κατανομή γευμάτων και ποικιλία τροφών, πλούσιο πρωινό, ελαχιστοποίηση των σνακ και διακοπή της συνήθειας του τσιμπολογήματος. Όπως αποδείχτηκε αρχικά, από την έρευνα των επτά χωρών και μετέπειτα από τόσες άλλες έρευνες, ο καλύτερος τρόπος διατροφής είναι η μεσογειακή διατροφή. Αυτή, προτείνεται πλέον σε όλες τις χώρες του κόσμου ως η πιο υγιεινή. Μια τέτοια διατροφή πρέπει οπωσδήποτε να υιοθετείται από όλα τα μέλη της οικογένειας, είτε είναι παχύσαρκα είτε όχι [6].

Ο πιο πετυχημένος τρόπος απεικόνισης της μεσογειακής διατροφής είναι αυτός που έχει τη μορφή πυραμίδας. Από το γεγονός αυτό γεννήθηκε η έκφραση “Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής”, η οποία χρησιμοποιείται εναλλακτικά στις περιπτώσεις όπου

γίνεται αναφορά στη συγκεκριμένη διατροφή. Κυκλοφορούν διάφορες παραλλαγές αυτής της πυραμίδας, αλλά όλες ακολουθούν και συμπεριλαμβάνουν τις ίδιες αρχές, αυτές της σωστής διατροφής. Στην εικόνα 2.2 φαίνεται μια από τις πολλές πυραμίδες μεσογειακής διατροφής.



Εικόνα 2.2 Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής [139]

Η πυραμίδα μεσογειακής διατροφής περιλαμβάνει όλες τις οικουμενικά αποδεκτές κατηγορίες τροφίμων. Υπάρχουν συνολικά έξι ομάδες τροφίμων και είναι οι εξής [1]:

1. Δημητριακά (ψωμί, ρύζι, μακαρόνια)
2. Φρούτα (φρέσκα, αποξηραμένα)
3. Λαχανικά (φρέσκα, κατεψυγμένα, κονσέρβας)
4. Γάλα (γιαούρτι, γαλακτοκομικά προϊόντα)
5. Κρέας (πουλερικά, ψάρια, αυγά, όσπρια)
6. Λίπος (λάδια, ξηροί καρποί)

Η ομάδα των δημητριακών είναι η μεγαλύτερη και βρίσκεται στη βάση της πυραμίδας, υποδηλώνοντας έτσι ότι πρέπει να αποτελεί τη βάση μιας υγιεινής διατροφής. Οι επόμενες σε μέγεθος ομάδες είναι τα φρούτα και τα λαχανικά και για το λόγο αυτό βρίσκονται ακριβώς πάνω από την ομάδα των δημητριακών, επισημαίνοντας με τον τρόπο αυτό τη σπουδαιότητά τους στη διατροφή. Στη συνέχεια της πυραμίδας βρίσκονται ταξινομημένες και οι υπόλοιπες κατηγορίες τροφίμων, ανάλογα πάντα με την αναγκαιότητα τους στη διατροφή και τη σωστή συχνότητα κατανάλωσής τους. Έτσι, τρόφιμα τα οποία περιέχουν μεγάλες ποσότητες λίπους και ζάχαρης (π.χ. κόκκινο κρέας, αναψυκτικά, γλυκά, κτλ) είναι τοποθετημένα στην κορυφή της πυραμίδας, υποδηλώνοντας με τον τρόπο αυτό τη μικρή και σπάνια (μηνιαία) κατανάλωσή τους [80].

3. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΜΕΣΑ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ, ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ, ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ: Η ΣΧΕΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

3.1. Ηλεκτρονικά Μέσα Ψυχαγωγίας και Παιδική Παχυσαρκία

Τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας αποτελούν μια θαυμάσια ανακάλυψη και κεντρίζουν καθημερινά το ενδιαφέρον πολλών ανθρώπων και ειδικότερα των μικρών παιδιών. Συναρπάζουν μικρούς και μεγάλους διότι με μια απλή κίνηση φέρνουν μπροστά τους έναν αλλιώτικο κόσμο. Η τηλεόραση, ο υπολογιστής και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι τα σημαντικότερα και τα πιο ευρέως διαδεδομένα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας της σύγχρονης εποχής [4].

Οι απόψεις δίστανται όσον αφορά τη χρήση των παραπάνω συσκευών. Ενώ πρωταρχικός τους ρόλος ήταν η ενημέρωση και η ψυχαγωγία, σήμερα φαίνεται να παίζουν καθοριστικό παράγοντα και να ασκούν αρνητική επίδραση στον τρόπο ζωής των ανθρώπων και των παιδιών ειδικότερα [4]. Μάλιστα, η χρήση των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας αποτελεί απασχόληση καθιστικού τύπου και κατά επέκταση, η αυξημένη χρήση τους κατά τον ελεύθερο χρόνο των παιδιών κατηγορείται ως υπεύθυνη για τη ραγδαία άνοδο της παιδικής παχυσαρκίας [42, 45, 49, 100, 129]. Παρακάτω αναλύεται περισσότερο η χρήση των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας καθώς και ο αντίκτυπος που έχουν στο σωματικό βάρος των παιδιών.

3.1.1. Αίτια που οδηγούν στη χρήση ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας

Είναι πλέον τεκμηριωμένο ότι η χρήση των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας αυξάνεται ολοένα και περισσότερο και μάλιστα από νεαρά άτομα. Τελευταίες έρευνες δείχνουν επίσης ότι κατά μέσο όρο τα παιδιά αφιερώνουν πολλές ώρες της ημέρας σε αυτά [4]. Οι λόγοι για τους οποίους εμφανίζεται μια τέτοια κατάσταση περιγράφονται παρακάτω.

Το πιο συνηθισμένο αίτιο που ωθεί το παιδί στη μανία της τηλεθέασης είναι επειδή οι γονείς θεωρούν τα μηχανήματα αυτά ως έναν καλό τρόπο απασχόλησης των παιδιών τους τις ώρες που αυτοί έχουν κάποιες άλλες υποχρεώσεις να φέρουν εις πέρας. Δε θα μπορούσε να παραληφθεί από το σημείο αυτό η σημασία του παραδείγματος και της μίμησης. Δηλαδή, η αυξανόμενη χρήση των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας οφείλεται στο γεγονός ότι τα παιδιά μιμούνται και επαναλαμβάνουν τις δραστηριότητες των γονιών και γενικά των μεγαλύτερων τους. Βλέποντας λοιπόν, άλλα άτομα να ασχολούνται συνέχεια με τα διάφορα είδη των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας είναι αναμενόμενο πως το παιδί θα υιοθετήσει και αυτό τις ίδιες ασχολίες. Έτσι, είναι δύσκολο για ένα παιδί να πειθαρχήσει σε συμβουλές αποθάρρυνσης που αφορούν τέτοια είδη ψυχαγωγίας, από γονείς που και οι ίδιοι αφιερώνουν πολύ από το χρόνο τους σε αυτά. Άλλο ένα αίτιο είναι ότι τα παιδιά τείνουν να αντιγράφουν και τους φίλους τους. Αυτό σημαίνει πως όποια σχέση έχουν οι φίλοι τους με τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας θα έχουν κατά κανόνα και αυτά [4, 56, 127]. Η κοινωνική απομόνωση που αισθάνονται τα υπέρβαρα ή παχύσαρκα παιδιά φαίνεται να αποτελεί έναν ακόμα λόγο που οδηγεί τα παιδιά αυτά στην ενασχόληση με τα διάφορα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας και κατά επέκταση στο συσχετισμό της παιδικής παχυσαρκίας με αυτά τα μέσα [125].

3.1.2. Προβλήματα που προκαλούν τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας

Τόσο η κακή όσο και η αυξημένη χρήση των διάφορων ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας μπορεί να επιφέρει πολλά προβλήματα σε ένα παιδί. Όλες οι έρευνες που διεξάχθηκαν σχετικά με το θέμα αυτό κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα παιδιά που αφιερώνουν πολλές ώρες της ημέρας στα διάφορα είδη των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας, αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα. Τέτοια προβλήματα έχουν να κάνουν με το πτωχό λεξιλόγιο, την κακή σχολική επίδοση και πολλές φορές με τη δυσλεξία. Ακόμα, τα παιδιά αυτά αναπτύσσουν επιθετική διάθεση και συμπεριφορά επειδή μιμούνται τους χαρακτήρες που προβάλλονται σε όλα τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας με αποτέλεσμα να γίνονται αφορμή ατυχημάτων. Οι έρευνες αυτές ανέφεραν επίσης πως τα αγόρια κυρίως έχουν αυξημένο άγχος ενώ τα κορίτσια φαντασιώσεις. Επιπλέον, τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας οδηγούν τα παιδιά, κατά κάποιο τρόπο, στη μοναξιά και

τα κάνουν να είναι αντικοινωνικά και ανυπάκουα. Το σημαντικότερο όμως πρόβλημα που προκαλεί η αυξημένη χρήση των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας στα παιδιά είναι η αύξηση του βάρους σώματός τους [4].

Τηλεόραση – Βίντεο:

Η τηλεόραση εισβάλλει καθημερινά στα σπίτια και στο μυαλό εκατομμυρίων ανθρώπων. Είναι αλήθεια πως, είτε ως μέσο εκπαίδευσης είτε ως μέσο ψυχαγωγίας, η τηλεόραση ασκεί μια ιδιάζουσα γοητεία στα παιδιά, τα οποία αποτελούν τους πιο ευάλωτους δέκτες των τηλεοπτικών ερεθισμάτων [61]. Δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι η τηλεόραση και άλλα παρεμφερή μέσα ψυχαγωγίας έχουν αποκτήσει δεσπόζουσα θέση στη ζωή του σύγχρονου ανθρώπου και ιδιαίτερα των παιδιών. Σύμφωνα με τους Huston και Wright, αληθεύει το γεγονός πως στη σύγχρονη εποχή τα παιδιά περνούν περισσότερο χρόνο παρακολουθώντας τηλεόραση παρά σε οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα, εκτός από τον ύπνο [125]. Πέρα από τη βιολογική ανάγκη του ύπνου λοιπόν, η παρακολούθηση της τηλεόρασης είναι η πιο διαδεδομένη συνήθεια φυσικής αδράνειας των παιδιών [71].

Τα προβλήματα που δημιουργεί η τηλεόραση στα παιδιά σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με τα μηνύματα που εκπέμπει. Αυτά τα μηνύματα μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά το χαρακτήρα του παιδιού λόγω του ότι η κριτική του ικανότητα δεν είναι ακόμα πλήρως αναπτυγμένη για να μπορεί να επεξεργάζεται ανάλογα τις πληροφορίες που δέχεται. Μέσα από την τηλεόραση προβάλλονται σκηνές βίας, κοινωνικής παρακμής, εξωπραγματικών κοινωνικών δομών και σχέσεων αποκλειστικά για ενήλικες και τόσα άλλα. Όλα περνάνε χωρίς φιλτράρισμα μπροστά στα μάτια του ανύποπτου μικρού παιδιού και είναι πολύ πιθανόν να επηρεάσουν αρνητικά τον τρόπο σκέψης του και κατά συνέπεια των πράξεων του. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ψυχολογικών προβλημάτων, που όπως αναλύθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο αποτελεί ένα από τα αίτια που οδηγούν στην παιδική παχυσαρκία [2, 4].

Παράλληλα, η επιρροή των τηλεοπτικών εμπορικών διαφημίσεων στη διατροφική συμπεριφορά αλλά και την υγεία των παιδιών είναι κρίσιμος ενδιαφέροντος. Η τηλεόραση μέσα από τα διαφημιστικά μηνύματα που προβάλλει, συμβάλλει σημαντικά

στην καθιέρωση ανθυγιεινών συνηθειών διατροφής και καθιστικών δραστηριοτήτων έχοντας ως αποτέλεσμα την εμφάνιση υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών. Ωστόσο, η σχέση της τηλεόρασης με την παιδική παχυσαρκία δεν φαίνεται μόνο στα προαναφερθέντα ενοχλητικά ζητήματα. Η έκθεση των παιδιών στις διάφορες διαφημίσεις τροφίμων και ποτών προωθεί την υπερκατανάλωσή τους. Μπροστά από την τηλεόραση το παιδί μπορεί να καταναλώνει τεράστιες ποσότητες διαφημιζόμενων αγαθών προς χάριν της τηλεθέασης [4, 5, 32, 54, 75, 99, 100, 111, 129]. Συγκεκριμένα, όπως έχουν αποδείξει οι Van den Bulck και Van Mierlo, μία ώρα τηλεθέασης ισοδυναμεί κατά μέσο όρο με κατανάλωση 653 KJ [123]. Επιπρόσθετα, σε μια πρόσφατη έρευνα που έγινε από τους Saelens et al (2002) σε παιδιά 6-12 ετών, βρέθηκε ότι η αυξημένη παρακολούθηση τηλεόρασης συσχετίζεται με την κατανάλωση περισσότερων τροφίμων κατά την ώρα της τηλεθέασης. Υπάρχουν επίσης και άλλες πηγές που τεκμηριώνουν ότι η τηλεόραση παρακινεί στην υπερκατανάλωση τροφίμων και μάλιστα ανθυγιεινών [40, 54, 71, 73, 74, 129].

Είναι πλέον γεγονός ότι η τηλεόραση τείνει να διαφημίζει και να προωθεί τρόφιμα υψηλής θερμιδικής αξίας και περιεκτικότητας σε λίπος αλλά χαμηλού θρεπτικού περιεχομένου. Τα παιδιά λοιπόν, επηρεασμένα από τις διαφημίσεις, απαιτούν να καταναλώνουν τέτοιου είδους τρόφιμα. Η κατάσταση αυτή οδήγησε τους Story και Faulkner, στο συμπέρασμα ότι η παρακολούθηση της τηλεόρασης συσχετίζεται άμεσα με την αυξημένη θερμιδική πρόσληψη, που όπως εξηγήθηκε προηγουμένως αποτελεί αιτία της παχυσαρκίας [99, 111, 125].

Οι Dietz και Gortmaker παρατήρησαν ότι οι διαφημίσεις, όχι μόνο αυξάνουν την επιθυμία των παιδιών να καταναλώνουν τρόφιμα υψηλής ενεργειακής αξίας, αλλά καλλιεργούν επίσης την ιδέα ότι η κατανάλωση τέτοιων τροφίμων είναι άσχετη με την αύξηση του βάρους. Μια τέτοια κατάσταση είναι αναμενόμενη αφού οι ηθοποιοί που διαφημίζουν αυτά τα τρόφιμα είναι σωματικά αδύνατοι. Μια ομάδα επιστημόνων (Ross, Campbell, Huston-Stein και Wright), μέσα από σχετική έρευνα που πραγματοποίησαν, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι τηλεοπτικές διαφημίσεις δίνουν στα παιδιά λανθασμένες διατροφικές εντυπώσεις. Επιπλέον, μια άλλη ομάδα επιστημόνων (Taras, Sallis, Patterson, Nader και Nelson) βρήκαν στοιχεία που αποδεικνύουν ότι ο χρόνος

παρακολούθησης της τηλεόρασης σχετίζεται με τις απαιτήσεις των παιδιών και κατά συνέπεια με τις οικογενειακές αγορές των προϊόντων που διαφημίζονται κατά κόρον [71, 107, 117, 125].

Η παρακολούθηση της τηλεόρασης έχει επανειλημμένως συσχετιστεί με την παιδική παχυσαρκία. Σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποίησαν οι Crespo et al (2001), βρέθηκε ότι τις τελευταίες δύο δεκαετίες ο χρόνος που αφιερώνεται στην τηλεόραση συνδέεται με το υπερβάλλον σωματικό βάρος. Αναλυτικότερα, ο αυξημένος χρόνος που αφιερώνεται στην τηλεόραση φαίνεται να σχετίζεται με την αυξημένη συχνότητα της παιδικής παχυσαρκίας. Σε αυτό ακριβώς το αποτέλεσμα κατέληξαν και οι έρευνες των Anderson et al και Guillaume et al που βρήκαν συγκεκριμένα ότι όσο αυξάνουν οι ώρες τηλεθέασης τόσο αυξάνει και ο ΔΜΣ. Έχει βρεθεί ότι ο κίνδυνος εμφάνισης της παχυσαρκίας αυξάνεται δύο με τρεις φορές για κάθε επιπρόσθετη ώρα παρακολούθησης της τηλεόρασης. Οι Dietz et al, οι οποίοι μελέτησαν περισσότερα από έξι χιλιάδες παιδιά, πρότειναν ότι η εμφάνιση της παχυσαρκίας αυξάνεται κατά 2% περίπου για κάθε επιπρόσθετη ώρα παρακολούθησης της τηλεόρασης την ημέρα. Άρα οι πιθανότητες για ένα παιδί να γίνει υπέρβαρο ή παχύσαρκο αυξάνονται καθώς αυξάνεται ο χρόνος τηλεθέασης. Η παχυσαρκία συνδέεται όχι μόνο με την επίδραση που έχει η διαφήμιση προϊόντων διατροφής στην κατανάλωση τροφής, αλλά και με τον καθιστικό τρόπο με τον οποίο ξοδεύεται ο ελεύθερος χρόνος των παιδιών κατά την παρακολούθηση της τηλεόρασης. Μέσα στο χρόνο αυτό τα παιδιά θα μπορούσαν να ασχοληθούν με πιο ενεργητικές δραστηριότητες. Αρκετές είναι οι μελέτες που έδειξαν ότι η παρακολούθηση της τηλεόρασης συσχετίζεται αρνητικά με τη φυσική δραστηριότητα και θετικά με τη σωματική μάζα [9, 30, 32, 39, 49, 52, 55, 60, 64, 71-76, 103, 107, 111, 123, 127, 128].

Το γεγονός ότι η ενεργητικότητα του παιδιού εξανεμίζεται μπροστά από ένα “μαγικό κουτί” αποτελεί ένα άλλο πρόβλημα που προκαλεί η τηλεόραση στα παιδιά. Οι Klesges και Shelton (1993) σε μια έρευνα που έκαναν με παιδιά ηλικίας 8-12 ετών, βρήκαν στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η παρακολούθηση της τηλεόρασης μειώνει το μεταβολισμό περισσότερο από την απλή ξεκούραση ή τον ύπνο [32, 125]. Ένα άλλο αρνητικό αποτέλεσμα που έχει η αυξημένη χρήση της τηλεόρασης, είναι ότι εξαντλεί τον

πολύτιμο χρόνο που έχουν τα παιδιά, περιορίζοντας με τον τρόπο αυτό το χρόνο προετοιμασίας τους για το σχολείο, για κάποια άλλη δημιουργική απασχόληση ή ακόμα και για το παιχνίδι [4, 129]. Από τα προβλήματα που προκαλεί η τηλεόραση, δε θα μπορούσε βέβαια να απουσιάζει η μείωση της ενεργειακής δαπάνης εφόσον μια τέτοια συσκευή αντικαθιστά τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών [24, 74, 99].

Σύμφωνα με πολλές έρευνες, η εμφάνιση της παχυσαρκίας είναι συχνότερη ανάμεσα στα άτομα που παρακολουθούν τηλεόραση τέσσερις ή περισσότερες ώρες την ημέρα. Τα παιδιά δηλαδή, που αφιερώνουν περισσότερες από τέσσερις ώρες την ημέρα παρακολουθώντας τηλεόραση έχουν αυξημένο σωματικό λίπος και υψηλότερο ΔΜΣ συγκριτικά με τα παιδιά που παρακολουθούν τηλεόραση λιγότερο από δύο ώρες ημερησίως. Όπως ξεκάθαρα δήλωσε άλλωστε και το American College of Sports Medicine, η παχυσαρκία είναι άμεσα συνδεδεμένη με τον αριθμό των ωρών που ξοδεύονται για παρακολούθηση της τηλεόρασης [4, 40, 47, 67, 71, 74, 93, 110, 107, 127]. Στο ίδιο αποτέλεσμα κατέληξε και μια μακροχρόνια έρευνα που είχε σκοπό να μελετήσει τις αλλαγές του σωματικού βάρους των παιδιών, σε σχέση με τη δραστηριότητα και τη διατροφική τους πρόσληψη. Ο ΔΜΣ, όπως περιγράφηκε στο πρώτο κεφάλαιο, αποτελεί τρόπο εκτίμησης της παχυσαρκίας. Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης αυτός τόσο πιο παχύσαρκο είναι το παιδί [15]. Για αυτόν ακριβώς το λόγο η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής συμβουλεύει τους γονείς να περιορίζουν το χρόνο τηλεθέασης των παιδιών τους σε δύο ώρες ή λιγότερο την ημέρα. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ότι ο περιορισμός του χρόνου τηλεθέασης των παιδιών σε μία ώρα ή λιγότερο την ημέρα, μπορεί να καλυτερεύσει την τιμή του συγκεκριμένου δείκτη και να οδηγήσει το παιδί στην απόκτηση μιας πιο υγιούς σωματικής κατάστασης [71, 129]. Το συγκεκριμένο γεγονός τεκμηριώνεται και από μια πρόσφατη δοκιμασία στην οποία υποβλήθηκαν παιδιά δημοτικού σχολείου στην Αμερική. Η δοκιμασία αυτή περιλάμβανε μείωση του χρόνου τηλεθέασης των παιδιών και είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση του ΔΜΣ τους [127]. Όλα αυτά τα προβλήματα που προκύπτουν από την παρακολούθηση της τηλεόρασης στην παιδική ηλικία δεν περιορίζονται μόνο στη συγκεκριμένη ηλικία αλλά έχουν αντίκτυπο και στην ενήλικη ζωή [55].

Τα ίδια προβλήματα επιφέρει και το βίντεο του οποίου η εξάπλωση ήταν εκπληκτικά γρήγορη σε πολλά σπίτια σε όλον τον κόσμο. Είναι λυπηρό το ότι η εν λόγω εφεύρεση χρησιμοποιείται με λανθασμένο τρόπο τόσο από μικρούς όσο και από μεγάλους. Υπάρχουν περιπτώσεις που τα μικρά παιδιά αφιερώνουν όλη τη διάρκεια της ημέρας παρακολουθώντας βιντεοταινίες. Έστω και αν αυτές οι ταινίες έχουν παιδικό περιεχόμενο, το συγκεκριμένο γεγονός δεν είναι καθόλου ευόωνο, ειδικά όταν λίγες ταινίες με σοβαρά και χρήσιμα μηνύματα είναι αρκετές για την ψυχαγωγία των παιδιών [4].

Σύμφωνα με όλα τα πιο πάνω τεκμηριώνεται το γεγονός ότι η τηλεόραση αποτελεί αναμφισβήτητα ιδιαίτερα σημαντικό πρόβλημα για τα παιδιά τα οποία βρίσκονται στην ηλικία διάπλασης και διαμόρφωσης του χαρακτήρα τους αλλά και της σωματικής και πνευματικής τους ανάπτυξης [4].

Ηλεκτρονικά παιχνίδια:

Η έρευνα των Vandewater et al (2003) είχε σκοπό τη συσχέτιση της παιδικής παχυσαρκίας με τη χρήση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν είναι ότι η χρήση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών συνδέεται ισχυρά με τη σωματική κατάσταση των παιδιών και κατά επέκταση με την παχυσαρκία που παρουσιάζεται στην ευαίσθητη παιδική ηλικία [125]. Τον ίδιο σκοπό αλλά και τα ίδια αποτελέσματα είχε και μια άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελβετία. Το δείγμα των παιδιών που χρησιμοποιήθηκε ήταν αρκετά μεγάλο και έτσι μπορεί να θεωρηθεί ότι η συγκεκριμένη έρευνα αντικατοπτρίζει την πραγματικότητα [111]. Και στις δύο έρευνες συζητείται το γεγονός ότι τα ηλεκτρονικά παιχνίδια απαιτούν μια πιο πνευματική και σωματική προσπάθεια συγκριτικά με την παθητική παρακολούθηση της τηλεόρασης. Εξαιτίας του μηχανισμού αυτού λοιπόν, η σχέση της παιδικής παχυσαρκίας με τέτοιου είδους παιχνίδια μπορεί να μην είναι τόσο ισχυρή όσο η σχέση της με την τηλεόραση [111, 125]. Ωστόσο, οι πολλές ώρες ενασχόλησης με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια φαίνεται να αυξάνει τον κίνδυνο παχυσαρκίας και να συντελεί έτσι στην μεγαλύτερη εμφάνισή της [76]. Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα μιας έρευνας έδειξαν ότι τα παχύσαρκα παιδιά έχουν

την τάση να παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια συχνότερα από τα πιο αδύνατα παιδιά, διαιωνίζοντας ακόμα περισσότερο το πρόβλημα της παχυσαρκίας [104].

Μεγάλου ενδιαφέροντος αλλά και ανησυχίας φαίνεται να είναι τα ευρήματα ερευνών που δείχνουν ότι τα βίαια ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι ικανά να αυξήσουν την επιθετικότητα και την εχθρότητα των παιδιών, κάνοντας τα να αντιδρούν με βίαιο τρόπο στις διάφορες καταστάσεις. Ένα άλλο πρόβλημα που προκαλούν τα παιχνίδια αυτά είναι ότι μειώνουν την ευαισθησία των παιδιών αφήνοντας τα απαθή ως προς τις δυσκολίες του περιβάλλοντός τους [114]. Τα παραπάνω προβλήματα φαίνεται να προκύπτουν από τον επιθετικό ή βίαιο χαρακτήρα των εν λόγω παιχνιδιών [29].

Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές:

Τα παιδιά της σημερινής εποχής βρίσκονται στο επίκεντρο μιας ραγδαίας τεχνολογικής επανάστασης. Το 1998, ο Green επισήμανε ότι η ψηφιακή κουλτούρα αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό στοιχείο της σύγχρονης κοινωνίας, γεγονός που αποδεικνύεται εξάλλου και μέσα από τη συνεχή χρήση κάθε είδους ψηφιακής τεχνολογίας, τόσο σε δημόσιους όσο και σε ιδιωτικούς χώρους [50]. Ένα από τα σημαντικότερα αντικείμενα που ανήκουν στον τομέα της τεχνολογικής ψυχαγωγίας, είναι και ο ηλεκτρονικός υπολογιστής. Όπως μελέτησε ο Haddon το 1994 και ο Vered το 1998, η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, καθώς και όλων των άλλων ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας, μπορεί να επιφέρει εξάρτηση, κατάθλιψη και κοινωνική απομόνωση. Ένα τέτοιο γεγονός όμως, όπως άλλωστε έχει εξηγηθεί στο δεύτερο κεφάλαιο της πτυχιακής αυτής εργασίας, είναι ικανό να οδηγήσει στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας [53, 114, 126]. Επιπλέον η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή μπορεί να μειώσει την ικανότητα του παιδιού να ξεχωρίζει την πραγματική ζωή από την εικονικότητα που του προσφέρουν αυτού του είδους οι συσκευές [114].

Οι Vandewater et al, κατέληξαν επίσης στο συμπέρασμα ότι η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών συνδέεται άμεσα με τη σωματική κατάσταση των παιδιών [125]. Η εύκολη πρόσβασή τους σε τέτοιου είδους μηχανήματα αυξάνει τη συνολική ποσότητα του χρόνου που τα παιδιά βρίσκονται καθηλωμένα μπροστά σε μια οθόνη, μειώνοντας έτσι

την πιθανότητα ενασχόλησης τους με άλλες πιο ενεργητικές και κοινωνικές δραστηριότητες [114]. Ως εκ τούτου, μπορεί να ειπωθεί ότι η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή από τα παιδιά για αυξημένη χρονική διάρκεια, συμβάλλει στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας [53, 115, 127]. Επιπρόσθετα, η εκτεταμένη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό των χεριών, προβλήματα στα μάτια και την πλάτη και ακόμη σε αλλαγές του καρδιακού ρυθμού [78, 114].

Ένα άλλο πρόβλημα που προκαλούν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές είναι το γεγονός ότι χρησιμοποιούνται σαν μέσο επικοινωνίας μέσω του οποίου τα παιδιά μπορούν να αναπτύξουν φιλίες. Αυτό μπορεί να αποβεί μοιραίο στην ανάπτυξη των διαπροσωπικών τους σχέσεων αφού δε θα έχουν την ανάγκη ή τη θέληση να αναπτύξουν φιλίες με συμμαθητές ή συνομηλίκους τους. Με άλλα λόγια αυτές οι «ηλεκτρονικές φιλίες» σε πολλές περιπτώσεις αντικαθιστούν την καθημερινή κοινωνική επικοινωνία και επαφή δρώντας ανασταλτικά στη δημιουργία σωστής κοινωνικής συμπεριφοράς [32, 51, 97].

Συνοπτικά, η υπερβολική χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών όπως μαρτυρούν οι πλείστες διαθέσιμες έρευνες επηρεάζει αρνητικά τα παιδιά σε διάφορους τομείς. Τα επηρεάζει για παράδειγμα στη φυσική τους υγεία, στην ανάπτυξη γνωστικών και ακαδημαϊκών ικανοτήτων, στην ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων και στην αντίληψη της πραγματικότητας [114].

Με βάση όλα τα παραπάνω επιστημονικώς τεκμηριωμένα στοιχεία, επομένως, επιβεβαιώνεται η συσχέτιση της παιδικής παχυσαρκίας με την αυξημένη χρήση των διάφορων ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας που υπάρχουν εν αφθονία στη σημερινή εποχή.

3.1.3. Τρόποι απεξάρτησης από τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας

Η ολοκληρωτική απεξάρτηση των παιδιών από τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας είναι ίσως αδύνατη. Αυτό βασίζεται στο λόγο ότι η επίτευξη μιας τέτοιας κατάστασης σύμφωνα με τα δεδομένα της σύγχρονης εποχής αποτελεί ένα σχεδόν αδιανόητο εάν όχι

εξωπραγματικό γεγονός [4]. Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός αυτό, τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας θα μπορούσαν τουλάχιστον να χρησιμοποιηθούν υπέρ της διαμόρφωσης ενός υγιή τρόπου ζωής. Η τεχνολογία έχει φτάσει ήδη σε πολύ ψηλά επίπεδα και υπάρχουν σήμερα εξειδικευμένα προγράμματα λογισμικού τα οποία προωθούν αυτήν την ιδέα [118]. Υπάρχουν όμως και κάποιοι γενικοί κανόνες που φαίνεται να είναι χρήσιμοι στη μείωση της λανθασμένης χρήσης των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας και κατά συνέπεια στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που δημιουργεί [4].

Καταρχάς, είναι απαραίτητο να αποφεύγεται η τοποθέτηση των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας μέσα στο παιδικό δωμάτιο. Επίσης, οι γονείς πρέπει να ορίζουν χρονικούς και ποιοτικούς περιορισμούς στο πρόγραμμα τηλεθέασης των παιδιών καθώς και στην ασχολία τους με τα άλλα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας. Το χρονικό όριο δεν πρέπει να ξεπερνά τις δύο ώρες περίπου την ημέρα. Θα μπορούσαν όμως οι γονείς σε περιπτώσεις γιορτών, γενεθλίων, διακοπών ή άλλων μεγάλων γεγονότων να κάνουν κάποιες εξαιρέσεις, χωρίς βέβαια πολλές υπερβολές. Ακόμα, κρίνεται αναγκαίο να περικόπτονται οι εκπομπές που αυτοαποκαλούνται παιδικές αλλά στην πραγματικότητα είναι πιο επικίνδυνες και από αυτές που απευθύνονται σε ενήλικες. Τέτοιες εκπομπές είναι για παράδειγμα τα κινούμενα σχέδια που περιέχουν βίαιες σκηνές και αποτρόπαιο περιεχόμενο. Επιπλέον, οι γονείς δεν πρέπει να επιτρέπουν στα παιδιά τους να παρακολουθούν τηλεόραση, να ασχολούνται με τον υπολογιστή ή να παίζουν διάφορα ηλεκτρονικά παιχνίδια τις ώρες που η σχολική μελέτη και ο ύπνος προηγούνται [4, 45]. Ένας τελευταίος τρόπος απεξάρτησης των παιδιών από τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας, είναι η προσκόμιση περισσότερων ευκαιριών για φυσική δραστηριότητα τόσο στο σχολείο όσο και εκτός αυτού [45, 64].

Όλα τα παραπάνω αποτελούν τρόπους απεξάρτησης των παιδιών από τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας αλλά και αντιμετώπισης του προβλήματος που δημιουργείται από την αυξημένη χρήση τους. Ωστόσο, είναι σαφές πως ο τρόπος αντιμετώπισης αυτών των προβλημάτων πρέπει να γίνεται κατά περίπτωση, δηλαδή ανάλογα με το κάθε παιδί και τη σοβαρότητα του προβλήματος [4].

Ένα πολύ σημαντικό γεγονός που πρέπει οπωσδήποτε να αναφερθεί στο σημείο αυτό, είναι ότι σύμφωνα με την έρευνα των He et al, πολλοί γονείς δεν μπορούσαν να συνειδητοποιήσουν την ποσότητα του χρόνου που αφιέρωναν τα παιδιά τους για τα διάφορα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας. Επιπρόσθετα, ελάχιστοι ήταν οι γονείς εκείνοι που καταλάβαιναν πως υπάρχει ένας ισχυρός δεσμός ανάμεσα στα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας και στον πιθανό κίνδυνο για παχυσαρκία. Το γεγονός αυτό κάνει δυστυχώς, δυσκολότερη την απεξάρτηση των παιδιών από τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας [56].

3.2. Φυσική Δραστηριότητα και Παιδική Παχυσαρκία

Καταρχήν, κρίνεται απαραίτητο να δοθεί ένας ορισμός για τη φυσική δραστηριότητα εφόσον η φράση αυτή χρησιμοποιείται επανειλημμένα σε όλη την έκταση της εργασίας. Με τον όρο φυσική δραστηριότητα λοιπόν, εννοείται η οποιαδήποτε ασχολία η οποία είναι ικανή να αυξάνει τον καρδιακό ρυθμό και κάποιες φορές ακόμα, το ρυθμό αναπνοής [64].

Η απουσία της σωματικής άσκησης από την καθημερινή απασχόληση των παιδιών αποτελεί έναν ουσιαστικό παράγοντα εμφάνισης της παιδικής παχυσαρκίας αφού η φυσική δραστηριότητα αποτελεί το σημαντικότερο ίσως τρόπο ενεργειακής δαπάνης [7, 20, 63, 94]. Οι Janssen et al παρατήρησαν ότι η πιθανότητα να γίνει ένα παιδί παχύσαρκο ήταν μικρότερη στις περιπτώσεις που το παιδί είχε αυξημένη φυσική δραστηριότητα [64]. Επίσης, οι μελέτες των Eck et al (1992) και των Obzarnek et al (1994), βρήκαν ότι τα παχύσαρκα παιδιά ήταν λιγότερο δραστήρια από τους συνομήλικους τους με φυσιολογικό βάρος [10, 63, 76, 125]. Η μελέτη των Watts et al αναφέρει ότι τα παιδιά με χαμηλή σωματική δραστηριότητα είναι πολύ πιθανόν να γίνουν ενήλικες με χαμηλή σωματική δραστηριότητα. Αναφέρει ακόμα, πως τα παιδιά που έχουν τη συνήθεια της φυσικής δραστηριότητας από μικρή ηλικία, έχουν περισσότερες πιθανότητες να τη διατηρήσουν και ως ενήλικες [130].

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει παρατηρηθεί μια σημαντική μείωση στο επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών ενώ ταυτόχρονα, ο ελεύθερος χρόνος που

ξοδεύουν τα παιδιά για δραστηριότητες καθιστικού τύπου αυξήθηκε κατά πολύ. Συγκεκριμένα, η συμμετοχή των παιδιών στα σχολικά προγράμματα φυσικής αγωγής φαίνεται να μειώνεται καθώς η ηλικία αυξάνεται [18, 63, 73].

3.2.1. Αίτια που οδηγούν στη μειωμένη φυσική δραστηριότητα

Υπάρχουν πολλά αίτια που οδηγούν τα παιδιά στη μειωμένη φυσική δραστηριότητα. Η ανυπαρξία για παράδειγμα, χώρων παιχνιδιού και άθλησης αποτελεί μια από τις σημαντικότερες αιτίες που καθηλώνουν τα παιδιά μπροστά στην τηλεόραση, τον ηλεκτρονικό υπολογιστή ή τα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Ο ρόλος της υψηλής τεχνολογίας είναι αναμφισβήτητα πολύ σημαντικός για τη ζωή ενός παιδιού της σύγχρονης εποχής, καθώς αποτελεί ένα εργαλείο τόσο για την εκπαίδευση όσο και για τη ψυχαγωγία του. Μπορεί όμως να λειτουργήσει και αρνητικά, μειώνοντας το ενδιαφέρον των παιδιών για το παραδοσιακό υπαίθριο παιχνίδι, αφού πολλά παιδιά το βρίσκουν λιγότερο δελεαστικό συγκριτικά με οποιοδήποτε ηλεκτρονικό μέσο ψυχαγωγίας [134].

Μια από τις σημαντικότερες επιτεύξεις της τεχνολογίας θεωρείται το αυτοκίνητο, το οποίο αποτελεί πλέον αναπόσπαστο κομμάτι του καθημερινού τρόπου ζωής όλων σχεδόν των οικογενειών. Το γεγονός αυτό, επηρεάζει δυστυχώς τις μετακινήσεις της οικογένειας και κατά συνέπεια, τις περισσότερες φορές έχει αντίκτυπο στη φυσική δραστηριότητα των ίδιων των παιδιών [134].

Μια άλλη αιτία που έχει ως αποτέλεσμα τη μειωμένη φυσική δραστηριότητα των παιδιών αφορά το μάθημα της γυμναστικής στα σχολεία. Οι ώρες του συγκεκριμένου μαθήματος είναι ελάχιστες (ένα με δύο σαρανταπεντάλεπτα την εβδομάδα) και οι συνθήκες κάτω από τις οποίες διαδραματίζεται είναι πολλές φορές δύσκολες και απaráδεκτες γεγονός που μειώνει την ποιότητα του μαθήματος. Επίσης, οι χώροι όπου διδάσκεται το μάθημα της γυμναστικής, εσωτερικοί και εξωτερικοί, αντί να προσελκύουν τα παιδιά πολλές φορές απομακρύνουν το ενδιαφέρον τους για σωματική άσκηση. Ακόμα, υπάρχουν δημοτικά σχολεία στα οποία δεν υπάρχει αρμόδιος καθηγητής της φυσικής αγωγής με αποτέλεσμα η γυμναστική να γίνεται με τις φιλότιμες

προσπάθειες των δασκάλων ή και καθόλου [134]. Είναι γεγονός πως ο αριθμός των σχολείων που επιβάλλουν την καθημερινή φυσική αγωγή έχει μειωθεί σε σημαντικό βαθμό [91]. Ένα άλλο πολύ σημαντικό αίτιο που οδηγεί στη μειωμένη φυσική δραστηριότητα των παιδιών είναι το ιδιαίτερα φορτωμένο καθημερινό τους πρόγραμμα, το οποίο δεν τους αφήνει ελεύθερο χρόνο για παιχνίδι και άσκηση [134].

Ένας ακόμα λόγος που εμποδίζει τα παιδιά από το να γυμνάζονται εντατικά είναι το γεγονός ότι η διαδικασία αυτή μπορεί να γίνει κάποιες φορές επίπονη και περισσότερο μάλιστα για τα παχύσαρκα παιδιά τα οποία είναι λιγότερο συνηθισμένα στη σωματική άσκηση. Επιπρόσθετα, ο κοινωνικός στιγματισμός που δέχεται ένα παχύσαρκο παιδί όταν επιχειρεί να γυμναστεί δημοσίως μπορεί να αποβεί μοιραίος για την περαιτέρω ασχολία του παιδιού με τη σωματική άσκηση [10]. Τέλος, οι Fogelholm et al μέσα από σχετικές έρευνες που πραγματοποίησαν, βρήκαν ότι η ακινησία των γονέων αποτελεί αιτία της μειωμένης φυσικής δραστηριότητας των παιδιών [38, 48].

3.2.2. Πλεονεκτήματα της φυσικής δραστηριότητας

Υπάρχει πληθώρα ωφελημάτων που μπορεί να κερδίσει κανείς με τη φυσική δραστηριότητα. Καταρχήν, υπάρχουν πλέον βάσιμες πληροφορίες ότι η εντατική σωματική άσκηση παίζει προστατευτικό ρόλο για την υγεία τόσο των ενηλίκων όσο και των παιδιών. Έχει αποδειχθεί ότι η άσκηση ελαττώνει την αρτηριακή πίεση και τα λιπίδια του αίματος, επιδρά θετικά στην καρδιά και τους πνεύμονες και αυξάνει την ευαισθησία στη δράση της ινσουλίνης με αποτέλεσμα την κατάλληλη προώθηση της γλυκόζης προς τους ιστούς. Όλα αυτά αποτελούν σημαντικές βελτιώσεις στην υγεία των παχύσαρκων ατόμων [7, 37, 44, 73, 78, 130, 134].

Κατά δεύτερον, η φυσική δραστηριότητα βοηθάει στον έλεγχο της υπερβολικής αύξησης του βάρους καίγοντας τις θερμίδες και ελαττώνοντας την όρεξη. Από τη μια, η άσκηση συμβάλλει στη δαπάνη της ενέργειας (με τη μορφή θερμίδων) έχοντας ως αποτέλεσμα τη διατήρηση σταθερού ισοζυγίου ενέργειας, αποφεύγοντας έτσι την παχυσαρκία. Από την άλλη, πολλές είναι οι έρευνες που επιβεβαιώνουν την επίδραση της άσκησης στη

ρύθμιση της πείνας και του κορεσμού. Τα σήματα κορεσμού που στέλνονται κυρίως από το πεπτικό σύστημα, μετά από εντατική άσκηση, φαίνεται να αποτρέπουν την αυξημένη πρόσληψη τροφής εφόσον οι αποθήκες ενέργειας στο σώμα είναι επαρκείς [7, 20, 37, 44, 73, 78, 134]. Επιπρόσθετα, με το να είναι ένα παιδί σωματικά δραστήριο οδηγείται ταυτόχρονα στην αποφυγή των τσιμπολογημάτων με αποτέλεσμα να προσαρμόζεται ευκολότερα στη δίαιτα του [42].

Ένα άλλο πλεονέκτημα της φυσικής δραστηριότητας είναι ότι βοηθάει τα παιδιά να χτίσουν το μυϊκό τους σύστημα, αυξάνοντας τη μυϊκή τους μάζα και μειώνοντας το λιπώδη ιστό. Συγκεκριμένα, έχει αποδειχθεί ότι η συχνή και η εντατική σωματική άσκηση σχετίζεται με τη μείωση του κοιλιακού λίπους. Επίσης, βελτιώνει τη δύναμη, την αντοχή και την αποδοτικότητα των παιδιών και μειώνει την αγωνία και το άγχος. Πρέπει ακόμα να αναφερθεί και να τονιστεί ότι η άσκηση και γενικά η φυσική αγωγή συνεισφέρουν θετικά στη σωστή σωματική διάπλαση του παιδιού, στην ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων του καθώς και στη συνολική του εμφάνιση. Επιπρόσθετα, έχει αποδειχτεί ότι η αυξημένη φυσική δραστηριότητα παίζει το ρόλο ενός σπουδαίου συντελεστή που συμβάλλει στο μακροπρόθεσμο έλεγχο του σωματικού βάρους. Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση της αυτοπεποίθησης και της κοινωνικότητας του παιδιού και κατά ακολουθία τη βελτίωση της ψυχικής του ευεξίας και γενικά του τρόπου ζωής του. Με βάση όλα τα παραπάνω οφέλη, αποδεικνύεται το γεγονός ότι η φυσική δραστηριότητα μπορεί να επιδράσει τόσο προληπτικά όσο και θεραπευτικά στο πρόβλημα της παιδικής παχυσαρκίας. Γενικά, υποστηρίζεται ότι η καθημερινή σωματική άσκηση φέρει πιο ολοκληρωμένα αποτελέσματα στη μείωση της παιδικής παχυσαρκίας. Οι Boumtje et al υπέδειξαν εξάλλου, ότι η συχνή σωματική άσκηση συσχετίζεται θετικά με το φυσιολογικό βάρος και ότι η καθιστική συμπεριφορά έχει αρνητική συσχέτιση με το φυσιολογικό βάρος και θετική συσχέτιση με την παχυσαρκία. Για το λόγο αυτό, η φυσική δραστηριότητα αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι μέσα στα πλαίσια ενός προγράμματος αδυνατίσματος [7, 18, 20, 37, 44, 73, 78, 90, 107, 120, 130, 134].

3.2.3. Τρόποι αύξησης της φυσικής δραστηριότητας

Ο Silver Spring κάνει λόγο για μια ολοκληρωμένη μέθοδο κατά την οποία χρησιμοποιείται μια προοδευτική εκστρατεία σχεδιασμένη με τέτοιο τρόπο που αυξάνει τη συνείδηση των ανθρώπων για το πρόβλημα της αδράνειας και κοινοποιεί πρακτικές λύσεις για την αντιμετώπισή της [108]. Η καθημερινή φυσική δραστηριότητα των παιδιών πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον μία ώρα, όπως συνιστούν οι ειδικοί [101]. Ωστόσο, είναι γεγονός ότι σήμερα τα παιδιά δεν αφιερώνουν αρκετή ώρα σε σωματική άσκηση. Στη συνέχεια προτείνονται διάφοροι τρόποι αύξησης της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών. Για την υλοποίησή τους όμως, απαιτείται στενή και συνεχής συνεργασία και ενδιαφέρον τόσο από το οικογενειακό και σχολικό περιβάλλον του παιδιού, όσο και από τους κρατικούς φορείς και ειδικότερα τους φορείς υγείας και παιδείας [5, 101, 107, 134].

Πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα, ότι ο ρόλος των γονέων κρίνεται αναγκαίος για να επιτευχθεί η αύξηση της σωματικής άσκησης ενός παιδιού. Οι γονείς πρέπει να ελέγχουν την καθημερινή δραστηριότητα του παιδιού τους –ειδικότερα όταν αυτό είναι παχύσαρκο– και να το ενθαρρύνουν να κινείται όσο το δυνατόν περισσότερο. Ακόμα και η απλή φυσική δραστηριότητα που προκύπτει από μικρές καθημερινές συνήθειες όπως είναι το περπάτημα στη γειτονιά, η βόλτα του σκύλου, η περιποίηση του κήπου, τα μαστορέματα, οι χειρωνακτικές εργασίες και το παιχνίδι, θεωρούνται ιδιαίτερα ευεργετικές στα παιδιά και ιδίως στα παχύσαρκα παιδιά [5, 78, 101, 107, 134]. Μάλιστα, τέτοιου είδους φυσική δραστηριότητα φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματική από τα ανταγωνιστικά αθλήματα και την προγραμματισμένη γυμναστική [18, 42, 120]. Επιπλέον, η οδοιπορία, η ορειβασία, η ποδηλασία, το κολύμπι και γενικά η αερόβια άσκηση υπερτερεί σημαντικά εκείνης που γίνεται με τη χρήση ειδικών οργάνων γυμναστικής στο σπίτι [5, 107]. Θα αποτελούσε μεγάλο σφάλμα εκ μέρους των γονέων, όμως, εάν υποχρέωναν το παιδί να ασκηθεί. Δεν είναι καθόλου παράξενο το γεγονός ότι τα παχύσαρκα παιδιά μπορεί να μη θέλουν να ασκηθούν διότι έχουν επίγνωση του αυξημένου βάρους τους. Αυτό που θα πρέπει να κάνουν οι γονείς είναι να εξηγήσουν στο παιδί τις δυνατότητες που του προσφέρονται και τα ωφέληματα που θα κερδίσει μέσα από τη διαδικασία της άθλησης [78, 134].

Οι ερευνητές δηλώνουν ότι ο καταναγκασμός των παιδιών να συμμετάσχουν σε οργανωμένα αθλήματα είναι ικανός να επηρεάσει αρνητικά τη φυσική δραστηριότητα του παιδιού στη μετέπειτα ζωή του. Τα παιδιά είναι ανήμπορα να συγκεντρωθούν σε μια δραστηριότητα για αρκετή ώρα και η προσοχή τους μπορεί εύκολα να περισπαστεί. Επομένως, στόχος της φυσικής άσκησης των παιδιών είναι η διασκέδαση και η απόλαυση [107]. Έτσι λοιπόν, ένας καλός τρόπος αύξησης της φυσικής δραστηριότητας ενός παιδιού είναι αυτός που ξεκινά μέσα από την ίδια την οικογένεια. Οι γονείς μπορούν να βοηθήσουν το παιδί τους να έρθει σε επαφή με την άσκηση με το να αθλείται όλη η οικογένεια μαζί, ώστε το παιδί να μη νιώθει απομονωμένο. Κάνοντας διασκεδαστική τη σωματική δραστηριότητα, αφήνοντας τα παιδιά να επιλέξουν το είδος και την ένταση της άσκησης και υποστηρίζοντας τα ακόμα και στις μικρές επιτεύξεις που κατορθώνουν, οι γονείς μπορούν να προωθήσουν τα παιδιά τους στην αύξηση της φυσικής τους δραστηριότητας. Με τον τρόπο αυτό το παιδί θα αποκτήσει εμπιστοσύνη στις ικανότητές του αλλά και θα αγαπήσει τον αθλητισμό με αποτέλεσμα να του γίνει συνήθεια για μια ολόκληρη ζωή. Επίσης, η συμμετοχή του παιδιού σε αθλητικές ή άλλες δραστηριότητες που δε συμπεριλαμβάνονται στο καθημερινό σχολικό του πρόγραμμα αποτελεί έναν άλλο τρόπο αύξησης της φυσικής του δραστηριότητας [42, 78, 101].

Μια άλλη εναλλακτική πρόταση για την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών είναι η δημιουργία κατάλληλων χώρων άθλησης και παιχνιδιού, όπως για παράδειγμα πλατείες, ποδηλατοδρόμοι, παιδότοποι, γυμναστήρια και γήπεδα. Επίσης, θα μπορούσαν να δίνονται μεγαλύτερες επιδοτήσεις σε αρμόδιους ιδιώτες οι οποίοι θα αναλάμβαναν όχι μόνο τη δημιουργία τέτοιων χώρων, αλλά και την ανάπτυξη κατάλληλων δράσεων σχετικών με τη φυσική δραστηριότητα και το παιχνίδι. Επιπρόσθετα, οι περισσότερες ώρες διδασκαλίας του μαθήματος της φυσικής αγωγής στα σχολεία θα αποτελούσε έναν πολύ πετυχημένο τρόπο αύξησης της σωματικής άσκησης των παιδιών. Το ίδιο αποτέλεσμα θα μπορούσε να φέρει και η δημιουργία περισσότερων και καλύτερων προγραμμάτων σχετικών με την άσκηση και το παιχνίδι, από τους κρατικούς φορείς. Επιπλέον, τα διάφορα προγράμματα κατάλληλης εκπαίδευσης τόσο των παιδιών όσο και των γονέων, μπορούν να συντελέσουν στην αύξηση της σωματικής άσκησης των παιδιών. Ακόμα, η συνεργασία των φορέων υγείας

και παιδείας με σκοπό την έκδοση πληροφοριών, οδηγιών και κατευθύνσεων για μια σωστή φυσική δραστηριότητα των παιδιών, μπορεί να συμβάλει στην αύξηση της [71, 107, 134]. Για την επίτευξη των παραπάνω προτάσεων, είναι αναγκαίο να ληφθεί πολιτική δράση και να κινητοποιηθούν οι κατάλληλοι φορείς έτσι ώστε το περιβάλλον να προσαρμοστεί στις ανάγκες των παιδιών και να ενθαρρύνει τη φυσική τους δραστηριότητα [101].

Ένας τελευταίος αλλά πολύ σημαντικός τρόπος αύξησης της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών είναι η δημιουργία των κατάλληλων κινήτρων που θα τα ωθήσει να υιοθετήσουν ένα συστηματικό πρόγραμμα άσκησης. Κάτι τέτοιο, μπορεί να επιτευχθεί μέσα από οργανωμένες δραστηριότητες που έχουν σκοπό την πραγματοποίηση διαφόρων δράσεων. Για παράδειγμα, πριν από μερικά χρόνια στην Αυστραλία υπήρξε συγκεκριμένο πρόγραμμα με τη συμμετοχή εθελοντών γονέων, που είχε σκοπό την άφιξη και την αναχώρηση των παιδιών προς και από το σχολείο με τα πόδια και όχι με το αυτοκίνητο, εφόσον βέβαια το επέτρεπε η απόσταση. Όλα όσα αναφέρονται παραπάνω, μπορούν και πρέπει να εφαρμοστούν για να ωφεληθεί στο μέγιστο βαθμό η προσπάθεια αύξησης της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών [134].

3.3. Σύγχρονες Διατροφικές Συνήθειες και Παιδική Παχυσαρκία

Παρόλο που μπορεί να υποστηριχτεί το γεγονός ότι τα έτοιμα φαγητά (fast foods) είναι διαθέσιμα εδώ και αιώνες, συνήθως τότε αποτελούσαν μέρος της παραδοσιακής διατροφής και της πολιτισμικής συμπεριφοράς. Σήμερα όμως, τα έτοιμα φαγητά έχουν αυξηθεί ραγδαία και είναι ευρέως διαδεδομένα λαμβάνοντας έτσι παγκόσμιες διαστάσεις. Αυτό φαίνεται και μέσα από μια έρευνα της Euromonitor Market Direction, η οποία αναφέρει ότι το 1991 τα έτοιμα φαγητά αποτελούσαν το 19% της παγκόσμιας αγοράς γευμάτων ενώ μέχρι το 2000 το μερίδιο αυτό αυξήθηκε σε 25%. Η ανοδική αυτή πορεία συνεχίζει με το πέρασμα των χρόνων και μάλιστα με ιλιγγιώδη ταχύτητα. Το γεγονός αυτό αποδεικνύεται χαρακτηριστικά μέσα από την ίδια έρευνα που αναφέρει ότι στις ΗΠΑ το 1992, περισσότερα από 200 άτομα καθημερινά κατανάλωναν ένα μπιφτέκι (hamburger) κάθε δευτερόλεπτο [3, 63].

Η διαθεσιμότητα των έτοιμων φαγητών αυξήθηκε περισσότερο με τη δημιουργία πολλών υποκαταστημάτων καθώς και με τις περισσότερες ευκαιρίες που έχει ο σύγχρονος άνθρωπος για φαγητό έξω από το σπίτι. Η Key Note στο βιβλίο της “UK Food Market” αναφέρει ότι ο αριθμός των καταστημάτων που παρείχαν έτοιμα φαγητά στην Αγγλία διπλασιάστηκε την δεκαετία 1984-1993, τη στιγμή που ο αριθμός των εστιατορίων και των καφετεριών παρέμεινε ίδιος. Έτσι, για όλους τους πιο πάνω λόγους όταν γίνεται αναφορά στις σύγχρονες διατροφικές συνήθειες πολύ σωστά εννοείται η κατανάλωση έτοιμων και τις πλείστες φορές ανθυγιεινών τροφίμων [3].

3.3.1. Αίτια που οδηγούν στην κατανάλωση ανθυγιεινών τροφίμων

Πολλά είναι τα αίτια εκείνα που οδηγούν τα παιδιά στην κατανάλωση έτοιμων και ανθυγιεινών τροφίμων. Καταρχάς, στα εστιατόρια όπου προσφέρονται έτοιμα φαγητά μπορεί κανείς να φάει χωρίς καθυστέρηση όπως εξάλλου υπόσχεται και το όνομα τους (fast food restaurants). Ένα δεύτερο αίτιο είναι ότι πολλά από τα εστιατόρια αυτά διαθέτουν κατάλληλους χώρους στους οποίους μπορούν τα παιδιά να απασχοληθούν και να περάσουν ευχάριστα την ώρα τους. Ένα άλλο αίτιο είναι πως τέτοια εστιατόρια φαίνεται να ταιριάζουν απόλυτα στο γεμάτο υπερένταση τρόπο ζωής πολλών οικογενειών, αφού για να τα επισκεφτεί κανείς δεν χρειάζεται προγραμματισμό αλλά ούτε και ιδιαίτερη προετοιμασία όσον αφορά την ενδυμασία. Επιπλέον, εάν αναλογιστεί κανείς και τα έξοδα, αυτού του είδους τα εστιατόρια προσφέρουν γρήγορο και ζεστό φαγητό σε προσιτές τιμές [78, 120]. Γενικά, τα ανθυγιεινά τρόφιμα είναι δυστυχώς φθηνότερα από τα υγιεινά, γεγονός που αποθαρρύνει τους ανθρώπους από το να ακολουθήσουν μια υγιεινή διατροφή [25].

Η σημαντικότερη όμως αιτία στην οποία ευθύνεται η κατανάλωση έτοιμων και ανθυγιεινών φαγητών έχει να κάνει με την προώθηση και τη διαφήμιση αυτών των φαγητών καθώς και των εστιατορίων που τα παρέχουν. Η ομάδα μελέτης Food and Eating Habits Subgroup της International Obesity Task Force αναφέρει στο άρθρο της «Food and eating habits», ότι η βιομηχανία τροφίμων και τα καταστήματα που διαθέτουν στο κοινό αυτά τα προϊόντα, ενθαρρύνουν ταυτόχρονα και την ένθερμη προώθηση τους.

Επιπρόσθετα, αυτού του είδους τρόφιμα και καταστήματα υποστηρίζονται από σημαντικές διαφημιστικές καμπάνιες οι οποίες είναι εξαιρετικά επιτυχημένες και πειστικές, σε αντίθεση με τις καμπάνιες για τη δημόσια υγεία και την υγιεινή διατροφή. Οι Sylvester et al υποστηρίζουν ότι οι περισσότερες –εάν όχι όλες– διαφημίσεις που αφορούν ανθυγιεινά τρόφιμα έχουν άμεσο στόχο τα παιδιά. Αυτό αποτελεί μια έξυπνη εμπορική κίνηση που εκμεταλλεύεται την αδυναμία των παιδιών να μην μπορούν να αντισταθούν σε τέτοιου είδους τρόφιμα και τα αναγκάζει κατά κάποιο τρόπο να τα καταναλώνουν. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός ισχυρού συνδέσμου ανάμεσα στην αυξημένη εξάπλωση αυτών των τροφίμων και του εμπορίου. Γενικά, το πόσο δημοφιλής είναι μια αλυσίδα εστιατορίων έτοιμων φαγητών εξαρτάται περισσότερο από την καλή διαφήμιση παρά από κάτι το ξεχωριστό σχετικά με τα φαγητά του. Το γεγονός αυτό παρουσιάζει από μόνο του την τεράστια δύναμη που έχει η διαφήμιση και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης γενικότερα [3, 25, 78, 116].

Ο καταναλωτής εντυπωσιάζεται με τις μερίδες μεγαλύτερου μεγέθους πιστεύοντας ότι τα χρήματά του έχουν καλύτερη αξία. Το παιδί, επίσης εντυπωσιάζεται με τα παιδικά γεύματα που εσωκλείουν διάφορα παιχνιδάκια (ζωάκια, κινηματογραφικούς χαρακτήρες, κτλ) αγνοώντας το γεγονός ότι περιέχουν μεγαλύτερη ποσότητα φαγητού από όση θα πρέπει κανονικά να καταναλώσει σε ένα γεύμα. Ακόμα, στρατηγικές μέθοδοι της μορφής «φάτε όσο μπορείτε για συγκεκριμένο ποσό χρημάτων» παροτρύνουν πολλά άτομα να φάνε πέρα από τα φυσιολογικά βιολογικά όρια. Όλα τα παραπάνω αποτελούν αίτια και λόγους που κάνουν τα εστιατόρια αυτά να είναι τόσο δημοφιλή και στα παιδιά αλλά και στους μεγάλους [3, 136].

3.3.2. Χαρακτηριστικά των έτοιμων φαγητών

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενες παραγράφους, τα φαγητά που σερβίρονται σε εστιατόρια τύπου γρήγορου φαγητού είναι τις περισσότερες φορές ανθυγιεινά. Παρακάτω περιγράφονται τα χαρακτηριστικά αυτών των φαγητών καθώς επίσης και οι λόγοι που τα κάνουν να γίνονται τόσο ανθυγιεινά.

Καταρχήν, οι αυξημένες θερμίδες που περιέχονται σε αυτά τα τρόφιμα αποτελούν ένα από τα σοβαρότερα χαρακτηριστικά τους. Για παράδειγμα, ένα τυπικό μενού που πολλά παιδιά επιλέγουν όταν επισκέπτονται ένα τέτοιο εστιατόριο είναι μπιφτέκι, πατάτες και milkshake ή αναψυκτικό. Τα φαγητά αυτά αποδίδουν συνολικά γύρω στις 1000 θερμίδες. Μέσα σε μόνο ένα γεύμα δηλαδή, το παιδί έχει πάρει τις μισές περίπου από τις θερμίδες που χρειάζεται καθημερινά, κατάσταση που έρχεται σε αντίθεση με μια από τις αρχές της υγιεινής διατροφής που θέλει το παιδί να λαμβάνει συχνά και μικρά γεύματα. Επίσης, έχει σχεδόν ξεπεράσει τις ημερήσιες συνιστώμενες ποσότητες κάποιων στοιχείων (π.χ. αλατιού), διότι τα περισσότερα φαγητά αυτών των εστιατορίων περιέχουν υψηλή περιεκτικότητα σε τέτοιου είδους στοιχεία (περίπου 700-1000 mg νατρίου ανά μερίδα). Ακόμα, τα έτοιμα φαγητά είναι πλούσια σε λίπη, κυρίως κορεσμένα, τα οποία ευθύνονται για την αύξηση της χοληστερόλης. Το τυρί, η μαγιονέζα και οι διάφορες σάλτσες που προστίθενται σαν καρυκεύματα πάνω στα ήδη λιπαρά φαγητά αυξάνουν στο μέγιστο την περιεκτικότητά τους σε λίπος. Έτσι, η κύρια πηγή των θερμίδων που περιέχονται σε αυτά τα τρόφιμα είτε είναι τηγανιτά είτε όχι, είναι το λίπος [6, 78].

Τα περισσότερα τρόφιμα που προσφέρονται στα εστιατόρια γρήγορου φαγητού είναι φτωχά σε φυτικές ίνες, βιταμίνες A, C και συμπλέγματος B όπως επίσης σε ιχνοστοιχεία και σίδηρο. Οι λόγοι που οδηγούν στο γεγονός αυτό ποικίλουν και αφορούν τόσο τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή των φαγητών, όσο και τις επιλογές που προσφέρονται στα συγκεκριμένα εστιατόρια. Ένα παράδειγμα είναι ότι για τα αρτοσκευάσματα χρησιμοποιείται λευκό αλεύρι αντί ολικής αλέσεως που έχει πολλές φυτικές ίνες. Επιπλέον, στα διάφορα μενού των εστιατορίων δεν περιέχονται σε σημαντικές ποσότητες φρούτα και λαχανικά τα οποία περιέχουν σε μεγάλες ποσότητες φυτικές ίνες και βιταμίνες, κυρίως A και C. Επιπρόσθετα, κατά τη διαδικασία παρασκευής των γευμάτων στα εστιατόρια αυτά υπάρχει σημαντική απώλεια των μικροθρεπτικών αυτών συστατικών [6].

Ένα άλλο χαρακτηριστικό των έτοιμων φαγητών είναι η μεγάλη περιεκτικότητά τους σε ζάχαρη. Πέρα από τα τρόφιμα που είναι προφανές ότι περιέχουν ζάχαρη (π.χ. αναψυκτικά, milkshakes, γλυκά, κτλ), υπάρχουν και άλλα τρόφιμα στα οποία

προστίθεται ζάχαρη με σκοπό τη βελτίωση της εμφάνισης και της γεύσης τους. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι οι τηγανιτές πατάτες οι οποίες καλύπτονται από ένα στρώμα ζάχαρης για να ροδοκοκκινίζουν όταν τηγανίζονται. Εντούτοις, η τροφή με τη μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε ζάχαρη είναι τα αναψυκτικά. Ένα αναψυκτικό 350 ml περιέχει 8-10 κουταλιές της σούπας ζάχαρη. Από διατροφική άποψη, η μόνη αξία που έχουν τα αναψυκτικά είναι η περιεκτικότητά τους σε θερμίδες [6, 78].

Ένα επιπλέον χαρακτηριστικό των έτοιμων φαγητών που αξίζει να σημειωθεί για να υποδείξει τον αρνητικό αντίκτυπο που έχουν στο σωματικό βάρος και κατά επέκταση στην υγεία του παιδιού, είναι ότι χρησιμοποιούνται ως πρόσθετα στη διατροφή του παρά ως περιστασιακά γεύματα ή ως ειδική επιβράβευση. Συχνά, μαζί με τα έτοιμα αυτά γεύματα καταναλώνονται ταυτόχρονα διάφορα ποτά τα οποία περιέχουν σημαντικές ποσότητες ζάχαρης (π.χ. αναψυκτικά, milkshakes). Το γεγονός αυτό συμβάλλει στην αύξηση της συνολικής προσλαμβανόμενης ενέργειας του παιδιού, η οποία μπορεί να το οδηγήσει στην παχυσαρκία. Είναι ευρέως αποδεκτό ότι η αυξημένη κατανάλωση έτοιμων φαγητών οδηγεί σε υπερβάλλον βάρος και τελικά στην παχυσαρκία. Αποτελεί επίσης γεγονός ότι η παχυσαρκία έχει αυξηθεί στις βιομηχανικές κοινωνίες καθώς οι οικογένειες απομακρύνονται από το σπιτικό φαγητό και καταναλώνουν όλο και περισσότερο έτοιμα φαγητά [3].

Ανακεφαλαιώνοντας, τα έτοιμα φαγητά που παρέχονται συνήθως από μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες είναι πλούσια σε λίπη, πτωχά σε σύνθετους υδατάνθρακες και υψηλής ενεργειακής σύστασης. Οπότε, τα φαγητά αυτά δεν είναι ικανοποιητικά από άποψη θρεπτικών συστατικών και είναι πολύ πιθανόν να μην είναι απόλυτα ικανοποιητικά και από άποψη υγιεινής, όσον αφορά δηλαδή τις συνθήκες και τους τρόπους προετοιμασίας τους [3].

Όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά των έτοιμων φαγητών όπως επίσης και οι λόγοι που εξηγούν το γεγονός ότι τα φαγητά αυτά καθίστανται ανθυγιεινά, συμβάλλουν στην προσπάθεια αποτροπής των παιδιών να καταναλώνουν τέτοιου είδους τροφές. Όσα αναφέρθηκαν πιο πάνω μπορούν αναμφισβήτητα να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα

στην υγεία ενός παιδιού, όπως αυτά που καταγράφονται λεπτομερώς στο πρώτο κεφάλαιο.

3.3.3. Τρόποι βελτίωσης των διατροφικών συνηθειών

Μέσα στα πλαίσια ενός προγράμματος βελτίωσης των διατροφικών τους συνηθειών, τα παχύσαρκα παιδιά μπορούν εύκολα να επιτύχουν σημαντική απώλεια βάρους. Παρακάτω δίνονται ορισμένοι τρόποι και πληροφορίες για την καλύτερευση των συνηθειών διατροφής των παιδιών.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχημένη βελτίωση των διατροφικών συνηθειών είναι η μείωση των προσλαμβανόμενων θερμίδων. Όπως προαναφέρθηκε, η υπερβολική ενεργειακή πρόσληψη αποτελεί ένα από τα πολλά αίτια που συμβάλλουν στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας. Συνεπώς, περιορίζοντας την κατανάλωση έτοιμων τροφίμων που τείνουν να έχουν υψηλή ενεργειακή πυκνότητα και ελαττώνοντας το μέγεθος της προσλαμβανόμενης μερίδας φαγητού επιτυγχάνεται η επιθυμητή απώλεια βάρους του παιδιού. Ένας άλλος τρόπος βελτίωσης των διατροφικών συνηθειών των παιδιών είναι η αποφυγή κατανάλωσης διαφόρων σνακ (πατατάκια, μπισκότα, κτλ) που είναι υψηλά σε λίπος καθώς και σακχαρούχων ποτών τα οποία αυξάνουν την ενεργειακή πρόσληψη κατά πολύ και μάλιστα άσκοπα [42].

Μια διαφορετική προσέγγιση για την αλλαγή των διατροφικών συνηθειών προς το καλύτερο, εστιάζεται στην αναδιοργάνωση των προτιμήσεων των παιδιών [42]. Τα παιδιά τείνουν πολλές φορές να αντιπαθούν κάποιες τροφές (π.χ. όσπρια, χόρτα, φρούτα, κτλ) χωρίς να τις έχουν δοκιμάσει. Εναλλάσσοντας τον τρόπο σερβιρίσματος αυτών των τροφών ή προσφέροντας τις ως συνοδευτικές, μπορεί να αλλάξει τη στάση των παιδιών απέναντι τους.

Οι γονείς μπορούν να βοηθήσουν άμεσα τα παιδιά τους να βελτιώσουν τις διατροφικές τους συνήθειες, τρώγοντας και απολαμβάνοντας οι ίδιοι υγιεινές τροφές δίνοντας έτσι το καλό παράδειγμα. Επιπλέον, εισάγοντας τα παιδιά σε μια μεγάλη ποικιλία τροφών από

νωρίς και κáνοντάς τα να συμμετέχουν στο σχεδιασμό του μενού, στην αγορά και την προετοιμασία της τροφής συντελεί στην αύξηση του ενδιαφέροντος τους για το τι τρώνε. Ταυτόχρονα, μια τέτοια διαδικασία αυξάνει τις γνώσεις των παιδιών για τις διάφορες τροφές και την προέλευση τους. Η καλή διατροφή και οι διαιτητικές αρχές κατά την παιδική ηλικία οδηγούν σε σωστές παροντικές και μελλοντικές συνήθειες φαγητού [25].

Η Ευρωπαϊκή Ένωση σε συνεργασία με τις βιομηχανίες και τις διαφημιστικές εταιρείες, κάνει προσπάθειες για περιορισμό της κατανάλωσης ανθυγιεινών τροφών κηρύσσοντας με αυτόν τον τρόπο, «πόλεμο» κατά της παχυσαρκίας. Προκειμένου να περιοριστεί η κατανάλωση τροφών που ευθύνονται για την παχυσαρκία και κατά ακολουθία να βελτιωθούν οι διατροφικές συνήθειες των ανθρώπων γενικότερα και των παιδιών ειδικότερα, έχει συζητηθεί η εφαρμογή κάποιων μέτρων. Ένα από τα μέτρα στοχεύει στην αναγραφή επάνω στις συσκευασίες, τόσο της θρεπτικής αξίας όσο και των βλαβερών για την υγεία συστατικών που μπορεί να περιέχουν τα συσκευασμένα προϊόντα (ετικέτα διατροφής). Ένα άλλο μέτρο, που προτείνεται μάλιστα και μέσα σε διάφορες επιστημονικές μελέτες, έχει να κάνει με την επιβολή της ατομικής συσκευασίας των διαφόρων τροφίμων. Ένα τέτοιο γεγονός προωθεί τη μειωμένη θερμιδική πρόσληψη και συνεπώς τη μείωση της εμφάνισης της παχυσαρκίας. Μάλιστα, ο αρμόδιος επίτροπος για την υγεία και την προστασία του καταναλωτή δήλωσε ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση θα προχωρήσει μελλοντικά και σε νομοθετική ρύθμιση, εφόσον δεν υπάρξουν από την αρχή τα κατάλληλα και επιθυμητά αποτελέσματα [107, 136].

Ένα άλλο μέτρο που μπορεί να εφαρμοστεί σαν τρόπος βελτίωσης των διατροφικών συνηθειών των καταναλωτών είναι η κατάλληλη ενημέρωσή τους από τους διάφορους δημόσιους οργανισμούς. Για παράδειγμα, ο οργανισμός δημόσιας υγείας θα μπορούσε να προβεί σε εκστρατείες διατροφικής επιμόρφωσης μοιράζοντας ενημερωτικά έντυπα. Ένα τέτοιο υλικό θα μπορούσε να παρουσιάζει και να περιγράφει τις καθημερινές αναγκαίες προσλήψεις που πρέπει να έχουν τόσο οι μεγάλοι όσο και οι μικροί, ώστε να μην υπερβαίνουν τα όρια και να οδηγούνται στην παχυσαρκία. Επίσης, μπορεί να περιέχει τις ποσοτικές τιμές των διαφόρων συστατικών που θεωρούνται ασφαλείς, για να μπορούν οι καταναλωτές να συγκρίνουν εάν η ποσότητα που περιέχει κάποιο προϊόν είναι μεγάλη ή

όχι. Η επιμόρφωση πάνω στο θέμα της διατροφής αποτελεί ένα διαφορετικό αλλά εξίσου σημαντικό κομμάτι ενός προγράμματος ελέγχου του σωματικού βάρους [10, 71, 136].

Επιπρόσθετα, ο περιορισμός στις διαφημίσεις των ανθυγιεινών τροφίμων και γενικά των εστιατορίων που προμηθεύουν ανθυγιεινά φαγητά αποτελεί μια καλή μέθοδο βελτίωσης των διατροφικών συνηθειών [136].

3.4. Συσχετίσεις Μεταξύ των Παραγόντων που Μελετήθηκαν

Από τη μέχρι τώρα μελέτη και ανάλυση του θέματος φαίνεται ότι η παχυσαρκία στην ευαίσθητη ηλικία των 6-12 ετών συσχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας, τη φυσική δραστηριότητα και τις σύγχρονες διατροφικές συνήθειες. Πιο συγκεκριμένα οι παράγοντες αυτοί εξαρτώνται από διάφορες παραμέτρους που συνδέονται με την παιδική παχυσαρκία.

Έχει βρεθεί ότι τα παιδιά που ασχολούνται πολλές ώρες με τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας καθώς και αυτά που έχουν υψηλότερη θερμιδική πρόσληψη –λόγω σύγχρονων διατροφικών συνηθειών– έχουν μεγαλύτερο ΔΜΣ. Επιπλέον, μεγαλύτερος ΔΜΣ παρατηρήθηκε στα παιδιά που έχουν χαμηλότερη φυσική δραστηριότητα. Αφού ο δείκτης αυτός αποτελεί το σημαντικότερο δείκτη διάγνωσης της παχυσαρκίας, το πιο πάνω γεγονός δικαιολογεί τη συσχέτιση των παραγόντων αυτών με την παχυσαρκία [15, 39].

Ακόμα, τα παιδιά που βλέπουν περισσότερες ώρες τηλεόραση καταναλώνουν μεγαλύτερη ποσότητα τυποποιημένης τροφής, έχουν υψηλότερο ΔΜΣ και τρώνε συχνότερα έτοιμο φαγητό εκτός σπιτιού συγκριτικά με τα παιδιά που βλέπουν λιγότερο ή καθόλου τηλεόραση [49]. Η έρευνα των Forshee et al (2004) κατάφερε να αποδείξει και το αντίθετο, ότι δηλαδή η μείωση της τηλεθέασης είχε μεγάλη επίδραση στη μείωση του ΔΜΣ και η αύξηση της συμμετοχής των παιδιών σε προγράμματα άσκησης είχε ακόμα μεγαλύτερη επίδραση στη μείωση του ΔΜΣ [39, 65].

Επιπλέον, ο τρόπος ζωής επηρεάζει το βαθμό εμφάνισης της παχυσαρκίας. Για παράδειγμα, στην Κίνα τα παιδιά είναι λιγότερο υπέρβαρα σε σχέση με τα παιδιά στην Αμερική. Αυτό οφείλεται στον τρόπο ζωής των Κινέζων ο οποίος είναι συχνά συνδεδεμένος με αυξημένη φυσική δραστηριότητα και υγιεινή διατροφή. Αντίθετα, ο δυτικός τρόπος ζωής που εξαπλώνεται επικίνδυνα σε όλη την υφήλιο και περιλαμβάνει αυξημένη χρήση των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας, μειωμένη φυσική δραστηριότητα και κακές διατροφικές συνήθειες, συνδέεται άμεσα με την αυξημένη εμφάνιση της παχυσαρκίας [129].

Οι παραπάνω παρατηρήσεις επιβεβαιώνουν ότι δικαιολογημένα γιατροί και διαιτολόγοι αναζητούν τη λύση του προβλήματος μέσα από την υγιεινή διατροφή σε συνδυασμό πάντα με αυξημένη φυσική δραστηριότητα. Παράλληλα, λαμβάνεται –πρέπει να λαμβάνεται– υπόψη και ο βαθμός στον οποίο τα παιδιά έρχονται σε επαφή με τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας. Τις τελευταίες δεκαετίες τα πρότυπα φυσικής δραστηριότητας των παιδιών έχουν αλλάξει σε μεγάλο βαθμό. Το γεγονός αυτό φαίνεται να είναι αποτέλεσμα της αύξησης του χρόνου τηλεθέασης, της έλευσης των υπολογιστών στα σπίτια και της μείωσης των ευκαιριών για φυσική δραστηριότητα στα σχολεία και στις κοινότητες [41, 98].

Εκτεταμένες έρευνες στις ΗΠΑ και σε κάποιες άλλες χώρες έχουν τεκμηριώσει την επίδραση των υψηλών επιπέδων της σωματικής αδράνειας και της παρακολούθησης της τηλεόρασης στην παιδική παχυσαρκία [39, 129]. Ένας από τους λόγους που υποστηρίζουν τη σχέση αυτή είναι η αντικατάσταση του χρόνου της φυσικής δραστηριότητας με το χρόνο που αφιερώνουν τα παιδιά παίζοντας ηλεκτρονικά παιχνίδια ή παρακολουθώντας τηλεόραση. Άρα υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στο χρόνο που αφιερώνουν τα παιδιά σε καθιστικές δραστηριότητες και της σωματικής τους κατάστασης, ανεξαρτήτως φύλου και ηλικίας [49, 74, 125, 129].

Πράγματι, ορισμένες περιπτώσεις αποδεικνύουν ότι η χρήση των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας οδηγεί στην παχυσαρκία ενώ σε κάποιες άλλες περιπτώσεις φαίνεται πως η παχυσαρκία είναι υπεύθυνη για τη χρήση τους από τα παιδιά. Η όλη κατάσταση αποτελεί

αναπόφευκτα ένα φαύλο κύκλο. Από τη μια η αυξημένη χρήση των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας, η μειωμένη φυσική δραστηριότητα και οι σύγχρονες διατροφικές συνήθειες είναι αυτά που οδηγούν τα παιδιά στην παχυσαρκία. Από την άλλη όμως, εξαιτίας της παχυσαρκίας, τα παιδιά αναζητούν άλλες διεξόδους για να εκτονωθούν και να περάσουν τον ελεύθερο χρόνο τους, με αποτέλεσμα να ασχολούνται με τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας. Μέχρι στιγμής τα δεδομένα που υπάρχουν είναι αντιφατικά. Εντούτοις, μέσα από όλες τις σχετικές έρευνες πηγάζει η βεβαιότητα ότι τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας συνδέονται με την παιδική παχυσαρκία. Η αλληλεπίδραση που υπάρχει ανάμεσα στους δύο αυτούς παράγοντες έχει οδηγήσει σε πολυάριθμες συστάσεις από τους ειδικούς για μείωση της χρήσης τους, αλλά και για προώθηση της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών υπογραμμίζοντας έτσι τη σημασία της [49, 125, 129].

Θα ήταν θαυμάσιο αν μπορούσε να δοθεί μια γρήγορη και εύκολη λύση στο πρόβλημα της παιδικής παχυσαρκίας. Αυτό δεν είναι ακατόρθωτο αν ληφθεί υπόψη ότι στη σημερινή εποχή υπάρχουν άπλετα μέσα για μια πολυδιάστατη και αποτελεσματική πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας. Αρκεί μόνο να υπάρχει ορθή ενημέρωση αλλά και καθολική προσπάθεια από όλους τους ενδιαφερόμενους για έναν πιο υγιή τρόπο ζωής. Όπως δήλωσε και ο πατέρας της ιατρικής Ιπποκράτης:

«Ο σοφός άνθρωπος πρέπει να λάβει υπόψη ότι η υγεία είναι από τις κυριότερες ανθρώπινες ευλογίες. Αφήστε τις τροφές να είναι το φάρμακό σας και το φάρμακό σας να είναι οι τροφές».

4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

4.1. Σκοπός

Με βάση τη βιβλιογραφία που μελετήθηκε, φαίνεται ότι το υπερβολικό βάρος και η παχυσαρκία αποτελούν ήδη χαρακτηριστικά της παιδικής ηλικίας σε όλες τις βιομηχανικές χώρες. Φαίνεται επίσης, πως η χρήση των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας, η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας και οι σύγχρονες διατροφικές συνήθειες των παιδιών συντελούν στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας ως βασικοί μηχανισμοί. Έτσι, σκοπός της έρευνας αυτής είναι η διερεύνηση και η επιβεβαίωση της εμφάνισης της παχυσαρκίας στην παιδική ηλικία και συγκεκριμένα στην ηλικία των 6-12 ετών. Παράλληλα, έχει στόχο να εξετάσει την πιθανή επίδραση των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας, της φυσικής δραστηριότητας και των σύγχρονων διατροφικών συνηθειών των παιδιών στον επιπολασμό της παιδική παχυσαρκία. Με άλλα λόγια, στόχος της έρευνας είναι η αποτίμηση της αναμενόμενης συσχέτισης της παχυσαρκίας στην ευαίσθητη ηλικία των 6-12 ετών με τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας, τη φυσική δραστηριότητα και τις διατροφικές συνήθειες.

4.2. Μεθοδολογία

Για την υλοποίηση του ερευνητικού μέρους της πτυχιακής αυτής εργασίας και την εκπλήρωση του στόχου της, σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε ερωτηματολόγιο του οποίου τα χαρακτηριστικά αναλύονται λεπτομερώς παρακάτω.

Πληθυσμός-Συμμετέχοντες:

Τα δεδομένα της έρευνας συλλέχθηκαν κατά τη χρονική περίοδο 2005-2006 (Νοέμβριος-Αύγουστος). Η έρευνα αποτελείται από 100 παιδιά ηλικίας 6-12 ετών. Τα παιδιά που έλαβαν μέρος κατάγονταν από την Ελλάδα (Ηράκλειο, Σητεία) και την Κύπρο (Λευκωσία). Είναι σημαντικό να διευκρινιστεί ότι κάποια από τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν σε νοσοκομειακό περιβάλλον και κάποια στα σπίτια των παιδιών. Κατά τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, ανεξαρτήτως τοποθεσίας,

βρίσκονταν παρόντες τόσο τα παιδιά όσο και ένα κοντινό τους συγγενικό πρόσωπο (π.χ. μητέρα, πατέρας, γιαγιά κτλ) που γνώριζε τις καθημερινές τους συνήθειες. Ο λόγος για τον οποίο ήταν απαραίτητη η παρουσία κάποιου μεγάλου ήταν για να ληφθούν όσον το δυνατότερο ακριβέστερες πληροφορίες, μειώνοντας με τον τρόπο αυτό τις πιθανότητες σφαλμάτων και κατά συνέπεια την εξαγωγή καλύτερων αποτελεσμάτων. Για να παραμείνουν εμπιστευτικά όλα τα στοιχεία των παιδιών που είχαν συμμετάσχει στην έρευνα, δε ρωτήθηκε το ονοματεπώνυμο τους και δε σημειώθηκε ο τόπος καταγωγής τους. Τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια που περιείχαν ελλείψεις ή αδιευκρίνιστα στοιχεία αφαιρέθηκαν από το δείγμα από την αρχή και δεν συμπεριλήφθηκαν καθόλου στην ανάλυση.

Μετρήσεις:

- Προσωπικά Στοιχεία: στην κατηγορία αυτή ανήκει η ηλικία του παιδιού και το φύλο του, στοιχεία που συμβάλλουν στην ανεύρεση των εκατοστιαίων θέσεων βάρους και ύψους των παιδιών.
- Ανθρωπομετρικές μετρήσεις: μετρήθηκε το βάρος και το ύψος των παιδιών για να υπολογιστεί στη συνέχεια ο ΔΜΣ αλλά και για να βρεθούν οι εκατοστιαίες θέσεις βάρους και ύψους. Για τη μέτρηση του βάρους τους, τα παιδιά ζυγίστηκαν με ζυγαριά και το ύψος τους λήφθηκε σε όρθια θέση με τη βοήθεια αναστημόμετρου. Όπου δεν υπήρχε η ευκολία αυτού του οργάνου, το ανάστημα του παιδιού βρισκόταν με έναν άλλο εξίσου απλό τρόπο. Η πλάτη του παιδιού εφάπτεται σε κάθετο τοίχο, οι πτέρνες του είναι ενωμένες και εφάπτονται στον τοίχο (χωρίς παπούτσια). Το κεφάλι τοποθετείται σε θέση ώστε το παιδί να κοιτάζει κατευθείαν μπροστά. Πάνω στο κεφάλι τοποθετείται σανίδι κάθετο στον τοίχο. Στο σημείο που το σανίδι συναντά τον τοίχο γίνεται ένα σημάδι με μολύβι ενώ το παιδί έχει πάρει μία βαθιά εισπνοή. Η απόσταση από το σημάδι στον τοίχο μέχρι το δάπεδο δείχνει το ανάστημα του παιδιού. Για την ανεύρεση των εκατοστιαίων θέσεων των παιδιών χρησιμοποιήθηκαν τα πρότυπα των καμπύλων σωματικής ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Κρήτης (Τμήμα Ιατρικής – Τομέας Κοινωνικής Ιατρικής – Κλινική Προληπτικής Ιατρικής και Διατροφής, Διευθυντής: Καθηγητής Αντώνης Γ.

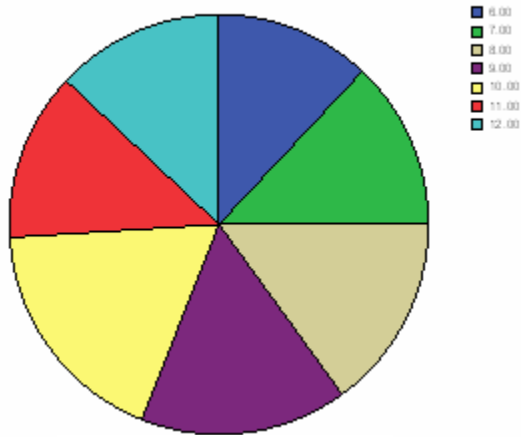
Καφάτος). Μετρήθηκαν επίσης οι περιμέτροι μέσης και ισχίων οι οποίοι θα έδιναν το WHR των παιδιών.

- Ηλεκτρονικά Μέσα Ψυχαγωγίας: οι ερωτήσεις σχεδιάστηκαν με τρόπο που να μπορούν να αποσπάσουν πληροφορίες σχετικά με τη συχνότητα ασχολίας των παιδιών με τα διάφορα μέσα ψυχαγωγίας όπως την τηλεόραση, τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και τον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Τα παιδιά κλήθηκαν να αναφέρουν πόσες ώρες την ημέρα ασχολούνται με το κάθε ένα από τα παραπάνω. Οι ημέρες της εβδομάδας μελετήθηκαν ξεχωριστά από το Σαββατοκύριακο.
- Φυσική Δραστηριότητα: μέσα από συγκεκριμένες ερωτήσεις, ζητήθηκε από τα παιδιά να θυμηθούν πόσες ώρες αφιερώνουν συνολικά κατά τη διάρκεια μιας ημέρας σε δραστηριότητες που απαιτούν κίνηση, είτε οργανωμένες είτε ελεύθερες. Αυτές συμπεριλάμβαναν την ώρα της γυμναστικής στο σχολείο, τα παιχνίδια που λαμβάνουν χώρα έξω από το σπίτι καθώς και απασχολήσεις όπως ο χορός, το μπαλέτο, αθλητικές δραστηριότητες και γενικά οποιαδήποτε μορφή άσκησης ή κίνησης. Πάλι, οι ημέρες της εβδομάδας μελετήθηκαν ξεχωριστά από το Σαββατοκύριακο.
- Διατροφικές Συνήθειες: αρχικά, υποβλήθηκαν κάποιες ερωτήσεις που καθορίζουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των τροφίμων που καταναλώνουν τα παιδιά και που δίνουν επίσης, γενικές πληροφορίες για τις διατροφικές τους συνήθειες. Στη συνέχεια, ζητήθηκε από τα παιδιά να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης διαφόρων τροφίμων (food frequency questionnaire) το οποίο παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα ποσοτικά χαρακτηριστικά της διατροφής τους. Το ερωτηματολόγιο αυτό περιελάμβανε τριάντα κατηγορίες τροφίμων. Τέλος, με τη βοήθεια του ίδιου ερωτηματολογίου και κάποιων άλλων ερωτήσεων πάρθηκαν πληροφορίες για τις προτιμήσεις των παιδιών όσον αφορά τα διάφορα τρόφιμα, άσχετα με τη συχνότητα κατανάλωσης τους και τον τρόπο διατροφής τους.
- Γενικές Ερωτήσεις: δείχνουν το ενδιαφέρον των παιδιών για σωματική άσκηση.

4.3. Στατιστική Ανάλυση

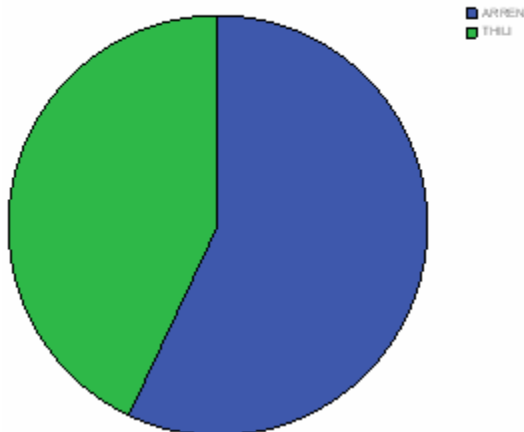
Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν από τα ερωτηματολόγια επεξεργάστηκαν με στατιστική ανάλυση με τη βοήθεια του λογισμικού πακέτου SPSS version 12.0 for Windows. Για την πραγματοποίηση της ποσοτικής και ποιοτικής αυτής ανάλυσης, ήταν απαραίτητη η κωδικοποίηση όλων των απαντήσεων με αριθμούς. Όπου υπήρχαν ερωτήσεις με προτεινόμενες απαντήσεις, η κωδικοποίηση έγινε με κλίμακα κατά αύξοντα αριθμό. Μετά την εξαγωγή των απαραίτητων αποτελεσμάτων καθορίστηκαν και οι διάφορες συσχετίσεις. Εξάλλου, στόχος των αποτελεσμάτων ήταν η υπόδειξη της συσχέτισης αλλά και της επίδρασης των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας, της φυσικής δραστηριότητας και των διατροφικών συνηθειών των παιδιών στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας.

4.4. Αποτελέσματα



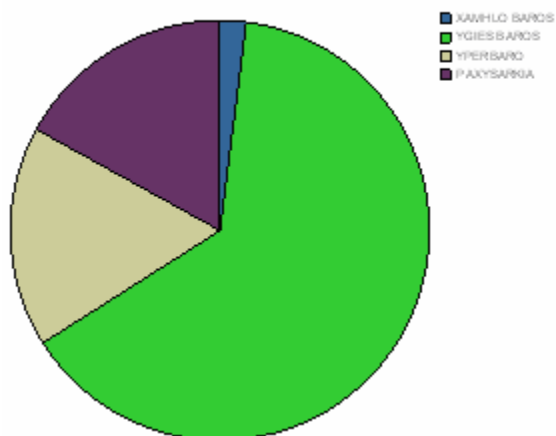
Εικόνα 4.1 Ηλικία

Το 12% των παιδιών που έλαβαν μέρος στην έρευνα ήταν έξι χρονών, το 13% επτά, το 15% οκτώ, το 16% εννιά, το 18% δέκα, το 13% έντεκα και το υπόλοιπο 13% των παιδιών ήταν δώδεκα χρονών. Φαίνεται πως στη συγκεκριμένη έρευνα έλαβαν μέρος παιδιά από όλες τις ηλικιακές ομάδες που έπρεπε να μελετηθούν.



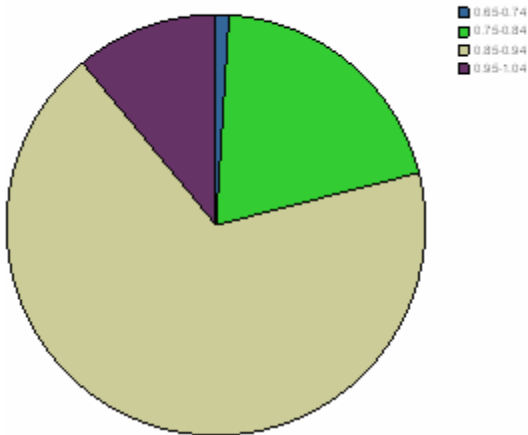
Εικόνα 4.2 Φύλο

Το 57% των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν αγόρια και το 43% κορίτσια. Στη συγκεκριμένη έρευνα έλαβαν μέρος παιδιά και από τα δύο φύλα έτσι ώστε τα συμπεράσματα να είναι πιο έγκυρα.



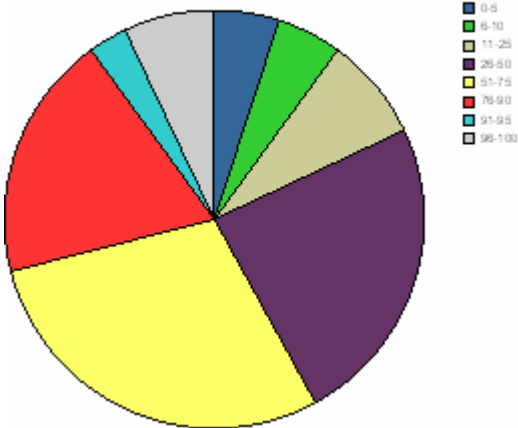
Εικόνα 4.3 BMI

Το 2% των παιδιών που πήραν μέρος στην έρευνα είχαν χαμηλό βάρος (κάτω από την 5^η εκ. θέση), το 64% υγιές βάρος (5^η-85^η εκ. θέση), το 17% των παιδιών ήταν υπέρβαρο (85^η-95^η εκ. θέση) και το υπόλοιπο 17% παχύσαρκο (πάνω από την 95^η εκ. θέση). Πρέπει να σημειωθεί πως η κατανομή των παιδιών σύμφωνα με τη σωματική τους κατάσταση, έγινε με βάση τον πίνακα 1.1, δηλαδή, ανάλογα με το φύλο του κάθε παιδιού, την ηλικία και το ΔΜΣ του.



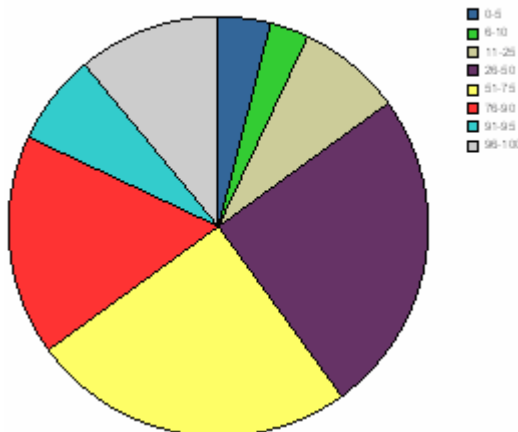
Εικόνα 4.4 WHR

Η σχέση μέσης προς περιφέρεια (WHR) για το 1% των παιδιών ήταν στο διάστημα 0.65-0.74cm, για το 20% στο διάστημα 0.75-0.84, για το 68% στο διάστημα 0.85-0.94 και για το υπόλοιπο 11% η σχέση μέσης προς περιφέρεια ήταν στο διάστημα 0.95-1.04cm.



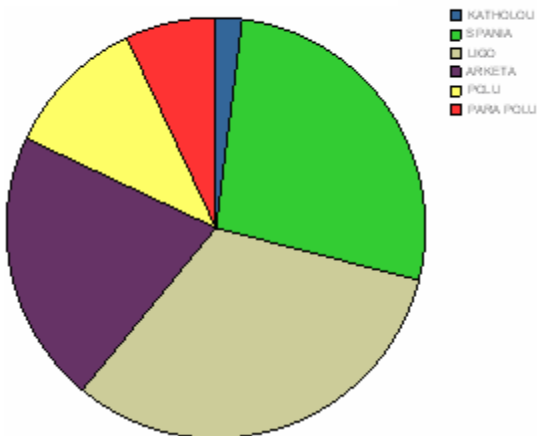
Εικόνα 4.5 Εκατοστιαία Θέση Βάρους

Το 5% των παιδιών βρισκόταν κάτω από την 5^η εκατοστιαία θέση βάρους, ήταν δηλαδή πολύ αδύνατα, το 5% βρισκόταν στις εκατοστιαίες θέσεις 5-10, το 8% στις θέσεις 10-25, το 24% στις θέσεις 25-50, το 29% στις θέσεις 50-75, το 19% στις θέσεις 75-90, το 3% στις θέσεις 90-95 και το υπόλοιπο 7% των παιδιών βρισκόταν πάνω από την 95^η εκατοστιαία θέση, ήταν δηλαδή παχύσαρκα.



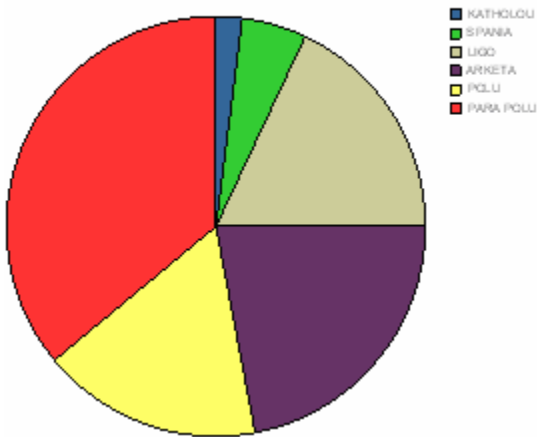
Εικόνα 4.6 Εκατοστιαία Θέση Ύψους

Το 4% των παιδιών βρισκόταν κάτω από την 5^η εκατοστιαία θέση ύψους, ήταν δηλαδή πολύ κοντά, το 3% βρισκόταν στις εκατοστιαίες θέσεις 6-10, το 8% στις θέσεις 11-25, το 25% στις θέσεις 26-50, το 25% στις θέσεις 51-75, το 17% στις θέσεις 76-90, το 7% στις θέσεις 91-95 και το υπόλοιπο 11% των παιδιών βρισκόταν πάνω από την 96^η εκατοστιαία θέση, ήταν δηλαδή παχύσαρκα.



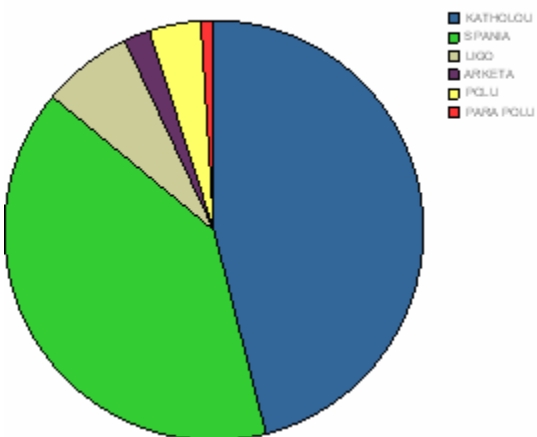
Εικόνα 4.7 Τηλεόραση Καθημερινά

Το 2% των παιδιών δεν παρακολουθεί καθόλου τηλεόραση τις καθημερινές, το 27% παρακολουθεί σπάνια, το 32% λίγο, το 21% αρκετά, το 11% πολύ και το υπόλοιπο 7% των παιδιών παρακολουθεί πάρα πολύ τηλεόραση τις καθημερινές.



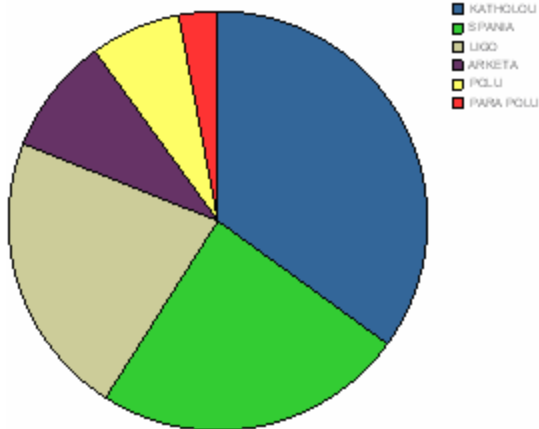
Εικόνα 4.8 Τηλεόραση Σαββατοκύριακο

Το 2% των παιδιών δεν παρακολουθεί καθόλου τηλεόραση τα Σαββατοκύριακα, το 5% παρακολουθεί σπάνια, το 18% λίγο, το 22% αρκετά, το 17% πολύ και το υπόλοιπο 36% των παιδιών παρακολουθεί πάρα πολύ τηλεόραση τα Σαββατοκύριακα.



Εικόνα 4.9
Ηλεκτρονικά Παιχνίδια Καθημερινά

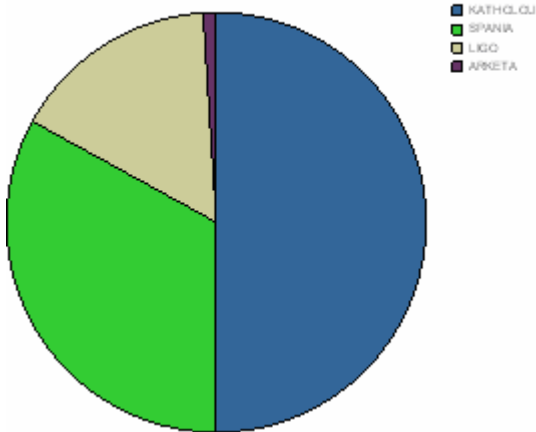
Το 46% των παιδιών δεν ασχολείται καθόλου με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια τις καθημερινές, το 40% ασχολείται σπάνια, το 7% λίγο, το 2% αρκετά, το 4% πολύ και το υπόλοιπο 1% των παιδιών ασχολείται πάρα πολύ με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια τις καθημερινές.



Εικόνα 4.10

Ηλεκτρονικά Παιχνίδια Σαββατοκύριακο

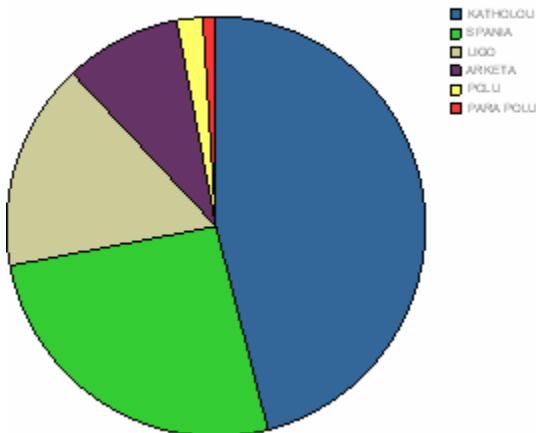
Το 35% των παιδιών δεν ασχολείται καθόλου με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια τα Σαββατοκύριακα, το 24% ασχολείται σπάνια, το 22% λίγο, το 9% αρκετά, το 7% πολύ και το υπόλοιπο 3% των παιδιών ασχολείται πάρα πολύ με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια τα Σαββατοκύριακα.



Εικόνα 4.11

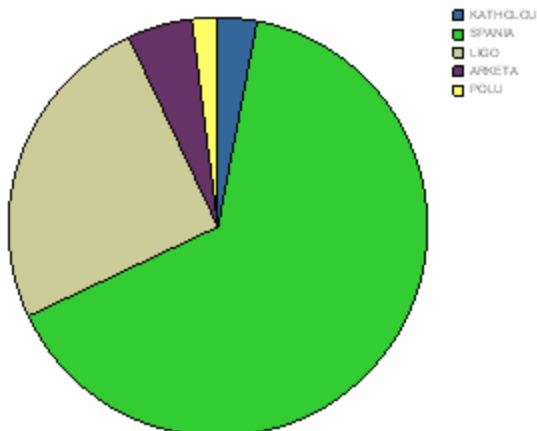
Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές Καθημερινά

Το 50% των παιδιών δεν ασχολείται καθόλου με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή τις καθημερινές, το 33% ασχολείται σπάνια, το 16% λίγο και το υπόλοιπο 1% των παιδιών ασχολείται αρκετά με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή τις καθημερινές.



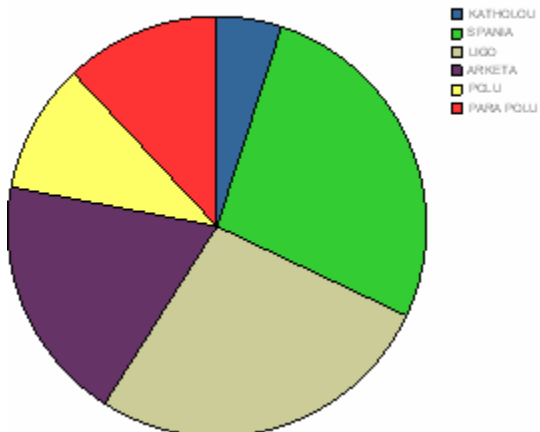
Εικόνα 4.12 Υπολογιστές Σαββατοκύριακο

Το 46% των παιδιών δεν ασχολείται καθόλου με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή τα Σαββατοκύριακα, το 26% ασχολείται σπάνια, το 16% λίγο, το 9% αρκετά, το 2% πολύ και το υπόλοιπο 1% των παιδιών ασχολείται πάρα πολύ με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή τα Σαββατοκύριακα.



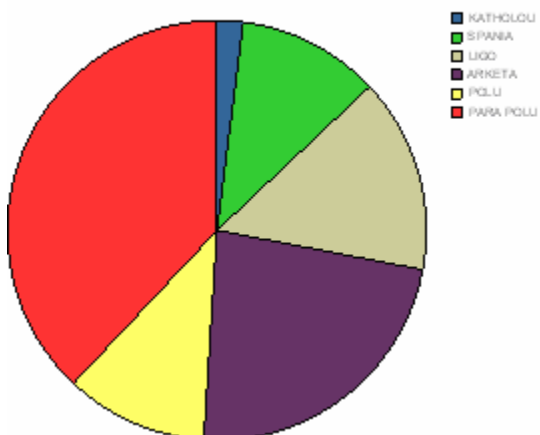
Εικόνα 4.13 Γυμναστική Σχολείο

Το 3% των παιδιών δε γυμνάζεται καθόλου στο σχολείο, το 65% γυμνάζεται ελάχιστα, το 25% λίγο, το 5% αρκετά και το υπόλοιπο 2% των παιδιών γυμνάζεται πολύ κατά τις σχολικές ώρες.



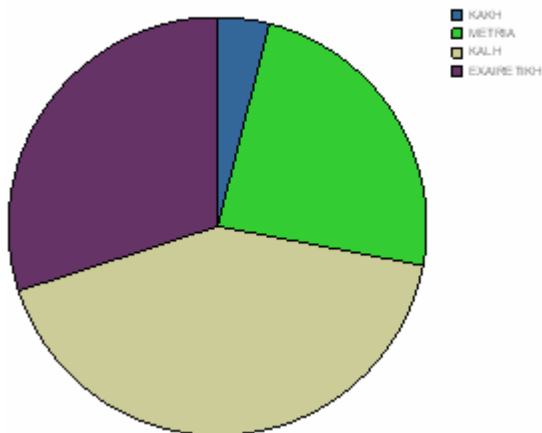
Εικόνα 4.14 Γυμναστική εκτός σχολείου

Το 5% των παιδιών δε γυμνάζεται καθόλου τις καθημερινές εκτός σχολείου, το 27% γυμνάζεται ελάχιστα, το 27% λίγο, το 19% αρκετά, το 10% πολύ και το υπόλοιπο 12% των παιδιών γυμνάζεται πάρα πολύ κατά τις εξωσχολικές ώρες.



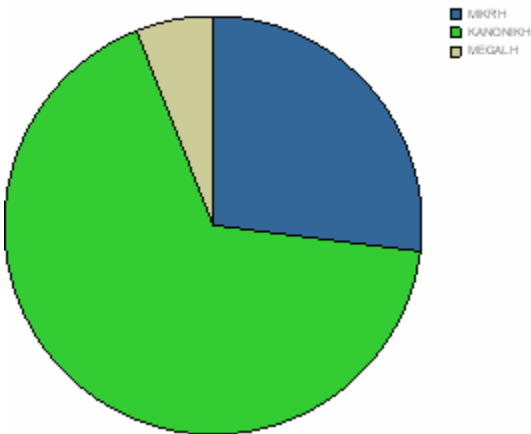
Εικόνα 4.15 Γυμναστική Σαββατοκύριακο

Το 2% των παιδιών δε γυμνάζεται καθόλου τα Σαββατοκύριακα, το 11% γυμνάζεται ελάχιστα, το 15% λίγο, το 23% αρκετά, το 11% πολύ και το υπόλοιπο 38% των παιδιών γυμνάζεται πάρα πολύ τα Σαββατοκύριακα.



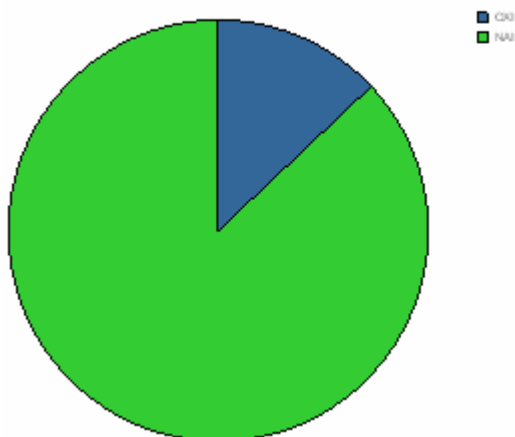
Εικόνα 4.16 Όρεξη

Το 30% των παιδιών έχει εξαιρετική όρεξη, το 42% καλή, το 24% μέτρια και το υπόλοιπο 4% των παιδιών έχει κακή όρεξη.



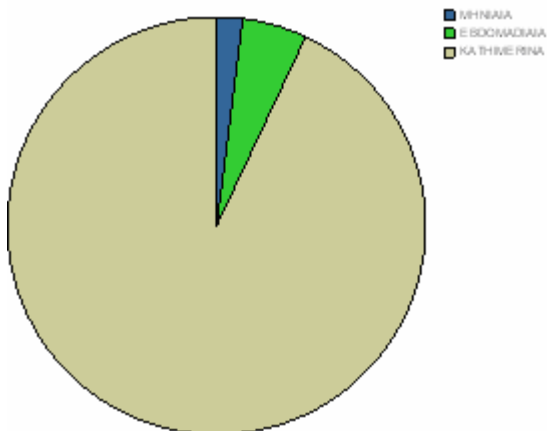
Εικόνα 4.17 Μερίδα Φαγητού

Το 27% των παιδιών τρώει μικρή μερίδα φαγητού, το 67% κανονική και το υπόλοιπο 6% των παιδιών τρώει μεγάλη μερίδα φαγητού.



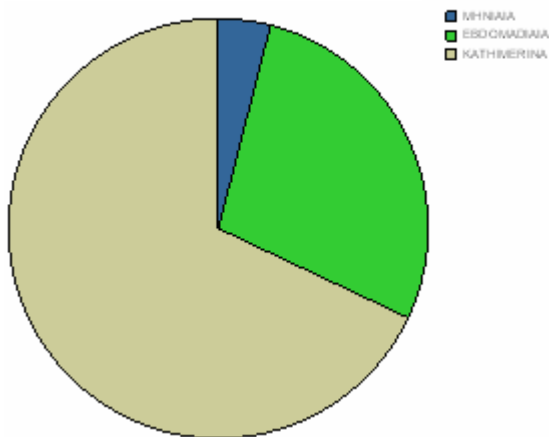
Εικόνα 4.18 Ώρες Σίτισης

Το 87% των παιδιών τρώει σε συγκεκριμένες ώρες κάθε ημέρα ενώ το υπόλοιπο 13% των παιδιών τρώει σε ακανόνιστες ώρες.



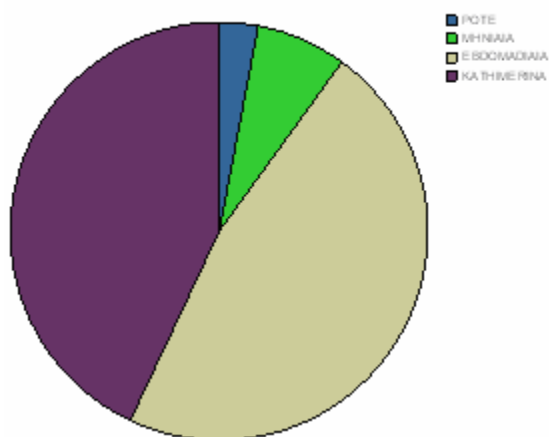
Εικόνα 4.19 Γάλα

Το 93% των παιδιών καταναλώνει γάλα καθημερινά, το 5% εβδομαδιαία και το υπόλοιπο 2% των παιδιών καταναλώνει γάλα μηνιαία.



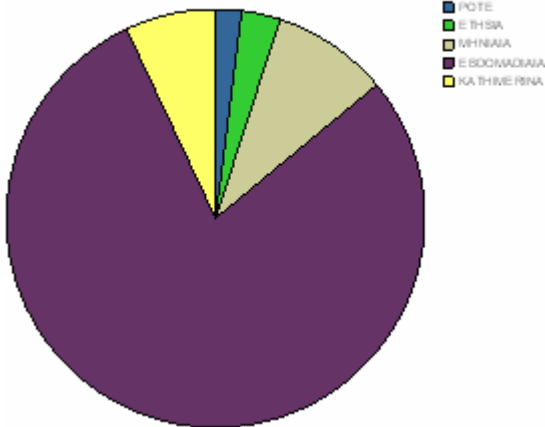
Εικόνα 4.20 Φρούτα

Το 68% των παιδιών καταναλώνει φρούτα καθημερινά, το 28% εβδομαδιαία και το υπόλοιπο 4% των παιδιών καταναλώνει φρούτα μηνιαία.



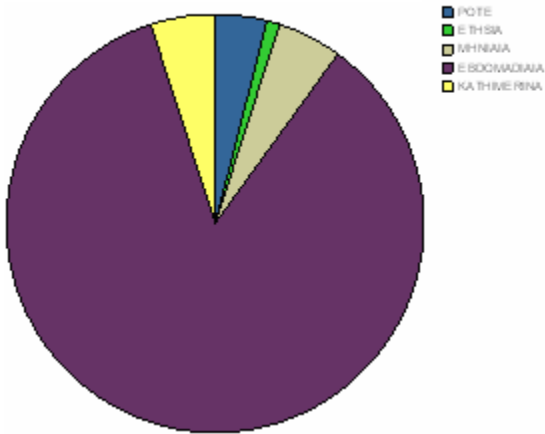
Εικόνα 4.21 Λαχανικά

Το 43% των παιδιών καταναλώνει λαχανικά καθημερινά, το 47% εβδομαδιαία, το 7% μηνιαία και το υπόλοιπο 3% των παιδιών δεν καταναλώνει ποτέ λαχανικά.



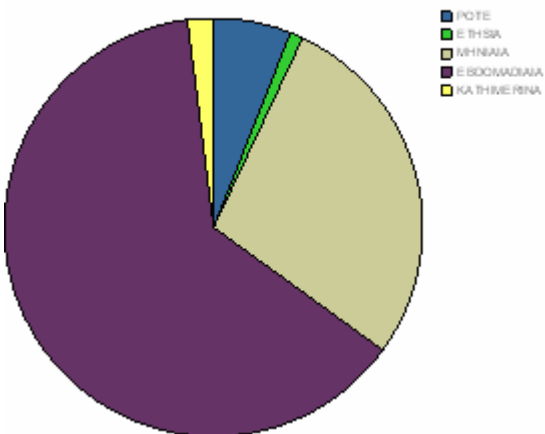
Εικόνα 4.22 Κόκκινο Κρέας

Το 7% των παιδιών καταναλώνει κόκκινο κρέας καθημερινά, το 79% εβδομαδιαία, το 9% μηνιαία, το 3% ετήσια και το υπόλοιπο 2% των παιδιών δεν καταναλώνει ποτέ κόκκινο κρέας.



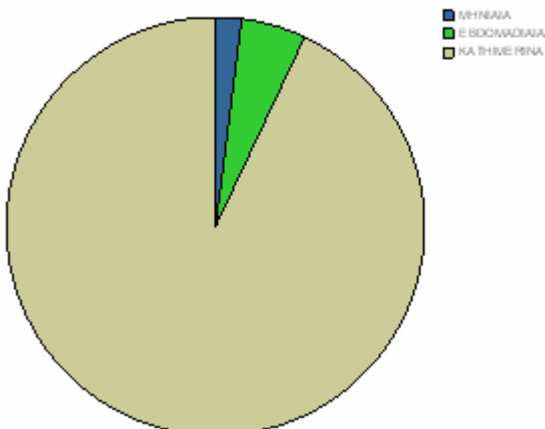
Εικόνα 4.23 Άσπρο Κρέας

Το 5% των παιδιών καταναλώνει άσπρο κρέας καθημερινά, το 85% εβδομαδιαία, το 5% μηνιαία, το 1% ετήσια και το υπόλοιπο 4% των παιδιών δεν καταναλώνει ποτέ άσπρο κρέας.



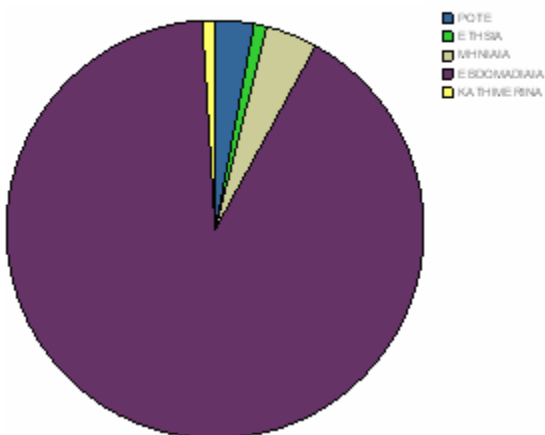
Εικόνα 4.24 Ψάρια-Θαλασσινά

Το 2% των παιδιών καταναλώνει ψάρια ή θαλασσινά καθημερινά, το 63% εβδομαδιαία, το 28% μηνιαία, το 1% ετήσια και το υπόλοιπο 6% των παιδιών δεν καταναλώνει ποτέ ψάρια ή θαλασσινά.



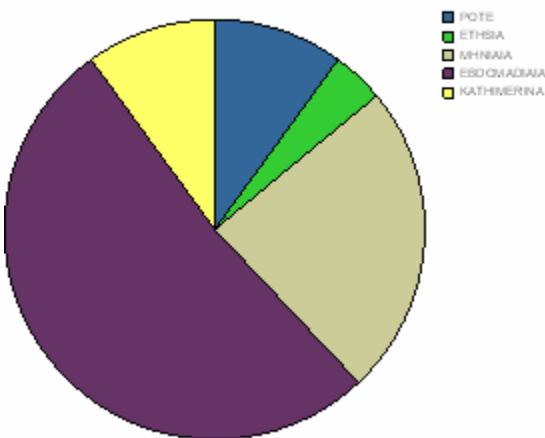
Εικόνα 4.25 Ψωμί

Το 93% των παιδιών καταναλώνει ψωμί καθημερινά, το 5% εβδομαδιαία και το υπόλοιπο 2% των παιδιών καταναλώνει ψωμί μηνιαία.



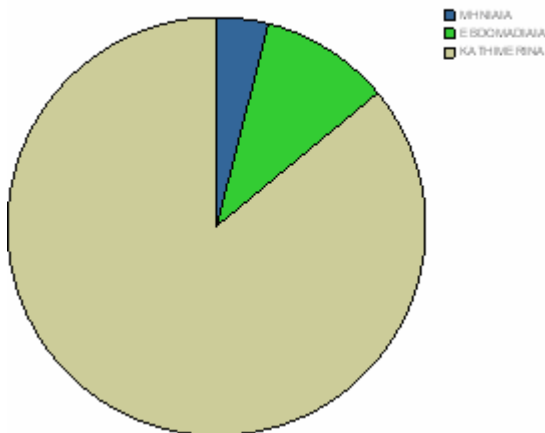
Εικόνα 4.26 Όσπρια

Το 1% των παιδιών καταναλώνει όσπρια καθημερινά, το 91% εβδομαδιαία, το 4% μηνιαία, το 1% ετήσια και το υπόλοιπο 3% των παιδιών δεν καταναλώνει ποτέ όσπρια.



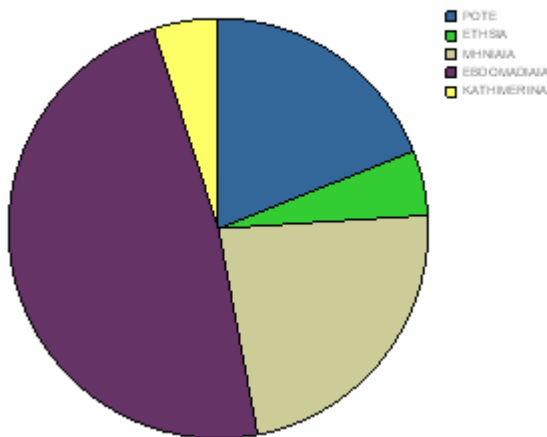
Εικόνα 4.27 Αυγά

Το 10% των παιδιών καταναλώνει αυγά καθημερινά, το 52% εβδομαδιαία, το 24% μηνιαία, το 4% ετήσια και το υπόλοιπο 10% των παιδιών δεν καταναλώνει ποτέ αυγά.



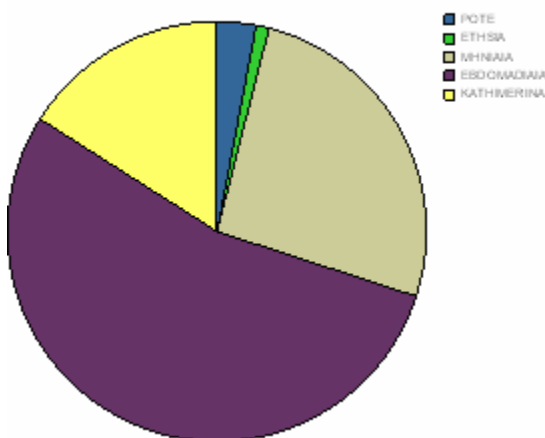
Εικόνα 4.28 Λάδια

Το 86% των παιδιών καταναλώνει λάδια καθημερινά, το 10% εβδομαδιαία και το υπόλοιπο 4% των παιδιών καταναλώνει λάδια μηνιαία.



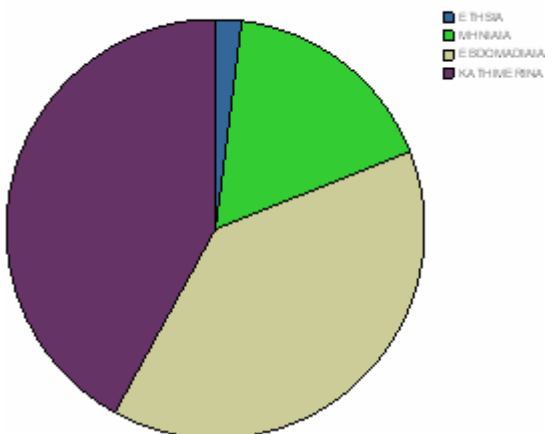
Εικόνα 4.29 Σάλτσες

Το 5% των παιδιών καταναλώνει σάλτσες καθημερινά, το 48% εβδομαδιαία, το 23% μηνιαία, το 5% ετήσια και το υπόλοιπο 19% των παιδιών δεν καταναλώνει ποτέ σάλτσες.



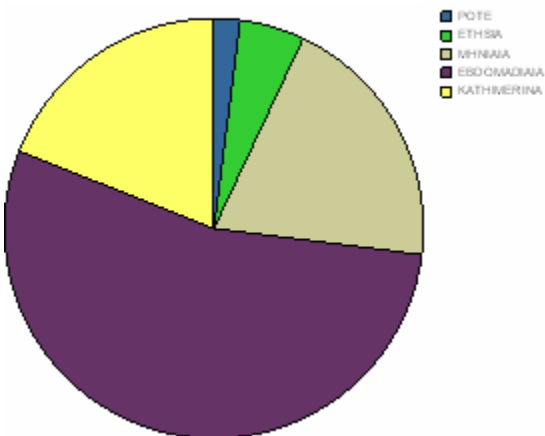
Εικόνα 4.30 Πίττες

Το 16% των παιδιών καταναλώνει πίττες (τυρόπιτα, κρουασάν, πίτσα ζαμπονοτυρόπιτα, κτλ) καθημερινά, το 54% εβδομαδιαία, το 26% μηνιαία, το 1% ετήσια και το υπόλοιπο 3% των παιδιών δεν καταναλώνει ποτέ πίττες.



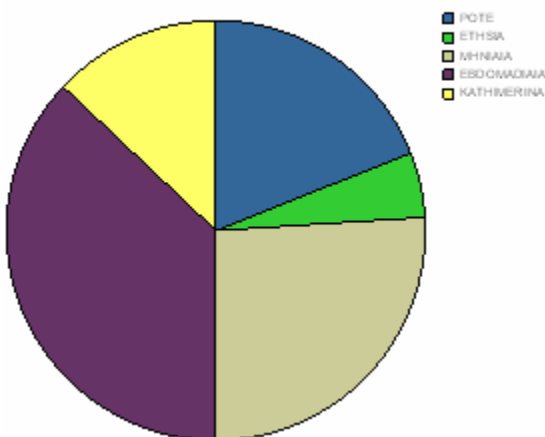
Εικόνα 4.31 Γλυκά

Το 42% των παιδιών καταναλώνει γλυκά καθημερινά, το 39% εβδομαδιαία, το 17% μηνιαία και το υπόλοιπο 2% των παιδιών καταναλώνει γλυκά ετήσια.



Εικόνα 4.32 Πατατάκια

Το 19% των παιδιών καταναλώνει πατατάκια καθημερινά, το 54% εβδομαδιαία, το 20% μηνιαία, το 5% ετήσια και το υπόλοιπο 2% των παιδιών δεν καταναλώνει ποτέ πατατάκια.



Εικόνα 4.33 Αναψυκτικά

Το 13% των παιδιών καταναλώνει αναψυκτικά καθημερινά, το 37% εβδομαδιαία, το 26% μηνιαία, το 5% ετήσια και το υπόλοιπο 19% των παιδιών δεν καταναλώνει ποτέ αναψυκτικά.

4.5. Συσχετίσεις Παραγόντων και Σχολιασμός

		BMI	TVKATHIM	TVSABKYR	HLPAXKA THIM	HLPAXSA BKYR	YPOLKATHIM	YPOLSABKYR
BMI	Pearson Correlation	1	.243(*)	.148	.076	-.051	-.005	.000
	Sig. (2-tailed)	.	.015	.142	.452	.611	.959	.998
	N	100	100	100	100	100	100	100
TVKATHIM	Pearson Correlation	.243(*)	1	.486(**)	.266(**)	.203(*)	.079	.061
	Sig. (2-tailed)	.015	.	.000	.008	.043	.433	.546
	N	100	100	100	100	100	100	100
TVSABKYR	Pearson Correlation	.148	.486(**)	1	.059	.181	.006	.071
	Sig. (2-tailed)	.142	.000	.	.559	.071	.955	.485
	N	100	100	100	100	100	100	100
HLPAXKATHIM	Pearson Correlation	.076	.266(**)	.059	1	.585(**)	.259(**)	.197(*)
	Sig. (2-tailed)	.452	.008	.559	.	.000	.009	.050
	N	100	100	100	100	100	100	100
HLPAXSABKYR	Pearson Correlation	-.051	.203(*)	.181	.585(**)	1	.124	.264(**)
	Sig. (2-tailed)	.611	.043	.071	.000	.	.220	.008
	N	100	100	100	100	100	100	100
YPOLKATHIM	Pearson Correlation	-.005	.079	.006	.259(**)	.124	1	.646(**)
	Sig. (2-tailed)	.959	.433	.955	.009	.220	.	.000
	N	100	100	100	100	100	100	100
YPOLSABKYR	Pearson Correlation	.000	.061	.071	.197(*)	.264(**)	.646(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.998	.546	.485	.050	.008	.000	.
	N	100	100	100	100	100	100	100

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Εικόνα 4.34 Πίνακας συσχετίσεων 1

Στον παραπάνω πίνακα συσχετίσεων φαίνεται ξεκάθαρα ότι ο ΔΜΣ έχει θετική συσχέτιση με τις ώρες που τα παιδιά παρακολουθούν τηλεόραση τις καθημερινές. Επομένως, όσες περισσότερες ώρες παρακολουθούν τα παιδιά τηλεόραση τις καθημερινές τόσο μεγαλύτερος είναι και ο ΔΜΣ τους. Όπως έχει αναφερθεί και στο θεωρητικό μέρος της πτυχιακής αυτής εργασίας, ο ΔΜΣ είναι ο πιο διαδεδομένος δείκτης παχυσαρκίας. Άρα, όπως δείχνουν τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας, η καθημερινή παρακολούθηση της τηλεόρασης οδηγεί στην παιδική παχυσαρκία.

Ο πίνακας δείχνει επίσης ότι υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση ανάμεσα στις ώρες που αφιερώνουν τα παιδιά στην τηλεόραση, στα ηλεκτρονικά παιχνίδια και στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές τις καθημερινές και τις ώρες που αφιερώνουν σε αυτού του είδους δραστηριότητες κατά το σαββατοκύριακο. Αυτό σημαίνει ότι τα παιδιά που βλέπουν τηλεόραση, παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια και ασχολούνται με ηλεκτρονικούς

υπολογιστές πολλές ώρες τις καθημερινές έχουν αυξημένες πιθανότητες να ασχολούνται με τα παραπάνω ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας και τα σαββατοκύριακα.

Ολοκληρώνοντας, μέσα από τον παραπάνω πίνακα παρουσιάζεται μια θετική συσχέτιση ανάμεσα στα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας και το ΔΜΣ, γεγονός που μεταφράζεται σε μια θετική συσχέτιση ανάμεσα στα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας και την παιδική παχυσαρκία. Τα στοιχεία αυτά ταυτίζονται και με τα στοιχεία της βιβλιογραφίας [4, 9, 15, 30, 32, 39, 40, 42, 45, 47, 49, 52, 55, 60, 64, 67, 71, 72, 73-76, 93, 100, 103, 107, 110, 111, 123, 127-129].

Όπως φαίνεται στην εικόνα 4.7, το 39% των παιδιών που έλαβαν μέρος στη συγκεκριμένη έρευνα παρακολουθεί τηλεόραση περισσότερες ώρες από τις ενδεικνυόμενες που είναι έως και δύο ώρες ημερησίως [71, 129]. Το ποσοστό αυτό είναι αρκετά μεγάλο και όπως αναφέρεται και στις σχετικές πηγές αυξάνεται ολοένα και περισσότερο. Το ποσοστό των παιδιών που παρακολουθεί τηλεόραση περισσότερο από δύο ώρες την ημέρα κατά το σαββατοκύριακο, όπως φαίνεται στην εικόνα 4.8, είναι ακόμα πιο ανησυχητικό και ανέρχεται στο 75%. Όσον αφορά τη χρήση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών τις καθημερινές, τα αποτελέσματα είναι πιο ενθαρρυντικά αφού μόνο το 7% των παιδιών αφιερώνει πολλές ώρες σε αυτά, σύμφωνα με την εικόνα 4.9. Εντούτοις, όπως δείχνει η εικόνα 4.10 υπάρχει μια αύξηση στο παραπάνω ποσοστό κατά τη διάρκεια του σαββατοκύριακου που ανέρχεται στο 19%.

		BMI	GYMSXOLEIO	GYMEXO SXOL	GYMSABKYR
BMI	Pearson Correlation	1	.094	-.237(*)	-.319(**)
	Sig. (2-tailed)	.	.350	.017	.001
	N	100	100	100	100
GYMSXOLEIO	Pearson Correlation	.094	1	.193	.012
	Sig. (2-tailed)	.350	.	.055	.906
	N	100	100	100	100
GYMEXOSXOL	Pearson Correlation	-.237(*)	.193	1	.445(**)
	Sig. (2-tailed)	.017	.055	.	.000
	N	100	100	100	100
GYMSABKYR	Pearson Correlation	-.319(**)	.012	.445(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.906	.000	.
	N	100	100	100	100

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Εικόνα 4.35 Πίνακας συσχετίσεων 2

Στον παραπάνω πίνακα συσχετίσεων φαίνεται ξεκάθαρα ότι ο ΔΜΣ έχει αρνητική συσχέτιση με τις ώρες που τα παιδιά γυμνάζονται κατά τις απογευματινές ώρες και ισχυρή αρνητική συσχέτιση με τις ώρες που τα παιδιά γυμνάζονται τα σαββατοκύριακα. Αυτό αποδεικνύει ότι όση περισσότερη ώρα αφιερώνουν τα παιδιά σε οποιαδήποτε φυσική δραστηριότητα, τόσο μικρότερος είναι ο ΔΜΣ και συνεπώς τόσο λιγότερες πιθανότητες έχουν τα παιδιά να γίνουν παχύσαρκα. Η παρατήρηση αυτή ταυτίζεται και με τα στοιχεία που μελετήθηκαν μέσα από σχετικές επιστημονικές μελέτες.

Ο πίνακας δείχνει επίσης ότι υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση ανάμεσα στις ώρες που τα παιδιά γυμνάζονται τις καθημερινές και τα σαββατοκύριακα. Αυτό δείχνει ότι τα παιδιά που είναι πιο ενεργά από τη φύση τους τείνουν να γυμνάζονται περισσότερο καθ' όλη τη διάρκεια της εβδομάδας.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η φυσική δραστηριότητα επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό το ΔΜΣ πρέπει να δίνεται η ανάλογη προσοχή έτσι ώστε να αποφεύγεται η παιδική παχυσαρκία. Δικαιολογημένα λοιπόν οι ειδικοί συνιστούν αυξημένη φυσική δραστηριότητα στα παιδιά τόσο για την πρόληψη όσο και για την καταπολέμηση της παιδικής παχυσαρκίας.

Όπως φαίνεται στην εικόνα 4.14, το 59% των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα αυτή δε γυμνάζεται ικανοποιητικά κατά τις εξωσχολικές ώρες. Επιπρόσθετα, όπως απεικονίζεται στην εικόνα 4.13, ακόμα και στο σχολείο όπου το μάθημα της γυμναστικής είναι υποχρεωτικό, το 93% των παιδιών γυμνάζεται λίγο, ελάχιστα ή και καθόλου. Το γεγονός αυτό είναι πολύ ανησυχητικό, καθώς όπως παρουσιάζουν οι σχετικές πηγές ο βαθμός της φυσικής δραστηριότητας έχει άμεση επίδραση στην παιδική παχυσαρκία. Αντίθετα, το 38% των παιδιών της έρευνας ασχολιόταν με διάφορες μορφές φυσικής δραστηριότητας για πάνω από τέσσερις ώρες ημερησίως κατά το σαββατοκύριακο όπως φαίνεται διαγραμματικά στην εικόνα 4.15. Έτσι, μπορεί να θεωρηθεί ότι η φυσική δραστηριότητα των παιδιών κατά τη διάρκεια του σαββατοκύριακου αντισταθμίζει με κάποιο τρόπο τη σωματική αδράνεια που έχουν τις υπόλοιπες ημέρες της εβδομάδας. Αυτό δικαιολογεί το γεγονός ότι η πλειοψηφία των παιδιών που μελετήθηκαν στη συγκεκριμένη έρευνα (64%) είχαν φυσιολογικό ΔΜΣ όπως δείχνει η εικόνα 4.3.

		BMI	GEUMATA	OREXH	MERIDA	METHOD OSMAG	TYPOSFAG	GEUMATA EXO
BMI	Pearson Correlation	1	-.071	.271(**)	.337(**)	.025	-.122	-.054
	Sig. (2-tailed)	.	.480	.006	.001	.802	.225	.594
	N	100	100	100	100	100	100	100
GEUMATA	Pearson Correlation	-.071	1	-.059	.019	.022	.148	-.058
	Sig. (2-tailed)	.480	.	.563	.848	.829	.141	.566
	N	100	100	100	100	100	100	100
OREXH	Pearson Correlation	.271(**)	-.059	1	.192	.066	.025	-.106
	Sig. (2-tailed)	.006	.563	.	.056	.511	.804	.296
	N	100	100	100	100	100	100	100
MERIDA	Pearson Correlation	.337(**)	.019	.192	1	-.050	-.116	.030
	Sig. (2-tailed)	.001	.848	.056	.	.624	.249	.768
	N	100	100	100	100	100	100	100
METHODOSMAG	Pearson Correlation	.025	.022	.066	-.050	1	.075	-.031
	Sig. (2-tailed)	.802	.829	.511	.624	.	.461	.761
	N	100	100	100	100	100	100	100
TYPOSFAG	Pearson Correlation	-.122	.148	.025	-.116	.075	1	-.529(**)
	Sig. (2-tailed)	.225	.141	.804	.249	.461	.	.000
	N	100	100	100	100	100	100	100
GEUMATAEXO	Pearson Correlation	-.054	-.058	-.106	.030	-.031	-.529(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.594	.566	.296	.768	.761	.000	.
	N	100	100	100	100	100	100	100

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Εικόνα 4.36 Πίνακας συσχετίσεων 3

Ο πιο πάνω πίνακας δείχνει ότι υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση ανάμεσα στο ΔΜΣ και την όρεξη των παιδιών. Αυτό είναι λογικό αφού όσο μεγαλύτερη είναι η όρεξη τους τόσο μεγαλύτερη πιθανότητα έχουν να γίνουν παχύσαρκα. Βέβαια, δε σημαίνει πως όσα παιδιά έχουν αυξημένη όρεξη θα καταλήξουν να είναι παχύσαρκα καθώς όπως φαίνεται τόσο στο θεωρητικό όσο και στο ερευνητικό μέρος της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που συμβάλλουν στην παχυσαρκία. Ισχυρή θετική συσχέτιση παρουσιάζεται επίσης ανάμεσα στο ΔΜΣ και το μέγεθος της μερίδας φαγητού που καταναλώνουν τα παιδιά. Η συσχέτιση αυτή ήταν αναμενόμενη.

Σύμφωνα με την εικόνα 4.16, το 30% των παιδιών της έρευνας είχε εξαιρετική όρεξη και το 42% καλή. Αφού υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ του ΔΜΣ και της όρεξης των παιδιών, θα ήταν αναμενόμενο ότι ένα σημαντικό ποσοστό των παιδιών που μελετήθηκαν θα ήταν παχύσαρκα ή υπέρβαρα. Όντως, όπως φαίνεται στην εικόνα 4.3, ένα 17% των παιδιών είναι παχύσαρκο και ένα άλλο 17% υπέρβαρο.

		BMI	WHR	GALA	FROUTA	KOKKINO KREAS	ASPROKR EAS	PSARIATH ALASINA
BMI	Pearson Correlation	1	.442(**)	.015	.037	.187	-.239(*)	-.007
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.884	.714	.062	.017	.944
	N	100	100	100	100	100	100	100
WHR	Pearson Correlation	.442(**)	1	-.049	.001	.142	-.187	-.106
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.630	.990	.160	.062	.292
	N	100	100	100	100	100	100	100
GALA	Pearson Correlation	.015	-.049	1	-.012	-.098	.113	.030
	Sig. (2-tailed)	.884	.630	.	.903	.334	.262	.766
	N	100	100	100	100	100	100	100
FROUTA	Pearson Correlation	.037	.001	-.012	1	-.001	-.079	.076
	Sig. (2-tailed)	.714	.990	.903	.	.991	.436	.455
	N	100	100	100	100	100	100	100
KOKKINOKREAS	Pearson Correlation	.187	.142	-.098	-.001	1	.023	.121
	Sig. (2-tailed)	.062	.160	.334	.991	.	.823	.231
	N	100	100	100	100	100	100	100
ASPROKREAS	Pearson Correlation	-.239(*)	-.187	.113	-.079	.023	1	.133
	Sig. (2-tailed)	.017	.062	.262	.436	.823	.	.186
	N	100	100	100	100	100	100	100
PSARIATHALASINA	Pearson Correlation	-.007	-.106	.030	.076	.121	.133	1
	Sig. (2-tailed)	.944	.292	.766	.455	.231	.186	.
	N	100	100	100	100	100	100	100

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Εικόνα 4.37 Πίνακας συσχετίσεων 4

Ο παραπάνω πίνακας δείχνει ότι ο ΔΜΣ και η σχέση μέσης προς περιφέρεια (WHR) έχουν ισχυρή θετική συσχέτιση. Άρα, μπορεί να ειπωθεί πως οι παράγοντες που επηρεάζουν το ΔΜΣ επηρεάζουν αντίστοιχα και το WHR. Ο ίδιος πίνακας δείχνει ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στην ποσότητα άσπρου κρέατος που καταναλώνουν τα παιδιά και του ΔΜΣ τους. Αυτό σημαίνει ότι όσο πιο συχνά τα παιδιά καταναλώνουν άσπρο κρέας τόσο πιο λίγες πιθανότητες έχουν για αυξημένο ΔΜΣ. Ωστόσο δεν παρουσιάζεται καμία συσχέτιση ανάμεσα στο ΔΜΣ των παιδιών και την κατανάλωση τροφών όπως γάλα, φρούτα, κόκκινο κρέας και ψάρια.

Τα αποτελέσματα της έρευνας που διεξάχθηκε, φαίνεται πως δεν αποκλίνουν σε μεγάλο βαθμό από τις συνιστώμενες συχνότητες κατανάλωσης των διαφόρων ομάδων τροφίμων. Όπως φαίνεται στις εικόνες 4.19-4.33, το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει τροφές όπως γάλα, φρούτα, ψωμί και ελαιόλαδο σε καθημερινή βάση και τροφές όπως άσπρο κρέας, ψάρια, θαλασσινά, όσπρια και αυγά σε εβδομαδιαία βάση. Αυτό συμπίπτει με τις ιδανικές συχνότητες, άρα ήταν και αναμενόμενο. Εξαιρείται όμως, η κατανάλωση λαχανικών που ενώ συνίσταται η καθημερινή κατανάλωσή τους, το 47% των παιδιών της

συγκεκριμένης έρευνας καταναλώνει λαχανικά εβδομαδιαίως (εικόνα 4.21). Η κατανάλωση τροφών όπως κόκκινο κρέας, σάλτσες, πίττες, γλυκά, πατατάκια και αναψυκτικά, επίσης δε συμπίπτει με τις συνιστώμενες συχνότητες καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών που μελετήθηκαν καταναλώνει τέτοιου είδους τροφές εβδομαδιαίως αντί μηνιαίως (εικόνες 4.22, 4.29-4.33).

		TVKATHIM	TVSABKYR	GLUKA	PATATAKIA	ANAPSIKTIKA	PITTES
TVKATHIM	Pearson Correlation	1	.486(**)	.113	.062	.141	.185
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.261	.538	.162	.065
	N	100	100	100	100	100	100
TVSABKYR	Pearson Correlation	.486(**)	1	.115	.062	.119	.208(*)
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.254	.537	.237	.038
	N	100	100	100	100	100	100
GLUKA	Pearson Correlation	.113	.115	1	.214(*)	.008	.159
	Sig. (2-tailed)	.261	.254	.	.033	.938	.114
	N	100	100	100	100	100	100
PATATAKIA	Pearson Correlation	.062	.062	.214(*)	1	.103	.301(**)
	Sig. (2-tailed)	.538	.537	.033	.	.309	.002
	N	100	100	100	100	100	100
ANAPSIKTIKA	Pearson Correlation	.141	.119	.008	.103	1	-.045
	Sig. (2-tailed)	.162	.237	.938	.309	.	.657
	N	100	100	100	100	100	100
PITTES	Pearson Correlation	.185	.208(*)	.159	.301(**)	-.045	1
	Sig. (2-tailed)	.065	.038	.114	.002	.657	.
	N	100	100	100	100	100	100

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Εικόνα 4.38 Πίνακας συσχετίσεων 5

Όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα η παρακολούθηση τηλεόρασης κατά τη διάρκεια του σαββατοκύριακου συσχετίζεται θετικά με την κατανάλωση τροφών όπως οι πίττες. Το γεγονός αυτό δικαιώνει τις πληροφορίες από τις πηγές που μελετήθηκαν και οι οποίες υποστηρίζουν ότι τα παιδιά καταναλώνουν διάφορα είδη ανθυγιεινών τροφών κατά τις ώρες τηλεθέασης. Κατά τη διάρκεια της τηλεθέασης τα παιδιά επηρεάζονται από τα διάφορα διαφημιστικά μηνύματα που τις πλείστες φορές αφορούν ανθυγιεινές τροφές. Δικαιολογημένα λοιπόν, ερευνητές και ειδικοί θέλουν την παχυσαρκία να έχει άμεση σχέση με τα ΜΜΕ. Ο σύγχρονος τρόπος ζωής, ο οποίος περιλαμβάνει την αυξημένη χρήση των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας, τη μειωμένη φυσική δραστηριότητα και τις

λανθασμένες διατροφικές συνήθειες, έχει άμεσο αντίκτυπο στη σωματική κατάσταση των παιδιών. Συνοψίζοντας τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι οι προσπάθειες πρόληψης και θεραπείας της παχυσαρκίας θα πρέπει να συμβαδίζουν και να ρυθμίζουν το σύγχρονο τρόπο ζωής.

Ο ίδιος πίνακας απεικονίζει τη θετική συσχέτιση μεταξύ τροφών όπως γλυκά και πατατάκια. Αυτό σημαίνει πως τα παιδιά που καταναλώνουν γλυκά συχνά έχουν μεγαλύτερη τάση να καταναλώνουν και πατατάκια συχνά. Η ίδια παρατήρηση ισχύει και στη συχνότητα κατανάλωσης τροφών όπως πατατάκια και πίττες. Αυτό φαίνεται από την ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο τροφών. Ολοκληρώνοντας, μπορεί να ειπωθεί πως κάποια παιδιά έχουν μεγαλύτερη τάση προς τις ανθυγιεινές τροφές κάτι που τα κάνει πιο επιρρεπή στην παχυσαρκία.

		EKATHEBAR	EKATHEYPS
EKATHEBAR	Pearson Correlation	1	.700(**)
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	100	100
EKATHEYPS	Pearson Correlation	.700(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	100	100

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Εικόνα 4.39 Πίνακας συσχετίσεων 6

Από τις συσχετίσεις που έγιναν σύμφωνα με τα στοιχεία των ερωτηματολογίων φαίνεται καθαρά ότι οι εκατοστιαίες θέσεις βάρους και ύψους των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα σχετίζονται ισχυρά μεταξύ τους. Αυτό σημαίνει ότι το βάρος και το ύψος των παιδιών είναι ανάλογα μεταξύ τους. Θα πρέπει να σημειωθεί επιπλέον πως η πλειοψηφία των παιδιών, όπως δείχνουν οι εικόνες 4.5 και 4.6, βρίσκεται γύρω στην 50^η εκατοστιαία θέση βάρους και ύψους, αποτέλεσμα που συμβαδίζει με τα πρότυπα ανάπτυξης του ελληνικού πληθυσμού.

4.6. Συζήτηση - Συμπεράσματα

Σε αυτό το σημείο της πτυχιακής εργασίας θα πρέπει να γίνει μια σύντομη αναφορά στους διάφορους παράγοντες που προέκυψαν και οδήγησαν εν τέλει στην ανεύρεση λανθασμένων αποτελεσμάτων ή στη μη εύρεση των αναμενόμενων συσχετίσεων.

Όσον αφορά το ερωτηματολόγιο που εφαρμόστηκε στη συγκεκριμένη έρευνα, πρέπει να σημειωθεί πως δεν είχε δοκιμαστεί αρχικά σε ένα μικρό δείγμα παιδιών ώστε να ελεγχθεί ο βαθμός ευκρίνειας των ερωτήσεων που περιείχε και κατά επέκταση η λειτουργικότητα και η αποτελεσματικότητά του. Αν είχε προηγηθεί ένα τέτοιο γεγονός θα υποδεικνύονταν εξ αρχής τυχόν ελλείψεις ή ανακρίβειες του ερωτηματολογίου. Έτσι, θα μπορούσε να γίνει πρόσθεση, αφαίρεση ή έστω καλύτερη διατύπωση των ερωτήσεων, κάτι που θα οδηγούσε σε πιο ξεκάθαρα και ουσιαστικά αποτελέσματα. Επίσης, το μέγεθος του ερωτηματολογίου ήταν αρκετά μεγάλο, παράγοντας που οδηγεί στη γρήγορη και απερίσκεπτη συμπλήρωσή του. Είναι πιθανό να λαμβάνονταν πιο ορθές απαντήσεις, αν το ερωτηματολόγιο ήταν πιο μικρό και πιο συγκεκριμένο καθώς και αν χρησιμοποιούνταν διάφορα βοηθήματα (π.χ. προπλάσματα τροφίμων) για να καθοριζόταν με ακρίβεια η μερίδα φαγητού που καταλάωναν τα παιδιά. Επειδή όμως δεν υπήρχε η βοήθεια αυτή, το μέγεθος της μερίδας φαγητού των παιδιών καθοριζόταν με βάση τη γνώμη των γονέων, γεγονός που οδήγησε πιθανόν σε ανακριβή και λανθασμένα αποτελέσματα. Το ίδιο συνέβηκε και με τον προσδιορισμό της όρεξης των παιδιών που κρίθηκε και πάλι σύμφωνα με την υποκειμενική γνώμη των γονιών και όχι με βάση τον υπολογισμό της ημερήσιας κατανάλωσης θερμίδων. Πρέπει να αναφερθεί ακόμα, πως το ημερολόγιο συχνότητας που συμπεριλαμβανόταν μέσα στο ερωτηματολόγιο κρίθηκε ελλιπές αφού δεν ήταν σχεδιασμένο να περιλαμβάνει την ακριβή ποσότητα των διαφόρων τροφίμων που καταλάωναν τα παιδιά. Ένα τέτοιο γεγονός οδήγησε στην αδυναμία σύγκρισης των ποσοτικών χαρακτηριστικών της διατροφής των παιδιών με τις προτεινόμενες συστάσεις.

Ένας άλλος παράγοντας που πιθανόν να οδήγησε σε λανθασμένα αποτελέσματα είναι ότι χρησιμοποιήθηκε ένα μικρό δείγμα παιδιών για τη συγκεκριμένη έρευνα. Αν το δείγμα

ήταν μεγαλύτερο και με περισσότερα κοινά χαρακτηριστικά μεταξύ των ατόμων που το αποτελούσαν (π.χ. ίδια ηλικία, ίδιος τόπος καταγωγής, ίδιος χώρος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, κτλ), τότε τα αποτελέσματα ίσως να ήταν πιο αξιόπιστα. Λόγω του ότι τα παιδιά κατάγονταν από τρία διαφορετικά μέρη (Σητεία, Ηράκλειο, Λευκωσία), τα οποία μάλιστα διαφέρουν κατά πολύ στον τρόπο ζωής των κατοίκων τους, οδήγησε στην εξαγωγή αμφιλεγόμενων αποτελεσμάτων. Επειδή δεν καταγράφηκε ο τόπος διαμονής των ερωτηθέντων, δε ήταν δυνατή η σύγκριση των αποτελεσμάτων ανάμεσα στις τρεις αυτές περιοχές. Επιπλέον, το γεγονός ότι ούτε τα προσωπικά στοιχεία των παιδιών δεν καταγράφονταν αποτελεί λόγο για τον οποίο τα παιδιά θα μπορούσαν να δώσουν ψευδείς πληροφορίες κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Στην παραπάνω κατάσταση, θα μπορούσε εύκολα να οδηγήσει η ντροπή, η αδιαφορία ή ακόμα και ο φόβος των παιδιών.

Πρέπει να σημειωθεί ακόμα, ότι δεν χρησιμοποιήθηκε η ίδια ζυγαριά για τη μέτρηση του βάρους όλων των παιδιών. Επίσης, τα παιδιά που έλαβαν μέρος στην έρευνα ήταν ντυμένα κατά την ώρα ζύγισης τους και μάλιστα με διαφορετικά είδη ρούχων. Επιπλέον, τα παιδιά ζυγίζονταν σε διαφορετικές ώρες της ημέρας με αποτέλεσμα κάποια να είχαν φάει προηγουμένως και κάποια άλλα όχι. Όλες αυτές οι καταστάσεις έπαιξαν σημαντικό ρόλο στη λήψη λανθασμένων στοιχείων. Στο σημείο αυτό κρίνεται απαραίτητο να αναφερθεί ότι ο υπολογισμός του WHR στη παρούσα εργασία, δεν ήταν ουσιαστικός για την ανεύρεση οποιωνδήποτε στοιχείων που θα οδηγούσαν σε στοιχειώδη συμπεράσματα για τη σωματική κατάσταση των παιδιών και κατά επέκταση για την παιδική παχυσαρκία. Είναι αλήθεια πως θα λαμβάνονταν καλύτερα και πιο ουσιαστικά αποτελέσματα, αν χρησιμοποιούνταν οι μετρήσεις περιμέτρου της μέσης των παιδιών και συγκρίνονταν με τις αντίστοιχες πρότυπες καμπύλες ανάπτυξης.

Το γεγονός ότι δε μπορεί να υπάρξει ακριβής προσδιορισμός για τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών καθώς και το ότι οι αναφορές στο χρόνο ασχολίας των παιδιών με τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας δε μπορούν να ελεγχθούν με αξιοπιστία, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες που πιθανό να οδήγησαν σε λανθασμένα αποτελέσματα.

Όλοι οι παραπάνω παράγοντες ήταν ικανοί να συμβάλουν στη συλλογή αναληθών στοιχείων με συνέπεια την ανεύρεση αποτελεσμάτων που δεν ταυτίζονταν με αυτά των άλλων ερευνών που είχαν μελετηθεί στο θεωρητικό μέρος.

5. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παιδική παχυσαρκία είναι ένα καίριο θέμα που συνεχώς επεκτείνεται σε παγκόσμια κλίμακα και απασχολεί τους ειδικούς όλο και περισσότερο. Πρωταρχικός στόχος της πτυχιακής αυτής εργασίας ήταν η λεπτομερής και σε βάθος μελέτη της παχυσαρκίας σε παιδιά ηλικίας 6-12 ετών. Ιδιαίτερη σημασία δόθηκε στην εξαγωγή έγκυρων και καίριων συμπερασμάτων μέσα από τη μελέτη ενός μεγάλου εύρους ακαδημαϊκών και επιστημονικών πηγών καθώς και μέσα από τη διεξαγωγή μιας στατιστικής έρευνας σε εκατό παιδιά αυτής της ηλικίας.

Η ηλικία των 6-12 ετών θεωρείται σημαντική για τη σωστή διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών των παιδιών και αποτελεί ίσως την πιο κρίσιμη όσον αφορά τον καθορισμό του σωματικού βάρους των παιδιών και κατά επέκταση της υγείας τους ως ενήλικα άτομα. Το γεγονός αυτό αποτελεί και το λόγο για τον οποίο η πτυχιακή αυτή εργασία ασχολείται συγκεκριμένα με παιδιά ηλικίας 6-12 ετών.

Σε πρώτη φάση, η εργασία αποσκοπούσε στην αναγνώριση των σημαντικότερων εννοιών που διέπουν την παιδική παχυσαρκία όπως οι τρόποι πρόληψης και διάγνωσης, οι κλινικές εκδηλώσεις και η συχνότητα εμφάνισής της. Αντικείμενο της πτυχιακής αυτής εργασίας ήταν επίσης η μελέτη και η ανεύρεση των αιτιών που οδηγούν στην παιδική παχυσαρκία καθώς και η αναγνώριση των επιπλοκών που μπορεί να προκαλέσει. Επιδημιολογικές, γενετικές και μοριακές μελέτες σε όλο τον κόσμο έδειξαν ότι κάποιοι άνθρωποι είναι πιο επιρρεπείς στην αύξηση του βάρους και στην εμφάνιση παχυσαρκίας σε σχέση με κάποιους άλλους. Επίσης, δείχνουν ότι τα αίτια που οδηγούν στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας είναι σύνθετα και συχνά συνδέονται μεταξύ τους. Στο θεωρητικό μέρος της εργασίας αποδείχθηκε ότι οι επιπτώσεις της παιδικής παχυσαρκίας επηρεάζονται από τη διατροφή του παιδιού, τη σωματική του δραστηριότητα, τις περιβαλλοντικές συνθήκες, την κληρονομική και γενετική προδιάθεσή του, την ψυχολογία του καθώς και από ορμονικά, μεταβολικά και άλλα αίτια.

Παράλληλα, η πτυχιακή αυτή εργασία είχε στόχο τη διερεύνηση και την επαλήθευση του βαθμού συσχέτισης της παιδικής παχυσαρκίας με διάφορους παράγοντες όπως τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας (τηλεόραση, ηλεκτρονικά παιχνίδια και ηλεκτρονικοί υπολογιστές), τη φυσική δραστηριότητα και τις σύγχρονες διατροφικές συνήθειες. Αρχικά, μελετήθηκε ο βαθμός επιρροής των ηλεκτρονικών μέσων ψυχαγωγίας στη σωματική διάπλαση των παιδιών και βρέθηκε ότι όντως τα μέσα αυτά επηρεάζουν αρνητικά και σε μεγάλο βαθμό την εμφάνιση της παχυσαρκίας. Στη συνέχεια αναζητήθηκαν συσχετίσεις ανάμεσα στην παχυσαρκία και το χρόνο που αφιερώνουν τα παιδιά ηλικίας 6-12 ετών για φυσική δραστηριότητα. Βρέθηκε ότι τα παιδιά που δεν αφιερώνουν αρκετή ώρα για άσκηση είναι πιο επιρρεπή στην παχυσαρκία. Ένας εξίσου σημαντικός παράγοντας που μελετήθηκε ήταν οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι σύγχρονες διατροφικές συνήθειες έχουν τις πλείστες φορές ανεπιθύμητη επίδραση στη σωματική κατάσταση των παιδιών. Τα παραπάνω συμπεράσματα εξάχθηκαν μετά από διασταύρωση στοιχείων που συλλέχθηκαν μέσα από την εκτενή μελέτη σχετικών άρθρων και βιβλίων αλλά και από το ερευνητικό μέρος της πτυχιακής αυτής εργασίας.

Στο ερευνητικό μέρος μελετήθηκε ένα σύνολο από 100 αγόρια και κορίτσια από Ελλάδα και Κύπρο ηλικίας 6-12 ετών κατά τη χρονική περίοδο 2005-2006. Για κάθε παιδί συμπληρώθηκε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο συμπεριλάμβανε τα προσωπικά στοιχεία του παιδιού (ηλικία, φύλο), τις σωματικές του μετρήσεις (βάρος, ύψος, κτλ), τις διατροφικές του συνήθειες καθώς και μια λεπτομερή εκτίμηση της συχνότητας που τα παιδιά αφιερώνουν στα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας και στη φυσική δραστηριότητα.

Η μελέτη βασίστηκε στην υπόθεση ότι η παιδική παχυσαρκία συσχετίζεται άμεσα με το βαθμό φυσικής δραστηριότητας και επηρεάζεται από παράγοντες όπως η συχνότητα ασχολίας με τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας και οι διατροφικές συνήθειες του παιδιού. Όντως, όπως έδειξαν τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν, υπάρχει μια άμεση συσχέτιση της παιδικής παχυσαρκίας με αυτούς τους παράγοντες. Επίσης, στην πλειοψηφία τους τα αποτελέσματα της έρευνας δεν αποκλίνουν σε μεγάλο βαθμό από τα αναμενόμενα αποτελέσματα όπως αυτά

παρουσιάστηκαν στο θεωρητικό μέρος της μελέτης. Βέβαια, στο ερευνητικό μέρος γίνεται μια αναφορά σε κάποιους παράγοντες που πιθανώς να οδήγησαν σε αποκλίσεις από τα επιθυμητά αποτελέσματα ή στη μη εμφάνιση των αναμενόμενων συσχετίσεων.

Μέσα στα πλαίσια διεκπεραίωσης της πτυχιακής αυτής εργασίας παρουσιάστηκε η δυνατότητα εξερεύνησης των πιο πρόσφατων εξελίξεων και απόψεων που επικρατούν όσον αφορά την παιδική παχυσαρκία. Επιπλέον, λήφθηκε υπόψη η πολυδιάστατη σχέση της παιδικής παχυσαρκίας με τα ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας, τη φυσική δραστηριότητα και τις σύγχρονες διατροφικές συνήθειες, όλες δηλαδή τις δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στο σύγχρονο τρόπο ζωής. Πέρα από την εξαγωγή συμπερασμάτων, απώτερος σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας ήταν και η εισήγηση απλών και πρακτικών τρόπων βελτίωσης της σχέσης των παιδιών με όλους τους παράγοντες που εξετάστηκαν. Το θέμα αυτό είναι μεγάλης σημασίας και ενδιαφέροντος με την έννοια ότι μπορεί να βοηθήσει στη μελέτη και την καταπολέμηση του προβλήματος της παιδικής παχυσαρκίας στο ξεκίνημα του, στη ρίζα του. Το σίγουρο είναι ότι σήμερα υπάρχουν όλα τα μέσα για την αποτελεσματική και μακροπρόθεσμη πρόληψη και θεραπεία της παιδικής παχυσαρκίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γεώργιος Παπανικολάου, Σύγχρονη διατροφή και διαιτολογία (5^η έκδοση), Αθήνα, Εκδόσεις ΘΥΜΑΡΙ, 2002
2. Κάσιμος Δ. Χρίστος, Πρακτική παιδιατρική: ανάπτυξη, γενετική, μεταβολισμός, διατροφή, Θεσσαλονίκη, University Studio Press A.E., Οκτώβριος 1983
3. Κατσιλάμπρος Ν.Α., Τσίγκος Κ., Παχυσαρκία: η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας, Αθήνα, Εκδόσεις Βήτα, Medical Arts, 2003
4. Παλλίδης Γ. Σίμος, Παλλίδου Σ. Χρυσή, Το παιδί, η φροντίδα και τα προβλήματα του από την εμβρυϊκή ηλικία μέχρι και την εφηβεία, Θεσσαλονίκη, University Studio Press, 1999
5. Παπαβραμίδης Θ. Σπύρος, Παχυσαρκία: θεωρία και πράξη, Θεσσαλονίκη, Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης, 2002
6. Τζώτζας Θεμιστοκλής, Παιδική Παχυσαρκία: ένας ενημερωτικός και συμβουλευτικός οδηγός για την ελληνική οικογένεια, Ελληνική Ιατρική Εταιρεία Παχυσαρκίας, Οκτώβριος 2001
7. Τσιλιγκίρογλου-Φαχαντίδου Α., Υγιεινή, Θεσσαλονίκη, University Studio Press, 1991
8. Χασαπίδου Μαρία, Φαχαντίδου Άννα, Διατροφή για υγεία, άσκηση και αθλητισμό, Θεσσαλονίκη, University Studio Press, 2002
9. Anderson R.E., Crespo C.J., Bartlett S.J., Cheskin L.J., Pratt M., Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children, *Journal of the American Medical Association*, 179, 938-942, 1998
10. Atkinson L. R., Fuchs A., Pastors G. J., Saunders J. T., Combination of very-low-calorie diet and behavior modification in the treatment of obesity, *Am J Clin Nutr.* 56(1 Suppl):199S-202S, PMID: 1615884, 1992
11. Baranowski T., Mendlein J., Resnicow K., Frank E., Weber Cullen K., Baranowski J., Physical Activity and Nutrition in Children and Youth: An Overview of Obesity Prevention, *Preventive Medicine* 31, S1-S10, 2000
12. Barkeling B., Ekman S., Rosner S., Eating behavior in obese and normal weight 11-year old children, *International Journal of Obesity*, 16, 355-360, 1992
13. Baskin M.L., Ard J., Franklin F., Allison D.B., Prevalence of obesity in the United States, *Obesity Reviews* 6, 5-7, 2005
14. Baughcum A.E., Chamberlin L.A., Carter Y., Powers S.W., Whitaker R.C., Maternal perceptions of overweight preschool children, *Pediatrics* 106:1380-6, 2000
15. Berkey S. C., Rockett R. H. H., Field E. A., Gillman W. M., Frazier A. L., Camargo A. C., Jr, MD, Colditz A. G., Activity, Dietary Intake, and Weight Changes in a Longitudinal Study of Preadolescent and Adolescent Boys and Girls, 105;56 *Pediatrics*, 2000
16. Birch L. L., Fisher J.O., Grimm-Thomas K., Markey C.N., Sawyer R., Johnson S. L., Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness, 36, 201-210, *Appetite* 2001
17. Bonato D.P., Boland F.J., Delay of gratification in obese children, *Addictive Behaviors*, 8, 71-74, 1983
18. Borra T. S., Kelly L., Shirreffs B. M., Neville K., Geiger J. C., Developing health messages: Qualitative studies with children, parents, and teachers help identify communications opportunities for healthful lifestyles and the prevention of obesity, *J Am Diet Assoc.* 103:721-728, 2003
19. Bouchard C., Tremblay A., Despres J.P., Nadeau A., Lupien P.J., Theriault G., Dussault J., Moorjani S., Pinault S., Fournier G., The response to long-term overfeeding in identical twins, *N Engl J Med* 322:1477-1482, 1990

20. Boumtje I. P., Huang L. C., Jonq-Ying L., Biing-Hwan L., Dietary habits, demographics, and the development of overweight and obesity among children in the United States, *Food Policy* 30 115–128, 2005
21. Cole T. J., Bellizzi M. C., Flegal K. M., Dietz W. H., Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey, *British Medical Journal* 320: 1-6, 2000
22. Comuzzie A.G., Williams J.T., Martin L.J., Blangero J., Searching for genes underlying normal variation in human adiposity, *J Mol Med* 79:57-70, 2001
23. Craeynest M., Crombez G., De Houwer J., Deforche B., Tanghe A., De Bourdeaudhuij I., Explicit and implicit attitudes towards food and physical activity in childhood obesity, *Behaviour Research and Therapy* 43 1111–1120, 2005
24. Crooks L. D., Food Consumption, Activity, and Overweight Among Elementary School Children in an Appalachian Kentucky Community, *Am J Phys Anthropol* 112:159–170, 2000
25. Dare A., O'Donovan M., Πρακτικός οδηγός διατροφής των παιδιών, Αθήνα, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισσιανού Α.Ε., 2000
26. Davis M. S., Clay T., Smyth M., Gittelsohn J., Arviso V., Flint-Wagner H., Holy Rock B., Brice A. R., Metcalfe L., Stewart D., Vu M., Stone J. E., Pathways curriculum and family interventions to promote healthful eating and physical activity in American Indian schoolchildren, *Preventive Medicine* 37 S24–S34, 2003
27. Decaluwe V., Braet C., The cognitive behavioural model for eating disorders: A direct evaluation in children and adolescents with obesity, *Eating Behaviors* 6 211–220, 2005
28. Diehl J.M., Attitudes to eating and weight in 11 and 16 year old adolescents, *Schweizerische Medizinische Wochenschrift*, 129, 162-175, 1999
29. Dietz T.L., An examination of violence and gender role portrayals in video games: implications for gender socialization and aggressive behavior, *Sex Roles* 38:425-42, 1998
30. Dietz W.H., Gortmaker S.L., Do we fatten our children at the television? *Pediatrics*, 75:807-12, 1985
31. Dietz W.H., Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease, *Pediatrics* 101:518-525, 1998
32. Dworetzky J., *Child Development*, 6th edition, Saint Paul, MN: West Publishing Company, 1996
33. Elgar F.J., Roberts C., Moore L., Tudor-Smith C., Sedentary behaviour, physical activity and weight problems in adolescents in Wales, *Public Health* 119, 518–524, 2005
34. Epstein H. L., Paluch A. R., Saelens E. B., Ernst M. M., Wilfley E. D., Changes in eating disorder symptoms with pediatric obesity treatment, *J Pediatr* 139:58-65, 2001
35. Epstein L.H., Family-based behavioral intervention for obese children, *Int J Obes*, 20(suppl):S14-S21, 1996
36. Etelson D., Brand A. D., Patrick A. P., Shirali A., Childhood Obesity: Do Parents Recognize This Health Risk?, *Obesity Research* Vol. 11 No. 11, 2003
37. Fairburn C. G., Brownell K. D., *Eating disorders and obesity: a comprehensive handbook* (2nd edition), New York, The Guilford Press, 2002
38. Fogelholm M., Nuutinen O. et al., Parent-child relationship of physical activity patterns and obesity, *Int J Obes Relat Metab Disord* 23:1262, 1999
39. Forshee A. R., Anderson A. P., Storey L. M., The role of beverage consumption, physical activity, sedentary behavior, and demographics on body mass index of adolescents, *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, Volume 55, Number 6 463 – 478, 2004
40. Francis L.A., Lee Y., Birch L.L., Parental weight status and girls television viewing, snacking and body mass indexes, *Obesity Research*, 11(1), 143-151, 2003

41. French S.A., Story M., Jeffery R.W., Environmental influences on eating and physical activity, *Annu Rev Public Health* 22:309-335, 2001
42. Frühbeck G., Childhood obesity: time for action, not complacency, 320;328-329 *BMJ* doi:10.1136/bmj.320.7231.328, 2000
43. Furnham A., Abramsky S., Gunter B., A cross-cultural content analysis of children's television advertisements, Sex roles, 37, 91-99, 1997
44. Garrow J.S., James W.P.T., Ralph A., *Human nutrition and dietetics* (10th edition), Churchill Livingstone, Harcourt Publishers, 2000
45. Gentile A. Douglas, PhD, Oberg Charles, MD, Sherwood E. Nancy, PhD, Story Mary, PhD, Walsh A. David, PhD and Hogan Marjorie, MD, Well-Child Visits in the Video Age: Pediatricians and the American Academy of Pediatrics' Guidelines for Children's Media Use, doi:10.1542/peds.2003-1121-L, *Pediatrics* 114:1235-1241, 2004
46. Goran M.I., Driscoll P., Johnson R., Nagy T.R., Hunter G., Cross-calibration of body composition techniques against dual energy x-ray absorptiometry in youth young children, *Am J Clin Nutr* 63: 299-305, 1996
47. Gortmaker S.L., Must A., Sobol A.M., Peterson K., Colditz G.A., Dietz W.H., Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986-1990, *Arch Pediatr Adolesc Med* 150: 356-362, 1996
48. Gottlieb N.H., Chen M.S., Sociocultural correlates of childhood sporting activities: their implications for heart health, *Soc Sci Med* 21:533, 1985
49. Graf C., Koch B., Dordel S., Schindler-Marlow S., Icks A., Schuller A., Bjarnason-Wehrens B., Tokarski W., Predel H. G., Physical activity, leisure habits and obesity in first-grade children, *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 11:284-290, 2004
50. Green J.S., *Introduction: Being young in the digital age*, Digital Diversions, London, UCL Press Limited, 1998
51. Griffiths M.D., Friendship and social development in children and adolescents: the impact of electronic technology, *Educational and Child Psychology*, 14:25-37, 1997
52. Guillaume M., Lapidus L., Bjorntorp P., Lambert A., Physical activity, obesity, and cardiovascular risk factors in children: the Belgium Luxembourg Child Study II, *Obes Res* 5:549-56, 1997
53. Haddon L., *Explaining ICT consumption: the case of the home computer*, Consuming technologies: media and information in domestic spaces, London, Routledge, 1994
54. Halford C. G. J., Gillespie J., Brown V., Pontin E. E., Dovey M. T., Effect of television advertisements for foods on food consumption in children, *Appetite* 42 221-225, 2004
55. Hancox J. R., Milne J. B., Poulton R., Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study, *Lancet* 364: 257-62, 2004
56. He M., Irwin D. J., Sangster Bouck L. M., Tucker P., Pollett L. G., Screen-Viewing Behaviors Among Preschoolers Parent's Perceptions, *American Journal of Preventive Medicine* 29(2):120-125, 2005
57. Hesketh K., Waters E., Green J., Salmon L., Williams J., Healthy eating, activity and obesity prevention: a qualitative study of parent and child perceptions in Australia, *Health Promotion International*, Vol. 20 No. 1, 2005
58. Hill J.O., Melanson E.L., Overview of the determinants of overweight and obesity: current evidence and research issues, *Med Sci Sports Exerc* 31: S515-S521, 1999
59. Hill J.O., Trowbridge F.L., Childhood Obesity: future directions and research priorities, *Pediatrics* 101, 570, 1998
60. Hu F.B., Li T.Y., Golditz G.A., Willett W.C., Manson J.E., Television watching and other sedentary behaviours in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in woman, *Journal of the American Medical Association*, 289, 1785-1791, 2003

61. Jacalyn J. R., Mc Comb, Eating disorders in women and children: prevention, stress management and treatment, United States of America, CRC Press LLC, 2001
62. Jackson A.A., Nutrients, growth and the development of programmed metabolic function, *Adv Exp Med Biol* 478:41, 2000
63. Janssen I., Katzmarzyk P., Boyce F. W., King A. M., Pickett W., Overweight and Obesity in Canadian Adolescents and their Associations with Dietary Habits and Physical Activity Patterns, *Journal of Adolescent Health* 35:360-367, 2004
64. Janssen I., Katzmarzyk P., Boyce F. W., Vereecken C., Mulvihill C., Roberts C., Currie C., Pickett W., the Health Behaviour in School-Aged Children Obesity Working Group, Comparison of overweight and obesity prevalence in school-aged youth from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary patterns, *Obesity reviews* 6, 123–132, 2005
65. Janz F. K., Levy M. S., Burns L. T., Torner C. J., Willing C. M., Warren J. J., Fatness, Physical Activity, and Television Viewing in Children during the Adiposity Rebound Period: The Iowa Bone Development Study, *Preventive Medicine* 35, 563–571, 2002
66. Kain J., Andrade M., Characteristics of the diet and patterns of physical activity in obese Chilean preschoolers, *Nutrition Research*, Vol. 19, No. 2. pp. 203-215, 1999
67. Kaur H., Choi W.S., Mayo M., Harris K.J., Duration of television watching is associated with increased body mass index, *The Journal of Pediatrics*, 143, 506-511, 2003
68. Keller K.L., Pietrobelli A., Must S., Faith M.S., Genetics of eating and its relation to obesity, *Curr Atheroscler Rep* 4:176-182, 2002
69. Klesges R.C., Stein R.J., Eck L.H., Parental Influence on food selection in young children and its relationships to childhood obesity, *American Journal of Clinical Nutrition*, 53, 859-864, 1991
70. Levine D. M., Ringham M. R., Kalarchian A. M., Wisniewski L., Marcus D. M., Is Family-Based Behavioral Weight Control Appropriate for Severe Pediatric Obesity?, John Wiley & Sons, Inc. *Int J Eat Disord* 30: 318–328, 2001
71. Lowry R., Wechsler H., Galuska A. D., Fulton E. J., Kann L., Television Viewing and its Associations with Overweight, Sedentary Lifestyle, and Insufficient Consumption of Fruits and Vegetables Among US High School Students: Differences by Race, Ethnicity, and Gender, *J Sch Health* 72(10):413-421, 2002
72. Ma G. S , Li Y. P., Hu X. Q., Ma W. J., Wu J., Effect of television viewing on pediatric obesity, *Biomed Environ Sci* 15:291– 7, 2002
73. Mahan L. K., Escott-Stump S., Krause's food, nutrition and diet therapy (11th edition), United States of America, Saunders, 2004
74. Marshall S.J., Biddle S.J., Gorely T., Cameron N., Murdey I., Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis, *Int J Obes Relat Metab Disord.* 28(10):1238-46, 2004
75. Matheson M. D., Killen D. J., Wang Y., Varady A., Robinson N. T., Children's food consumption during television viewing, *Am J Clin Nutr* 79:1088–94, 2004
76. McMurray G. R., Harrell S. J., Deng S., Bradley B. C., Cox M. L., Bangdiwala I. S., The Influence of Physical Activity, Socioeconomic Status, and Ethnicity on the Weight Status of Adolescents, *Obes Res.* 8:130–139, 2000
77. Melnik T.A., Rhoades S.J., Wales K.R., Cowell C., Wolfe W.S., Overweight school children in New York City: prevalence estimates and characteristics, *Int J Obes Relat Metab Disord*, 22:7-13, 1998
78. Mendels P., School computers may harm posture, *New York Times*, p.16, 1999
79. Moore C., Shulman R., Kerr M., Η παιδική διατροφή, Αθήνα, Εκδόσεις Πατάκη, 1996
80. Moore M., C., Διατολογία (3^η έκδοση), Αθήνα, Εκδόσεις Βήτα, Medical Arts, 2000
81. Mossberg H.O., 40-Year follow-up of overweight children, *Lancet*, 28, 491–493, 1989

82. Must A., Jacques P.F., Dallal G.E., Bajema C.J., Dietz W.H., Long-term morbidity and mortality of overweight adolescents, *N England J Med*, 327:1350-1355, 1992
83. Must A., Strauss R.S., Risks and consequences of childhood and adolescent obesity, *Int J Obes [Suppl]* 23:2-11, 1999
84. Myers S., Vargas Z., Parental perceptions of the preschool obese child, *Pediatr Nurs*, 26:23-30, 2000
85. Nemet D., Barkan S., Epstein Y., Friedland O., Kowen G., Eliakim A., Short- and Long-Term Beneficial Effects of a Combined Dietary–Behavioral–Physical Activity Intervention for the Treatment of Childhood Obesity, 115;443-449 *Pediatrics* DOI: 10.1542/peds.2004-2172, 2005
86. Oberbeil K., Βιταμίνες: τι είναι, πώς μας ωφελούν, πρόληψη και θεραπεία με τα υλικά της φύσης, Αθήνα, Εκδόσεις Ντουντούμης, 2001
87. Ogden C.L., Flegal K.M., Carroll M.D., Johnson C.L., Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999-2000, *JAMA* 288:1728-1732, 2002
88. Olivares S., Kain J., Lera L., Pizarro F., Vio F., Moron C., Nutritional status, food consumption and physical activity among Chilean school children: a descriptive study, *European Journal of Clinical Nutrition* 58, 1278–1285. doi:10.1038/sj.ejcn.1601962, 2004
89. Parvanta I., Bettylou S., Yip R., Nutrition, From data to action: CDC’s Public health surveillance for women, infants and children, CDC’s maternal and child health monograph, Atlanta GA, pp. 321-333, 1994
90. Patrick K., Norman J. G., Calfas J. K., Sallis F. J., Zabinski F. M., Rupp J., Cella J., Diet, physical activity, and sedentary behaviors as risk factors for overweight in adolescence, *Arch Pediatr Adolesc Med*. 158(4): 385-390, 2004
91. Peters J.C., Hill J.O., Environmental contributions to the obesity epidemic, *Science*, 280:1371-1374, 1998
92. Pi-Sunyer F.X., Medical Hazards of obesity, *Ann Intern Med* 119:655-660,1993
93. Proctor M.H., Moore L.L., Cupples L.A., Bradlee, Hood M.Y., Ellison R.C., Television viewing and change in body fat from preschool to early adolescence: the Framingham Children’s Study, *International Journal of Obesity*, 27, 287-833, 2003
94. Reilly J.J., Jackson D.M., Montgomery C., Kelly L.A., Slater C., Grant S., Paton J.Y., Total energy expenditure and physical activity, in young Scottish children: mixed longitudinal study, *Lancet* 363: 211 – 12, 2004
95. Reinhold G. L., Heike U., Birgit L., Parental Influences on Eating Behaviour in Obese and Nonobese Preadolescents, John Wiley & Sons, Inc. *Int J Eat Disord* 30: 447-453, 2001
96. Ritchie L., Ivey S., Masch M., Woodward-Lopez G., Ikeda J., Crawford P., Pediatric overweight: a review of the literature, The center for weight and health, College of natural resources, University of California, Berkeley C.A., 2001
97. Roberts D.F., Foehr U.G., Rideout V.J. et al, Kids and media at the new millennium, Menlo Park, CA: Kaiser Family Foundation, November 1999
98. Robinson J.P., Godbey G., Time for life: the surprising ways Americans use their time, Penn State University Press: University Park, PA, 1997
99. Robinson T.N., Television viewing and childhood obesity, *Pediatr Clin North Am* 48:1017-1025, 2001
100. Robinson T.N., Killen J.D., Ethnic and gender differences in the relationships between television viewing and obesity, physical activity and dietary fat intake, *J Health Educ* 26(2 suppl): S91-S98, 1995
101. Saris W. H. M., Blair S. N., Van Baak M. A., Eaton S. B., Davies P. S. W., Di Pietro L., Fogelholm M., Rissanen A., Schoeller D., Swinburn B., Tremblay A., Westerterp K. R., Wyatt H., How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain?

- Outcome of the IASO 1st Stock Conference and consensus statement, *obesity reviews* 4, 101–114, 2003
102. Savva S.C., Tornaritis M., Savva M.E., Kourides Y., Panagi A., Silikiotou N., Georgiou C., Kafatos A., Waist circumference and waist-to-height ratio are better predictors of cardiovascular disease risk factors in children than body mass index, *International Journal of Obesity*, 24, 1453-1458, 2000
 103. Sherwood N.E., Story M., Neumark-Sztainer D., Behavioral risk factors for obesity: diet and physical activity, in: Couriston A.M., Rock C.L., Monsen E.R., eds, *Nutrition in the prevention and treatment of disease*, New York, NY: Academic Press; 517-537, 2001
 104. Shimai S., Yamada F., Masuda K., Tada M., TV game play and obesity in Japanese school children, *Percept. Mot. Skills* 76:1121-2, 1993
 105. Siega-Riz A.M., Popkin B.M., Carson T., Trends in breakfast consumption for children in the United States from 1965-1991, *Am J Clin Nutr*, 67:748-56S, 1998
 106. Simopoulos A.P., Herbert V., Jacobson B., *Genetic Nutrition: designing a diet based on your family medical History*, Hungry Minds Inc., 1993
 107. Sothorn S. M., *Obesity Prevention in Children: Physical Activity and Nutrition*, New Orleans, Louisiana, Elsevier Inc. 20:704 –708, 2004
 108. Spring Silver, Centers for disease control and prevention, *Promoting better health for young people through physical activity and sports: a report to the president from the secretary of health and human services and the secretary of education*, MD: CDC at healthy youth, 2000
 109. Stafford M., Wells J.C.K., Fewtrell M., Letter to the editor: television watching and fatness in children, *JAMA* 280: 1231, 1998
 110. Stephens T., Craig C.L., *The well-being of Canadians: highlights of the 1988 Campbell's survey*, Canadian fitness and lifestyle research institute: Ottawa, ON: 1990
 111. Stettler N., Signer M. T., Suter M. P., Electronic Games and Environmental Factors Associated with Childhood Obesity in Switzerland, *Obes Res.* 12:896 –903, 2004
 112. Steyn N. P., Labadarios D., Maunder E., Nel J., Lombard C., Directors of the National Food Consumption Survey, Secondary anthropometric data analysis of the national food consumption survey in South Africa: The double burden, *Nutrition* 21 4–13, 2005
 113. Strauss C.C., Smith K., Frame C., & Forehand R., Personal and interpersonal characteristics associated with childhood obesity, *Journal of Pediatric Psychology*, 10, 337–342, 1985
 114. Subrahmanyam K., Kraut E. R., Greenfield M. P., Gross F. E., *The Impact of Home Computer Use on Children's Activities and Development*, *The Future of Children*, children and computer technology Vol. 10 No. 2 – Fall/Winter 2000
 115. Swinburn B., Egger G., Preventive strategies against weight gain and obesity, *Obesity reviews* 3, 289–301, 2002
 116. Sylvester G.P., Achterberg C., Williams J., Children's television and nutrition: friends or foes? *Nutr Today* 30:6-15, 1995
 117. Taras H.L., Sallis J.F., Patterson T.L., Nader P.R., Nelson J.A., Television's influence on children's diet and physical activity, *J Dev Behav Pediatr* 10:176-80, 1989
 118. Thompson D., Baranowski J., Cullen K., Baranowski T., Development of a theory-based internet program promoting maintenance of diet and physical activity change to 8-year-old African American girls, Houston, United States, 2005
 119. Tremblay M.S., Katzmarzyk P.T., Willms J.D., Temporal trends in overweight and obesity in Canada, 1981-1996, *Int J Obes Relat Metab Disord* 26: 538-543, 2002
 120. Tremblay M.S., Willms J.D., Is the Canadian childhood obesity epidemic related to physical inactivity, *International Journal of Obesity* 27, 1100-1105, 2003
 121. Tremblay M.S., Willms J.D., Secular trends in the body mass index of Canadian children, *Can Med Assoc J* 163: 1429-1433, 164: 970, 2000-2001

122. Troiano R.P., Flegal K.M., Kuczmarski R.J., Campbell S.M., Johnson C.L., Overweight prevalence and trends for children and adolescents, *Arch Pediatr Adolesc Med*, 149:1085-1091, 1995
123. Van den Bulck J., Van Mierlo J., Energy intake associated with television viewing in adolescents, a cross sectional study, *Appetite* 43 181–184, 2004
124. Vander Wal S. J., Thelen H. M., Eating and body image concerns among obese and average-weight children, *Addictive Behaviors*, Vol. 25, No. 5, pp. 775–778, 2000
125. Vandewater A. E., Shim M., Caplovitz G. A., Linking obesity and activity level with children’s television and video game use, *Journal of Adolescence* 27 71–85, 2004
126. Vered K. O., Blue group boys play incredible machine, girls play hopscotch: social discourse and gendered play at the computer, *Digital Diversions*, London, UCL Press Limited, 1998
127. Wake M., Hesketh K., Waters E., Television, computer use and body mass index in Australian primary school children, *J. Paediatr. Child Health* 39, 130–134, 2003
128. Waldo N. E., Παιδιατρική Ι (15^η έκδοση), Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 1999
129. Waller E. C., Du S., Popkin M. B., Patterns of Overweight, Inactivity, and Snacking in Chinese Children, *Obes Res*. 11:957–961, 2003
130. Watts K., Jones W. T., Davis A. E. and Green D., Exercise Training in Obese Children and Adolescents Current Concepts, *Sports Med* 35 (5): 375-392, 0112-1642/05/0005-0375, 2005
131. Whitaker R.C., Wright J.A., Pepe M.S., Seidel K.D., Dietz W.H., Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity, *N Engl J Med*, 337:869-873, 1997
132. Willms J.D., Tremblay M.S., Katzmarzyk P.T., Geographic and demographic variation in the obesity of Canadian children, *Obes Res* 11: 668-673, 2003
133. Wright C.M., Parker L., Lammon D., Craft A.W., Implications of childhood obesity for adult health: findings from thousand families cohort study, *BMJ* 323, 1280-1284, 2001

ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ

134. Βλασσερός Γιώργος, Παιδική Παχυσαρκία: ο ρόλος της φυσικής δραστηριότητας στην πρόληψη και αντιμετώπιση της νόσου, 2006,
www.mednutrition.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=344&Itemid=57
135. Γεωργακάκης Χαράλαμπος, Διατροφή στην Παιδική Ηλικία, 2003,
www.iatronet.gr/article.asp?art_id=612
136. Εφημερίδα “Πράσινη Ασπίδα”, Παχύσαρκα μητέρα... παχύσαρκο παιδί, Η Ευρώπη κηρύσσει τον πόλεμο στην παχυσαρκία, Κυπριακή Δημοκρατία, 2005
137. Σύνδεσμος Διαιτολόγων Κύπρου, Παιδική Παχυσαρκία, 2006,
www.cydadiet.org/announcements50.htm
138. www.iatronet.gr/article.asp?art_id=897
139. www.kroger.com/hn/Healthy_Eating/Food_Guide_Pyramid_Med.jpg

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ

Καθόλου: 0 ώρες / μέρα	Αρκετά: έως και 3 ώρες / μέρα
Σπάνια / Ελάχιστα: έως και 1 ώρα / μέρα	Πολύ: έως και 4 ώρες / μέρα
Λίγο: έως και 2 ώρες / μέρα	Πάρα πολύ: > 4 ώρες / μέρα

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Ηλικία: 6¹ 7¹ 8¹ 9¹ 10¹ 11¹ 12¹ χρονών
2. Φύλο: Άρρεν ¹ Θήλυ ¹

ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

3. Βάρος: Kg
4. Ύψος: cm
5. Περίμετρος μέσης: cm
6. Περίμετρος ισχίων: cm
9. Δείκτης Μάζας Σώματος = B/Y^2 :
10. WHR = ΠΜ/ΠΙ:
11. Εκατοστιαία Θέση Βάρους:
12. Εκατοστιαία Θέση Ύψους:

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΜΕΣΑ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ

13. Πόσο συχνά παρακολουθείς τηλεόραση τις καθημερινές;
Καθόλου ¹ Σπάνια ¹ Λίγο ¹ Αρκετά ¹ Πολύ ¹ Πάρα Πολύ ¹
14. Πόσο συχνά παρακολουθείς τηλεόραση τα Σαββατοκύριακα;
Καθόλου ¹ Σπάνια ¹ Λίγο ¹ Αρκετά ¹ Πολύ ¹ Πάρα Πολύ ¹
15. Πόσο συχνά παίζεις ηλεκτρονικά παιχνίδια τις καθημερινές;
Καθόλου ¹ Σπάνια ¹ Λίγο ¹ Αρκετά ¹ Πολύ ¹ Πάρα Πολύ ¹
16. Πόσο συχνά παίζεις ηλεκτρονικά παιχνίδια τα Σαββατοκύριακα;
Καθόλου ¹ Σπάνια ¹ Λίγο ¹ Αρκετά ¹ Πολύ ¹ Πάρα Πολύ ¹
17. Πόσο συχνά ασχολείσαι με τον υπολογιστή τις καθημερινές;
Καθόλου ¹ Σπάνια ¹ Λίγο ¹ Αρκετά ¹ Πολύ ¹ Πάρα Πολύ ¹
18. Πόσο συχνά ασχολείσαι με τον υπολογιστή τα Σαββατοκύριακα;
Καθόλου ¹ Σπάνια ¹ Λίγο ¹ Αρκετά ¹ Πολύ ¹ Πάρα Πολύ ¹

ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

19. Πόσες ώρες κοιμάσαι τις καθημερινές; ώρες
20. Πόσες ώρες κοιμάσαι τα Σαββατοκύριακα; ώρες
21. Πόσο συχνά κάνεις γυμναστική στο σχολείο;
Καθόλου ¹ Ελάχιστα ¹ Λίγο ¹ Αρκετά ¹ Πολύ ¹ Πάρα Πολύ ¹
22. Πόσο συχνά γυμνάζεσαι μετά το σχολείο;
Καθόλου ¹ Ελάχιστα ¹ Λίγο ¹ Αρκετά ¹ Πολύ ¹ Πάρα Πολύ ¹
23. Πόσο συχνά γυμνάζεσαι τα Σαββατοκύριακα;
Καθόλου ¹ Ελάχιστα ¹ Λίγο ¹ Αρκετά ¹ Πολύ ¹ Πάρα Πολύ ¹

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

Ποιοτικά Χαρακτηριστικά

24. Ποια γεύματα λαμβάνεις συνήθως;

Πρωινό

Μεσημεριανό

Βραδινό

Ενδιάμεσο

Απογευματινό

Προ-Ύπνου

25. Πως θα χαρακτήριζες την όρεξη σου;

Εξαιρετική Μέτρια Καλή Κακή

26. Το μέγεθος της μερίδας φαγητού που τρως είναι συνήθως:

Μικρή Κανονική Μεγάλη

27. Τα φαγητά που τρως είναι συνήθως:

Βραστά

Ατμού

Τηγανιτά

Σχάρας

Ψητά

Φούρνου Μικροκυμάτων

28. Το φαγητό που καταναλώνεις είναι συνήθως:

Πρόχειρο Προηγούμενης Ημέρας Φρεσκομαγειρεμένο Προμαγειρεμένο

29. Τρως σε συγκεκριμένες ώρες κάθε ημέρα;

Ναι Όχι

30. Τρως συνήθως μόνος/η σου ή με παρέα;

31. Ποια γεύματα τρως συνήθως εκτός σπιτιού και που;

Πρωινό

Εστιατόριο

Ενδιάμεσο

Fast Food

Μεσημεριανό

Πιτσαρία

Απογευματινό

Σχολείο

Βραδινό

Φιλικό ή Συγγενικό Σπίτι

32. Πόσα άτομα μένουν στο σπίτι σου;

33. Ποιος προμηθεύεται κυρίως τα τρόφιμα της οικογένειας;

Μητέρα

Αδέρφια

Παππούς

Πατέρας

Γιαγιά

Άλλο πρόσωπο

34. Ποιος μαγειρεύει κυρίως στο σπίτι;

Μητέρα

Αδέρφια

Παππούς

Πατέρας

Γιαγιά

Άλλο πρόσωπο

35. Τι αγοράζεις συνήθως από το κυλικείο του σχολείου για να φας;

.....

36. Πόσο συχνά καταναλώνεις τυποποιημένα προϊόντα;

Καθημερινά Συχνά Περιστασιακά Ποτέ

37. Τροφικές αλλεργίες:

Ποσοτικά Χαρακτηριστικά: Ημερολόγιο Συχνότητας

38. Σημείωσε με ποια συχνότητα καταναλώνεις τα παρακάτω τρόφιμα:

ΕΙΔΟΣ ΤΡΟΦΙΜΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΡΟΦΙΜΟΥ	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ	ΜΗΝΙΑΙΑ	ΕΤΗΣΙΑ	ΠΟΤΕ
ΓΑΛΑ						
ΓΙΑΟΥΡΤΙ						
ΤΥΡΙΑ						
ΚΡΕΜΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ						
ΒΟΥΤΥΡΟ/ΜΑΡΓΑΡΙΝΗ						
ΦΡΟΥΤΑ						
ΧΥΜΟΙ ΦΡΟΥΤΩΝ						
ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΡΕΑΣ						
ΑΣΠΡΟ ΚΡΕΑΣ						
ΚΥΝΗΓΙ/ΣΑΛΙΓΚΑΡΙΑ						
ΨΑΡΙΑ/ΘΑΛΑΣΣΙΝΑ						
ΑΛΛΑΝΤΙΚΑ						
ΕΤΟΙΜΕΣ ΣΑΛΑΤΕΣ						
ΤΟΥΡΣΙΑ						
ΛΑΧΑΝΙΚΑ						
ΟΣΠΡΙΑ						
ΛΑΔΙΑ						
ΨΩΜΙ						
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ						
ΖΥΜΑΡΙΚΑ						
ΡΥΖΙ						
ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΤΡΟΦΕΣ						
ΓΛΥΚΑ/ΓΛΥΚΙΣΜΑΤΑ						
ΞΗΡΟΙ ΚΑΡΠΟΙ						
ΠΑΤΑΤΑΚΙΑ/ΓΑΡΙΔΑΚΙΑ						
ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ						
ΑΦΕΨΗΜΑΤΑ						
ΣΑΛΤΣΕΣ						
ΑΥΓΑ						
ΠΙΤΤΕΣ (τυρόπιτα, κρουασάν, ζαμπονοτυρόπιτα, πίτσα, κτλ)						

Προτιμήσεις Παιδιών

39. Σημείωσε πόσο σου αρέσουν τα παρακάτω τρόφιμα:

ΕΙΔΟΣ ΤΡΟΦΙΜΟΥ	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΠΟΛΥ ΛΙΓΟ	ΛΙΓΟ	ΑΡΚΕΤΑ	ΠΟΛΥ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
ΓΑΛΑ						
ΓΙΑΟΥΡΤΙ						
ΤΥΡΙΑ						
ΚΡΕΜΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ						
ΒΟΥΤΥΡΟ/ΜΑΡΓΑΡΙΝΗ						
ΦΡΟΥΤΑ						
ΧΥΜΟΙ ΦΡΟΥΤΩΝ						
ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΡΕΑΣ						
ΑΣΠΡΟ ΚΡΕΑΣ						
ΚΥΝΗΓΙ/ΣΑΛΙΓΚΑΡΙΑ						
ΨΑΡΙΑ/ΘΑΛΑΣΣΙΝΑ						
ΑΛΛΑΝΤΙΚΑ						
ΕΤΟΙΜΕΣ ΣΑΛΑΤΕΣ						
ΤΟΥΡΣΙΑ						
ΛΑΧΑΝΙΚΑ						
ΟΣΠΡΙΑ						
ΛΑΔΙΑ						
ΨΩΜΙ						
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ						
ΖΥΜΑΡΙΚΑ						
ΡΥΖΙ						
ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΤΡΟΦΕΣ						
ΓΛΥΚΑ/ΓΛΥΚΙΣΜΑΤΑ						
ΞΗΡΟΙ ΚΑΡΠΟΙ						
ΠΑΤΑΤΑΚΙΑ/ΓΑΡΙΔΑΚΙΑ						
ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ						
ΑΦΕΨΗΜΑΤΑ						
ΣΑΛΤΣΕΣ						
ΑΥΓΑ						
ΠΙΤΤΕΣ (τυρόπιτα, κρουασάν, ζαμπονοτυρόπιτα, πίτσα, κτλ)						

40. Ποιο είναι το αγαπημένο σου γεύμα;

Πρωινό

Μεσημεριανό

Βραδινό

Ενδιάμεσο

Απογευματινό

Προ Ύπνου

41. Προτιμάς να τρως μόνος/η σου ή με παρέα;

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

42. Σου αρέσει η γυμναστική;

Ναι Όχι

43. Προτιμάς να ασχολείσαι με φυσική δραστηριότητα ή με ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας;

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΑΙ ΑΚΡΩΝΥΜΑ

ΔΜΣ	Δείκτης Μάζας Σώματος
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΜΜΕ	Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
B ₁	Θειαμίνη
B ₂	Ριβοφλαβίνη
B ₃	Νιασίνη
B ₅	Παντοθενικό Οξύ
B ₆	Πυριδοξίνη
B ₇	Βιοτίνη
B ₉	Φυλλικό Οξύ
B ₁₂	Κοβολαμίνες
B ₁₃	Οροτικό Οξύ
B ₁₅	Παγκομικό Οξύ
B ₁₇	Αμυγδαλίνη
BMI	Body Mass Index
B-T	Καρνιτίνη
C	Ασκορβικό Οξύ
Ca	Ασβέστιο
Cl	Χλώριο
Co	Κοβάλτιο
Cr	Χρόμιο
Cu	Χαλκός
CVD	Cardio-Vascular Disease
DXA	Dual energy X-ray Absorptiometry
F	Φθόριο
Fe	Σίδηρος
HDL	High Density Lipoprotein
I	Ιώδιο
K	Κάλιο
LDL	Low Density Lipoprotein
Mg	Μαγνήσιο
Mn	Μαγγάνιο
Mo	Μολυβδαίνιο
Na	Νάτριο
P	Βιοβλαφονοειδή
P	Φώσφορος
PAPA	Παρα-αμινοβενζοϊκό Οξύ
S	Θείο
Se	Σελήνιο
Si	Πυρίτιο
VLDL	Very Low Density Lipoprotein
WHR	Waist Hip Ratio (σχέση μέσης προς περιφέρεια)
Zn	Ψευδάργυρος