



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ: ΣΔΟ

ΤΜΗΜΑ: ΔΜΥΠ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ : ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΣΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΛΕΣΒΟΥ



Υπεύθυνη καθηγήτρια: Καστανιώτη Αικατερίνη

Σπουδάστριες: Ψυχογιού Δέσποινα (ΑΜ 2002279)

Κουτρή Κλεονίκη (ΑΜ2002281)

Καλαμάτα 2009

Στους γονείς μου...  
Στους παλλούδες μου...

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη.....	σελ. 9
Εισαγωγή.....	σελ. 11
Γενικό μέρος	
Κεφάλαιο 1: Το πρόβλημα της παχυσαρκίας	
1.1. Ιστορική αναδρομή-ιστορική εξέλιξη της αντίληψης του κοινού για την παχυσαρκία .....	σελ. 13
1.2. Η έννοια της παχυσαρκίας .....	σελ. 15
1.3. Ο δείκτης BMI ως απλό μέτρο μέτρησης της παχυσαρκίας .....	σελ. 15
1.3.1. Άλλα εργαλεία μέτρησης της παχυσαρκίας .....	σελ. 17
1.4. Αίτια της παχυσαρκίας .....	σελ. 18
1.4.1 Διατροφικές συνήθειες .....	σελ. 18
1.4.2 Συνήθειες σωματικής δραστηριότητας – Σωματική αδράνεια .....	σελ. 20
1.4.3 Βιομηχανοποίηση και εκσυγχρονισμός .....	σελ. 21
1.4.4 Το Εισόδημα .....	σελ.22
1.4.5 Κυβερνήσεις και τοπικές αρχές .....	σελ. 23
1.4.6 Η πρόοδος στη τεχνολογία τροφίμων και στην ανάπτυξη προϊόντων .....	σελ 24.
1.4.7 Οι καταναλωτές .....	σελ. 24
1.4.8 Τα μέσα ενημέρωσης .....	σελ. 25
1.4.9 Γενετική προδιάθεση- Κληρονομικότητα .....	σελ. 26
1.4.10 Κρίσιμες περιόδους ανάπτυξης της παχυσαρκία .....	σελ. 26
1.4.11 Μορφωτικό επίπεδο και γνώσεις σχετικά με την υγεία .....	σελ. 28

1.4.12 Άλλοι παράγοντες που οδηγούν στην εμφάνιση της παχυσαρκίας	σελ. 28
1.5 Συνέπειες	σελ. 32
1.5.1 Καρδιαγγειακές παθήσεις	σελ. 32
1.5.2 Υπέρταση	σελ. 33
1.5.3 Καρκίνος	σελ. 33
1.5.4 Σακχαρώδης Διαβήτης	σελ. 34
1.5.5 Παθήσεις της χοληδόχου κύστης	σελ. 34
1.5.6 Πνευμονικές παθήσεις	σελ. 35
1.5.7 Ψυχολογικά προβλήματα	σελ. 35
1.5.8 Αναπνευστικό σύστημα	σελ. 37
1.5.9 Νόσος των φλεβών	σελ. 37
1.5.10 Παθήσεις του μυοσκελετικού	σελ. 37
1.5.11 Μεταβολές του δέρματος	σελ. 38
1.5.12 Ενδοκρινικές ανωμαλίες και υπογονιμότητα	σελ. 38
1.6 Τρόποι αντιμετώπισης	σελ. 39
1.6.1 Διατροφή	σελ. 40
1.6.2 Μαθήματα από επιτυχημένα προγράμματα δημόσιας υγείας	σελ. 42
1.6.3 Εκπαίδευση λειτουργών υγείας	σελ. 43
1.6.4 Άσκηση	σελ. 43
1.6.5 Οικογένεια-περιβάλλον	σελ. 45
1.6.6 Εμπορικές εταιρείες αδυνατίσματος	σελ. 45
1.6.7 Χειρουργικές επεμβάσεις	σελ. 46
1.6.8 Φάρμακα	σελ. 48
1.7 Πρόληψη	σελ. 49
1.7.1 Στόχοι πρόληψης	σελ. 49
1.7.2 Επίπεδα δράσης	σελ. 50



## Κεφάλαιο 2 : Παιδική παχυσαρκία

2.1. Διάγνωση .....	σελ. 52
2.1.1 Επιδημιολογικά στοιχεία .....	σελ. 53
2.2 Περίοδοι της παιδικής ηλικίας που θέτουν σε κίνδυνο για παχυσαρκία στην ενήλικη ζωή .....	σελ. 55
2.3 Αιτιολογία .....	σελ. 56
2.3.1 Διατροφή .....	σελ. 56
2.3.2 Κακές διατροφικές συνήθειες που ευνοούν την υπερκατανάλωση της τροφής .....	σελ. 57
2.3.3 Περιβαλλοντικοί παράγοντες που παρακινούν για υπερκατανάλωση .....	σελ. 60
2.3.4 Περιορισμένη φυσική δραστηριότητα .....	σελ. 63
2.3.5 Άμεσο οικογενειακό περιβάλλον .....	σελ. 64
2.3.5.1 Ο ρόλος των γονιών όσον αφορά τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα .....	σελ. 64
2.3.5.2 Η στάση των γονιών σχετικά με τη πρόσληψη τροφής των παιδιών .....	σελ. 66
2.3.5.3 Η αντίληψη της μητέρας για το βάρος του παιδιού .....	σελ. 67
2.3.5.4 Ο ρόλος του παππού και της γιαγιάς .....	σελ. 67
2.3.6 Κληρονομικότητα .....	σελ. 67
2.3.7 Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες .....	σελ. 68
2.3.7.1 Το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της οικογένειας .....	σελ. 68
2.3.7.2 Ψυχογενείς παράγοντες .....	σελ. 69

2.3.8 Άλλοι παράγοντες .....	σελ. 71
2.4 Επιπλοκές .....	σελ. 72
2.5 Παράγοντες που συμβάλλουν στην καταπολέμηση της νόσου .....	σελ. 75
2.5.1 Θεραπεία .....	σελ. 75
2.5.2 Διατροφικές οδηγίες για την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας .....	σελ. 76
2.5.2.1 Δίαιτες για παχύσαρκα παιδιά .....	σελ. 78
2.5.2.2 Υποθερμιδική διαίτα για παχύσαρκα παιδιά .....	σελ. 79
2.5.3 Ο ρόλος των γονέων .....	σελ. 80
2.5.4 Τηλεόραση-Διαφήμιση .....	σελ. 82
2.5.5 Ειδικοί Επιστήμονες .....	σελ. 83
2.5.6 Πολιτεία .....	σελ. 84
2.5.7 Φυσική δραστηριότητα .....	σελ. 85
2.5.8 Καθηγητής Φυσικής Αγωγής .....	σελ. 86
2.5.9 Προγράμματα σχολείου .....	σελ. 87
2.6 Συστάσεις για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας .....	σελ. 88
2.6.1 Στρατηγική πρόληψης .....	σελ. 91

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Υλικό – Μέθοδος .....	σελ. 93
Ποσοτική ανάλυση – αποτελέσματα .....	σελ. 95
Συζήτηση .....	σελ.106
Βιβλιογραφία .....	σελ.111
Παράρτημα .....	

Στους γονείς μου.....

Στους παππούδες μου.....

## Περίληψη

Είναι γεγονός πως η παιδική παχυσαρκία αποτελεί ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που εμφανίζονται στην σύγχρονη εποχή καθώς επίσης είναι και ένα από τα δυσκολότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο παιδίατρος καθημερινά.

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι να διαπιστώσουμε αν οι μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης των σχολείων του δήμου Μυτιλήνης είναι παχύσαρκοι και ανάλυση των αιτιών που οδηγούν στην επιδημική αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας. Πρωταρχικός στόχος της έρευνας είναι η μελέτη του καθοριστικού ρόλου που ασκεί η διατροφή, η φυσική δραστηριότητα, η τηλεόραση στο σωματικό βάρος και κατ' επέκταση στην υγεία των παιδιών.

Για την περάτωση των στόχων του ερευνητικού μέρους, διανεμήθηκε γραπτό ερωτηματολόγιο σε 350 παιδιά ηλικίας 5-12 της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, με απόκλιση 50 ερωτηματολόγια. Τα παιδιά θα συμπλήρωναν το ερωτηματολόγιο στο πλαίσιο εργασίας στο σπίτι, με την συγκατάθεση και τη βοήθεια του γονέα. Συλλέχτηκαν στοιχεία που αφορούν τα σωματομετρικά και προσωπικά χαρακτηριστικά των παιδιών και τις διατροφικές τους συνήθειες σε εβδομαδιαία βάση.

Παρατηρήθηκε λοιπόν, πως η μέση τιμή του BMI των παιδιών είναι 18,39, το 78% αθλείται, είτε στο γήπεδο, είτε στη γειτονιά, είτε στο κολυμβητήριο. Πάνω από το 50% των παιδιών τρώει 3-4 φορές την εβδομάδα γλυκά και κρέας. Το 44% πίνει ανθρακούχα ποτά, ενώ το 70% δηλώνει πως τρώνε όλοι μαζί στην οικογένεια τους. Παράλληλα το ίδιο ποσοστό συμπλήρωσε ότι δουλεύουν και οι δύο τους γονείς. Τέλος, το 75% των παιδιών απάντησε πως έχει ενημερωθεί για θέματα υγιεινής διατροφής ή από το σχολείο ή από τον παιδίατρο.

Βάση αποτελεσμάτων, η μέση τιμή του BMI των παιδιών είναι 18,39, το οποίο βρίσκεται μέσα στα φυσιολογικά όρια σύμφωνα με εκείνα που έχουν τεθεί διεθνώς για τον ορισμό της παχυσαρκίας. Τα παιδιά του δήμου Μυτιλήνης δεν είναι παχύσαρκα κι αυτό επειδή ζούνε σε νησί όπου έχουν την δυνατότητα να τρώνε υγιεινά μιας και υπάρχουν εκτάσεις στις οποίες μπορούν καλλιεργηθούν και να παραχθούν υγιεινά προϊόντα, να εκτραφούν ζώα που θα τους παρέχουν κρέας χωρίς ορμόνες, να αθλούνται είτε συστηματικά είτε στη γειτονιά με μια μπάλα, χωρίς

ιδιαίτερο φόβο. Ακόμη και αν ένα μεγάλο ποσοστό από τους γονείς αυτών των παιδιών δουλεύουν, έχουν όμως την δυνατότητα να ελέγχονται από τους παππούδες ή ακόμη από κάποιον άλλο συγγενή.



## Εισαγωγή

Η παχυσαρκία είναι μια σύνθετη πολυπαραγοντική νόσος η οποία χαρακτηρίζεται τόσο από τις διαταραχές της συμπεριφοράς όσο και από μεταβολικές και ενδοκρινολογικές διαταραχές (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001). Η συχνότητα της παχυσαρκίας αυξάνεται ολοένα και περισσότερο και έχει λάβει διαστάσεις επιδημίας στις ανεπτυγμένες χώρες (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ.,2003). Θεωρείται ως μια χρόνια υποτροπιάζουσα νόσος και ως εκ τούτου αντιμετωπίζεται δύσκολα, αποτελεί δε μείζονα αίτια νοσηρότητας και θνησιμότητας και έχει αρνητική επίδραση στη ποιότητα ζωής. Για τους παχύσαρκους, η ποιότητα ζωής είναι σαφώς μειωμένη αλλά και συντομότερη, αφού εμφανίζουν συχνότερα πολλές και σημαντικές επιπλοκές υγείας, συγκρινόμενοι με άτομα φυσιολογικού βάρους (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001).

Είναι η πιο συχνή διατροφική διαταραχή και συνδέεται με σημαντικές χρόνιες παθήσεις όπως η αρτηριακή υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2,η καρδιαγγειακή νόσος, τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια σύνδρομο της άπνοιας ύπνου και ορισμένοι τύποι καρκίνου (Παπανικολάου, Γ.,2002). Οι επιπτώσεις της παχυσαρκίας στην υγεία είναι τόσο σοβαρές που καθορίστηκε ως η δεύτερη αιτία θανάτου(μετά το κάπνισμα) στις ηνωμένες πολιτείες (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001).

Σκοπός της εργασίας μας είναι να διαπιστώσουμε αν οι μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης των σχολείων του δήμου Μυτιλήνης είναι παχύσαρκοι και να προβάλουμε στον αναγνώστη τους παράγοντες που οδηγούν στην ανεπιθύμητη αύξηση του βάρους, με άμεσο αποτέλεσμα την ανάπτυξη του υπερβάλλοντος βάρους και της παχυσαρκίας εξετάζοντας παράλληλα τους παράγοντες που αποτελούν τη ρίζα του προβλήματος

Στο πρώτο κεφάλαιο αναφερθήκαμε στο πρόβλημα της παχυσαρκίας γενικά σε παιδιά, εφήβους και ενήλικες, με σκοπό να προβάλουμε τους λόγους που καταφεύγουν στην κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων φαγητού και τι συνέπειες έχει αυτό στη ποιότητα ζωής τους. Στη συνέχεια, προσπαθήσαμε να παρουσιάσουμε

πιθανές λύσεις στο πρόβλημα με αναφορές σε κεφάλαια όπως τρόποι αντιμετώπισης και πρόληψη.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, η αναφορά μας έγινε εξ' ολοκλήρου στο πρόβλημα της παχυσαρκίας των παιδιών που βρίσκονται στη προεφηβική ηλικία, εξηγώντας τα αίτια που ένα παιδί οδηγείται στην κατανάλωση πλούσιων ενεργειακά τροφών, ποιοι φταίνε γι' αυτό και πως μπορεί να συμβάλουν (γονείς, σχολεία, κρατικοί φορείς κ.α.), ώστε να καταπολεμηθεί το πρόβλημα.

Το τρίτο κεφάλαιο είναι το ειδικό μέρος της εργασίας μας, στο οποίο ερευνούμε αν και κατά πόσο τα παιδιά του Δήμου Μυτιλήνης, ο οποίος αποτελείται από την πόλη και από 7 χωριά, είναι παχύσαρκα. Τα παιδιά από τα οποία αντλήθηκαν οι πληροφορίες με σχετικό ερωτηματολόγιο ήταν παιδιά της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης ηλικίας από 5 έως 12 ετών.

Για την επίτευξη του στόχου μας, χρησιμοποιήσαμε τη μέθοδο του ερωτηματολογίου τα οποία διανεμήθηκαν στα δημοτικά σχολεία του ίδιου δήμου, μετά από χορήγηση γραπτής άδειας της Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Στη συνέχεια, κατόπιν επιθυμίας των δασκάλων, παρουσιάσαμε το πρόβλημα της παχυσαρκίας στα παιδιά, ενημερώνοντάς τα τι ακριβώς είναι αυτό για το οποίο ερευνάμε. Για την συμπλήρωση του, δώσαμε τις απαραίτητες οδηγίες συμπλήρωσης του και διευκρινίσαμε ότι πρέπει να δίνεται μία απάντηση σε κάθε ερώτηση. Τέλος, λόγω της μικρής ηλικίας των παιδιών ζητήθηκε από την ομάδα μας η γραπτή συγκατάθεση και συνεργασία των γονιών ώστε να αποφευχθούν πιθανά λάθη και παραλήψεις.

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### Κεφάλαιο 1. Το πρόβλημα της παχυσαρκίας.

#### **1.1 Ιστορική αναδρομική ιστορική εξέλιξη της αντίληψης του κοινού για την παχυσαρκία.**

Η παχυσαρκία, καθ' όλη σχεδόν τη διάρκεια της εξελικτικής πορείας του ανθρωπίνου είδους ουδέποτε υπήρξε σύνηθες πρόβλημα υγείας καθώς δε θα μπορούσε να αφορά τη συντριπτική πλειονότητα του πληθυσμού μιας και, παρά την ποιοτική επάρκεια της διατροφής τους οι περισσότερες από τις προϊστορικές κοινωνίες βρίσκονταν στο έλεος της πείνας (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001). Η σπανιότητα των αναγκαίων τροφίμων για την επιβίωση των πρωτόγονων αυτών κοινωνιών υπήρξε ισχυρός παράγοντας για τη φυσική επιλογή κατά τη βιολογική εξέλιξη του είδους μας.

Κατά την ατέρμονη πορεία του ανθρώπου πλαίσιο των παρατεταμένων περιόδων λιμοκτονίας του παρελθόντος, όχι μόνο τα γονίδια αλλά και τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά που πιθανότατα έχουν υποστεί ποικίλες μεταβολές προσαρμογής είναι μάλλον υπεύθυνα για την επιδημική πλέον εκδήλωση της παχυσαρκίας στις σημερινές κοινωνίες της αφθονίας (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001).

Στη προσπάθεια μας να σκιαγραφήσουμε την εξέλιξη της πορείας της αντίληψης του κοινού για τη παχυσαρκία θα πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι κάθε εποχή έχει το δικό της αισθητικό πρότυπο για το ανθρώπινο σώμα που κατ' ανάγκη οριοθετεί και την αντίληψη περί παχυσαρκίας. Έτσι θα μπορούσαμε να αναφέρουμε εντελώς σχηματικά τα εξής:

- Στην περίοδο της παλαιολιθικής εποχής (30.000-20.000 πχ) στη Β. Ευρώπη όσο και η εν συνεχεία νεολιθική εποχή σε ορισμένες τουλάχιστον περιόδους της χαρακτηρίζονται από τη θετική αντίληψη και στάση τους για τη παχυσαρκία (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001).
- Στη περίοδο της Ελληνορωμαϊκής αρχαιότητας κυριαρχούσε το πρότυπο του μέτρου και της αρμονίας στην αναπαράσταση της ομορφιάς. Το κλασικό αυτό πρότυπο που μας κληροδότησε ουδέποτε εξέπεσε από τότε αφού το κάπως

γεμάτο σώμα αλλά καλοσχηματισμένο και αρμονικό- κυρίως γυναικείο – είναι απόλυτα επιθυμητό (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001).

- Στη περίοδο του Μεσαίωνα η αισθητική αντίληψη περί του ανθρωπινού σώματος δεν άφηνε περιθώρια για την αποδοχή της παχυσαρκίας. Έτσι στη Βυζαντινή Ανατολή (υπό την επίδραση της ορθοδοξίας)η λιποσαρκική εικόνα των οσίων, αγίων και μαρτύρων επιβάλλεται ως δεσπόζουσα αισθητική αντίληψη καθ' όλη τη διάρκεια των δέκα αιώνων της βυζαντινής περιόδου. Η ίδια αντίληψη, με λιγότερη αυστηρότητα, υπό την επίδραση του Χριστιανισμού επικρατεί και στη Δύση αφού η Παρθένος Μαρία ανέκτησε το σύμβολο της μάνας – γης (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001).
- Στη περίοδο της Αναγέννησης η ασκητική αντίληψη του Μεσαίωνα άρχισε να διαφοροποιείται με αργά βήματα κυρίως μετά τη παρέμβαση των εικαστικών καλλιτεχνών οι όποιοι καταφάσκουν τη χαρά της ζωής και επιβάλλουν την αντίληψη του χυμώδους και σφριγηλού σώματος (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001).
- Κατά τι 18ω αιώνα με τη βιομηχανική επανάσταση και το Διαφωτισμό να κυριαρχούν στο ιδεολογικό εποικοδόμημα η επικρατούσα αντίληψη περί παχυσαρκίας γίνεται αυστηρότερη. Τα πρότυπα της εποχής επέβαλλαν εξαιρετικά λεπτή μέση υπερτονίζοντας το μπούστο και τους γοφούς (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001).
- Από τα μέσα του 20 ου αιώνα και των δυο παγκόσμιων πολέμων δεν υπήρχαν αξιόλογες διαφοροποιήσεις στην αντίληψη του κοινού για την ομορφιά και την παχυσαρκία. Ιδιαίτερα μετά τη περίοδο του μεσοπόλεμου ακόμα και στη η πλευράς τροφής δεν έλειψε ο φόβος της στέρησης και της πείνας. Περνώντας τις δεκαετίες η εικόνα του χυμώδους και στρογγυλεμένου σώματος αντικαταστάθηκε με το πρότυπο της ανορεξικής και λιπόσαρκης φιγούρας με τα όρια του ιδανικού σώματος συνεχώς να πέφτουν και ουδείς δε γνωρίζει που θα φτάσουν (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001).

## 1.2 Η έννοια της παχυσαρκίας

Στη σύγχρονη εποχή ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που έχει να αντιμετωπίσει ο άνθρωπος τόσο στη ενήλικη ζωή του όσο και στην εφηβική και προ εφηβική ηλικία είναι η παχυσαρκία που έχει πάρει πλέον διαστάσεις επιδημίας και θεωρείται η νόσος της σύγχρονης εποχής παρόλο που προϋπήρχε σ' όλες τις φάσεις της εξελικτικής πορείας της ανθρωπότητας (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ., 2003). Από το 1948, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας την έχει εντάξει στον κατάλογο των παθήσεων. Ως νόσος ορίζεται κάθε κατάσταση που μειώνει την ποιότητα και την ποσότητα της ζωής (Παππάς, Σ., 2009). Ως παχυσαρκία ορίζεται η παθολογική κατάσταση στην οποία υπάρχει μη φυσιολογική ή αλόγιστη εναπόθεση λίπους στο λιπώδη ιστό του ανθρωπίνου σώματος αναλογικά με το ύψος, την ηλικία και το φύλο ώστε να αποτελεί κίνδυνο για την υγεία καθώς παρουσιάζει σοβαρές επιπλοκές. Αυτή η αύξηση της ποσότητας του σωματικού λίπους συνεπάγεται σαφώς και αύξηση του σωματικού βάρους και μειώνει τη ποιότητα της ζωής (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ., 2003).

## 1.3 Ο δείκτης BMI ως απλό μέτρο μέτρησης της παχυσαρκίας

Ο BMI αποτελεί έναν απλό δείκτη μέτρησης του βάρους ως προς το ύψος και χρησιμοποιείται συνήθως για την κατάταξη των ενηλίκων σε κατηγορίες χαμηλού ή υψηλού βάρους και παχυσαρκίας. Ορίζεται ως το πηλίκο του βάρους σε κιλά (kg) προς το τετράγωνο του ύψους σε μέτρα (kg/m<sup>2</sup>) δηλαδή:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Σωματικό βάρος}}{\text{ύψος}^2} = \text{kg/m}^2$$

Ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας συνιστά την ταξινόμηση των ελλιποβαρών όπως και των υπέρβαρων και παχύσαρκων με βάση τον BMI ο οποίος είναι ο πλέον καθιερωμένος τρόπος διεθνώς και μέθοδος επιλογής της εκτίμησης του σωματικού βάρους λόγω της απλότητας και ευκολίας προσδιορισμού του. Ο ΔΜΣ σχετίζεται με το ποσοστό λίπους και το σύνολο του λίπους του σώματος στο γενικό πληθυσμό και έχει μικρή συσχέτιση με το ύψος. Τα όρια που τίθενται πάνω από τα οποία ένα άτομο θεωρείται παχύσαρκο με βάση τον ΔΜΣ σχετίζονται με ποσοστό λίπους >25% σε νεαρούς ενήλικες άντρες και 35% σε νεαρές ενήλικες γυναίκες (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ., 2003).



Στα παιδιά η παχυσαρκία ορίζεται ως το βάρος που αντιστοιχεί σε ύψος που βρίσκεται στην 95<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση, ο BMI μπορεί να χρησιμοποιηθεί στα παιδιά αλλά επειδή το βάρος αυξάνεται πιο γρήγορα από το ύψος κατά τη διάρκεια της αύξησης, η ηλικία και το φύλο θα πρέπει να συνεκτιμηθούν για το προσδιορισμό του (Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής,2009).

Όπως φαίνεται στο πινάκα 1.1 άτομα με ΔΜΣ ίσο ή μικρότερο από 24,9 θεωρούνται φυσιολογικά. Άτομα με ΔΜΣ μεταξύ 25 και 29,9 θεωρούνται υπέρβαρα και άτομα με ΔΜΣ πάνω από 30 θεωρούνται παχύσαρκα. Με μέτρια παχυσαρκία αυτά που βρίσκονται μεταξύ 30 και 34,9, με σοβαρή αυτά που είναι μεταξύ 35 και 39,9 άτομα που πάσχουν από πολύ σοβαρή παχυσαρκία με δείκτη πάνω από 40. Στον ίδιο πινάκα φαίνεται επίσης ο κίνδυνος παρουσίας σημαντικών χρόνιων παθήσεων που σχετίζονται με τη παχυσαρκία.

Πίνακας 1.1 κατάταξη των ενηλίκων σύμφωνα με τον BMI

Ταξινόμηση	BMI	Κίνδυνος σχετικών νόσων
Ελλιποβαρύς	<18,5	Χαμηλός
Φυσιολογικό βάρος	18,5-24,9	Συνήθης
Υπέρβαρος	> 25	Αυξημένος
Προπαχυσαρκία	25 - 29,9	Ιδιαίτερα αυξημένος
Ήπια παχυσαρκία	30 – 34.9	Μέτριος
Μέτρια παχυσαρκία	35 -39,9	Σοβαρός
Σοβαρή παχυσαρκία	>40	Πολύ σοβαρός

Πηγή: Κλινική Διαιτολογία και Διατροφή με στοιχεία Παθολογίας

Η αποτελεσματικότητα των μετρήσεων αυτών και η πολύ διαδεδομένη αναφορά του βάρους και του ύψους των ατόμων σε διάφορες κλινικές και πληθυσμιακές μελέτες επισημαίνουν ότι οι πλέον εξειδικευμένες μετρήσεις του ποσοστού λίπους παρέχουν συμπληρωματικές μάλλον παρά πρωτογενείς πληροφορίες (Ζαμπέλας, Α., 2007). Ο BMI μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εκτίμηση του επιπολασμού της



παχυσαρκίας αλλά δεν αξιολογεί τις μεγάλες αποκλίσεις στη μορφή της παχυσαρκίας που συνιστώνται συχνά μεταξύ των ατόμων και μεταξύ των πληθυσμών.

### 1.3.1 Άλλα εργαλεία μέτρησης της παχυσαρκίας

Όπως αναφέραμε παραπάνω για να οριστεί η ακριβής έννοια της παχυσαρκίας δεν πρέπει να λάβουμε υπόψη μόνο την οριζόμενη ως παχυσαρκία αλόγιστη αποθήκευση λίπους στους ανθρώπινους ιστούς αλλά και τη κατανομή αυτού. Ο BMI προσδιορίζει το ολικό λίπος που συσσωρεύεται στο σώμα, για να έχουμε μια ολοκληρωμένη εικόνα της έννοιας και των κινδύνων που σχετίζονται με την παχυσαρκία θα πρέπει να εξετάσουμε κι άλλες μεθόδους εκτίμησης και υπολογισμού του πάχους του σώματος. Αυτές είναι:

- WHR (waist to hip ratio). Μέτρηση της περιμέτρου της μέσης ή της σχέσης της περιμέτρου της μέσης προς αυτήν της περιμέτρου των ισχύων (waist/ hip ratio) μπορεί να αντικατασταθεί από την πιο απλή και αξιόπιστη περίμετρο της μέσης ως δείκτη κινδύνου. Η περίμετρος της μέσης με ταινία στη μέση μεταξύ της τελευταίας πλευράς δεν πρέπει να ξεπερνά τα 80cm στις γυναίκες και τα 94 cm στους άνδρες. Κάτω από αυτά τα όρια δεν υπάρχει ανάγκη απώλειας βάρους, από αυτά τα όρια όμως υπάρχει κίνδυνος εμφάνισης προβλημάτων υγείας είτε γιατί υπάρχει αυξημένος BMI είτε γιατί υπάρχει αυξημένη κεντρική κατανομή του λίπους. Ο WHR όταν υπερβαίνει το 0,85 στις γυναίκες ή το 1,00 στους άντρες χαρακτηρίζει τη «κεντρική», «σπλαχνική», «δενδροειδή», ή σχήμα μήλου παχυσαρκία σε σχέση με την περιφερειακή, γυναικώδη ή σχήμα αχλαδιού παχυσαρκία. Η περίμετρος της μέσης είναι ανεξάρτητη του ύψους είναι ανεξάρτητες και οι απόλυτες τιμές είναι αυτές που μπορούν να καθορίσουν την ανάγκη αντιμετώπισης της παχυσαρκίας (Μαγκλάρα-Κατσιλαμπρου, Τσαρούχη, Α., Κουρσουμπά, Θ., Ε, 2005. Παραρτημα 'B.
- Σωματικό βάρος πάνω από 120% του ιδανικού σωματικού βάρους («ιδεώδες 100%») από τους πίνακες των ασφαλιστικών εταιριών. Οι πίνακες αυτοί μειονεκτούν και δε χρησιμοποιούνται πλέον γιατί το βάρος εκτιμάται με βάση τη σωματική διάπλαση (λεπτός, κανονικός, εύσωμος) σε σχέση με το ύψος και ο σκελετός εκτιμάται γενικά και όχι με ειδικές μετρήσεις (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων, 2001)

## 1.4 Αίτια της παχυσαρκίας

Η παχυσαρκία είναι αποτέλεσμα της διαταραχής της ενεργειακής ισορροπίας. Η ενεργειακή πρόσληψη υπερβαίνει της ενεργειακής κατανάλωσης για μια σημαντική χρονική περίοδο (Τερσεκίδου Μ. Α., 2006). Δηλαδή η υπερβολική αύξηση του σωματικού λίπους είναι αποτέλεσμα της αυξημένης πρόσληψης θερμίδων σε σχέση με αυτές που καταναλώνουμε καθώς το σωματικό βάρος καθορίζεται από το ισοζύγιο ανάμεσα στην ενεργειακή που προσλαμβάνεται και στην ενεργειακή που καταναλώνεται.

Παρόλα αυτά υπάρχουν πολλοί σύνθετοι και διαφορετικοί παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν θετική ενεργειακή ισορροπία και να επηρεάσουν τη φυσιολογική ρύθμιση του βάρους του σώματος και της δυναμικής αύξησης αυτού, πέρα από την κοινώς αποδεκτή από το κοινό και την επιστημονική ομάδα κυρία αίτια της πλούσιας σε λίπη διατροφής και της έλλειψης σωματικής δραστηριότητας.

### 1.4.1 Διατροφικές συνήθειες

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την αύξηση είναι η διατροφή. Ο οργανισμός για να λειτουργήσει σωστά χρειάζεται « καύσιμα » τα οποία εξοικονομούνται από τις τροφές (Παπανικολάου, Γ.,2002) Τι γίνεται όμως όταν τα ποσοστά πρόσληψης είναι μεγαλύτερα από αυτά που χρειάζεται ο οργανισμός για να κάνει τις σωστές κυύσεις και να κρατηθεί σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο που αντανακλάται η υγεία; Τα συνεχώς αυξανόμενα κρούσματα παχυσαρκίας δίνουν την απάντηση. Τα αίτια είναι:

- Η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων λίπους, αλατιού και ζάχαρης. Το σώμα είναι σε θέση να αντισταθμίσει την αυξημένη πρόσληψη ενέργειας από πλούσιες σε λιπαρά τροφές μέχρι ένα βαθμό, όμως τα κέντρα έλεγχου της όρεξης που ρυθμίζονται από τις λιπαρές τροφές είναι πολύ ασθενή ή πολύ βραδείας αντίδρασης ώστε να εμποδίσουν την απότομη ενεργειακή πρόσληψη από ένα γεύμα. Επομένως η κατανάλωση τροφών πλούσιων σε λιπαρά, αλάτι ,και ζάχαρη είναι πολύ πιθανό να υπερνικήσει αυτά τα κέντρα με αποτέλεσμα οι έλεγχος πρόσληψης τροφής να εξαρτάται από μακροχρόνιες ρυθμιστικές

διαδικασίες που φαίνονται να έχουν μικρότερες δυνατότητες αντίδρασης στον υπερσιτισμό παρά στον υποσιτισμό με απώλεια βάρους ((Παπανικολάου, Γ.,2002).

- Οι αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες που με την απομάκρυνση από το μεσογειακό τύπο διατροφής που περιλαμβάνει α)την ομάδα γάλακτος β)την ομάδα κρέατος όπου συμπεριλαμβάνονται τα ψάρια, τα αυγά, τα όσπρια και τους ξηρούς καρπούς γ) την ομάδα ψωμιού και δημητριακών δ) την ομάδα λαχανικών και φρούτων ε)τα λίπη δείχνοντας προτίμηση στο πρόχειρο φαγητό τύπου fast food, στο ανεξέλεγκτης ποιότητας φαγητό εστιατορίων, στα τυποποιημένα φαγητά και στα σνακ και σάντουιτς (.Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής, Μάρτιος/Απρίλιος 2009).
- Η αυξημένη ταχύτητα κατανάλωσης τροφών λόγω πίεσης χρόνου. Με τους γρήγορους και αγχώδεις ρυθμούς που ζει ο άνθρωπος σήμερα, το φαγητό είναι γι' αυτόν ακόμα μια δουλειά που πρέπει να γίνει γρήγορα όπως οι άλλες. Ο γρήγορος τρόπος φαγητού με τον οποίο τρώει κανείς και ο συνδυασμός του φαγητού με άλλες δραστηριότητες δεν είναι σπάνιο φαινόμενο όμως οι αρνητικές επιπτώσεις για την υγεία και την αύξηση του βάρους είναι σημαντικές καθώς υπάρχει σχέση μεταξύ του εγκεφάλου και του τρόπου με τον οποίο τρώει κανείς ([www.diatrofi.gr](http://www.diatrofi.gr) προσβασιμότητα : 8 Οκτωβρίου 2009).
- Εάν κατά τη διάρκεια του φαγητού το μυαλό απασχολείται ταυτόχρονα και με άλλα πράγματα, η διαδικασία της πέψης είναι λιγότερο αποτελεσματική κατά 30% έως 40%. Επιπλέον όταν αρχίζει κανείς να τρώει ο εγκέφαλος λαμβάνει σήματα από το πεπτικό σύστημα σχετικά με τις ποσότητες που έχει προσλάβει ο οργανισμός, όταν οι ανάγκες για πρόσληψη τροφής συμπληρωθούν ο εγκέφαλος δίνει σήμα της διακοπής της. Αυτός ο ρυθμιστικός μηχανισμός δε λειτουργεί κανονικά και η αίσθηση της γεύση ικανοποίησης και της πληρότητας δεν εκλαμβάνονται άμεσα με αποτέλεσμα την υπερφαγία και την παχυσαρκία ([www.diatrofi.gr](http://www.diatrofi.gr) προσβασιμότητα : 8 Οκτωβρίου 2009).
- Η μη πρόσληψη ενός υγιεινού πρωινού που θα θωρακίσει τις ανάγκες του οργανισμού κατά τη διάρκεια της ημέρας και θα συντελέσει στην αποφυγή κατανάλωσης άχρηστων θερμίδων που εμπεριέχονται στα προϊόντα που

διατίθενται στα κυλικεία των χώρων εργασίας και σε κάθε μέρος που συναναστρεφόμαστε (Βλαχογιαννάκος,Ι., Σεπ/Οκτ 2009).

- Η κατανάλωση φαγητού υψηλής θερμιδικής αξίας και αναψυκτικών κατά τη διάρκεια παρακολούθησης κάποιων προγραμμάτων στη τηλεόραση ή στον κινηματογράφο (Βλαχογιαννάκος,Ι., Σεπ/Οκτ 2009).
- Η μείωση των γευμάτων που όλη η οικογένεια είναι μαζί. Καθώς ένα ήρεμο και όμορφο περιβάλλον μπορεί να συντελέσει στο αίσθημα της πληρότητας και την αποφυγή κατανάλωσης ανεξέλεγκτων ποσοτήτων τροφής (Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής, Μάρτιος/Απρίλιος 2009).

#### 1.4.2 Συνήθειες σωματικής δραστηριότητας – Σωματική αδράνεια

1. Ένας από τους βασικότερους λόγους συσσώρευσης του πάχους στους ανθρώπινους ιστούς του σώματος είναι η μειωμένη σωματική δραστηριότητα. Οι συνήθειες σωματικής δραστηριότητας επηρεάζουν σημαντικά τη φυσιολογική ρύθμιση του βάρους του σώματος. Συγκεκριμένα επηρεάζουν τη συνολική ενεργειακή κατανάλωση, το ισοζύγιο του λίπους και τη πρόσληψη τροφής ([www.fitstudio.gr](http://www.fitstudio.gr) προσβασιμότητα : 6 Απριλίου 2009). Επιπλέον η άσκηση σε οποιαδήποτε μορφή (γυμναστική, σπορ, βόλτα, ανέβασμα σκάλας) είναι απαραίτητη διότι:

- Αυξάνεται ο μυϊκός ιστός και έτσι χάνοντας βάρος χάνεται λίπος και όχι μυς.
- Υπάρχει κατανάλωση ενέργειας
- Ομοιόμορφη κατανομή του βάρους
- Μυϊκή σύσφιξη
- Δεν υπάρχει το αίσθημα της κόπωσης
- Είναι άριστο αγχολυτικό διότι απελευθερώνει χημικές ουσίες στον οργανισμό τις ενδορφίνες οι οποίες προκαλούν ένα αίσθημα ευεξίας και ευχαρίστησης.

Η απουσία σωματικής κίνησης επιφέρει συσσώρευση του λίπους καθώς δε δαπανάτε η ενέργεια που εξοικονομεί ο οργανισμός από τη πρόσληψη τροφής και στερείται όλα τα ενεργητικά οφέλη που παρέχει στον οργανισμό με αποτέλεσμα την αύξηση των επιπέδων της παχυσαρκίας (Τερσεκίδου Μ., Α.,2006).



Ο άνθρωπος στερείται σωματικής κίνησης σε όλες τις δραστηριότητες της καθημερινότητας του όπως:

- ✓ Μετακινήσεις. Αύξηση στα ιδιωτικά αυτοκίνητα σημαίνει ότι πολλά άτομα διασχίζουν πλέον μικρές αποστάσεις με αυτοκίνητο παρά με τα πόδια ή με ποδήλατο.
- ✓ Στο σπίτι. Η ενεργειακή κατανάλωση ελαττώνεται μέσω της χρήσης μαγειρικών συσκευών, χρήση πλυντηρίων, και ηλεκτρικών σκουπών που έχει κάνει το καθάρισμα (που αποτελεί μια μορφή άσκησης) ευκολότερο.
- ✓ Στο χώρο εργασίας. Η μηχανοποίηση, ο αυτοματισμός, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και τα συστήματα έλεγχου έχουν ελαττώσει σημαντικά την ανάγκη ακόμα και για μέτρια σωματική δραστηριότητα.
- ✓ Δημόσιοι χώροι. Οι ανελκυστήρες, οι κινούμενες κλίμακες και οι αυτόματες πόρτες έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να εξοικονομούν σημαντικές ποσότητες χρόνου και ενέργειας.

Η σωματική αδράνεια ή η καθιστική ζωή αναφέρεται σε μια κατάσταση στην οποία οι κινήσεις του σώματος είναι ελάχιστες και η ενεργειακή κατανάλωση είναι περίπου όσο και η ενεργειακή πρόσληψη. Ωστόσο η σωματική αδράνεια παριστά κάτι περισσότερο από την έλλειψη σωματικής άσκησης (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ., 2003). Περιλαμβάνει επίσης τη συμμετοχή στις συνήθειες παθητικής συμπεριφοράς όπως η τηλεθέαση, το διάβασμα, η εργασία στον υπολογιστή, οι τηλεφωνικές συνδιαλέξεις, η αυτοσυγκέντρωση ή η λήψη τροφής. Η σωματική αδράνεια συμβάλλει σε αύξηση του βάρους σε συνδυασμό και άλλων επιβλαβών για την υγεία συνηθειών όπως είναι η κατανάλωση ανθυγιεινών τροφών και η αύξηση πρόσληψης λίπους.

#### 1.4.3 Βιομηχανοποίηση και εκσυγχρονισμός

Η πορεία προς τη βιομηχανοποίηση καθώς και προς μια οικονομία που βασίζεται στο εμπόριο στα πλαίσια μιας παγκόσμιας αγοράς έχει συντελέσει στη βελτίωση του επίπεδου διαβίωσης και των παρεχόμενων στο πληθυσμό υπηρεσιών. Αυτές οι αλλαγές έχουν συντελέσει στην ανάπτυξη καταστρεπτικών συνηθειών διατροφής και

περιορισμένης φυσικής δραστηριότητας οι οποίες συμβάλλουν στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας (Brown, P.J.,1991).

Το σύστημα διατροφής ,που εφαρμόζεται σήμερα βασίζεται σε μια βιομηχανική προσέγγιση στη γεωργία και τη παράγωγη τροφής, έχει καταστήσει διαθέσιμα τα περισσότερα τρόφιμα ανεξαρτήτως εποχής και παρέχει υψηλής επεξεργασίας προϊόντα (Brown, P.J.,1991).

. Έτσι το σύστημα αυτό έχει συμβάλει στη βελτίωση της διαθεσιμότητας της τροφής και στη κατανάλωση μιας διαίτας υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνη και λίπη κυρίως κορεσμένα και φτωχής σε σύνθετους υδατάνθρακες.

Με δεδομένη την ευκολία εύρεσης τροφής σε έναν από τους παράγοντες ανάπτυξης της παχυσαρκίας έρχεται να προστεθεί ο εκσυγχρονισμός και η ανάπτυξη της τεχνολογίας που συμβάλλουν στην ελάττωση της ενεργειακής κατανάλωσης (Brown,P.J.,1991).Η μηχανοκίνητη μετακίνηση, τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία και οι βοηθητικές συσκευές για το σπίτι και τη δουλειά έχουν ελευθερώσει τους ανθρώπους από τα σωματικά απαιτητικά καθήκοντα.

#### 1.4.4 Το Εισόδημα

Ένας από τους βασικούς παράγοντες επιπολασμού της αύξησης του βάρους και κατά συνέπεια επιδείνωσης της παχυσαρκίας είναι τι εισόδημα. Σε οικονομικά εύρωστες οικογένειες όπου το εισόδημα είναι αυξημένο τα είδη διατροφής δεν είναι πολύ υψηλά σε σχέση με τις βασικές ανάγκες διατροφής (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ.,2003). Νοικοκυριά με αυξημένο εισόδημα έχουν τη πολυτέλεια κατανάλωσης γευμάτων πλούσια σε λιπαρά έξω από το σπίτι. την αύξηση κατανάλωσης κρέατος, πρωτεϊνών και ζάχαρης μειώνοντας έτσι σταδιακά τη πρόσληψη τροφών πλούσιων σε φυτικές ίνες και φυτικών πρωτεϊνών.

Οι οικογένειες με χαμηλό οικονομικό επίπεδο όπου η εύρεση τροφής είναι ένα από τα πιο κυρία μελήματα τους είναι πολύ δύσκολο να αναζητήσουν και να ακολουθήσουν μια διατροφή πλούσια σε λαχανικά, φρούτα και δημητριακά καθώς αυτά θεωρούνται είδη πολυτελείας γι αυτούς λόγω της ακρίβειας τους με αποτέλεσμα



την κατανάλωση μη προσεγγμένης και ανθυγιεινής διατροφής πλούσια σε ενεργειακή και λιπώδη. Και στις δύο περιπτώσεις το αποτέλεσμα είναι ίδιο –αυξημένη ενεργειακή πρόσληψη- που σημαίνει αύξηση του ποσοστού παχύσαρκων καταναλωτών.

#### 1.4.5 Κυβερνήσεις και τοπικές αρχές

Οι κυβερνήσεις και οι τοπικές αρχές είναι υπεύθυνες για τη προστασία και τη προαγωγή της υγείας στο πληθυσμό εξασφαλίζοντας την πρόσβαση σε ασφαλή, θρεπτικά και προσιτά στη τιμή τρόφιμα. Ωστόσο οι ανταγωνιστικές απαιτήσεις της οικονομικής ανάπτυξης και της υγείας δημιουργούν πολλές φορές αντίθετα αποτελέσματα σε σχέση με το στόχο τους στα πλαίσια των οδηγιών για τη προαγωγή της υγείας καθώς οι ενέργειες τους μάλλον ευνοούν την αύξηση της κατανάλωσης ενεργειακά πλούσιας τροφής (Κατσιλάμπρος, Κ., Α., και Τσίγκος, Κ., 2003). Τέτοια παραδείγματα είναι:

##### 1. Δημόσια προγράμματα διατροφής

Τα διάφορα προγράμματα σίτισης που εφαρμόζονται για την αντιμετώπιση του υποσιτισμού παραμένουν σε ισχύ ακόμα και αν τα υπάρχοντα στοιχεία δηλώνουν ότι δεν υφίστανται πλέον προβλήματα υποσιτισμού (Tansey, G., Worley, T., 1995). Τέτοια προγράμματα μπορεί να συμβάλλουν μάλλον στην επιδείνωση του προβλήματος παρά στη καταπολέμηση του.

##### 2. Γεύματα σε δημόσια ιδρύματα

Οι κυβερνήσεις και οι τοπικές αρχές είναι υπεύθυνες για τα γεύματα που προσφέρονται σε δημοσίους οργανισμούς όπως σχολεία, παιδικούς σταθμούς, νοσοκομεία και οίκοι ευγηρίας, ελέγχοντας έτσι τη σύσταση τους και τη ποιότητα αυτών. Παρόλα αυτά όμως δεν έχει επιτευχθεί ο πλήρης έλεγχος για την εφαρμογή των κατευθυντήριων οδηγιών που προάγουν την υγεία στη παροχή γευμάτων αυτών (Tansey, G., Worley, T., 1995).

### 3. Κανονισμοί ποιότητας, διαφήμισης και σήμανσης της τροφής

Πολλές κυβερνήσεις αδυνατούν να αντιδράσουν στις αλλαγές που συμβαίνουν στη προμήθεια των τροφίμων, με επιβολή ή προσαρμογή κανονισμών που ρυθμίζουν τη ποιότητα και την ασφάλεια των τροφίμων καθώς και τη σήμανση και τη διαφήμιση των προϊόντων διατροφής. Το γεγονός αυτό οδηγεί σε μια κατάσταση όπου οι καταναλωτές κινδυνεύουν από παραπληροφόρηση λόγω της ανεξέλεγκτης προώθησης προϊόντων διατροφής (Βλαχογιαννάκος, Ι., Νοεμ /Δεκ 2008).

#### 1.4.6 Η πρόοδος στη τεχνολογία τροφίμων και στην ανάπτυξη προϊόντων

Οι τεχνολογικές εξελίξεις στις καλλιέργειες, τις μεθόδους συντήρησης, παραγωγής, μεταφοράς αλλά και αποθήκευσης των τροφίμων έχουν συντελέσει στη διαθεσιμότητα μιας μεγάλης ποικιλίας (καθ' όλη τη διάρκεια του έτους) τροφίμων στο μεγαλύτερο αριθμό ατόμων. Επιπλέον έχει συντελέσει στην υιοθέτηση μιας διαίτας που εξαρτάται όλο και περισσότερο από τυποποιημένα προϊόντα (Tansey, G., Worley, T., 1995). Σήμερα είναι εφικτή η παραγωγή προϊόντων διατροφής σε οποιαδήποτε ποικιλία γεύσης, υφής και περιεχομένου θρεπτικών συστατικών και τα χαρακτηριστικά τους είναι τροποποιημένα με τέτοιο τρόπο ώστε οι καταναλωτές να αδυνατούν να τα συσχετίσουν με τη ποιότητα τους. Έτσι χάνεται ο έλεγχος από πλευράς καταναλωτών της προετοιμασίας των τροφών στο σπίτι και συχνά επιδίδονται σε μια αλόγιστη χρήση ετοιμών και προμαγειρεμένων γευμάτων άγνωστων στοιχείων ποιότητας και προέλευσης των συστατικών τους που συμβάλλουν στην αύξηση του βάρους.

#### 1.4.7 Οι καταναλωτές

Οι καταναλωτές παίζουν ουσιαστικό ρόλο στη διαμόρφωση της ζήτησης για μεγάλη ποικιλία προϊόντων και υπηρεσιών που συμβάλλουν στην αύξηση του βάρους. Συνήθως αποζητούν τυποποιημένα και βολικά γεύματα τα οποία είναι πλούσια σε λιπαρά και ζάχαρη, καθώς και συσκευές για το σπίτι και τους χώρους εργασίας οι

οποίες απαιτούν πολύ μικρή κατανάλωση σωματικής ενεργείας (Βλαχογιαννάκος, Ι., Νοεμ /Δεκ 2008). Αν και είναι αντιληπτό ότι οι απαιτήσεις των καταναλωτών επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες συμπεριλαμβανομένων της διαφήμισης, της μόδας, της πνευματικής και πολιτιστικής καλλιέργειας αλλά και της ευκολίας κάποιο συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία είναι αδύνατο να επιτύχει στην αγορά εάν οι καταναλωτές δε το υποστηρίξουν. Οι καλύτερα ενημερωμένοι καταναλωτές είναι σε θέση να απαιτούν ποιοτικότερα προϊόντα και ειδικά εκείνα που διαθέτουν βελτιωμένη διατροφική αξία.

Με την αύξηση των εισοδημάτων και τη μεγαλύτερη διαθεσιμότητα τροφών επιβλαβών για την υγεία παρατηρείται και σημαντική αύξηση στη κατανάλωση τους (Βλαχογιαννάκος, Ι., Νοεμ /Δεκ 2008). Η απόκτηση συσκευών ευκολίας είναι ευχαρίστα αποδεκτή από τους καταναλωτές και η απόκτηση ενός αυτοκίνητου είναι σύμβολο κοινωνικής καταξίωσης (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ., 2003). Οι καταναλωτές με χαμηλούς οικονομικούς πόρους μόλις επιτύχουν κάποιο επίπεδο εισοδήματος είναι διστακτικοί να επιστρέψουν σε μια διατροφή βασισμένη στο πρότυπο της μεσογειακής διατροφής με παραδοσιακές τροφές, σε εργασίες που απαιτούν χειρωνακτική προσπάθεια ή στο περπάτημα, συνήθειες που συνδυάζονται με τη φτώχεια.

#### 1.4.8 Τα μέσα ενημέρωσης

Τα μέσα ενημέρωσης συμπεριλαμβανομένων της τηλεόρασης, του ραδιοφώνου και του τύπου διαδραματίζουν ένα πολύ σημαντικό ρολό στη διάδοση της πληροφορίας στο καταναλωτικό κοινό. Αποτελούν μέρος μιας ανεπίσημης εκπαίδευσης ενώ αντιπροσωπεύουν και επηρεάζουν τα πιστεύω του κοινού. Τα τρόφιμα υποστηρίζονται από σημαντικές διαφημιστικές καμπάνιες οι οποίες σε πλήρη αντίθεση με τις καμπανιές για τη δημόσια υγεία είναι εξαιρετικά επιτυχημένες και πειστικές, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι τα περισσότερα χρήματα ξοδεύονται για τη προώθηση τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά και υψηλή ενεργειακή συγκέντρωση παρά την αντίστοιχη υγιεινών προϊόντων διατροφής, η επιρροή που ασκείται στο κοινό είναι τεραστία με αποτέλεσμα τη διαφυγή τους σ ένα φαύλο κύκλο όπου κυριαρχεί το « φάτε με τόσα χρήματα» (Πανελλήνια Επιστημονική

Ομάδα διατροφής,2009). Έτσι οι καταναλωτές οδηγούνται στη χρήση των προϊόντων αυτών σε μέγιστο βαθμό περά από τα φυσιολογικά όρια.

#### 1.4.9 Γενετική προδιάθεση- Κληρονομικότητα

Ο γενετικός κώδικας και όσα αυτός κληροδοτεί επηρεάζει τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του κάθε ατόμου και φυσικά η παχυσαρκία δε θα μπορούσε να αποτελέσει εξαίρεση. Η γενετική προδιάθεση καθορίζει το σωματικό βάρος και την εκδήλωση της παχυσαρκίας σε ποσοστό 20% - 80% και φαίνεται να οφείλεται σε γονίδια που σχετίζονται με μια τάση για αύξηση βάρους με τη πάροδο του χρόνου ([www.auth.gr/students/services/spc/resources/Paxysarkia\\_enilikon.pdf](http://www.auth.gr/students/services/spc/resources/Paxysarkia_enilikon.pdf) προσβασιμότητα: 2 Σεπτεμβρίου 2009).

Γερμανοί ερευνητές ανακάλυψαν ότι υπάρχουν τουλάχιστον 12 γονίδια που εμπλέκονται στην ανάπτυξη του ανθρωπίνου οργανισμού, τουλάχιστον 3 από αυτά (Tbx, Gpc, GoxA5) φάνηκαν να έχουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στο που θα εναποτίθεται το λίπος στο ανθρώπινο σώμα και στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας ([www.medlook.gr](http://www.medlook.gr) προσβασιμότητα: 21 Μαΐου 2009).Ωστόσο τα γενετικά γνωρίσματα που κληροδοτούνται από μόνα τους δε μπορούν να επιφέρουν ανάπτυξη της παχυσαρκίας σε μεγάλο βαθμό αν δεν ενισχυθούν και από περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως διατροφικές συνήθειες της οικογενείας, υγιεινός τρόπος διατροφής και επιρροές από τρίτους.

#### 1.4.10 Κρίσιμες περιόδοι ανάπτυξης της παχυσαρκίας

- Προγεννητική. Η διατροφή κατά τη διάρκεια της εμβρυϊκής ζωής μπορεί να συνεισφέρει άμεσα στο καθορισμό του μεγέθους, του σχήματος και της σύνθεσης του σώματος και στη διαμόρφωση του μεταβολισμού. Υπάρχει στενή σχέση μεταξύ των συνθηκών ενδομήτριας ανάπτυξης και του κίνδυνου εμφάνισης κοιλιακού λίπους, παχυσαρκίας και των συναφών παθολογικών καταστάσεων (Μεταπτυχιακή εργασία,2004).
- Παιδική ηλικία. Ο ΔΜΣ αρχίζει να αυξάνεται απότομα μετά από τη περίοδο της προσχολικής ηλικίας που θεωρείται ότι υπάρχει ελαττωμένη λιπώδη ανάπτυξη. Αυτή η περίοδος συμπίπτει με αυξημένη αυτονομία και

κοινωνικότητα και άρα μπορεί να αντιπροσωπεύσει ένα στάδιο στο οποίο το παιδί είναι ευάλωτο στην ανάπτυξη συμπεριφοράς που επηρεάζει και προδιαθέτει σε παχυσαρκία (Μεταπτυχιακή εργασία,2004).

- Εφηβεία. Αποτελεί περίοδο αυξημένης αυτονομίας που συχνά σχετίζεται με ακανόνιστα γεύματα, αλλαγές στις συνθήκες διατροφής καθώς και περιόδους σωματικής αδράνειας κατά τον ελεύθερο χρόνο. Σε συνδυασμό με φυσιολογικές αλλαγές που προωθούν την εναπόθεση λίπους, ειδικά στις γυναίκες, αποτελεί την πιο κρίσιμη περίοδο ανάπτυξης της παχυσαρκίας (Μεταπτυχιακή εργασία,2004).
- Πρώιμη ενήλικη περίοδος. Η περίοδος αυτή είναι συνήθως μια φάση σημαντικής ελάττωσης της σωματικής δραστηριότητας. Στις γυναίκες παρατηρείται στην ηλικία των 15-19 ετών αλλά και στους άνδρες μπορεί να εμφανιστεί καθυστερημένα ακόμα και μέχρι τα πρώτα χρόνια της δεκαετίας των 30 (Μαγκλάρα-Κατσιλάμπρου,Γσαρούχη,Α.,Κουρσουμπά,Θ.,Λαππά,Ε.,2005).
- Εγκυμοσύνη Έχει υποστηριχτεί ότι ο ΔΜΣ μια μητέρας αυξάνει με επαναλαμβανόμενες εγκυμοσύνες. Η αύξηση αυτή, κατά μέσο ορό, είναι της τάξεως του 1kg σε κάθε εγκυμοσύνη αν και τα όρια μπορεί να είναι ευρέα και να σχετίζονται με τη συνολική αύξηση βάρους στη διάρκεια της εγκυμοσύνης (Μαγκλάρα-Κατσιλάμπρου,Γσαρούχη,Α.,Κουρσουμπά,Θ.,Λαππά,Ε.,2005).
- Εμμηνόπαυση. Το σωματικό βάρος συνήθως αυξάνεται με τη πρόοδο της ηλικίας αλλά δεν είναι σαφές γιατί οι γυναίκες που διανύουν τη περίοδο της εμμηνόπαυσης είναι πιο ευάλωτες σε ταχεία αύξηση του βάρους. Η απώλεια εμμήνου ρύσεως επηρεάζει τη πρόσληψη τροφής και ελαττώνει ελαφρώς το μεταβολικό ρυθμό αν και το περισσότερο βάρος που κερδίζεται έχει αποδοθεί στη μείωση της σωματικής δραστηριότητας(Μαγκλάρα-Κατσιλάμπρου,Γσαρούχη,Α.,Κουρσουμπά,Θ.,Λαππά,Ε.,2005).



#### 1.4.11 Μορφωτικό επίπεδο και γνώσεις σχετικά με την υγεία

Το μορφωτικό επίπεδο εμφανίζεται να συνδέεται αντιστρόφως ανάλογα με το σωματικό βάρος. Έρευνες δείχνουν ότι το ποσοστό παχύσαρκων γυναικών και ανδρών είναι μεγαλύτερο ανάμεσα στα άτομα χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου (Βλαχογιαννάκος, Ι., Νοεμ / Δεκ 2008). Αυτή η αντιστρόφως ανάλογη σχέση μεταξύ βάρους και μορφωτικού επιπέδου μπορεί να αποδοθεί εν μέρη στο γεγονός ότι τα περισσότερα μορφωμένα άτομα είναι πιθανότερο να ακολουθήσουν τις διαιτητικές συστάσεις, να συμμορφωθούν με τους διαιτητικούς κανόνες και υγιεινούς τρόπους ζωής και να υιοθετήσουν συμπεριφορές αποφυγής κινδύνων σε σχέση με τα λιγότερο μορφωμένα άτομα.

Παρόλα αυτά το κέρδος από τις διατροφικές γνώσεις σε ποσοστά είναι περιορισμένο. Διάφορες μελέτες δείχνουν ότι αν και μερικά άτομα γνωρίζουν τι σημαίνει υγιεινή διατροφή, προτιμούν στη πράξη να καταναλώνουν σχετικά ανθυγιεινές τροφές (Μεταπτυχιακή εργασία, 2004). Τα ποσοστά παχυσαρκίας συνεχώς αυξάνονται γεγονός που σημαίνει ότι παρά τα αυξανόμενα ποσοστά εφαρμογής δίαιτας αδυνατίσματος μεταξύ των παχύσαρκων ατόμων, η γνώση δεν επαρκεί για τον πλήρη έλεγχο του βάρους (Μαγκλάρα-Κατσιλάμπρου, Τσαρούχη, Α., Κουρσουμπά, Θ., Λαιπά, Ε., 2005).

#### 1.4.12 Άλλοι παράγοντες που οδηγούν στην εμφάνιση της παχυσαρκίας

- Διακοπή καπνίσματος. Το κάπνισμα προκαλεί σημαντική αύξηση του μεταβολικού ρυθμού και τείνει την πρόσληψη τροφής σε σχέση με τους μη καπνίζοντες ([www.otenetportal.gr](http://www.otenetportal.gr) προσβασιμότητα: 29 Ιουλίου 2009). Συσχετίζεται αντιστρόφως ανάλογα με το βάρος του σώματος και οι καπνιστές συχνά κερδίζουν βάρος μετά τη διακοπή του. Αυτό συμβαίνει διότι η νικοτίνη αυξάνει την ενεργεία που χρησιμοποιεί ο οργανισμός ενώ ταυτόχρονα μειώνει την όρεξη για πρόσληψη τροφής. Χαρακτηριστικό είναι ότι ένα τσιγάρο ελάγει 3% αύξηση της κατανάλωσης ενεργείας μέσα σε μισή ώρα ([www.otenetportal.gr](http://www.otenetportal.gr) προσβασιμότητα: 29 Ιουλίου 2009). Σε σύνηθες καπνιστές που κάπνιζαν 24 τσιγάρα μέσα σε μια μέρα, ο μεταβολισμός τους



αυξήθηκε από 2230 θερμίδες σε 2445 ([www.otenetportal.gr](http://www.otenetportal.gr) προσβασιμότητα: 29 Ιουλίου 2009). Η εξήγηση για τη προσωρινή αυτή δράση συνδέεται με το γεγονός πως η νικοτίνη διεγείρει το συμπαθητικό νευρικό σύστημα του οργανισμού το οποίο επηρεάζει το μεταβολικό ρυθμό του σώματος.

Παρόλα αυτά υπάρχουν πολλοί λίγες μελέτες που έχουν εξετάσει τα χρόνια αποτελέσματα του καπνίσματος στο μεταβολισμό και υπάρχουν μελέτες που δεν έχουν ανιχνεύσει καμία επίδραση και τα αποτελέσματα αυτών είναι συχνά αντικρουόμενα ([www.otenetportal.gr](http://www.otenetportal.gr) προσβασιμότητα: 29 Ιουλίου 2009). Έχει ενδιαφέρον η παρατήρηση μιας μελέτης πως μετά από 30 μέρες διακοπής του καπνίσματος ο μεταβολικός ρυθμός των γυναικών ήταν 16% χαμηλότερος σε σχέση με αυτόν πριν τη διακοπή του. Το γεγονός αυτό αποδόθηκε όχι μόνο στη μεταβολική δράση του καπνίσματος αλλά και στην αυξημένη πρόσληψη των θερμίδων καθώς η διακοπή του καπνίσματος που αποτελεί μια ευχαρίστηση για τους περισσότερους αντικαταστάθηκε με μια άλλη που φέρει επίσης ευχαρίστηση, τη κατανάλωση τροφής ([www.otenetportal.gr](http://www.otenetportal.gr) προσβασιμότητα: 29 Ιουλίου 2009).

Στην αντίπερα όχθη άτομα που καπνίζουν πολύ τείνουν να έχουν αυξημένο σωματικό βάρος σε σχέση με τους ηλιότερους καπνιστές ή τους μη καπνιστές. Το γεγονός αυτό αντανακλά κυρίως στα χαμηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα, τη συσσωρευτική δράση και άλλων κακών συνηθειών που συνοδεύουν το βαρύ κάπνισμα όπως η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας, η κακή διατροφή και η κατανάλωση αλκοόλ και φαίνεται πως οι μεταβολικές αλλαγές που εισέρχονται από τη διακοπή του και δημιουργούν μια μικρή απώλεια βάρους και δεν υπερνικούν τις καταστρεπτικές για τον οργανισμό ιδιότητες του ([www.otenetportal.gr](http://www.otenetportal.gr) προσβασιμότητα: 29 Ιουλίου 2009).

- Κατάχρηση οινοπνευματωδών. Το ανθρώπινο σώμα αδυνατεί να αποθηκεύσει το οινόπνευμα που εμπεριέχεται στα αλκοολούχα ποτά κι έτσι η οξείδωση του καταναλισκόμενου οινοπνεύματος αποτελεί για τον οργανισμό προτεραιότητα σε σχέση με άλλα μακροθρεπτικά στοιχεία. Συνεπώς η κατανάλωση οινοπνεύματος καλύπτει κάποιες από τις ενεργειακές ανάγκες του οργανισμού και επιτρέπει την αποθήκευση ενός μεγαλύτερου ποσοστού ενέργειας από τις

άλλες τροφές γι' αυτό και σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο συσσώρευσης κοιλιακού λίπους (Παπανικολάου, Γ.,2002).

Άνθρωποι που καταναλώνουν 1 έως 2 αλκοολούχα ποτά την ημέρα έχουν χαμηλότερο κίνδυνο να παρουσιάσουν παχυσαρκία σε σύγκριση με αυτούς που δε πίνουν καθόλου. Αντίθετα οι άνθρωποι που πίνουν 4 ή και περισσότερα αλκοολούχα ποτά την ημέρα έχουν 46% περισσότερες πιθανότητες να είναι παχύσαρκοι ([www.medlook.gr](http://www.medlook.gr) προσβασιμότητα: 10 Αυγούστου 2009).

➤ **Φάρμακα.** Η χρήση φαρμάκων είναι δυνατό να προκαλέσει αύξηση του σωματικού βάρους και μακροχρόνια να οδηγήσει σε παχυσαρκία. Η συμβολή τους όμως στη σημερινή επιδημιολογική εξάπλωση της παχυσαρκίας είναι αμελητέα (Ζαμπέλας, Α.,2007). Τέτοια φάρμακα είναι:

- i. Τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά για τη θεραπεία της κατάθλιψης
- ii. Βαδρενεργοί συντελεστές για τη θεραπεία της υπέρτασης
- iii. Κορτικοστεροειδή για τη θεραπεία της ρευματοειδούς αρθρίτιδας
- iv. Στεροειδή αντισυλληπτικά για αντισύλληψη
- v. Ινσουλίνη
- vi. Νευροληπτικά για τη θεραπεία της επιληψίας
- vii. Φαινοθειαζίνη για τη θεραπεία της ψύχωσης
- viii. Κυπροεπταδίνη για τις αλλεργίες (Ζαμπέλας, Α., 2007).

➤ **Παθολογικοί παράγοντες.** Υπάρχουν ορισμένες ασθένειες καθώς και ορισμένες γενετικές ανωμαλίες που είναι ικανές να συντελέσουν στην αύξηση του σωματικού βάρους. Τέτοιες είναι:

- i. Νοσήματα των ενδοκρινών αδένων όπως θυρεοειδούς, παγκρέατος, επινεφριδίων και υποθυρεοειδισμός (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001).
- ii. Παθήσεις του μεταβολισμού όπως σύνδρομο Prader-willi, σύνδρομο Bardet-Bield, σύνδρομο Simpson-Golabi-Behmel, σύνδρομο Cohen' s και σύνδρομο Cushin (Ζαμπέλας, Α.,2007).
- iii. Παθήσεις νευρολογικής φύσεως (Παπάς, Σ.,2009).

iv. Κατάθλιψη (Βλαχογιαννάκος, I., Μαρτ /Απρ 2009).

- Ψυχογενείς παράγοντες. Αν όλοι οι άνθρωποι έτρωγαν με βάση τις ενεργειακές ανάγκες του οργανισμού ώστε να μπορεί να ανταπεξέλθει στις καθημερινές ανάγκες της ζωής και στη δραστηριότητα που του αναλογεί τότε δε θα υπήρχε το φαινόμενο της παχυσαρκίας. Ωστόσο ο άνθρωπος δε τρέφεται με βάση το «όσο πρέπει» αλλά με βάση τα θέλω του: την αίσθηση της απόλαυσης, τη χαρά της εύγευστης τροφής, την ευτυχία, τη θλίψη, τη μοναξιά, το θυμό, το άγχος, το ανικανοποίητο κενό που νιώθει ([www.e-hospital.gr](http://www.e-hospital.gr) ημερομηνία πρόσβασης 6 Απριλίου 2009). Όταν συμβαίνει αυτό οι σκέψεις και τα συναισθήματα υπερισχύουν επηρεάζοντας σημαντικά τη διατροφική συμπεριφορά του.

Συνήθως τα αγχώδη και επιβαρυνμένα ψυχολογικά άτομα έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανίσουν ανώμαλη διατροφική συμπεριφορά διότι λειτουργούν αντιδραστικά καταφεύγοντας σε αυξημένη πρόσληψη τροφής δείχνοντας προτίμηση σε γλυκά και σοκολάτα που εμπεριέχουν ζάχαρη και τροφές που εμπεριέχουν υδατάνθρακες που φαίνεται να επηρεάζουν τις εκκρίσεις ορμονών και νευροδιαβιβαστών στο σώμα που συνδέονται με το αίσθημα της πληρότητας, ανακούφισης και ευφορίας (Κούρος I.,1993).

Η πρόσληψη τροφής για τον άνθρωπο είναι δυσπρόστατη, έχει βιολογική και ψυχική αξία καθώς συνδέεται με ενστικτώδεις ανάγκες επιβίωσης αλλά και με το αίσθημα της ευχαρίστησης οπότε το αίσθημα της πείνας και η επιθυμία για φαγητό διαφέρουν σημαντικά αφού εξυπηρετούν δυο σκοπιμότητες ([www.e-hospital.gr](http://www.e-hospital.gr) ημερομηνία πρόσβασης 6 Απριλίου 2009). Η συνεχής αίσθηση της πείνας είναι ένα λανθασμένο αίσθημα και συχνά σχετίζεται με βαθύτερα συναισθήματα που αδυνατεί να αντιληφθεί κανείς.

## 1.5 Συνέπειες

Η παχυσαρκία σαν μια ακραία κατάσταση αποταμίευσης λίπους, δημιουργεί μορφολογικές διαταραχές στον οργανισμό. Για πολλά χρόνια η σοβαρότητα της ως ασθένεια, είχε υποτιμηθεί από τον ιατρικό κόσμο. Νεότερα όμως δεδομένα συντέλεσαν ώστε να αλλάξει ριζικά η αντίληψη αυτή (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ.,2003).

Σήμερα γνωρίζουμε ότι η παχυσαρκία δεν είναι απλά ένα αισθητικό πρόβλημα αλλά μια επίμονη και εξελισσόμενη νόσος που φθείρει τον οργανισμό εμπλέκοντας στη διαδρομή της και άλλες παθήσεις όπως ο διαβήτης, οι καρδιαγγειακές, και αναπνευστικές παθήσεις, νοσήματα του σκελετού και των αρθρώσεων, διαταραχές της γονιμότητας επιφέροντας επιπλέον σοβαρές ψυχολογικές και κοινωνικές επιπτώσεις (Ζαμπέλας, Α.,2007).

### 1.5.1 Καρδιαγγειακές παθήσεις

Οι καρδιαγγειακές παθήσεις (CVD) περιλαμβάνουν τη στεφανιαία νόσο(CHD), το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και την περιφερική αγγειακή νόσο (Χριστόδουλος, Σ., Μηλιδώνης, Α.,2007).

Η στεφανιαία νόσο και το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ευθύνονται για ένα μεγάλο ποσοστό θανάτων ανδρών και γυναικών στις βιομηχανικές χώρες, ενώ τα ποσοστά αυξάνονται και στα αναπτυσσόμενα κράτη (Χριστόδουλος, Σ., Μηλιδώνης, Α.,2007).

Ο διαβήτης τύπου Β, η υπερλιπιδαιμία (η αύξηση της χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων και μείωση της HDL χοληστερόλης), η υπέρταση και η υπερουριχαιμία (ουρικό οξύ) αποτελούν τις συχνότερες παθήσεις που έχει αποδειχθεί ότι συνδέονται με την παχυσαρκία (Ζαμπέλας, Α.,2007). Η σοβαρή παχυσαρκία μπορεί επιπλέον να προκαλέσει αύξηση του βάρους της καρδιάς, με αυξημένη εναπόθεση λίπους στους μυϊκούς της ιστούς (υπερτροφία και διάταση της καρδιάς). Η παχυσαρκία συμβάλει τόσο στην εμφάνιση των παραπάνω ασθενειών όσο και στην επιδείνωσή τους, στην περίπτωση που υπάρχει γενετική προδιάθεση. Όλες οι

παραπάνω μεταβολές μπορεί να οδηγήσουν σε αρτηριοσκλήρωση, στεφανιαία νόσο και καρδιακή ανεπάρκεια (Παππάς, Σ.,2009).

### 1.5.2 Υπέρταση

Η σχέση μεταξύ της παχυσαρκίας και της υπέρτασης είναι πολύ καλά τεκμηριωμένη. Η συστολική αλλά και η διαστολική αρτηριακή πίεση αυξάνουν με τον BMI και οι παχύσαρκοι διατρέχουν σε μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης υπέρτασης απ' ό,τι τα λεπτόσωμα άτομα (Παπανικολάου, Γ.,2002).

Ο κίνδυνος για άτομα ηλικίας 20-44 ετών είναι 5,6 φορές μεγαλύτερος απ' του αντίστοιχο των ατόμων ηλικίας 45-74 ετών, ο οποίος, με τη σειρά του, είναι διπλάσιος από εκείνον των μη υπέρβαρων ενηλίκων ([www.e-hospital.gr](http://www.e-hospital.gr) ημερομηνία πρόσβασης 6 Απριλίου 2009).Ο κίνδυνος ανάπτυξης υπέρτασης αυξάνει με την διάρκεια της παχυσαρκίας, ειδικά στις γυναίκες, ενώ η μείωση του βάρους οδηγεί σε ελάττωση της αρτηριακής πίεσης.

### 1.5.3 Καρκίνος

Ένας αριθμός μελετών έχει δείξει θετική συσχέτιση μεταξύ παχυσαρκίας και ανάπτυξης καρκίνου, ιδιαίτερα των ορμονοεξαρτώμενων καρκίνων και των όγκων του γαστρεντερικού συστήματος (Βλαχογιαννάκος, Ι., Μαρτ /Απρ 2009).

Μεγαλύτερος κίνδυνος για ανάπτυξη καρκίνου στο ενδομήτριο, στις ωοθήκες, στον τράχηλο και στο μαστό μετεμμηνοπαυσιακά έχει τεκμηριωθεί στις παχύσαρκες γυναίκες, ενώ υπάρχουν κάποιες ενδείξεις για αυξημένο κίνδυνο προστάτη μεταξύ των παχύσαρκων ανδρών. Ακόμη ο καρκίνος των νεφρών έχει επανειλημμένα βρεθεί ότι συνδέεται με το αυξημένο βάρος και την παχυσαρκία, ειδικά στις γυναίκες.

Σύμφωνα με μελέτες, ο καρκίνος του μαστού και του αναπαραγωγικού συστήματος ήταν λιγότερο συχνός στις γυναίκες που υπήρξαν αθλήτριες στο σχολείο, σε σχέση με τις λιγότερο σωματικά δραστήριες (Βλαχογιαννάκος, Ι., Μαρτ /Απρ 2009).



#### 1.5.4 Σακχαρώδης Διαβήτης

Ο κίνδυνος ανάπτυξης του σακχαρώδη διαβήτη αυξάνει συνεχώς με την αύξηση του BMI και ελαττώνει με τη μείωση του βάρους.

Η παχυσαρκία προκαλεί αντίσταση στη φυσιολογική δράση της ινσουλίνης. Η ινσουλίνη, που φυσιολογικά χαμηλώνει το σάκχαρο στο αίμα, δεν μπορεί να δράσει. Ο λιπώδης ιστός απορροφά την ινσουλίνη και δεν επιτρέπει τη δράση της. Δημιουργείται με αυτόν τον τρόπο η λεγόμενη αντίσταση στην ινσουλίνη. Ακολούθως αυξάνεται το σάκχαρο στο αίμα, το οποίο μπορεί να οδηγήσει στα αρχικά στάδια σε μια προδιαβητική κατάσταση και αργότερα σε Σακχαρώδη Διαβήτη. Ο οργανισμός μέσω του παγκρέατος, για να ξαναφέρει το σάκχαρο στα φυσιολογικά επίπεδα αναγκάζεται να παράγει περισσότερη ινσουλίνη.

Έτσι υπάρχουν σε αυτό το στάδιο στο αίμα των παχύσαρκων ατόμων αυξημένες συγκεντρώσεις ινσουλίνης, η οποία όμως δεν μπορεί να δράσει ούτως ώστε να ρυθμίσει το σάκχαρο, με αποτέλεσμα μαζί με την υπερινσουλιναιμία να συνυπάρχει στα άτομα αυτά και υπεργλυκαιμία .

Τέλος, λόγω του ότι η ινσουλίνη αυξάνει το αίσθημα της πείνας γίνεται πιο δύσκολο το έργο των ατόμων αυτών για χάσιμο βάρους (Χριστόδουλος, Σ., Μηλιδώνης, Α., 2007).

#### 1.5.5 Παθήσεις της χοληδόχου κύστης

Στο γενικό πληθυσμό, η χολολιθίαση είναι συχνότερη στις γυναίκες και στους ηλικιωμένους. Ωστόσο, η παχυσαρκία αποτελεί παράγοντα κινδύνου ανάπτυξης χολολιθίασης σόλες τις ηλικίες. Τόσο στους άντρες όσο και στις γυναίκες , χολολιθίαση αναπτύσσεται 3-4 φορές συχνότερα στα παχύσαρκα άτομα σε σχέση με τα μη παχύσαρκα, ενώ ο κίνδυνος είναι ακόμα μεγαλύτερος όταν υπάρχει κοιλιακή συσσώρευση λίπους (Βλαχογιαννάκος, Ι., Μαρτ /Απρ 2009).

### 1.5.6 Πνευμονικές παθήσεις

Η παχυσαρκία προξενεί βλάβες στην πνευμονική δομή και λειτουργία, οδηγώντας σε φυσιολογικές και παθοφυσιολογικές μεταβολές (Παππάς, Σ., 2009). Το έργο της αναπνοής αυξάνεται στην παχυσαρκία, κυρίως ως αποτέλεσμα της υπερβολικής ακαμψίας του θωρακικού κλωβού, που προέρχεται από τη συσσώρευση λιπώδους ιστού γύρω και ανάμεσα στις πλευρές, στην κοιλιακή χώρα και στο διάφραγμα (Παππάς, Σ., 2009).

### 1.5.7 Ψυχολογικά προβλήματα

- Κοινωνικές διακρίσεις-Προκαταλήψεις –Μεροληψίες

Η παχυσαρκία αποτελεί έντονο στίγμα σε διάφορες βιομηχανικές χώρες, όσον αφορά τόσο την ανεπιθύμητη εμφάνιση του σώματος, όσο και τις ατέλειες του χαρακτήρα, που υποτίθεται ότι αυτή υποδεικνύει ([www.paxysarkia.gr](http://www.paxysarkia.gr) προσβασιμότητα: 8 Μαρτίου 2009).

Τα παχύσαρκα άτομα αναγκάζονται συχνά να αντιμετωπίζουν διακρίσεις από τον κοινωνικό περίγυρο. Αναλύσεις μεγάλων μελετητών έδειξαν ότι, σε σύγκριση με μη παχύσαρκα άτομα, οι παχύσαρκοι είναι πιο πιθανό να τελειώσουν λιγότερα χρόνια σχολείου και έχουν μικρότερες πιθανότητες να γίνουν δεκτοί από πολύ καλά σχολεία ή να ακολουθήσουν επαγγέλματα που έχουν μεγάλη ζήτηση ([www.paxysarkia.gr](http://www.paxysarkia.gr) προσβασιμότητα: 8 Μαρτίου 2009).

Επιπλέον, τα αναπνευστικά προβλήματα, η προοδευτική καταστροφή των αρθρώσεων και οι καρδιαγγειακές επιπλοκές οδηγούν τους παχύσαρκους σε πρόωγη αναπηρία και ανικανότητα (Κούρος Ι.,1993). Όλα αυτά τους καταλήγουν σταδιακά στην κατάθλιψη και τον κοινωνικό αποκλεισμό.

- Ψυχολογικές επιδράσεις

Και ψυχολογικά επηρεάζονται οι παχύσαρκοι. Τα κορίτσια από την παιδική κιόλας ηλικία παρουσιάζουν χαμηλά επίπεδα αυτοεκτίμησης, εξαιτίας των περιττών κιλών και της εμφάνισής τους. Τα σύγχρονα πρότυπα ομορφιάς είναι αυστηρά και καταπιεστικά και οδηγού τις έφηβες είτε σε κατάθλιψη με καταστροφικές τάσεις

(κατανάλωση ακόμα περισσότερου φαγητού) , είτε σε ψυχογενή ανορεξία (ελάχιστη κατανάλωση φαγητού με καταστροφικές και συχνά μη ανατρέψιμες συνέπειες)(Κούρος Ι.,1993).Τα αγόρια αντιμετωπίζουν πολλά ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα. Άλλοτε αντιδρούν επιθετικά κάθε φορά που κάποιος συνομήλικος τους τα χλευάζει για τη σωματική διάπλαση και άλλοτε γίνονται εντελώς αντικοινωνικοί, απορρίπτουν κάθε σχέση με τα άλλα παιδιά και κλείνονται στον εαυτό τους (Κούρος Ι.,1993).

Το παχύσαρκο άτομο νιώθει ενοχικά, διαθέτει χαμηλή αυτοεκτίμηση και δυσκολεύεται να διαχειριστεί τα θέλω και τα συναισθήματά του. Χαμηλή αυτοπεποίθηση με πολλές ενοχές και το συναίσθημα του αδιέξοδου, συμβάλλουν σε έναν αρνητικό φαύλο κύκλο, όπου η πολυφαγία χρησιμοποιείται ως διέξοδος στο πρόβλημα, το οποίο αρχικά προκαλεί. Οι επιπτώσεις στον οργανισμό και στην εξωτερική εμφάνιση του ατόμου είναι σαφείς και το άτομο δεν μπορεί παρά να τις βιώνει και μάλιστα τραυματικά. Η σχέση του με το φαγητό μετατρέπεται τελικά σε μια σαδομαζοχιστική σχέση, που το εγκλωβίζει σε ένα φαύλο κύκλο στεναχώριας και άγχους.

Τα παχύσαρκα άτομα τρέφουν αρνητική αντίληψη για την εικόνα και τον εαυτό τους. Πολλοί αν όχι οι περισσότεροι παχύσαρκοι είναι δυσαρεστημένοι με την εμφάνιση του σώματος τους. Σε μερικές περιπτώσεις υπάρχει τέτοια αντίληψη για την σωματική που το άτομο μπορεί να αηδιάζει με τον ίδιο του τον εαυτό να το θεωρεί αποκρουστικό και να αποφεύγει και την παραμικρή έκθεση του σώματος του. Συχνά αποφεύγουν και την παραμικρή έκθεση του σώματος τους, τις αθλητικές δραστηριότητες, τις στενότερες επαφές με τους ανθρώπους, ακόμα και την ερωτική ζωή.

Τα ψυχολογικά προβλήματα στους παχύσαρκους ( με τις γυναίκες να επηρεάζονται περισσότερο απ' ότι οι άντρες) ήταν χειρότερα σε εκείνους που παράλληλα υπέφεραν από χρόνιες παθήσεις ή τραύματα π.χ ρευματοειδή αρθρίτιδα, καρκίνο ή κακώσεις της σπονδυλικής στήλης ([www.paxysarkia.gr](http://www.paxysarkia.gr) προσβασιμότητα: 8 Μαρτίου 2009),

### 1.5.8 Αναπνευστικό σύστημα

Η σοβαρή παχυσαρκία μπορεί να σχετίζεται με την άπνοια κατά του ύπνου. Άτομα με αυτή την πάθηση σταματούν για λίγο να αναπνέουν κατά τη διάρκεια της νύχτας, λόγω απόφραξης του λάρυγγα τους από τα μαλακά μέρη (αποφρακτική άπνοια του ύπνου) ή λόγω μη επαρκών σημάτων για αναπνοή από τον εγκέφαλο (κεντρική άπνοια ύπνου) ή λόγω και των δύο (μεικτή). Τα άτομα που έχουν την παραπάνω πάθηση παρουσιάζουν συχνά υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας (Βλαχογιαννάκος, Ι., Μαρτ /Απρ 2009).

Το 50% των ατόμων με νοσογόνο παχυσαρκία υποφέρουν από σύνδρομο ύπνου-άπνοιας. (Βλαχογιαννάκος, Ι., Μαρτ /Απρ 2009). Τα πρώιμα στάδια της ασθένειας εκδηλώνονται με ροχαλητό. Μπορούν όμως να καταλήξουν σε μεγάλα διαστήματα άπνοιας όπου είναι απαραίτητη η χρήση μάσκας συνεχούς θετικής πίεσης αεραγωγών. Ο πιο σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση της ασθένειας είναι η περίμετρος της κοιλίας και γι' αυτό το σύνδρομο είναι συχνότερο στους άντρες. Οι παχύσαρκοι διατρέχουν υψηλό κίνδυνο να εκδηλώσουν πνευμονική εμβολή (Παπαός, Σ., 2009).

### 1.5.9 Νόσος των φλεβών

Οι άνθρωποι με σοβαρού βαθμού παχυσαρκία εμφανίζουν συχνά κιρσώδεις φλέβες και στάση του αίματος στις φλέβες. Και η πνευμονική εμβολή όμως φαίνεται να «προτιμά» τα παχύσαρκα άτομα (Παπανικολάου, Γ., 2002).

### 1.5.10 Παθήσεις του μυοσκελετικού

Η συσχέτιση της παχυσαρκίας με την οστεοαρθρίτιδα είναι αναμφισβήτητη. Όσο αυξάνει ο βαθμός της παχυσαρκίας τόσο συχνότερα παρουσιάζονται στις αρθρώσεις και τα συμπτώματα που σχετίζονται με οστεοαρθρίτιδα. Η υπερβολική τάση ασκείται ιδιαίτερα στις αρθρώσεις των κάτω άκρων και της οσφυϊκής χώρας, αλλά κυρίως στα γόνατα. Απώλεια βάρους μόνο κατά 5 κιλά μειώνει την πιθανότητα εμφάνισης

συμπτωματικής οστεοαρθρίτιδας γόνατος κατά 50%. Εξάλλου, η συγκέντρωση ουρικού οξέος στον ορό και το σωματικό βάρος παρουσιάζουν θετική συσχέτιση. Ακόμη, η συχνότητα ποδάγρας-συγκέντρωση κρυστάλλων ουρικού οξέος στην άρθρωση του μεγάλου δακτύλου του ποδιού που συνοδεύεται από έντονο πόνο στην περιοχή - μπορεί να είναι αυξημένη στους παχύσαρκους (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ.,2003).

#### 1.5.11 Μεταβολές του δέρματος

Το δέρμα στα παχύσαρκα εμφανίζει πολλαπλές πτυχώσεις και αυξημένη ευθραυστότητα. Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι η αυξημένη συχνότητα μυκητιασικών λοιμώξεων στο δέρμα των ατόμων αυτών (Βλαχογιαννάκος, Ι., Μαρτ /Απρ 2009).

Η μεγαλύτερη ποσότητα του αποθηκευτικού λίπους του σώματος βρίσκεται κάτω από το δέρμα και κατά συνέπεια το πάχος της πτυχής του δέρματος σε ορισμένα στρατηγικά σημεία του σώματος δίνει μια καλή εικόνα του συνολικού υποδόριου λίπους (Βλαχογιαννάκος, Ι., Μαρτ /Απρ 2009).

#### 1.5.12 Ενδοκρινικές ανωμαλίες και υπογονιμότητα

Οι ορμόνες που απελευθερώνονται από το λιπώδη ιστό στις παχύσαρκες γυναίκες επηρεάζουν τη λειτουργία των ωοθηκών, του ενδομητρίου καθώς και τη σύνθεση και απελευθέρωση των ορμονών που ρυθμίζουν τον κύκλο της περιόδου. Πρόσφατα μάλιστα ανακαλύφθηκε ότι οι ορμόνες αυτές μπορεί να επηρεάσουν τη γονιμότητα, την κύηση και την ανάπτυξη του εμβρύου (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001).

Στις παχύσαρκες γυναίκες, συναντάμε επίσης αυξημένο κίνδυνο αρρεονογεννητικών φαινομένων και κλινικές εκδηλώσεις του συνδρόμου πολυκυστικών ωοθηκών. Η συνεχής οιστρογονική διέγερση στα γυναικολογικά



όργανα έχει σαν αποτέλεσμα τον αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης κακοήθειας του μαστού και των γυναικολογικών οργάνων. Οι παχύσαρκες γυναίκες διατρέχουν τριπλάσια πιθανότητα να αναπτύξουν καρκίνο του ενδομητρίου και των ωοθηκών και διπλάσια πιθανότητα ανάπτυξης καρκίνου του μαστού.

Οι ερευνητές συμφωνούν ότι όταν αντιμετωπίζονται προβλήματα γονιμότητας ή σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών σε γυναίκες που πάσχουν από παχυσαρκία, η απώλεια βάρους είναι απαραίτητη και πρέπει να θεωρείται θεραπεία πρώτης γραμμής (Ζαμπέλας, Α,2007).

Εκτός όμως από τις επιπτώσεις της παχυσαρκίας στην γυναικεία αναπαραγωγή, νέα μελέτη, φέρνει στην επιφάνεια και το ρόλο που παίζει το υπερβολικό βάρος στην γονιμότητα των ανδρών. οι γιατροί διαπίστωσαν ότι υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ του Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) ανδρών και της ποιότητας του σπέρματος τους, ενώ οι διαταραχές στην ποσότητα του σπέρματος ήταν ανάλογες με τη σοβαρότητα της παχυσαρκίας (Ζαμπέλας, Α.2007).

Αναλυτικότερα διαπιστώθηκε ότι με την αύξηση του βάρους, το DNA των σπερματοζωαρίων παρουσιάζει περισσότερο θρυμματισμό. Όσο περισσότερο αυξάνεται ο ΔΜΣ , τόσο αυξάνεται και ο δείκτης θρυμματισμού του DNA (Ζαμπέλας, Α.2007).

Η ανωμαλία αυτή μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη δυνατότητα γονιμοποίησης των ωαρίων.

## 1.6 Τρόποι αντιμετώπισης

Η παχυσαρκία είναι γνωστή από τους αρχαίους χρόνους «Το πάχος μικραίνει τη ζωή» εκλαικευμένη ρύση –πιστή μετάφραση της Ιπποκρατικής «οι παχεές σφόδρα ταχθάνατοι γίνονται», επιβεβαιώθηκε την τελευταία 35 ετία από πλείστες όσες επιδημιολογικές και άλλες επιστημονικές εργασίες ([www.iatronet.gr](http://www.iatronet.gr) προσβασιμότητα 15 Σεπτεμβρίου 2009).

Η παχυσαρκία είναι χρόνια κατάσταση που απαιτεί μακροχρόνια αντιμετώπιση. Η απώλεια βάρους βελτιώνει τη φυσική κατάσταση και την κοινωνική ζωή των παχύσαρκων ατόμων. Η νόσος αυτή είναι ένα εκτεταμένο πρόβλημα με αυξανόμενες

διαστάσεις σε όλες τις κοινωνίες ([www.iatronet.gr](http://www.iatronet.gr) προσβασιμότητα 15 Σεπτεμβρίου 2009). Η συχνότητα της αυξάνεται με την ηλικία και ποικίλει από χώρα σε χώρα και από περιοχή σε περιοχή της ίδιας χώρας.

Οι αντικειμενικοί στόχοι της αντιμετώπισης του βάρους για τα παιδιά διαφέρουν από εκείνους για τους ενήλικες, γιατί πρέπει να ληφθούν υπόψη η σωματική και η πνευματική ανάπτυξη των παιδιών. Ενώ, η αντιμετώπιση των ενηλίκων μπορεί να αποσκοπεί στην απώλεια βάρους, η θεραπεία των παιδιών στοχεύει στην πρόληψη της ανάπτυξης αυτού.

Η επιλογή της καταλληλότερης αγωγής για την επίτευξη της μείωσης του περιττού λίπους πρέπει να γίνεται λαμβάνοντας υπόψη και τα πιθανά προβλήματα της υγείας που σχετίζονται με την παχυσαρκία: υπέρταση, δυσλιπιδαιμίες, καρδιαγγειακά νοσήματα, σακχαρώδης διαβήτης, αυξημένος κίνδυνος κατά την κήση κ.α (Μαγκλάρα-Κατσιλάμπρου, Τσαρούχη, Α., Κουρσουμπά, Θ., Λαππά, Ε., 2005).

#### 1.6.1 Διατροφή

Ένας από τους σημαντικότερους τρόπους αντιμετώπισης του υπερβάλλοντος βάρους και της παχυσαρκίας είναι η υιοθέτηση μιας ισορροπημένης, υγιεινής και πλήρους διατροφής βασισμένη στη πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής (Τερσεκίδου Μ., Α., 2006). Δηλαδή να δείχνεται προτίμηση:

- α) στο κρέας (μια φορά την εβδομάδα)
- β) στο ψάρι (δυο φορές την εβδομάδα)
- γ) στα πουλερικά (μια φορά την εβδομάδα)
- δ) όσπρια (1 φορά την εβδομάδα)
- ε) λαδερά (1 φορά την εβδομάδα)
- στ) δημητριακά, φρούτα και λαχανικά καθημερινά

Ο κάθε άνθρωπος έχει συγκεκριμένες ενεργειακές ανάγκες που επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες όπως:

- **Το φύλο:** οι άντρες χρειάζονται να καταναλώσουν περισσότερες θερμίδες από τις γυναίκες
- **Την ηλικία:** όσο αυξάνεται η ηλικία, τόσο μειώνονται οι ενεργειακές απαιτήσεις, δηλαδή εάν σε ηλικία πενήντα ετών διατρεφόμεστε όπως στα είκοσι μας χρόνια, θα επιτύχουμε αύξηση του βάρους μας.
- **Την εργασία-τις σωματικές δραστηριότητες:** το είδος της εργασίας παίζει σημαντικό ρόλο, δηλαδή όταν εργαζόμαστε σε γραφείο, έχουμε ανάγκη από λιγότερες θερμίδες από εκείνους που εργάζονται στους αγρούς.
- **Την περίοδο σωματικής αύξησης** όπως: η εφηβεία, η κύηση κ.α έχουν αυξημένες ενεργειακές ανάγκες.
- **Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος:** το κρύο αυξάνει την κατανάλωση ενέργειας, ενώ αντίθετα η ζέστη τη μειώνει.
- **Το βάρος που έχουμε τη στιγμή που αρχίζουμε μία δίαιτα αδυνατίσματος:** δηλαδή όσο μεγαλύτερο βάρος έχουμε τόσο μεγαλύτερες ενεργειακές ανάγκες απαιτούνται.
- **Τη σωματική διάπλαση:** εάν είμαστε μικρόσωμοι ή μεγαλόσωμοι, πρέπει αντίστοιχα να παίρνουμε λιγότερες ή περισσότερες θερμίδες
- **Την ψυχολογική μας κατάσταση.**

Ανάλογα σε ποια κατηγορία ανήκει ο κάθε άνθρωπος θα πρέπει να ακολουθήσει ένα διαιτολόγιο εξατομικευμένο που να εξυπηρετεί τις δικές του ατομικές ανάγκες και να περιλαμβάνει όλα τα θρεπτικά στοιχεία όπως πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπη, βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία, ώστε να διατηρηθεί σε ένα επίπεδο βάρους που θα του προσφέρει όλα τα ενεργητικά γνωρίσματα για ένα δυνατό και υγιή οργανισμό (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β) (Τερσεκίδου Μ., Α.,2006).

Εξίσου σημαντικό στη διαδικασία της απώλειας βάρους είναι η κατανόηση ότι η δίαιτα πρέπει να είναι τρόπος ζωής και όχι μια παροδική προσπάθεια που μπορεί να επιφέρει μια εξίσου παροδική απώλεια κιλών και στη συνέχεια επαναφορά αυτών σε ακόμα μεγαλύτερο βαθμό. Έτσι πρέπει να προσπαθήσει ο κάθε ασθενής να διατηρήσει την απώλεια αυτή. Αυτό επιτυγχάνεται με τη συχνή παρακολούθηση από το γιατρό ο οποίος θα προσαρμόσει τις διατροφικές ανάγκες του κάθε ασθενή σύμφωνα με το εκάστοτε νέο βάρος (Τερσεκίδου Μ., Α.,2006).

Για να διατηρηθούν τα κιλά που έχασαν, η διατροφή θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Υγιεινό πρωινό
- Τρία γεύματα την ημέρα: πρωινό, γεύμα και δείπνο και 2 μικρά γεύματα ενδιάμεσα με φρούτα και γιαούρτι
- Περισσότερες φυτικές ίνες από δημητριακά, φρούτα και λαχανικά. Έχει αποδειχτεί ότι οι φυτικές ίνες βοηθούν στην απώλεια του βάρους και στη διατήρηση των απολεσθέντων κιλών.
- Περισσότερο ψάρι και πουλερικών εκτός από παθολογικές καταστάσεις(ανααιμία κ.α)
- Λιγότερη ποσότητα ελαιόλαδου
- Γαλακτοκομικά με χαμηλά λιπαρά
- Έως τρεις λεπτές φέτες ψωμί την ημέρα ολικής αλέσεως
- Όχι γλυκά, διότι σταδιακά αποκτάμε εξάρτηση από ζάχαρη
- Ροφήματα από βότανα
- Άφθονο νερό. 1-2 λίτρα την ημέρα

#### 1.6.2 Μαθήματα από επιτυχημένα προγράμματα δημόσιας υγείας

Προγράμματα που στο παρελθόν υπήρξαν σχετικά επιτυχημένα στην αντιμετώπιση προβλημάτων δημόσιας υγείας αναφέρονταν στο κάπνισμα, στη χρήση της ζώνης ασφαλείας, στην οδήγηση υπό την επήρεια ουσιών και στον εμβολιασμό. Η ανάλυση των προγραμμάτων αυτών έχει βοηθήσει στην αναγνώριση στοιχείων τα οποία μπορεί να παρέχουν πολύτιμη καθοδήγηση στο σχεδιασμό παρεμβάσεων δημόσιας υγείας για τον έλεγχο της παχυσαρκίας (Καισιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ.,2003).Για παράδειγμα, φαίνεται ότι τα προγράμματα που εμπλέκουν την κυβέρνηση, την βιομηχανία των τροφίμων, τα ΜΜΕ και την κοινότητα και τα οποία είναι μεγάλης διάρκειας, οδηγούν σε θετικές και μακράς διάρκειας αλλαγές.

Θα ήταν λοιπόν λογικό να γίνουν κάποιες δαπάνες σε προγράμματα σχεδιασμένα προς την κατεύθυνση της ελάττωσης της έκθεσης του πληθυσμού σε συνθήκες που προάγουν την παχυσαρκία.

### 1.6.3 Εκπαίδευση λειτουργών υγείας

Υπάρχει επείγουσα ανάγκη βελτίωσης της εκπαίδευσης όλων των λειτουργών της υγείας που εμπλέκονται στη θεραπεία των παχύσαρκων ατόμων. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, όχι μόνο για να αναβαθμίσει το επίπεδο ικανοτήτων και γνώσεων στις στρατηγικές αντιμετώπισης της παχυσαρκίας, αλλά και για να βοηθήσει να ξεπεραστεί η αρνητική στάση πολλών από τους λειτουργούς της υγείας απέναντι στην παχυσαρκία και κατά συνέπεια για τους παχύσαρκους.

Είναι φανερό ότι απαιτείται σε όλες τις περιοχές του κόσμου μια ορθολογιστική ανάπτυξη των συντονιστικών υπηρεσιών υγείας για την αντιμετώπιση των υπέρβαρων και παχύσαρκων ασθενών (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ., 2003). Οι υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας θα πρέπει να παίξουν το σημαντικότερο ρόλο, αλλά και τα νοσοκομεία και οι ειδικές υπηρεσίες θα απαιτηθούν για την αντιμετώπιση των βαρύτερων περιπτώσεων, καθώς και των κυριότερων επικινδύνων για τη ζωή επιπλοκών. Η καλή συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων υπηρεσιών φροντίδας της υγείας θεωρείται απαραίτητη.

### 1.6.4 Άσκηση

Η παχυσαρκία είναι ένας δύσκολα αντιμετωπίσιμος εχθρός. Η σωστή διατροφή και η φυσική άσκηση είναι συνήθως το πρώτο βήμα ενάντια στην παχυσαρκία. Αυτό απαιτεί ισχυρή θέληση από πλευράς του ατόμου, ώστε να έχουν αποτέλεσμα. Σκοπός των προγραμμάτων διαίτας και φυσικής άσκησης δεν είναι η απώλεια βάρους γρήγορα και η επιστροφή στον ανθυγιεινό «πρότερο βίο», αλλά η μακροχρόνια τροποποίηση του τρόπου ζωής και η ομαλή, κατά το δυνατόν, μετάβαση σε έναν πιο ευνοϊκό τρόπο ζωής (Βλαχογιαννάκος, Ι., Σεπ/Οκτ 2009). Η **άσκηση (άθληση)** είναι μια ειδική μορφή έντονης δραστηριότητας που γίνεται προγραμματισμένα. Τα καλύτερα αποτελέσματα φαίνεται ότι έχει ο συνδυασμός αεροβικής και αναερόβιας άσκησης. Η αερόβια άσκηση αυξάνει τις καύσεις ενώ η αναερόβια τη μυϊκή μάζα, ευνοώντας την κατανάλωση ενέργειας (Ζαμπέλας, Α., 2007).

Η μειωμένη σωματική δραστηριότητα είναι χαρακτηριστικό γνώρισμα των παχύσαρκων παιδιών, εφήβων και ενηλίκων. Πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια μέσω



της αυξημένης δραστηριότητας να δαπανήσουν περισσότερη ενέργεια, ώστε να επιτευχθεί μείωση του σωματικού λίπους και ευεξία.

Η υπερβολική διαίτα από μόνη της οδηγεί μεν σε ελάττωση του σωματικού λίπους, αλλά συγχρόνως προκαλεί μείωση της μυϊκής μάζας. Αντίθετα με την άσκηση, η μυϊκή μάζα συνήθως αυξάνει. Επιπλέον η υπερβολική διαίτα μπορεί να οδηγήσει σε ψυχολογικές διαταραχές, ενώ αντίθετα η αύξηση της μυϊκής δραστηριότητας δρα υποστηρικτικά (Παπανικολάου, Γ.,2002).

Οι πλέον κατάλληλες ασκήσεις για τους παχύσαρκους είναι το βάδισμα, η ποδηλασία, ο χορός, η κολύμβηση και το τρέξιμο. Ορισμένοι υποστηρίζουν ότι η άσκηση σε πολύ ψυχρό περιβάλλον και η ποδηλασία μέσα στο νερό έχουν πολύ καλά αποτελέσματα ([www.incardiology.gr/pathiseis\\_paxisarkia/paxisarkia\\_somatiki-askisi.htm](http://www.incardiology.gr/pathiseis_paxisarkia/paxisarkia_somatiki-askisi.htm) προσβασιμότητα 23 Αυγούστου 2009).

Οι περισσότερες εργασίες επιβεβαιώνουν ότι σημαντική ελάττωση του σωματικού βάρους εμφανίζεται μετά από 10-12 εβδομάδες συνεχούς άσκησης. Ωστόσο, η διακοπή της συμμετοχής σε ένα πρόγραμμα συστηματικής άσκησης γρήγορα επαναφέρει το σωματικό βάρος στα επίπεδα προ της άσκησης ([www.incardiology.gr/pathiseis\\_paxisarkia/paxisarkia\\_somatiki-askisi.htm](http://www.incardiology.gr/pathiseis_paxisarkia/paxisarkia_somatiki-askisi.htm) προσβασιμότητα 23 Αυγούστου 2009).

Τύποι άσκησης που έχουν μελετηθεί σε διάφορες ομάδες παιδιών και εφήβων με παχυσαρκία είναι: α) η άσκηση ενσωματωμένη στον καθημερινό τρόπο ζωής που οδηγεί σε αύξηση της καταναλισκόμενης ενέργειας, β) η άσκηση στη κατασκήνωση ([www.incardiology.gr/pathiseis\\_paxisarkia/paxisarkia\\_somatiki-askisi.htm](http://www.incardiology.gr/pathiseis_paxisarkia/paxisarkia_somatiki-askisi.htm) προσβασιμότητα 23 Αυγούστου 2009).

Για τους λόγους αυτούς, η αύξηση της καθημερινής φυσικής δραστηριότητας ή κάποιο τακτικό πρόγραμμα άσκησης συνιστάται οπωσδήποτε από τους ειδικούς καθώς σε συνδυασμό με διαιτητική αγωγή φέρνει ευεργετικά αποτελέσματα στο μεταβολικό ισοζύγιο.

### 1.6.5 Οικογένεια-περιβάλλον

Μια σειρά από μελέτες έχουν δείξει ότι το βάρος του σώματος και η στάση του συντρόφου ενός παχύσαρκου μπορεί να έχουν πολύ σημαντική επίδραση στην απώλεια βάρους και στην επιτυχία της διατήρησης του (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ.,2003).Ειδικά στα παιδιά το οικογενειακό περιβάλλον αποτελεί έναν από τους ισχυρότερους παράγοντες.

Η εικόνα που έχουν οι παχύσαρκοι για τον εαυτό τους επηρεάζονται από τα αισθήματα του οικείου περιβάλλοντος του προς αυτούς. Έτσι αν ο παχύσαρκος γίνει αποδεκτός από την ίδια του την οικογένεια, τους φίλους κλπ., όποιο και είναι το βάρος του, είναι πολύ πιθανό και ο ίδιος να νοιώσει καλά.

Επίσης, η οικογένεια εκτός από ψυχολογική υποστήριξη που μπορεί να προσφέρει στα παχύσαρκα άτομα, έχει τη δυνατότητα να αλλάζει τις διατροφικές συνήθειες και τις σωματικές δραστηριότητες τους. Όλοι στην οικογένεια πρέπει να μάθουν να τρώνε υγιεινά και να είναι σωματικά δραστήριοι και όχι μόνο το υπέρβαρο άτομο. Τα παιδιά πρέπει από νωρίς να μάθουν τη σωστή σημασία της διατροφής, δηλαδή ότι το φαγητό πέρα από την ευχαρίστηση που μας δίνει, είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη του σώματος και για την παροχή ενέργειας για τις ανάγκες του οργανισμού και αυτό για να γίνει εφικτό θα πρέπει οι ίδιοι οι γονείς να ενημερωθούν περισσότερο είτε διαβάζοντας είτε κουβεντιάζοντας με τον γιατρό. Κατόπιν μπορούν να συζητήσουν μαζί τους για τις εναλλακτικές λύσεις όσον αφορά το φαγητό τους. Σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει οι γονείς να βάλουν τα παιδιά σε στερητική δίαιτα για να χάσει βάρος. Αυτό μπορεί να γίνει μόνο από το γιατρό και μόνο για ειδικούς λόγους.

Τα παιδιά μαθαίνουν με παραδείγματα, γι' αυτό ο καλύτερος τρόπος είναι να γίνουν οι ίδιοι οι γονείς παράδειγμα στα παιδιά, τρώγοντας υγιεινά και όντας σωματικά δραστήριοι.

### 1.6.6 Εμπορικές εταιρείες αδυνατίσματος

Υπάρχουν αρκετές εμπορικές εταιρείες οι οποίες μπορούν να προσφέρουν ένα σύνολο οδηγιών και υποστήριξης σε παχύσαρκα άτομα με σκοπό το αδυνάτισμα. Τακτικά προγράμματα που απευθύνονται σε μια μεγάλη ποικιλία ατόμων

περιλαμβάνουν από συγκεκριμένες πληροφορίες γύρω από τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα μέχρι τεχνικές για αλλαγή συμπεριφοράς.

Οι εταιρείες αυτές έχουν τη δυνατότητα να ελέγχουν τη ροή της κατάστασης τους κατά τακτά χρονικά διαστήματα. Επιπλέον υπάρχουν εταιρίες όπου παρέχουν το ημερήσιο φαγητό στα υπέρβαρα άτομα στο σπίτι τους, βάση προγράμματος, φτιαγμένο έτσι ώστε να λαμβάνουν τις απαιτούμενες θερμίδες, χαμηλά λιπαρά και πλούσια σε υδατάνθρακες (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ., 2003).

#### 1.6.7 Χειρουργικές επεμβάσεις

Οι χειρουργικές επεμβάσεις για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας εφαρμόζονται εδώ και δεκαετίες. Ο στόχος των επεμβάσεων είναι η πρόκληση του αισθήματος κορεσμού από μικρή ποσότητα τροφής κάτι το οποίο επιτυγχάνεται με σμίκρυνση του στομάχου, όπου γίνεται διαμερισματοποίηση του στομάχου. Προϋποθέτει ανοιχτή χειρουργική επέμβαση κατά την οποία διενεργείται συρραφή του στομάχου, έτσι ώστε να μείνει μόνο μια μικρή οδός διέλευσης της τροφής.

Για να υποβληθεί σε μια τέτοια χειρουργική παρέμβαση ένας παχύσαρκος βασική προϋπόθεση είναι η επιθυμία του. Η αντιμετώπιση των ασθενών με παχυσαρκία γίνεται από ιατρική ομάδα στην οποία συμμετέχει διαιτολόγος και ψυχολόγος.

Τα τελευταία χρόνια οι επεμβάσεις έχουν πάρει μεγάλη έκταση λόγω της ανάπτυξης δύο νέων επεμβάσεων : α) της ενδοσκοπικής τοποθέτησης ενδογαστρικού μπαλονιού και β) της χειρουργικής (ανοιχτής ή λαπαροσκοπικής) τοποθέτησης δακτυλίου σιλικόνης.

Η πρώτη γίνεται κατά τη διάρκεια γαστροσκόπησης. Με τη χορήγηση καταστολής στον ασθενή, εισάγεται το μπαλόνι το οποίο φουσκώνει με νερό. Η όλη διαδικασία κρατά λιγότερο από μισή ώρα αλλά συστήνεται η παραμονή του ασθενούς στο νοσηλευτικό ίδρυμα για τουλάχιστον μία νύχτα. Η αφαίρεση του μπαλονιού γίνεται ενδοσκοπικά μετά από 6 μήνες το πολύ. Εάν σε αυτό το χρονικό διάστημα δεν έχει επιτευχθεί η επιθυμητή απώλεια βάρους, τότε μπορεί να τοποθετηθεί νέο μπαλόνι.

Η δεύτερη μέθοδος μοιάζει ως τεχνική με τη διαμερισματοποίηση του στομάχου. Ο δακτύλιος τοποθετείται γύρω από το στομάχι. Η τοποθέτηση του και, αν χρειαστεί, η αφαίρεση του προϋποθέτουν τη διενέργεια χειρουργικής επέμβασης. Η τοποθέτηση του μπορεί είναι μόνιμη.

Οι ασθενείς που θα υποβληθούν σε επεμβάσεις πρέπει να πάσχουν από σοβαρή παχυσαρκία ή συνδυασμό παχυσαρκίας και άλλης σχετιζόμενης παχυσαρκίας πχ σακχαρώδη διαβήτη.

Υπάρχουν και άλλες σύγχρονες χειρουργικές επεμβάσεις κατά της παχυσαρκίας, οι οποίες διακρίνονται σε δύο κύριες κατηγορίες, ανάλογα με τον τρόπο που αυτές λειτουργούν:

1) οι περιοριστικές επεμβάσεις:

α) γαστρικό μπαλόνι

β) ο γαστρικός δακτύλιος (οριζόντια γαστροπλαστική ή διαμερισματοποίηση)

γ) η κάθετη γαστροπλαστική (κάθετη διαμερισματοποίηση)

δ) η γαστροπλαστική Sleeve (γαστρεκτομή)

2) οι μικτές επεμβάσεις δυσαπορρόφησης:

α) το γαστρικό bypass (γαστρική παράκαμψη) βραχείας και μακράς έλικας

β) η χολοπαγκρεατική παράκαμψη με ή χωρίς γαστρεκτομή (scoripago και Roux-en-Y)

Οι μεν επεμβάσεις περιορισμού προκαλούν περιορισμό της χωρητικότητας του στομάχου, είτε μέσω στένωσης (τεχνητής ή φυσικής), είτε μέσω τοποθέτησης σώματος στον γαστρικό θόλο. Μ' αυτόν τον τρόπο μειώνεται το αίσθημα της πείνας και ο κορεσμός επιτυγχάνεται με μικρότερη ποσότητα τροφής. Έτσι οδηγούμαστε σε περιορισμένη πρόσληψη θερμίδων και απώλεια βάρους.

Οι δε μικτές επεμβάσεις συνδυάζουν τον περιορισμό στη χωρητικότητα του στομάχου με την παράκαμψη ορισμένου τμήματος του λεπτού εντέρου. Το λεπτό έντερο είναι ο ενεργός πεπτικός σωλήνας του οργανισμού. Είναι το σημείο όπου



πραγματοποιείται η διαλογή των συστατικών της τροφής που καταναλώσαμε. Εκεί απορροφώνται οι ουσίες που μπορεί να μεταβολίσει ο οργανισμός, αποβάλλοντας τις υπόλοιπες προς το παχύ έντερο. Μ' αυτού του είδους τις επεμβάσεις μπορεί να πετύχουμε διπλό αποτέλεσμα: με τον γαστρικό περιορισμό περιορίζεται η κατανάλωση τροφής , ενώ με την παράκαμψη τμήματος του λεπτού εντέρου μειώνεται η απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών και άρα των θερμίδων.

Για να καταλήξουν οι ασθενείς στην χειρουργική αντιμετώπιση θα πρέπει να επιχειρείται – μη χειρουργική αντιμετώπιση, συμπεριλαμβανομένων των διατροφικών μέτρων και των φαρμάκων για απώλεια βάρους. Έπειτα οι ασθενείς θα πρέπει να έχουν BMI >35-40 σε συνδυασμό με υψηλού κινδύνου και απειλητικές για τη ζωή παθολογικές καταστάσεις. Και για να υποβληθούν σε γαστρεντερική χειρουργική επέμβαση θα πρέπει οι ενδιαφερόμενοι ασθενείς να είναι καλά πληροφορημένοι και αποφασισμένοι. Τέλος, η επέμβαση θα πρέπει να επιχειρείται μόνο από εξειδικευμένο χειρουργό σε κατάλληλες εγκαταστάσεις κάτω από ειδική ιατρική παρακολούθηση (Ζαμπέλας, Α.,2007).

#### 1.6.8 Φάρμακα

Τα φάρμακα κατά της παχυσαρκίας ακούγονται ως μια εύκολη λύση, τα οποία δεν είναι πρόσφατη επινόηση. Τέσσερις δεκαετίες πριν, οι αμφεταμίνες διαδόθηκαν ως ισχυρά ανορεξιογόνα, αλλά αποσύρθηκαν γρήγορα λόγω ισχυρού εθισμού και παρενεργειών. Την τελευταία πενταετία, οι πολύ ασφαλέστερες ορλιστάτη(Xenicol) και σιμπουτρομίνη(Reductil) πήραν τη θέση των αμφεταμινών ([www.ert.gr](http://www.ert.gr) προσβασιμότητα: 19 Σεπτεμβρίου 2009).

Η ορλιστάτη είναι το πρώτο φάρμακο που κυκλοφόρησε στην Ελλάδα για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Το συγκεκριμένο φάρμακο εμποδίζει την απορρόφηση του λίπους της τροφής κατά 30% μειώνοντας έτσι το ποσό της προσλαμβανόμενης ενέργειας. Η δράση αυτού του φαρμάκου περιορίζεται πρακτικά μόνο στο περιεχόμενο του εντέρου και αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο δεν εμφανίζει συστηματικές παρενέργειες. Η ορλιστάτη εκτός από τη μείωση του σωματικού βάρους, έχει την ικανότητα να μειώνει την LDL (την καλή) χοληστερόλη, ενώ παράλληλα αυξάνει την HDL(την καλή) χοληστερόλη. Τέλος σημαντικό να



αναφέρουμε είναι ότι μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη στα παχύσαρκα άτομα ([www.ert.gr](http://www.ert.gr) προσβασιμότητα: 19 Σεπτεμβρίου 2009).

Το δεύτερο φάρμακο η σιμπουτρομίνη προκαλεί αύξηση του αισθήματος κορεσμού, δηλαδή να χορταίνουν πιο εύκολα, και μείωση της όρεξης, ενώ αυξάνει την ενεργειακή κατανάλωση. Η σιμπουτραμίνη είναι δυνατόν να συνοδευτεί με ορισμένες σχετικά ήπιες ανεπιθύμητες ενέργειες, όπως ξηροστομία, αϋπνία, δυσκοιλιότητα, ζάλη, κεφαλαλγία κτλ ([www.ert.gr](http://www.ert.gr) προσβασιμότητα: 19 Σεπτεμβρίου 2009).

Τα φάρμακα για τον έλεγχο του βάρους θα πρέπει να χρησιμοποιούνται κάτω από ιατρική παρακολούθηση, και θα παρατείνονται μόνο εάν θεωρηθεί ασφαλής και αποτελεσματική για κάποιον ασθενή.

## 1.7 Πρόληψη

Η παχυσαρκία είναι το τελικό στάδιο που απεικονίζει τη δυσλειτουργία του ανθρωπίνου οργανισμού ως προς το βάρος μετά από το στάδιο του υπερβάλλοντος βάρους. Δημιουργείται με τη πάροδο του χρόνου και άπαξ εγκατασταθεί είναι δύσκολο να αντιμετωπιστεί και οι μεταβολικές διαταραχές που δημιουργούνται από αυτήν εγκαθίστανται βαθμιαία και η αποκατάστασή τους είναι σημαντικά δύσκολη. Συνάμα ο αριθμός των παχύσαρκων ατόμων αυξάνει με αλματώδη και συνεχή πρόοδο γεγονός το οποίο αποτελεί τροχοπέδη των διαφόρων συστημάτων υγείας να ανταποκριθούν στη ζήτηση και να αντιμετωπίσουν με αποτελεσματικότητα το πρόβλημα λόγω έλλειψης πόρων (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων, 2001). Κατά συνέπεια η πρόληψη είναι ο πλέον καταλληλότερος και ο πιο σωστός τρόπος καταπολέμησης του προβλήματος στη ρίζα του, αφού είναι ευκολότερη και λιγότερο δαπανηρή.

### 1.7.1 Στόχοι πρόληψης

Η πρόληψη έχει τέσσερις βασικούς στόχους.

1. Ο πρώτος αφορά την αποφυγή της παχυσαρκίας σε άτομα φυσιολογικού βάρους.

2. Ο δεύτερος αφορά την αποφυγή της μετάπτωσης των υπέρβαρων ατόμων σε παχύσαρκα.
3. Ο τρίτος αφορά την αποφυγή επανάκτησης βάρους σε άτομα που στο παρελθόν έχασαν βάρος.
4. Ο τέταρτος αφορά την αποφυγή επιβάρυνσης της ήδη υπάρχουσας παχυσαρκίας.

### 1.7.2 Επίπεδα δράσης

Τα επίπεδα που θα πρέπει να στοχεύει η πρόληψη

- Πρωτογενές επίπεδο που αναφέρεται στην ελάττωση του αριθμού των νέων περιπτώσεων παχυσαρκίας.
- Το δευτερογενές επίπεδο που αναφέρεται στην ελάττωση του αριθμού των περιπτώσεων μέσα σ' ένα κοινωνικό σύνολο.
- Το τριτογενές επίπεδο που αναφέρεται στην ελαχιστοποίηση ή την ελάττωση των επιπλοκών από τη παχυσαρκία.

Το σύστημα αυτό κατάταξης των στόχων πρόληψης δημιουργεί σύγχυση σε σχέση με τα υπάρχοντα για αλλά νοσήματα όπως αναπνευστικά, καρδιαγγειακά και υπερλιπιδαιμίες. Για να αποφευχθεί η σύγχυση αυτή το Αμερικανικό Ινστιτούτο Ιατρικής πρότεινε ένα εναλλακτικό σύστημα κατά τάξης των μεσών πρόληψης. Αυτό αναφέρεται επίσης σε τρία επίπεδα, τα οποία έχουν ως εξής (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001):

1. Η γενικευμένη πρόληψη (universal prevention), η οποία συστήνει μέτρα που έχουν σχέση με τη δημόσια υγεία και αφορά κάθε έναν από τους πολίτες. Απευθύνεται σε ολόκληρους πληθυσμούς ή κοινωνικές ομάδες, ανεξάρτητα αν όλα τα μέλη βρίσκονται σε κίνδυνο να αναπτύξουν παχυσαρκία. Αυτά τα προγράμματα έλεγχου και πρόληψης τέτοιων γενικευμένων νοσημάτων, τα οποία αναφέρονται συχνά με τον όρο lifestyle diseases, δεν είναι αποδεκτά πάντοτε καθώς απαιτεί να υποβληθούν σε διάφορες αλλαγές και άτομα τα οποία δεν εμφανίζουν κίνδυνο για ανάπτυξη της παχυσαρκίας. Παρόλα αυτά θεωρείται η πιο σωστή μέθοδος σε σχέση με το κόστος εφαρμογής για τη πρόληψη της παχυσαρκίας καθώς ένα μεγάλο ποσοστό των διαφόρων

πληθυσμιακών ομάδων είναι παχύσαρκοι και το ποσοστό αυτό συνεχώς αυξάνει. Ο κύριος στόχος του προγράμματος αυτού είναι:

1. Η ελάττωση του δείκτη μάζας σώματος.
2. Η ελάττωση των επιπλοκών της νόσου.
3. Η βελτίωση της διατροφής και της σωματικής άσκησης.
4. Η μείωση του κινδύνου ανάπτυξης παχυσαρκίας.

- II. Η επιλεκτική πρόληψη στοχεύει σε κατηγορίες πληθυσμού που βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο για ανάπτυξη της παχυσαρκίας. Τέτοιες ομάδες αναφέρονται στο **Παράρτημα Β**. Οι παράγοντες κινδύνου μπορεί να είναι άμεσοι και να εμφανίζονται οξέως ή να επιβαρύνουν το συγκεκριμένο πληθυσμό μακροχρόνια.

Οι στρατηγικές πρόληψης αυτού του τύπου απευθύνονται σε συγκεκριμένες ομάδες όπως σχολεία, πανεπιστήμια, εργοστάσια, κέντρα νεότητας ή ΚΑΠΗ και εμπορικά κέντρα. Σαν στόχο έχουν την αύξηση των γνώσεων των διαφόρων αυτών ομάδων αναφορικά με τη νόσο με τελικό αποτέλεσμα την αντιμετώπιση των παραγόντων εκείνων που προκαλούν παχυσαρκία.

- III. Η πρόληψη που αφορά μεμονωμένα άτομα και έχει σαν στόχο υπέρβαρους που κινδυνεύουν να γίνουν παχύσαρκοι. Πραγματοποιούνται συχνές μετρήσεις του βάρους του σώματος, του δείκτη μέτρησης σώματος, της περιμέτρου της μέσης ώστε να διαπιστωθεί αν υπάρχει αύξηση του βάρους και την επίδραση του στην υγεία. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται σε άτομα που προέρχονται από οικογένειες με ιστορικό παχυσαρκίας, γενετικώς επιβαρυνόμενα άτομα, άτομα χαμηλών κοινωνικών και οικονομικών τάξεων, άτομα που έχασαν πρόσφατα βάρος και άτομα που διέκοψαν πρόσφατα το κάπνισμα (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων,2001).

## Κεφάλαιο 2 : Παιδική παχυσαρκία

### 2.1. Διάγνωση

Η διάγνωση της παχυσαρκίας προϋποθέτει την ακριβή μέτρηση του σωματικού λίπους. Αυτό αποτελεί θέμα εκτεταμένων συζητήσεων, κυρίως λόγω έλλειψης μιας μεθόδου απλής, χαμηλού κόστους, με μεγάλη ακρίβεια και καλή επαναληψιμότητα (Ζαμπέλας, Α.,2007). Έχουν προταθεί, κατά καιρούς, διάφοροι τρόποι μέτρησης του σωματικού λίπους, από τους οποίους ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) ή BMI (body mass index), δηλαδή ο λόγος του βάρους διά του τετραγώνου του ύψους σε μέτρα ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), χρησιμοποιείται ευρέως στη διάγνωση της παχυσαρκίας.

Για την εκτίμηση της παχυσαρκίας στα παιδιά και τους εφήβους χρησιμοποιείται ο ΔΜΣ, ο οποίος κατανέμεται σε εκατοστιαίες θέσεις, ανάλογα με την ηλικία και το φύλο. Σύμφωνα με αυτές τις καμπύλες, αν ο ΔΜΣ του παιδιού είναι μεγαλύτερος από την 95η εκατοστιαία θέση, τότε θεωρείται παχύσαρκο, ενώ αν είναι μεταξύ 85ης και 95ης θέσης, θεωρείται υπέρβαρο. Άλλοι απαραίτητοι δείκτες για την εκτίμηση της παχυσαρκίας είναι το πάχος των δερματικών πτυχών, όπου προσδιορίζεται το υποδόριο λίπος, η μέτρηση της περιμέτρου της μέσης ή η σχέση της περιμέτρου μέσης ως προς την περιφέρεια για τον προσδιορισμό του ενδοκοιλιακού λίπους. Σημαντική είναι η συμβολή της λιπομέτρησης (μέθοδος βιοηλεκτρικής αντίστασης-BIA, απορροφησιομετρία διπλής ενέργειας ακτίνων X-DEXA), καθώς και της αξονικής και μαγνητικής τομογραφίας.

Η διάγνωση της παιδικής παχυσαρκίας γίνεται με τη συσχέτιση του ΔΜΣ ενός παιδιού με την ηλικία και το φύλο του. Η παιδική παχυσαρκία εκτιμάται με βάση ειδικές καμπύλες που δημιουργήθηκαν από ερευνητές, υπολογίζοντας τον ΔΜΣ σε 200.000 παιδιά 2-18 χρονών. Η ανάγκη να φτιαχτούν καμπύλες μέτρησης του ΔΜΣ στα παιδιά δημιουργήθηκε από την έντονη επιθυμία να υπάρχει μια πιο αξιόπιστη εκτίμηση του ΔΜΣ, επειδή οι μεταβλητές του βάρους στην παιδική και εφηβική ηλικία επηρεάζονται από διάφορους παράγοντες. Έτσι, λοιπόν, στηριζόμενοι στον ΔΜΣ του ενηλίκου, φτιάχτηκαν αυτές οι καμπύλες, όπου υπολογίζεται ο ΔΜΣ των παιδιών. Για τον παιδικό και εφηβικό πληθυσμό έχει προταθεί η 95η εκατοστιαία θέση στις καμπύλες ΔΜΣ, ως το όριο πάνω από το οποίο ένα παιδί θεωρείται παχύσαρκο, και η 85η εκατοστιαία θέση για το υπέρβαρο. Λόγω της μεγάλης ανόδου

της 95ης εκατοστιαίας θέσης στον ελληνικό πληθυσμό, καθώς και της ανάγκης αντικειμενικής εκτίμησης και σύγκρισης ανάμεσα σε πληθυσμούς διαφορετικών λαών, έχει πρόσφατα προταθεί ως τρόπος ορισμού της παιδικής παχυσαρκίας η προέκταση των εκατοστιαίων θέσεων του ΔΜΣ των ενηλίκων στις καμπύλες ΔΜΣ των παιδιών. Συγκεκριμένα, στα παιδιά, το όριο του ΔΜΣ που σηματοδοτεί την παχυσαρκία σε κάθε ηλικία, προκύπτει από την εκατοστιαία θέση (ΕΘ) που αποτελεί προέκταση του ΔΜΣ= 30 του ενήλικου στις καμπύλες ΔΜΣ των παιδιών. Κατ' αναλογία, ένα παιδί θεωρείται υπέρβαρο όταν υπερβαίνει στις καμπύλες ΔΜΣ την ΕΘ που αποτελεί την προέκταση του ΔΜΣ=25 του ενήλικα ([www.diatrofi.gr](http://www.diatrofi.gr) προσβασιμότητα : 8 Οκτωβρίου 2009).

### 2.1.1 Επιδημιολογικά στοιχεία

Πληθυσμιακές μελέτες στον ευρωπαϊκό χώρο δείχνουν ότι η παχυσαρκία (BMI>30) έχει αυξηθεί μέσα στην τελευταία μόνο δεκαετία κατά 10-40% και η συχνότητά της στις διάφορες ευρωπαϊκές χώρες κυμαίνεται πλέον μεταξύ 10% και 27% του συνολικού πληθυσμού στους άνδρες και μέχρι 38% στις γυναίκες (IOTF 2005). Σε μερικές ευρωπαϊκές χώρες, πάνω από το 50% του πληθυσμού είναι υπέρβαρο (BMI>25), ενώ σε ορισμένες από αυτές ξεπερνά το 67% (WHO 2002)([www.paidiatros.gr](http://www.paidiatros.gr) προσβασιμότητα 3 Οκτωβρίου 2009). Στην Ελλάδα, ο επιπολασμός της παχυσαρκίας στον γενικό πληθυσμό βρίσκεται πλέον στα υψηλότερα επίπεδα μεταξύ των χωρών της Δυτικής Ευρώπης. Στους άνδρες άνω των 15 ετών φθάνει το 26%, που αποτελεί την υψηλότερη τιμή, ενώ στις γυναίκες το 18,2%, που είναι η δεύτερη υψηλότερη μεταξύ των γυναικών. Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat, το ποσοστό των υπέρβαρων με BMI>27 κατά ηλικία προκύπτουν τα εξής:

- Στις ηλικίες 15-24 ετών: Η Ελλάδα παρουσιάζει στους άνδρες το δεύτερο υψηλότερο ποσοστό υπέρβαρων (30%) μετά τη Γερμανία, ενώ στις γυναίκες ένα ποσοστό 13% που βρίσκεται στα μέσα ευρωπαϊκά επίπεδα.
- Στις ηλικίες 35-44 ετών: Η Ελλάδα παρουσιάζει στους άνδρες το υψηλότερο ποσοστό υπέρβαρων (69,6%), ενώ στις γυναίκες το τρίτο υψηλότερο ποσοστό (41,9%).



- Στις ηλικίες 55-64 ετών: Στους άνδρες το ποσοστό των υπέρβαρων φτάνει το 71,1% και είναι το τρίτο υψηλότερο μεταξύ των χωρών του πίνακα, ενώ στις γυναίκες το 68,9% και είναι το δεύτερο υψηλότερο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι ακόμη και μια μικρή αύξηση της μέσης τιμής του δείκτη μάζας σώματος σε πληθυσμιακό επίπεδο (π.χ. από ένα μέσο όρο 28 σε 29) μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της νοσηρότητας κατά 10% ([www.paidiatros.gr](http://www.paidiatros.gr) προσβασιμότητα 3 Οκτωβρίου 2009).

Σε ό,τι αφορά στην παιδική παχυσαρκία, υπολογίζεται ότι στην Ευρωπαϊκή Ένωση υπάρχουν περίπου 3 εκατ. υπέρβαρα παιδιά και ο αριθμός τους αυξάνει κατά 400.000 ετησίως. Το ποσοστό των υπέρβαρων παιδιών υπολογίζεται συνολικά στο 25% στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αλλά σε ορισμένες χώρες ξεπερνά το 30% ([www.bestrong.org.gr](http://www.bestrong.org.gr) προσβασιμότητα 24 Σεπτεμβρίου 2009).

Τα ευρήματα για το ποσοστό παχυσαρκίας παιδιών ηλικίας 13 και 15 ετών σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες, από την έρευνα HBSC του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, της περιόδου 2001/2002, στην ηλικία των 13 ετών, η Ελλάδα παρουσιάζει το τρίτο υψηλότερο ποσοστό μεταξύ των χωρών. Στην ηλικία των 15 ετών, στα αγόρια παρουσιάζει το υψηλότερο ποσοστό της Δυτικής Ευρώπης, ενώ στα κορίτσια ένα μέσο ποσοστό, αισθητά χαμηλότερο από εκείνο των αγοριών. Από τη γεωγραφική κατανομή της παχυσαρκίας στην Ευρώπη φαίνεται υψηλότερη συχνότητα παχυσαρκίας σε χώρες της νότιας Ευρώπης. Το πρόβλημα φαίνεται να είναι ακόμη εντονότερο στις ηλικίες 7-11 ετών, όπου οι χώρες του ευρωπαϊκού νότου αναφέρουν ποσοστά υπέρβαρων παιδιών που ξεπερνούν το 30% ([www.bestrong.org.gr](http://www.bestrong.org.gr) προσβασιμότητα 24 Σεπτεμβρίου 2009).

Σύμφωνα με την πρόσφατη μελέτη της Α Παιδιατρικής Κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών σχετικά με την πληθυσμιακή ανάλυση των καμπύλων αύξησης Ελλήνων παιδιών και εφήβων, η 95η εκατοστιαία θέση έχει αυξηθεί την τελευταία 20ετία κατά 15 κιλά στα αγόρια και 7 κιλά στα κορίτσια. Αυτά, είναι παχύτερα κατά 3 και 2 κιλά από τα αντίστοιχα παιδιά των Ηνωμένων Πολιτειών που ήταν μέχρι τώρα τα παχύτερα παιδιά στον κόσμο. Από αυτό προκύπτει ότι τα Ελληνόπουλα έχουν τα πρωτεία παγκοσμίως στην παιδική παχυσαρκία ([www.paidiatros.gr](http://www.paidiatros.gr) προσβασιμότητα 3 Οκτωβρίου 2009)

## 2.2 Περίοδοι της παιδικής ηλικίας που θέτουν σε κίνδυνο για παχυσαρκία στην ενήλικη ζωή

Υπάρχουν τρεις περίοδοι στην παιδική ηλικία που είναι κρίσιμες για την ανάπτυξη παχυσαρκίας που θα παραμείνει στην ενήλικη ζωή και αυτές είναι η εμβρυική περίοδος μέχρι και τη βρεφική ηλικία, οι ηλικίες από 5-7 χρόνων και η εφηβεία ([www.mednutrition.gr](http://www.mednutrition.gr) προσβασιμότητα 13 Σεπτεμβρίου 2009). Ο δείκτης μάζας σώματος αυξάνεται τον πρώτο χρόνο ζωής, μειώνεται έπειτα και ξανά αυξάνεται γύρω στην ηλικία των 5 χρόνων.

Αντιλαμβανόμαστε ότι ήδη από την εμβρυική ζωή η διατροφή επηρεάζει την ανάπτυξη του ανθρώπου. Ένα μωρό που γεννιέται με χαμηλό βάρος, το οποίο υποσιτιζόταν μέσα στη μήτρα, μπορεί να αναπτύξει «ελαττωματικά γονίδια» (έλλειψη ικανότητας να αποθηκεύεται αποτελεσματικά η επιπλέον ενέργεια) υπάρχει περίπτωση να πάρει βάρος γρήγορα μετά την γέννα και να παραμείνει παχουλός ως ενήλικας σε όλη τη ζωή του. Το μωρό επηρεάζεται από τις διατροφικές συνήθειες της μητέρας και από το βάρος της πριν την σύλληψη. Ένα νεογνό πάνω από 4,5 κιλά προδιαθέτει για μετέπειτα εκδήλωση παχυσαρκίας.

Η ηλικία 5-7 χρόνων είναι η περίοδος της απότομης ανάπτυξης των λιποκυττάρων. Εάν η φυσιολογική αύξηση γίνει νωρίτερα ή με πολύ ταχύ ρυθμό το παιδί παρουσιάζει μεγάλο κίνδυνο για παχυσαρκία.

Η περίοδος της εφηβείας απαιτεί επίσης προσοχή, διότι οι ορμονικές μεταβολές της φάσης αυτής συμβάλλουν στην αύξηση των λιποκυττάρων και την ανακατανομή του λίπους. Επιπλέον, αρνητικό ρόλο παίζουν ψυχολογικοί παράγοντες και αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες που παρουσιάζονται στην περίοδο αυτή. Η εμφάνιση παχυσαρκίας στην εφηβεία παραμένει κατά 50-70% στην ενήλικη ζωή.

Μια κρίσιμη διατροφική περίοδος για τα κορίτσια ηλικίας 12 με 13 ετών, δηλαδή λίγο πριν εμφανιστεί η έμμηνος ρύση. Κατά την περίοδο αυτή τα κορίτσια συνήθως παίρνουν βάρος καθώς αλλάζει το σώμα τους λόγω αρμονικών μεταβολών. Αυτό είναι φυσιολογικό, όμως χρειάζεται λίγη προσοχή γιατί μπορεί να αποτελέσει η φάση αυτή την αρχή για μια διατροφική συμπεριφορά που δεν είναι φυσιολογική και

ξεπερνά τις αναπτυξιακές ανάγκες του κοριτσιού και αυτό να συνεχιστεί και κατά την διάρκεια της εφηβείας ([www.mednutrition.gr](http://www.mednutrition.gr) προσβασιμότητα 13 Σεπτεμβρίου 2009).

## 2.3 Αιτιολογία

Όταν οι θερμίδες που προσλαμβάνουν τα παιδιά μέσω της διατροφής τους, υπερβαίνουν σημαντικά αυτές που μπορούν να καταναλώσουν, οδηγούνται σταδιακά στην αύξηση του σωματικού τους βάρους, στη συσσώρευση λίπους και μακροχρόνια στην παχυσαρκία.

Για το βάρος που θα διατηρήσουν στην ζωή τους υπάρχει σε ορισμένες περιπτώσεις μια βιολογική προδιάθεση (κληρονομικότητα). Η παχυσαρκία όμως οφείλεται σε μεγάλο βαθμό σε άλλους παράγοντες κοινωνικούς και ψυχολογικούς, στις **διατροφικές** τους συνήθειες και στον τρόπο ζωής, στο περιβάλλον δηλαδή που το κάθε παιδί αναπτύσσει στην καθημερινότητα του. Μέσα στην ζωή του, το παιδί μαθαίνει πόσο, τι και πότε τρώει ανάλογα με τις συνήθειες τις οικογένειάς του, της κοινωνίας, του πολιτισμού που ζει, τις συνθήκες της καθημερινότητάς του, την προσωπικότητά του, τον τρόπο που σκέφτεται και τα συναισθήματα που βιώνει ([www.medlook.gr](http://www.medlook.gr) προσβασιμότητα: 21 Μαΐου 2009).

### 2.3.1 Διατροφή

Η διατροφή είναι ένα βασικό καθοριστικό στοιχείο του βάρους του σώματος ([www.parents.gr](http://www.parents.gr) προσβασιμότητα 26 Ιουλίου 2009). Η πρόσληψη θερμίδων με τη διατροφή αλλά και η ισορροπία των θρεπτικών συστατικών στη διαίτα καθώς και στη κατανομή των γευμάτων κατά τη διάρκεια της μέρας σχετίζονται με τη σύσταση του σώματος.

Ωστόσο από τις περισσότερες μελέτες προκύπτει ότι η παχυσαρκία δε σχετίζεται μόνο με τον υπερσιτισμό αλλά και με την κατανάλωση τροφίμων κακής ποιότητας με υψηλή θερμιδική αξία και υψηλή περιεκτικότητα σε λίπος. Τέτοια τρόφιμα είναι:

- Έτοιμα φαγητά τύπου φαστ φουντ
- Αλμυρά σνακ όπως πατατάκια, γαριδάκια, μπισκότα
- Γλυκά σνακ όπως κρουασάν, γλειφιτζούρια, σοκολάτες, μπισκότα, γκοφρέτες, καραμέλες, μερέντα, γλυκά εμπορίου
- Γαλακτοκομικά προϊόντα με πλήρες γάλα και ζάχαρη
- Σακχαρούχα αναψυκτικά και χυμοί εμπορίου
- Προϊόντα βουτύρου όπως μαργαρίνες
- Κόκκινο κρέας που είναι πηγή πολλών ζωικών λιπαρών
- Σοκολατούχα ροφήματα
- Τηγανιτά φαγητά που αλλοιώνουν τα θρεπτικά συστατικά των τροφών και προσθέτουν επιπλέον θερμίδες
- Φρουκτόζη

Η προοδευτική αντικατάσταση του μεσογειακού τρόπου διατροφής με έτοιμα φαγητά και η αποφυγή συχνής κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών, η περιορισμένη λήψη φυτικών ινών και η σταδιακή αύξηση των προσλαμβανόμενων μερίδων σε φαγητό μαρτυρούν ότι η διατροφή των παιδιών δεν περιφρουρείται επαρκώς με αποτέλεσμα την αύξηση του βάρους τους και τα παραπάνω κιλά που πιθανόν να τα συντροφεύουν στο υπόλοιπο της ζωής τους (Μαγκλάρα-Κατσιλάμπρου, Γσαρούχη, Α., Κουρσουμπά, Θ., Λαππά, Ε., 2005).

### 2.3.2 Κακές διατροφικές συνήθειες που ευνοούν την υπερκατανάλωση τροφής

Η υπερφαγία και η υπερκατανάλωση κακής ποιότητας τροφής είναι αποτέλεσμα ενός συμπλέγματος κακών διατροφικών συνηθειών που αναπτύσσονται μέσα στο περιβάλλον που ζει και μεγαλώνει το παιδί καθώς και των διατροφικών προτύπων που αυτό το κληροδοτεί. Οι τροφές που επιλέγονται να καταναλώσει ένα παιδί συμβάλλουν αποτελεσματικά στην ανάπτυξη και στη μετέπειτα εξέλιξη του σωματικού βάρους του, όμως ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στις λανθασμένες διατροφικές συνήθειες που αυτό υιοθετεί και που επηρεάζουν το θετικό ενεργειακό ισοζύγιο. Τέτοιες είναι:

1. Η παράλειψη πρωινού γεύματος. Το ξεκίνημα της ημέρας κάθε παιδιού πρέπει να περιλαμβάνει ένα υγιεινό και ισορροπημένο πρωινό το οποίο θα



εφοδιάσει τον οργανισμό του με την κατάλληλη ενέργεια ώστε να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις του αλλά και να μειώσει τις πιθανότητες επιλογής ορισμένων εύκολων και συνάμα παχυντικών τροφών κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η παράλειψη πρωινού γεύματος από τα παιδιά αυξάνει τις πιθανότητες να εμφανίσουν παχυσαρκία καθώς το αίσθημα της πείνας κατά τη διάρκεια της μέρας είναι μεγαλύτερο και τα οδηγεί σε τσιμπολόγημα, υπερφαγία και αδυναμία ελέγχου της όρεξης και των γευμάτων που επιλέγουν να καταναλώσουν. Τρώνε δηλαδή μεγαλύτερες ποσότητες φαγητού στο μεσημεριανό γεύμα ή καταφεύγουν σε σνακς στο σχολείο όπως γλυκά, γαριδάκια που είναι ανθυγιεινά και επιβαρυντικά για το βάρος τους. Έτσι τελικά προσλαμβάνουν μεγαλύτερη ποσότητα θερμίδων από αυτές που θα είχαν προσλάβει με τη λήψη ενός κατάλληλου πρωινού ή τη προετοιμασία ενός υγιεινού σνακ από το σπίτι (Βλαχογιαννάκος, Ι., Μαρτί /Απρ 2009).

2. Η μείωση του χρόνου όπου η οικογένεια τρώει όλη μαζί. Το σπιτικό φαγητό αποτελεί για αρκετά νοικοκυριά μια πολυτέλεια στις μέρες μας σε σχέση με το παρελθόν που αποτελούσε μια συνηθισμένη αλλά τόσο ουσιαστική συνήθεια. Η μητέρα λόγω της εργασίας της είναι πολυάσχολη και δε δύναται να αφιερώσει το κατάλληλο χρόνο για τη προετοιμασία του σπιτικού φαγητού και η εύκολη λύση του φαγητού από εστιατόρια και ταχυφυγία γίνεται όλο και περισσότερο συνήθεια για την ελληνική οικογένεια

Το 77% των παιδιών δε τρώει σχεδόν ποτέ με τους γονείς του, σερβίρουν μόνο τους το μεσημεριανό και περνά πολλές ώρες μόνο του στο σπίτι με αποτέλεσμα οι γονείς να μην έχουν τη δυνατότητα έλεγχου της ποσότητας και της ποιότητας της τροφής που καταναλώνουν τα παιδιά καθημερινά και να μην εφαρμόζεται ένα πρόγραμμα στη διατροφή τους ([www.nealefkadas.gr](http://www.nealefkadas.gr) προσβασιμότητα 28 Απριλίου 2009). Έτσι τα παιδιά καταφεύγουν λόγω άγνοιας (αφού ένα ποσοστό της τάξης 25% με 48% δεν έχει λάβει τη παραμικρή ενημέρωση για θέματα διατροφής από το γονεϊκό περιβάλλον) και αβασάνιστα σε ανεξέλεγκτη κατανάλωση τροφών οι οποίες μόνο επίσημες θεωρούνται για την υγεία τους ([www.nealefkadas.gr](http://www.nealefkadas.gr) προσβασιμότητα 28 Απριλίου 2009).



Έρευνες έχουν δείξει ότι ([www.vita.gr](http://www.vita.gr) προσβασιμότητα 10 Αυγούστου 2009):

- Παιδιά που δειπνούν με την οικογένειά τους τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας, έχουν 15% λιγότερες πιθανότητες να γίνουν υπέρβαρα.
- Παιδιά και έφηβοι που δειπνούν με τις οικογένειές τους, καταναλώνουν σπανιότερα τρόφιμα πλούσια σε θερμίδες, λιπαρά και ζάχαρη.
- Παιδιά που τρώνε οικογενειακά σχεδόν όλες τις ημέρες της εβδομάδας, έχουν 45% περισσότερες πιθανότητες να προσεγγίσουν τις συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για κατανάλωση 400gr. φρούτων και λαχανικών ημερησίως. Τα αποτελέσματα αυτά επιβεβαιώνει και έρευνα από το Πανεπιστήμιο της Μινεσότα, σύμφωνα με την οποία τα παιδιά αυτά καταναλώνουν μία επιπλέον μερίδα φρούτων και λαχανικών ημερησίως. Επιπλέον, τρώνε λιγότερο συχνά τηγανητά φαγητά, καθώς και κορεσμένα και trans λιπαρά ([www.vita.gr](http://www.vita.gr) προσβασιμότητα 10 Αυγούστου 2009).

3. Φαγητό σε μη προγραμματισμένες ώρες. Τα παιδιά πρέπει να λαμβάνουν μικρά και τακτικά γεύματα τα οποία θα είναι προσεγμένα από θέμα ποιότητας και ποσότητας, κατά τη διάρκεια της ημέρας. Σε αντίθετη περίπτωση, όπου τα παιδιά λαμβάνουν τροφή σε άστατες και μη καθορισμένες ώρες ευννοείται η πρόσληψη περισσότερων θερμίδων από το διαρκές τσιμπολόγημα αφού ο εγκέφαλος δε προσαρμόζεται στο πότε θα ζητήσει τροφή και δεν επέρχεται το αίσθημα του κορεσμού ([www.diatrofi.gr](http://www.diatrofi.gr) προσβασιμότητα 8 Οκτωβρίου 2009)
4. Ο αυξημένος χρόνος παρακολούθησης προγραμμάτων τηλεόρασης. Σύμφωνα με μελέτη του ΠΟΥ διαπιστώθηκε ότι η τηλεόραση και ο χρόνος που αφιερώνουν τα παιδιά στη τηλεθέαση επιδρά θετικά στην υπερκατανάλωση τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε λίπος και ζάχαρη και λιγότερη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών καθώς η τηλεόραση είναι συνυφασμένη σε μεγάλο βαθμό με τη κατανάλωση σνακ ([www.iatrikionline.gr](http://www.iatrikionline.gr) προσβασιμότητα 17 Σεπτεμβρίου 2009).

Τα παιδιά λαμβάνουν ασυναίσθητα τροφή κατά τη διάρκεια παρακολούθησης κάποιου προγράμματος στη μικρή οθόνη, τρώγοντας έτσι συνολικά μεγαλύτερες ποσότητες φαγητού διότι η προσοχή δεν εστιάζεται

στη συνειδητοποίηση των εσωτερικών μηνυμάτων κορεσμού αλλά στο τι προβάλλεται στην οθόνη. Στοιχεία δείχνουν ότι τα παιδιά που αφιερώνουν πάνω από 5 ώρες σε παρακολούθηση τηλεόρασης έχουν 4 ½ φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να γίνουν υπέρβαρα και κατά συνέπεια παχύσαρκα σε σχέση με αυτά που δε ξεπερνούν τις 2 ώρες την ημέρα ([www.iatrikionline.gr](http://www.iatrikionline.gr) προσβασιμότητα 17 Σεπτεμβρίου 2009).

5. Η ταχύτητα κατανάλωσης των τροφών. Ζωτική σημασία στην αποφυγή αύξησης του βάρους δεν είναι μόνο η ποιότητα των τροφών αλλά και ο τρόπος που καταναλώνονται αυτές. Τα παιδιά πρέπει να λαμβάνουν τα γεύματα που τους αναλογούν σ' ένα ήρεμο περιβάλλον, τρώγοντας καθισμένα και με αργό ρυθμό καθώς απαιτούνται τουλάχιστον 30 λεπτά για να παρατηρηθούν αλλαγές των επιπέδων των ορμονών στο αίμα που ρυθμίζουν την όρεξη, για να μεταφερθούν τα κατάλληλα σήματα και εντολές από το στομάχι στον εγκέφαλο και το αντίθετο, για το πότε θα επέλθει ο κορεσμός (<http://diaitologia.blogspot.com> προσβασιμότητα 3 Αυγούστου 2009). Έτσι ένα παιδί καταναλώνει τι γεύμα του σε 15 λεπτά δεν παρέχει στον οργανισμό του τον απαιτούμενο χρόνο για να προσαρμοστεί με πιθανό αποτέλεσμα την μετέπειτα αθρόα εισροή θερμίδων τη στιγμή που το γεύμα θα έπρεπε να έχει τερματιστεί.

Ελληνική μελέτη διαπίστωσε πως τ' αγόρια τρώνε γρηγορότερα από τα κορίτσια πράγμα που δικαιολογεί το εύρημα μιας άλλης έρευνας που διαπίστωσε υψηλότερο ποσοστό υπέρβαρου σε αγόρια σε σχέση με κορίτσια (<http://diaitologia.blogspot.com> προσβασιμότητα 3 Αυγούστου 2009).

### 2.3.3 Περιβαλλοντικοί παράγοντες που παρακινούν για υπερκατανάλωση

#### 1. Διαφημίσεις

Η διαφήμιση είναι μια βιομηχανία δομημένη κατάλληλα να επηρεάζει, παραπλανά, αποπλανά, εκμαυλίζει και εξαχρειώνει, εν τέλει, το δήθεν ανοχύρωτο και ανεύθυνο καταναλωτικό κοινό, και ασφαλώς τα ευκολότερα θύματά της, έρμια των βουλών και των παραπαιστικών πρακτικών της, είναι τα αθώα,

άβουλα και αδιαμόρφωτα μικρά παιδιά ([www.iatronet.gr](http://www.iatronet.gr) προσβασιμότητα 15 Σεπτεμβρίου 2009). Το παιδί παρακολουθώντας ένα πρόγραμμα μιας μόνο ώρας εκτίθεται σε πληθώρα διαφημίσεων και τείνει να προτιμά και να επιθυμεί τρόφιμα που του προβάλλονται ελκυστικά αλλά συγχρόνως επιβλαβή για τη φυσιολογική ανάπτυξη του βάρους του. Αρκεί να σκεφτεί κανείς μια διαφήμιση σοκολάτας με την αντίστοιχη παχύρρευστη εικόνα της σοκολάτας, το περιβάλλον και τα λόγια που τη πλαισιώνουν, αμέσως έρχεται, βλέποντας αυτό το θέαμα, η επιθυμία για κατανάλωση αυτού του προϊόντος. Αν ο εγκέφαλος ενός ενηλίκου επηρεάζεται μια φορά είναι εύκολο να φανταστεί κανείς πόσο μεγάλη είναι η επιρροή σ' ένα παιδί. Με αυτό τον τρόπο αυξάνεται η ζήτηση σε τέτοια ανθυγιεινά προϊόντα και μειώνεται αυτόματα η επιθυμία για κατανάλωση φρούτων και λαχανικών.

Με τα διαφημιστικά μηνύματα, τρόφιμα κατά συνθήκη βεβαρημένα για την υγεία πλασάρονται ως υγιεινά και θρεπτικά με αποτέλεσμα τη ταύτιση των παιδιών με αυτά. Μελέτες σε παγκόσμιο επίπεδο, έχουν δείξει ότι τα παιδιά που παρακολουθούν διαφημίσεις τροφίμων είναι πιο πιθανό να επιλέξουν ή να ζητήσουν από τους γονείς τους τα διαφημιζόμενα τρόφιμα σε σχέση με αυτά που δε παρακολουθούν. Πιο συγκεκριμένα, τα ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας είναι υψηλότερα στις νότιες χώρες της Ευρώπης, σε σύγκριση, με τις βόρειες όπου η νομοθεσία περί διαφημίσεων είναι αυστηρότερη, γεγονός που μαρτυρά τη θετική συσχέτιση μεταξύ διαφήμισης και συχνότητας εμφάνισης του φαινομένου([www.iatronet.gr](http://www.iatronet.gr) προσβασιμότητα 15 Σεπτεμβρίου 2009).

## 2. Εύκολη πρόσβαση σε τρόφιμα κακής ποιότητας

Το γεγονός ότι τα παιδιά διαθέτουν χρήματα για την αγορά τροφίμων και αν υπολογιστεί ότι υπάρχει ελλιπής ενημέρωση από την οικογένεια, το σχολείο και γενικά από το περιβάλλον που ζουν και συναναστρέφονται για τα θέματα διατροφής, είναι πολύ πιθανό να τα δαπανήσουν σε τρόφιμα που έχουν εύκολη πρόσβαση και φαντάζουν δελεαστικά στα μάτια τους. Αυτά τα τρόφιμα μπορούν να τα βρουν στα περίπτερα, στη καντίνα του σχολείου, στους αυτόματους πωλητές τροφής ακόμα και στα καταστήματα φαστ φουντ με ένα μόνο τηλεφώνημα. Η εύκολη πρόσβαση σε τέτοιους χώρους που τα περισσότερα προϊόντα που προσφέρουν είναι πλούσια σε θερμιδική αξία, δεδομένου ότι τα συστατικά τους υποβαθμίζουν τη ποιότητα, επηρεάζει

σημαντικά τη συνολική ενεργειακή πρόσληψη και κατά συνέπεια αυξάνει τα ποσοστά βάρους των μικρών καταναλωτών (Βλαχογιαννάκος, I., Σεπ/Οκτ 2009).

### 3. Τρόφιμα για παιδιά σε super market

Αναμφισβήτητα, υπάρχει έλλειψη γνώσης των διατροφικών πληροφοριών των τροφίμων που βρίσκονται μέσα σε ένα σούπερ μάρκετ και στοχεύουν στα άτομα παιδικής ηλικίας. Πέρα από τη κλασική κατηγοριοποίηση σε γλυκά, λιπαρά σνακς και αναψυκτικά με ζάχαρη και την ομαδοποίηση όλων αυτών κάτω από την ομπρέλα που τιτλοφορείται φαστ φουντ υπάρχει κενό πληροφόρησης. Οι διάφορες έρευνες δεν έχουν εξετάσει τα είδη των τροφίμων στις υπόλοιπες κατηγορίες προϊόντων όπως των γαλακτοκομικών, των κατεψυγμένων και των αποξηραμένων προϊόντων (Βλαχογιαννάκος, I., Νοεμ /Δεκ 2008).

Τα λεγόμενα « χαρούμενα τρόφιμα » για τα παιδιά θα πρέπει να περιγραφούν καλύτερα, καθώς πλέον δε περιορίζονται μόνο στη κατηγορία των δημητριακών αλλά διατρέχουν πλέον κάθε είδος γεύματος από το πρωινό και τα ενδιάμεσα σνακ μέχρι το μεσημεριανό και το δείπνο. Η διαδικασία μάρκετινγκ των τροφίμων αυτών προσπαθεί να πείσει πως τα παιδιά, λόγω των ειδικών αναγκών τους, χρειάζονται εξειδικευμένα τρόφιμα και γεύματα. Δημιουργείται όμως η εντύπωση στα παιδιά πως τα τρόφιμα για αυτά πρέπει να είναι πολύχρωμα και διαφορετικά από αυτά των μεγάλων. Όλη η επιστήμη του εντυπωσιασμού, των χρωμάτων και των ηρώων των κινουμένων σχεδίων ίσως τελικά απομακρύνει τα παιδιά από την ουσία της διατροφής: τη θρεπτικότητα σε μια ηλικία πολύ κρίσιμη για τη περαιτέρω ανάπτυξη τους και τα οδηγεί από τη θρέψη στη κακοθρεψία και στη παχυσαρκία (Βλαχογιαννάκος, I., Νοεμ /Δεκ 2008).

### 4. Βιομηχανία τροφίμων

Ένα από τα στοιχεία που επαληθεύεται στις διάφορες έρευνες είναι ο ρόλος της βιομηχανίας τροφίμων στην επιδείνωση του προβλήματος της παχυσαρκίας, καθώς προωθεί συστηματικά στα παιδιά τρόφιμα πλούσια σε ζάχαρη και λίπος αφού μόνο το 1% των τροφίμων που στοχεύουν σ' αυτά



είναι φρούτα και λαχανικά, ενώ το 89% των τροφίμων μπορεί να χαρακτηριστεί ως φτωχής διατροφικής αξίας εξαιτίας των υψηλών επιπέδων λίπους (Βλαχογιαννάκος, Ι., Νοεμ /Δεκ 2008).

Ένα παιδικό τρόφιμο δεν είναι απαραίτητα θρεπτικό και υγιεινό καθώς πολλοί από τους διατροφικούς ισχυρισμούς των εταιριών τροφίμων μπορεί να είναι απλά μια παγίδα ώστε ο αγοραστής-γονιός να σχηματίσει γνώμη για τη ποιότητα και θρεπτικότητα του προϊόντος που του λανσάρεται και τελικά να το αγοράσει (Βλαχογιαννάκος, Ι., Νοεμ /Δεκ 2008). Όμως κανείς δεν αποκλείει πως ένα τρόφιμο που έχει διατροφικό ισχυρισμό στη μπροστινή του ετικέτα «χαμηλών λιπαρών» μπορεί τελικά να είναι χαμηλής διατροφικής αξίας εξαιτίας υψηλών επιπέδων ζάχαρης ή άλλα προϊόντα που έχουν τον ισχυρισμό «δεν περιέχει τρανς λιπαρά» μπορεί να είναι χαμηλής διατροφικής αξίας εξαιτίας της υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος ή αλατιού.

#### 2.3.4 Περιορισμένη φυσική δραστηριότητα

Η ελαττωμένη φυσική δραστηριότητα, η οποία οφείλεται κυρίως στον σύγχρονο καθιστικό τρόπο ζωής, έχει σαν αποτέλεσμα την ελαττωμένη «δαπάνη» ενέργειας γεγονός που αποτελεί κακό προγνωστικό παράγοντα για την αύξηση του σωματικού βάρους ( [www.diatrofi.gr](http://www.diatrofi.gr) προσβασιμότητα : 8 Οκτωβρίου 2009).

Μελέτες έχουν δείξει ότι τα παιδιά που διαθέτουν χρόνο σε φυσικές δραστηριότητες και με τον όρο αυτό εννοείται ακόμα και το παιχνίδι ή και το περπάτημα για το σχολείο, εμφανίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης της παχυσαρκίας ([www.diatrofi.gr](http://www.diatrofi.gr) προσβασιμότητα : 8 Οκτωβρίου 2009). Η ενασχόληση με τον υπολογιστή, τα βιντεοπαιχνίδια και τη τηλεόραση έχει διαμορφώσει καθιστικές συνήθειες και έχει αντικαταστήσει το παιχνίδι στα πάρκα και στους δρόμους, το κολύμπι, το βάδισμα και το τρέξιμο, δραστηριότητες που συμβάλουν στη διατήρηση ενός υγιεινός σώματος. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα παιδιά ηλικίας 4 ετών που βλέπουν τηλεόραση 2,4 ώρες την ημέρα προσλαμβάνουν περίπου 1600 θερμίδες την ημέρα καθώς ο χρόνος που ξοδεύεται στην παρακολούθηση της τηλεόρασης ελαττώνει το χρόνο συμμετοχής σε δραστηριότητες που οδηγούν σε μεγαλύτερη δαπάνη ενέργειας, ενώ αυτά που βλέπουν 1,1 ώρες την ημέρα καταναλώνουν περίπου



1486 θερμίδες και έχουν μεγαλύτερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας (Βλαχογιαννάκος, Ι., Νοεμ /Δεκ 2008).

Επιπλέον μελέτες του Ινστιτούτου Σωματικής Απόδοσης και Αποκατάστασης έχουν δείξει ότι η Φυσική Αγωγή, όπως γίνεται σήμερα στα σχολεία μας, δεν συμβάλει αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας και χρήζει άμεσης αναθεώρησης ([www.kosmolarissa.gr](http://www.kosmolarissa.gr) προσβασιμότητα 15 Σεπτεμβρίου 2009). Το μάθημα της γυμναστικής δε γίνεται με την απαιτούμενη προσοχή και οι καθηγητές συχνά δεν ενδιαφέρονται ή δεν έχουν τις απαιτούμενες γνώσεις ώστε να συμβάλουν αποτελεσματικά στον έλεγχο ακόμα και στη μείωση του βάρους των παιδιών.

Έχει βρεθεί ότι η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας εξηγεί περίπου το 65% των κρουσμάτων παιδικής παχυσαρκίας στη χώρα και μόνο το 18-20% των κρουσμάτων αυτών έχουν συνδεθεί με την κακή διατροφή ([www.kosmolarissa.gr](http://www.kosmolarissa.gr) προσβασιμότητα 15 Σεπτεμβρίου 2009).

### **2.3.5 Άμεσο οικογενειακό περιβάλλον**

#### **2.3.5.1 Ο ρόλος των γονιών όσον αφορά τη διατροφή και τη φυσική δραστηριότητα.**

Οι γονείς διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της συνείδησης των παιδιών, αφού αποτελούν το πρώτο και σημαντικότερο πρότυπο προς μίμηση και είναι υπεύθυνοι για τη διαθεσιμότητα φαγητού εντός και εκτός σπιτιού.

Το πρόβλημα ξεκινά από την έλλειψη έγκυρης πληροφόρησης για τα θέματα υγιεινής διατροφής. Εφόσον δεν υπάρχει ένας οργανωμένος φορέας πληροφόρησης, οι γονείς περιορίζονται σε αποσπασματικές ή ακόμα και παραπλανητικές πληροφορίες από έμμεσες πηγές όπως από τα μαζικής ενημέρωσης και οι εταιρίες τροφίμων με πιθανό αποτέλεσμα τη διαμόρφωση λανθασμένων διατροφικών προτύπων τόσο για τους ίδιους όσο και για τα παιδιά τους. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι γνώσεις των γονέων για την υγιεινή διατροφή, την επιλογή των γευμάτων, τη δομή, την ώρα και τη συχνότητα των γευμάτων καθώς επίσης και τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας των ίδιων φαίνεται να επηρεάζουν καθοριστικά τον κίνδυνο ανάπτυξης παχυσαρκίας των παιδιών τους, τόσο στη νηπιακή όσο και στη παιδική και εφηβική ηλικία (Βλαχογιαννάκος, Ι., Νοεμ /Δεκ 2008).

Ο ρόλος των γονέων στη διαμόρφωση σωστών διαιτητικών συμπεριφορών αλλά και στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που ενθαρρύνει τη φυσική δραστηριότητα είναι πολύ σημαντικός. Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά συνήθως από πολύ μικρή ηλικία έχουν μια ιδιαίτερη προτίμηση στη γλυκιά και αλμυρή γεύση, σε αντίθεση με τη πικρή και ξινή γεύση που δε τους είναι εύκολα αποδεκτή. Ο διατροφικές τους συνήθειες ωστόσο αναπτύσσονται μέσω της έκθεσης (δοκιμής) των διαφόρων τροφίμων και της επαναλαμβανόμενης εμπειρίας. Κατά τη σχολική ηλικία, πολλά παιδιά έχουν συγκεκριμένες προτιμήσεις για ορισμένα τρόφιμα και αρνούνται επίμονα να δοκιμάσουν καινούρια. Αν οι γονείς εισάγουν από μικρή ηλικία, υγιεινά τρόφιμα όπως φρούτα και λαχανικά τότε τα παιδιά έχουν περισσότερες πιθανότητες να τα καταναλώσουν σε μεγαλύτερες ποσότητες, συνήθεια, την οποία θα ακολουθήσουν στην υπόλοιπη ζωή τους.

Αν οι γονείς δεν ακολουθούν ένα υγιεινό και ισορροπημένο διατροφικό μοντέλο είναι πολύ πιθανό τα παιδιά να μιμηθούν και να υιοθετήσουν τις διαιτητικές συνήθειες των γονιών τους. Η κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε ζάχαρη και λίπος μεταξύ των γευμάτων από τους ίδιους είναι δυνατό να επηρεάσουν το σωματικό βάρος των παιδιών τους καθώς δημιουργούν ένα διατροφικό περιβάλλον για τα παιδιά τους που ευνοεί τη παχυσαρκία.

Επιπλέον, οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας των παιδιών καθορίζονται άμεσα από τη συμπεριφορά και τη στάση των γονέων. Τα αποτελέσματα μελετών έδειξαν ότι τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας των γονέων, ο γενικότερος τρόπος ζωής τους, η θετική ή αρνητική στάση όσον αφορά τη γυμναστική καθώς και το εάν ενθαρρύνουν τα παιδιά τους να αυξήσουν τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας, φαίνεται να επηρεάζουν σημαντικά τον κίνδυνο ανάπτυξης παχυσαρκίας στα παιδιά (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ., 2003). Σύμφωνα με τη Framingham children's Study, που εξέτασε τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας παιδιών ηλικίας 4-7 ετών και των γονιών τους, τα παιδιά των οποίων οι μητέρες είχαν τα υψηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας, είχαν 2 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να είναι δραστήρια σε σχέση με τα παιδιά των οποίων η μητέρα ήταν αδρανής (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ., 2003). Όταν και οι δύο γονείς είχαν υψηλά επίπεδα άσκησης, η πιθανότητα των παιδιών να έχουν αυξημένη δραστηριότητα τα ίδια, ήταν 5,8 μεγαλύτερη σε σχέση με εκείνα τα παιδιά των οποίων οι γονείς ήταν αδρανείς (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ., 2003).

### 2.3.5.2 Η στάση των γονιών σχετικά με τη πρόσληψη τροφής των παιδιών

Η αυστηρότητα στο περιορισμό τροφής. Όταν οι γονείς, στη προσπάθεια τους να ελέγξουν το βάρος των παιδιών τους, περιορίσουν τη πρόσληψη τροφής ο κίνδυνος ανάπτυξης της παχυσαρκίας αυξάνεται. Ο αυστηρός περιορισμός από τους γονείς κατανάλωσης ορισμένων τροφών από τα παιδιά (κυρίως τροφίμων πλούσιων ενεργειακά) επιφέρει αντίθετα αποτελέσματα από το επιθυμητό καθώς όταν ένα τρόφιμο είναι απαγορευμένο είναι πιο επιθυμητό. Ο μέτριος έλεγχος της διατροφής των παιδιών από τους γονείς φαίνεται να έχει καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με τον αυστηρό έλεγχο (Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής, Μάρτιος/ Απρίλιος,2009).

Η πιεστική στάση για κατανάλωση ολόκληρης της μερίδας φαγητού. Όταν οι γονείς πιέζουν τα παιδιά να φάνε όλο το φαγητό τους ακόμα και αν τα ίδια επιμένουν ότι έχουν χορτάσει συμβάλλει στην πρόσληψη περισσότερων θερμίδων. Θα ήταν προτιμότερο οι γονείς να έχουν την ευθύνη παροχής υγιεινών τροφίμων και σπιτικών μαγειρεμένων φαγητών στα παιδιά τους και να αφήσουν τα ίδια να καταναλώσουν όση τροφή επιθυμούν (Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής, Μάρτιος/ Απρίλιος,2009)..

Η χρήση του φαγητού ως τιμωρία ή ως επιβράβευση. Όταν το φαγητό χρησιμοποιείται ως τιμωρία ή ως επιβράβευση καλλιεργεί την ιδέα ότι το φαγητό έχει τη δύναμη να προκαλεί ευχάριστα ή δυσάρεστα συναισθήματα και τα παιδιά να κάνουν με αυτό λανθασμένες συνδέσεις. Αυτή η μέθοδος μαθαίνει στα παιδιά από μικρή ηλικία να χρησιμοποιούν το φαγητό για να καλύψουν άλλα συναισθήματα όπως στεναχώρια, άγχος βαρεμάρα ( Βλαχογιαννάκος,Ι., Σεπ/Οκτ 2009).

Η χρήση του φαγητού ως υποκατάστατο της ανθρώπινης απουσίας. Οι γονείς λόγω έλλειψης χρόνου και απουσίας τους από το σπίτι υποκύπτουν συχνά στις απαιτήσεις των παιδιών τους ώστε να καλύψουν το συναισθηματικό κενό που δημιουργείται στα παιδιά τους. Έτσι ετοιμάζουν εκ των προτέρων ειδικό φαγητό σ' αυτά με αποτέλεσμα να περιορίζεται σημαντικά η ποικιλία στη διατροφή (Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής. τεύχος 24 Μάρτιος/ Απρίλιος,2009).

### 2.3.5.3 Η αντίληψη της μητέρας για το βάρος του παιδιού

Σημαντική φαίνεται να είναι η αντίληψη της μητέρας για το βάρος του παιδιού της όσον αφορά το κίνδυνο ανάπτυξης της παχυσαρκίας (Βλαχογιαννάκος, Ι., Νοεμ /Δεκ 2008). Εάν η μητέρα πιστεύει ότι το παιδί της είναι υπέρβαρο, και ως εκ τούτου περιορίσει τη πρόσληψη τροφής από το παιδί αυξάνει τη πιθανότητα εμφάνισης της παχυσαρκίας, το ίδιο όμως συμβαίνει και σε αντίθετη περίπτωση όπου η μητέρα πιστεύει ότι το παιδί της έχει χαμηλό σωματικό βάρος και το πιέζει να καταναλώσει περισσότερη τροφή.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η έρευνα των Lee and Song, το 2007, σε παιδιά η οποία έδειξε ότι η αντίληψη των γονιών για το βαθμό όρεξης των παιδιών τους συσχετιζόταν σε σημαντικό βαθμό με την εμφάνιση παχυσαρκίας μετά από δύο χρόνια (Βλαχογιαννάκος, Ι., Νοεμ /Δεκ 2008).

### 2.3.5.4 Ο ρόλος του παππού και της γιαγιάς

Στην ελληνική κοινωνία πολλά παιδιά περνούν αρκετό χρόνο με το παππού και τη γιαγιά, οι οποίοι άθελα τους συχνά συνεισφέρουν στις κακές διατροφικές συνήθειες. Μαθημένοι από την εποχή τους, όπου το αυξημένο βάρος ήταν ένδειξη υγείας, ευημερίας και ευζωίας και συχνά υψηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου, διατηρούν ακόμα τη νοοτροπία ότι ένα παχουλό παιδί «σφύζει από υγεία». Έτσι συχνά προσφέρουν στα εγγόνια τους γενναίες μερίδες φαγητού και τα κακομαθαίνουν με γλυκά και σοκολάτες (Βλαχογιαννάκος, Ι., Σεπ/Οκτ 2009).

## 2.3.6 Κληρονομικότητα

Το είδος της κληρονομικότητας που σχετίζεται με την παιδική παχυσαρκία αφορά γονίδια τα οποία κάνουν κάποιον πιο «ευάλωτο» στο να αναπτύξει ένα συγκεκριμένο τύπο σώματος. Είναι πιθανό ότι πολλά γονίδια επιδρούν στο φαινότυπο της παχυσαρκίας του οποίου η τελική έκφραση είναι το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης γονιδίων και περιβάλλοντος. Όμως, παρά τη στενή συσχέτιση κληρονομικότητας και παχυσαρκίας τα γονίδια δεν είναι ο μοναδικός ύποπτος, σύμφωνα με τους ειδικούς (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων, 2001). «Οι γονείς δίνουν μεν στο παιδί τα γονίδια τους, αλλά παράλληλα το ανατρέφουν με τις δικές τους συνήθειες. Μία



γενετική πληροφορία χρειάζεται και το κατάλληλο περιβάλλον για να εκφραστεί, εννοώντας τον τρόπο ζωής του παιδιού, δηλαδή τη διατροφή και τη φυσική άσκηση». Και όπως επισημαίνουν οι ειδικοί, το περιβάλλον είναι ιδιαίτερα «τοξικό», αφού χαρακτηρίζεται από τις κατάλληλες προϋποθέσεις για να μετατραπεί η παχυσαρκία από πρόβλημα σε επιδημία (Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων, 2001).

Πραγματικά, η γενετική προδιάθεση πάντα υπήρξε πιθανή αιτία στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας και γίνεται πολλή συζήτηση και εκτεταμένη έρευνα για την ταυτοποίηση συγκεκριμένων γονιδίων και διαταραχών που αυξάνουν την όρεξη ή μειώνουν τον κορεσμό ή διαταράσσουν τον φυσιολογικό μεταβολισμό. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι σε έρευνα που έγινε σε μονοζυγωτικά δίδυμα τα οποία χωρίστηκαν μετά τη γέννηση τους υποδεικνύουν το γενετικό παράγοντα ως πολύ σημαντικό. Παρά τις διαφορές στη διατροφή και στους περιβαλλοντικούς παράγοντες, το βάρος και το σχήμα των διδύμων έμοιαζε σημαντικά. Όμως η γενετική διαταραχή από μόνη της, δεν μπορεί να δικαιολογήσει την δραματική αύξηση της επίπτωσης της παχυσαρκίας. Η υπόθεση που ερμηνεύει καλύτερα την πραγματικότητα είναι ότι τα άτομα με κάποια γενετική προδιάθεση που εκτίθενται σε ένα κακό περιβάλλον με κακή διατροφή και μειωμένη σωματική δραστηριότητα, γίνονται παχύσαρκοι ([www.ygeia12n.gov.gr](http://www.ygeia12n.gov.gr) προσβασιμότητα 28 Σεπτεμβρίου 2009).

Σε σχέση με την κληρονομικότητα, έχει παρατηρηθεί ότι, όταν και οι δύο γονείς είναι παχύσαρκοι, στο 80% των περιπτώσεων, το παιδί θα είναι επίσης παχύσαρκο ([www.ygeiatanea.gr](http://www.ygeiatanea.gr) προσβασιμότητα 28 Σεπτεμβρίου 2009). Όταν μόνο ο ένας γονέας είναι παχύσαρκος, το παιδί είναι και αυτό παχύσαρκο, στο 40% των περιπτώσεων. Απεναντίας, όταν και οι δύο γονείς έχουν φυσιολογικό βάρος, το παιδί γίνεται παχύ μόνο στο 7% των περιπτώσεων ([www.ygeiatanea.gr](http://www.ygeiatanea.gr) προσβασιμότητα 28 Σεπτεμβρίου 2009).

### **2.3.7 Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες**

#### **2.3.7.1 Το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της οικογένειας**

Οι οικογένειες των παιδιών με χαμηλότερο κοινωνικό, μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα για ανάπτυξη της παχυσαρκίας τόσο για τους ίδιους όσο και για τα παιδιά τους (Μεταπτυχιακή εργασία, 2004). Γενικά υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ βάρους και κοινωνικοοικονομικού επιπέδου διότι οι



οικογένειες που αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα προσπαθούν να εξασφαλίσουν σε αυτούς και τα παιδιά τους τα ως προς το ζην, δίχως να έχουν τη πολυτέλεια της επιλογής της τροφής που θα καταναλώσουν. Έτσι δε δύνανται να καλύψουν τις ανάγκες των παιδιών με τρόφιμα υγιεινά καθώς αυτά κοστίζουν αλλά επιλέγουν τροφές φθηνές και συνάμα κακής ποιότητας.

#### 2.3.7.2 Ψυχογενείς παράγοντες

##### α) σχέσεις γονέων με τα παιδιά

Τα παιδιά που αισθάνονται παραμελημένα από τους γονείς, γίνονται ανασφαλή και στην προσπάθειά τους να καλύψουν τις συναισθηματικές τους ανάγκες, καταφεύγουν στην υπερβολική κατανάλωση, συνήθως μη υγιεινών τροφών ([www.healthierword.gr](http://www.healthierword.gr) προσβασιμότητα 16 Ιουνίου 2009). Η έλλειψη επικοινωνίας μεταξύ των παιδιών με τους γονείς τους λόγω της απουσίας τους από το σπίτι δημιουργεί στα παιδιά συναισθήματα μοναξιάς, φόβου και στεναχώριας που δύσκολα μπορούν να διαχειριστούν μόνα τους και με το σωστό τρόπο καταφεύγοντας συχνά στη λήψη τροφής που θα τους προσφέρει προσωρινή χαρά αφού οι ίδιοι οι γονείς τους προσφέρουν φαγητό ως εκδήλωση αγάπης και στοργής στη προσπάθειά τους να καλύψουν το συναισθηματικό κενό που δημιουργεί η απουσία τους στα παιδιά τους.

##### β) καταστάσεις που δημιουργούν άγχος – στρες

Το να ζει κάποιο παιδί σε στρεσογόνο οικογενειακό περιβάλλον, μπορεί ενδεχομένως να αυξήσει την πιθανότητα να γίνει παχύσαρκο, σύμφωνα με τα αποτελέσματα νέας έρευνας που πραγματοποιήθηκε σε οικογένειες από τη Σουηδία ([www.iatronet.gr](http://www.iatronet.gr) προσβασιμότητα 15 Σεπτεμβρίου 2009). Η έρευνα αποκαλύπτει ότι σε σύγκριση με παιδιά ηλικίας 5 έως 6 ετών που ζούσαν σε οικογένειες με χαμηλά επίπεδα στρες, παιδιά ίδιας ηλικίας από οικογένειες με υψηλά επίπεδα στρες είχαν περίπου διπλάσιο κίνδυνο παχυσαρκίας ([www.iatronet.gr](http://www.iatronet.gr) προσβασιμότητα 15 Σεπτεμβρίου 2009). Όταν το στρες φτάνει σε επίπεδα που δεν μπορεί να διαχειριστεί η οικογένεια, σημειώνει ο Koch, τα παιδιά βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο να εμφανίσουν παιδική παχυσαρκία.<sup>17</sup> Τέτοιοι στρεσογόνοι παράγοντες είναι:

- Αρρώστιες ή θάνατοι αγαπημένων προσώπων. Μετά από μια τραυματική εμπειρία όπως ο θάνατος κάποιου αγαπημένου προσώπου, το παιδί

καταφεύγει στη λήψη υπερβολικής ποσότητας τροφής, ως μια προσπάθεια να καλύψει δυσάρεστα συναισθήματα που του δημιουργούνται ([www.medlook.gr](http://www.medlook.gr) προσβασιμότητα: 21 Μαΐου 2009).

- Διαζύγια. Ο χωρισμός των γονιών ενός παιδιού γεννά συναισθήματα όπως θυμό, άρνηση, φόβο, ενοχές και αυτοκατηγορίες, ανασφάλεια αλλά κυρίως αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες τους ([www.medlook.gr](http://www.medlook.gr) προσβασιμότητα: 21 Μαΐου 2009). Αυτό συμβαίνει διότι, τα παιδιά μετά το διαζύγιο βιώνουν συναισθήματα κυρίως αρνητικά που διαταράσσουν τα επίπεδα ορμονών τους που συνδέονται με την αύξηση της επιθυμίας για φαγητό στη προσπάθειά τους να καλύψουν το ψυχολογικό κενό και επιπλέον οι γονείς έχουν πιο στενή επαφή με τα παιδιά τους μετά το χωρισμό και είναι πρόθυμη να ικανοποιήσουν κάθε επιθυμία τους χάνοντας τον έλεγχο.

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα αποτελέσματα μιας πρόσφατης μελέτης σε παιδιά σχολικής ηλικίας στην Αττική σύμφωνα με την οποία, τα παιδιά των οποίων οι γονείς είχαν πάρει διαζύγιο, είχαν στατιστικά περισσότερες πιθανότητες να είναι υπέρβαρα από τα παιδιά που ζούσαν και με τους δύο γονείς (Βλαχογιαννάκος, Ι., τεύχος 34/6<sup>ο</sup> έτος, Νοεμ /Δεκ 2008). Ο ρόλος του διαζυγίου παρέμεινε σημαντικός ακόμα και όταν σταθμίστηκε με άλλους παράγοντες όπως η κοινωνική τάξη και τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας.

- Ενδοοικογενειακά προβλήματα. Η ύπαρξη ενδοοικογενειακών προβλημάτων, η χρήση βίας ή άλλων παθολογικών στοιχείων μέσα στην οικογένεια είναι ένας παράγοντας σταθμός για την εμφάνιση της παχυσαρκίας καθώς το παιδί επιχειρεί να καλύψει συναισθηματικές του ανάγκες με το να καταφεύγει στο φαγητό ([www.mednutrition.gr](http://www.mednutrition.gr) προσβασιμότητα 13 Σεπτεμβρίου 2009). Έτσι καταναλώνει περισσότερες θερμίδες από αυτές που χρειάζεται με αποτέλεσμα να είναι επιρρεπές στην παχυσαρκία.

#### γ) προβλήματα με συνομήλικους

Τα παιδιά στη τρυφερή ηλικία της προεφηβίας αρχίζουν να γίνονται πιο κοινωνικά και να αντιλαμβάνονται πράγματα που συμβαίνουν γύρω τους όμως η κρίση τους δεν είναι ολοκληρωτικά ανεπτυγμένη γεγονός που τα κάνει να είναι πολλές φορές σκληρά απέναντι στους γύρω τους και ειδικότερα σε άτομα που συναναστρέφονται

άμεσα όπως είναι οι συμμαθητές τους. Έτσι συχνά κοροϊδεύουν ή χλευάζουν τους συνομήλικους τους που το βάρος τους ξεπερνά το ιδανικό με αποτέλεσμα τα υπέρβαρα παιδιά να γίνονται πιο επιθετικά. Η κακή αυτοεκτίμηση και η μη αποδοχή του υπέρβαρου παιδιού από τον κοινωνικό του περίγυρο το οδηγεί σε βαθμιαία απομόνωση και σε μεγαλύτερο περιορισμό της σωματικής άσκησης και δραστηριότητας με αποτέλεσμα να βρίσκει διέξοδο στο φαγητό και ιδιαίτερα στα γλυκά σαν μόνη πηγή απόλαυσης ([www.mednutrition.gr](http://www.mednutrition.gr) προσβασιμότητα 13 Σεπτεμβρίου 2009).

Αν τα παιδιά πιστεύουν πως το βάρος τους τα στιγματίζει και προξενεί αρνητικά σχόλια τότε η πιθανότητα να εξελιχθούν σε παχύσαρκα είναι αυξημένη καθώς γίνονται πιο διστακτικά αφού δεν έχουν την υποστήριξη των φίλων και συμμαθητών τους και συχνά τα οδηγεί σε έλλειψη κινήτρων που θέτει τα παιδιά σε ένα φαύλο κύκλο μη ισορροπημένης διατροφής και κακής εικόνας σώματος ([www.gastrenterologicoiatreio.gr](http://www.gastrenterologicoiatreio.gr) προσβασιμότητα 3 Οκτωβρίου 2009).

### 2.3.8 Άλλοι παράγοντες

#### 1) Ο ρόλος του σχολείου

Δεδομένου ότι τα παιδιά περνάνε μεγάλο μέρος της ημέρας τους στο σχολείο, οι συνθήκες τους στο σχολικό περιβάλλον αποτελούν σημαντικό κομμάτι της καθημερινής τους διατροφής. Δυστυχώς οι διαθέσιμες επιλογές τους από το κυλικείο είναι στη πλειοψηφία τους φτωχές, η προετοιμασία από το σπίτι απαιτεί προγραμματισμό ενώ πολλά παιδιά ντρέπονται να πάρουν κάποιο υγιεινό σνακ από το σπίτι, αφού οι συμμαθητές τους θα το σχολιάσουν δυσμενώς (Βλαχογιαννάκος,Ι., τεύχος 39/7<sup>ο</sup> έτος, Σεπ/Οκτ 2009).

#### 2) Ο ελεύθερος χρόνος

Τα παιδιά τείνουν να γίνουν μικρογραφίες των μεγάλων ζώντας με τους γρήγορους ρυθμούς που απαιτούνται για να ανταπεξέλθουν στις καθημερινές υποχρεώσεις τους. Η διαχείριση του ελεύθερου χρόνου είναι ένα άλλο στοιχείο που σχετίζεται με τη παιδική παχυσαρκία. Στην Ελλάδα, τα περισσότερα παιδιά μετά το σχολείο πηγαίνουν σε φροντιστήρια ή διαβάζουν για την επόμενη μέρα. Δεν είναι τυχαίο ότι

σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ, η χώρα μας είναι πρώτη στον κόσμο στην εξωσχολική μελέτη (Βλαχογιαννάκος,Ι., τεύχος 39/7<sup>ο</sup> έτος, Σεπ/Οκτ 2009). Κατά μέσο όρο 57% των παιδιών μελετούν πάνω από 3 ώρες όταν ο παγκόσμιος μέσος όρος είναι μόλις 19% (Βλαχογιαννάκος,Ι., τεύχος 39/7<sup>ο</sup> έτος, Σεπ/Οκτ 2009). Επίσης μεγάλο μέρος του ελάχιστου διαθέσιμου χρόνου τους αφιερώνεται σε καθιστικές δραστηριότητες αφού οι ευκαιρίες για άθληση και παιχνίδι στη γειτονιά είναι περιορισμένες λόγω μικρής διαθεσιμότητας χώρων, κόστους αλλά και λόγους ασφαλείας.

## 2.4 Επιπλοκές

### ο Ορθοπεδικές επιπλοκές

Η παιδική ηλικία χαρακτηρίζεται από ποιοτικές και ποσοτικές μεταβολές των οστών. οι οποίες είναι καθοριστικές και θέτουν τις βάσεις για τη σωστή διάπλαση του σκελετού (Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής τεύχος 24 Μάρτιος/Απρίλιος,2009). Είναι εύλογο λοιπόν, ότι τα υπέρβαρα παιδιά είναι ευπαθή για την ανάπτυξη σκελετικών ανωμαλιών που μπορεί αργότερα να οδηγήσουν σε σημαντικές ορθοπεδικές παθήσεις. Η περίσσεια σωματικού βάρους σχετίζεται με τον περιορισμό της άσκησης ή και με τον ευκολότερο τραυματισμό κατά τη διάρκειας της. Οι φορτιζόμενες αρθρώσεις (γόνατα, ισχία) δέχονται μεγάλα φορτία με αποτέλεσμα ο χόνδρος να κινδυνεύει με εμφάνιση οστεοχονδρίτιδας και οστεοαρθρίτιδας κατά την ενήλικη ζωή (Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής τεύχος 24 Μάρτιος/Απρίλιος,2009). Επίσης, όσον αφορά τη σπονδυλική στήλη εκτός του ότι περιορίζεται η κινητικότητά της, έχουμε και την εμφάνιση της δισκικής νόσου (δισκοπάθεια),(Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής τεύχος 24 Μάρτιος/Απρίλιος,2009). Γενικότερα όμως λόγω έλλειψης άσκησης που είναι φυσικό αποτέλεσμα της παχυσαρκίας, η ωρίμανση του σκελετού και η αύξηση της οστικής μάζας υπολείπεται σε σχέση με τα φυσιολογικά άτομα.

### ο Χοληστερόλη

Οι περισσότεροι από εμάς έχουμε συνδέσει τα υψηλά επίπεδα χοληστερίνης με τη μέση ηλικία και το γήρας, ωστόσο πρόκειται για πρόβλημα το οποίο μπορεί να απασχολεί και πολύ νεαρές ηλικίες: παιδιά και εφήβους.

Η χοληστερόλη αποτελεί ένα από τα χρησιμότερα μόρια του ανθρώπινου οργανισμού: χωρίς αυτή δεν θα μπορούσαν να σχηματιστούν οι μεμβράνες των κυττάρων, δεν θα μπορούσαν να συντεθούν ορμόνες, δε θα μπορούσε να γίνει ομαλά



η πέψη των τροφών. Για το λόγο αυτό, η χοληστερόλη είναι ένα μόριο το οποίο συντίθεται από τον οργανισμό μέσω συγκεκριμένων μεταβολικών μονοπατιών. Σημαντικό ποσό της χοληστερόλης που κυκλοφορεί στο πλάσμα του αίματος προσλαμβάνεται από τις τροφές. Η διατήρηση του ισοζυγίου της χοληστερόλης στον ανθρώπινο οργανισμό εξασφαλίζει και την καλή λειτουργία του (Ζαμπέλας, Α., 2007).

- ο Επιπλοκές στο αναπνευστικό

Η συσχέτιση του άσθματος με τα περιττά κιλά αποτελεί αντικείμενο συζητήσεων τα τελευταία χρόνια. Τα παχύσαρκα παιδιά έχουν 4-6 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανίσουν άπνοια στον ύπνο τους, σε σχέση με τους μη παχύσαρκους συνομήλικους τους (Ζαμπέλας, Α., 2007). Αυτό το γεγονός σχετίζεται κυρίως με τη δυσλειτουργία των αναπνευστικών μυών, λόγω της ινσουλίνης, καθώς και με τη διόγκωση των αδενοειδών εκβλαστήσεων και της σταφυλής (Ζαμπέλας, Α., 2007). Τα παιδιά δυσκολεύονται να αναπνεύσουν και συχνά τους κόβεται η ανάσα. Κάτι πολύ επικίνδυνο, ειδικά όταν κοιμούνται.

- ο Ενδοκρινολογικά προβλήματα

Πολλές φορές η αύξηση του βάρους στα παιδιά στην προεφηβική ηλικία επιταχύνει την έλευση της εφηβείας με αποτέλεσμα την πρόωμη ήβη που έχει ως επίπτωση το κοντό ανάστημα ([www.ika.gr](http://www.ika.gr) προσβασιμότητα 10 Σεπτεμβρίου 2009). Δυστυχώς το επιπλέον βάρος στα καλοθρεμμένα παιδιά είναι εις βάρος και όχι εις όφελος της ανάπτυξης σε ύψος.

Θα πρέπει να σημειωθεί πως ένα παχουλό παιδί διαθέτει ένα πλεονέκτημα σε σχέση με έναν παχύσαρκο ενήλικα. Τα παχύσαρκα παιδιά είναι σε σταδιακή ανάπτυξη και δεν χρειάζεται να χάσει κιλά αλλά να σταθεροποιήσει το βάρος του για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα (6-12 μήνες), οπότε η αντίστοιχη αύξηση σε ύψος θα αντισταθμίσει ο επιπλέον βάρος ([www.ika.gr](http://www.ika.gr) προσβασιμότητα 10 Σεπτεμβρίου 2009).

- ο Ψυχοκοινωνικές επιπλοκές- κατάθλιψη

- Οι σύγχρονοι ρυθμοί ζωής αφήνουν τα παιδιά πολύ μόνα στο σπίτι και συναισθηματικά “άδεια”, το φαγητό καλείται συχνά να καλύψει σημαντικό μέρος της πλήξης και της ανίας που βιώνουν. Τα παιδιά έτσι ουσιαστικά «τρώνε» τα συναισθήματα τους και το ερέθισμα για φαγητό δεν εκκινεί από το στομάχι αλλά από το συγκεκριμένο συναίσθημα π.χ. λύπη, μοναξιά, απογοήτευση, φόβο κ.α. που δεν



αντέχουν και θέλουν να καλύψουν ή να καταπραΰνουν με το φαγητό (Κούρος Ι. 1993). Και η ποσότητα της τροφής που καταναλώνεται με αυτόν τον τρόπο είναι επίσης ανεξέλεγκτη, τα παιδιά τρώνε με νευρική αμηχανία και κυρίως δεν σταματούν όταν έχουν χορτάσει.

- Τα παχύσαρκα παιδιά αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα και η ζωή τους δεν είναι πάντα και τόσο εύκολη. Στο σχολείο και στον κύκλο των συνομηλίκων τους αποτελούν συχνά αντικείμενο χλευασμού και κοροϊδίας, τα άλλα παιδιά τα βλέπουν ως πιο χαζά, αστεία ή και τεμπέλικα. Τα υπέρβαρα παιδιά είναι λιγότερα επιθυμητά για δημιουργία φιλίας από τα άλλα παιδιά, ενώ συχνά τα βλέπει κανείς να κάθονται μόνα στο προαύλιο του σχολείου ή σε μια κοινωνική εκδήλωση, απομονωμένα, σαν να έχουν αποσυρθεί. Έτσι διακινδυνεύεται και ο φαύλος κύκλος της παχυσαρκίας, η απομόνωση επιφέρει θλίψη και κατά συνέπεια την κατάθλιψη.
- Ακόμη η παχυσαρκία προκαλεί αρνητική αυτοαντίληψη, αυτοεκτίμηση και χαμηλή αυτοπεποίθηση στα παιδιά, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση της κατάθλιψης (Κούρος Ι. 1993). Η εφηβεία για αυτά γίνεται ακόμη πιο δύσκολη.
- Είναι γεγονός πως τα παχύσαρκα παιδιά δείχνουν λιγότερο προσοχή και ενδιαφέρον στο μάθημα Φυσικής Αγωγής, προφασίζονται διάφορους λόγους (αδιαθεσία-ασθένεια) για να μη συμμετέχουν σ' αυτό ([www.fa3.gr](http://www.fa3.gr) προσβασιμότητα 30 Μαρτίου 2009). Τα παχύσαρκα κορίτσια δείχνουν απροθυμία συμμετοχής σε αισθητικά ή ρυθμικά αθλήματα όπως ο χορός, η ρυθμική-ενόργανη γυμναστική και κολύμβηση, ενώ αντιγράφουν τα κινητικά μοντέλα των αγοριών συμμετέχοντας σε «ανδρικά» αθλήματα, όπως το ποδόσφαιρο, η πετοσφαίριση γιατί φοβούνται μην τους κοροϊδεύουν οι συμμαθητές τους αν τυχόν πέσουν κάτω ή αν δεν κάνουν κάτι σωστά ([www.fa3.gr](http://www.fa3.gr) προσβασιμότητα 30 Μαρτίου 2009).

## 2.5 Παράγοντες που συμβάλλουν στην καταπολέμηση της νόσου

Παρότι η παιδική παχυσαρκία είναι πρόβλημα των παιδιών, τόσο η θεραπεία όσο και η πρόληψη της είναι ευθύνη των ενηλίκων: παιδιάτρων, γονιών, δασκάλων, κοινωνικών και πολιτικών φορέων. Όταν όλοι αυτοί συμβάλλουν τότε μπορεί να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα, δηλαδή μη παχύσαρκα παιδιά. Η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας σε ένα παιδί, είναι πολύ πιο δύσκολη απ' ό,τι σε έναν ενήλικα.. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι ένα παχύσαρκο παιδί έχει 1 στις 3 πιθανότητες να γίνει παχύσαρκος ενήλικας ([www.imlaxis.gr](http://www.imlaxis.gr) προσβασιμότητα 14 Σεπτεμβρίου 2009).

### 2.5.1 Θεραπεία

Η έναρξη της θεραπείας πρέπει να γίνεται όσο το δυνατόν συντομότερα κυρίως μετά την ηλικία των τριών ετών καθώς εκεί βρίσκεται η αφετηρία της παχυσαρκίας αφού ένα παχύσαρκο βρέφος εξελίσσεται χωρίς τη σωστή παρέμβαση σ' ένα παχύσαρκο παιδί, ένα παιδί σ' έναν παχύσαρκο έφηβο και ένας έφηβος σ' ένα παχύσαρκο ενήλικα (Βλαχογιαννάκος, Ι. τεύχος 34/6<sup>ο</sup> έτος, Νοεμ /Δεκ 2008).

Οι περισσότερες από τις μεταβολές που επισημβαίνουν στο λιπώδη ιστό κατά την ανάπτυξη της παχυσαρκίας, φαίνεται να είναι αναστρέψιμες με την απώλεια βάρους έτσι χρειάζονται δραστικές αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες όσο και στο τρόπο ζωής τόσο των παιδιών όσο και της ίδιας της οικογένειας από ότι μια απλή δίαιτα. Πρωταρχικός σκοπός είναι η αποκατάσταση της ισορροπίας μεταξύ της αυξημένης ενεργειακής πρόσληψης και της ελαττωμένης κατανάλωσης θερμίδων που βασίζεται στη καταγραφή ενός καθημερινού διαιτολογίου του παιδιού και στην ελάττωση κατά 30% των ημερησίων αναγκών σε θερμίδες (Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής, τεύχος 24 Μάρτιος/ Απρίλιος,2009). Βάση της διατροφής πρέπει να είναι η μεσογειακή διατροφή αφού όλο και περισσότερες έρευνες αποδεικνύουν τα οφέλη της για τη παχυσαρκία και τις μεταβολικές διαταραχές (Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής, τεύχος 24 Μάρτιος/ Απρίλιος,2009).

Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δίνεται στην αύξηση της κινητικότητας του παιδιού και η αποφυγή του καθιστικού τρόπου ζωής. Συστήνεται ελαφριά καθημερινή δραστηριότητα (παιχνίδι, περπάτημα) η οποία είναι αποτελεσματική και εύκολα αποδεκτή από τα παιδιά.

Θεραπεύοντας τη παιδική παχυσαρκία πρέπει να δοθεί έμφαση στα εξής  
([www.gastrenterologicoiatreio.gr](http://www.gastrenterologicoiatreio.gr) προσβασιμότητα 3 Οκτωβρίου 2009):

1. Να είναι βέβαιο ότι πρόκειται για άτομα με αυξημένο λίπος σώματος και όχι απλά υπέρβαρα
2. Να μην επηρεαστεί αρνητικά η ανάπτυξη του παχύσαρκου παιδιού
3. Να αποσκοπεί σε μια προοπτική μακροχρόνιου ελέγχου του βάρους
4. Να γίνει γνωστό το υψηλό ποσοστό επανεμφάνισης της παχυσαρκίας. Από μελέτες σε παχύσαρκα παιδιά έχει φανεί ότι το 80% των παιδιών που έχασαν βάρος, επέστρεψαν στις αρχικές τους εκατοστιαίες θέσεις βάρους 9 χρόνια μετά.

Η επιλογή του θεραπευτικού στόχου - απώλεια ή διατήρηση βάρους -  
θα εξαρτηθεί από ([www.gastrenterologicoiatreio.gr](http://www.gastrenterologicoiatreio.gr) προσβασιμότητα 3 Οκτωβρίου 2009):

- Την ηλικία του παιδιού
- Τον ΔΜΣ
- Τη παρουσία ή όχι επιπλοκών

Για τη θεραπεία της παιδικής παχυσαρκίας απαιτείται πολυδιάστατη προσέγγιση η οποία πρέπει να στοχεύει στην εκπαίδευση, στη διαιτητική παρέμβαση με περιορισμό των θερμίδων, στην αύξηση της δραστηριότητας και την άσκηση, στην αλλαγή του τρόπου ζωής και την αλλαγή της συμπεριφοράς ([www.vitaequalis.gr](http://www.vitaequalis.gr) προσβασιμότητα 6 Σεπτεμβρίου 2009).

#### 2.5.2 Διατροφικές οδηγίες για την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας

Πρωταρχικό βήμα στην απώλεια βάρους αλλά και στη διατήρηση του υπάρχοντος είναι ο τρόπος διατροφής. Είναι πολύ σημαντικό να τονιστεί ότι δεν έχει σημασία μόνο οι ποσότητες φαγητού που καταναλώνονται αλλά και ο τρόπος που καταναλώνονται. Έτσι υπάρχει επιτακτική ανάγκη καταγραφής των οδηγιών της διατροφής στην καταπολέμηση της παιδικής παχυσαρκίας. Αυτές είναι:

- Εφαρμογή κανόνα μικρών και συχνών γευμάτων. Τα παιδιά πρέπει να τρώνε πολλές φορές στη διάρκεια της ημέρας, τα γεύματα όμως θα πρέπει να είναι μικρά. Προτείνονται 5-6 γεύματα την ημέρα, εκ των οποίων τα 3 θα πρέπει να είναι τα κύρια (πρωινό, μεσημεριανό, βραδινό) και τ' άλλα 2-3 είναι τα

Κατσιλάμπρου, Τσαρούχη, Α., Κουρσουμπά, Θ., Λαππά, Ε., 2005).

- Τα γεύματα των παιδιών καλό είναι να προσφέρονται σε καθορισμένες ώρες κάθε μέρα. Με αυτό τον τρόπο προσαρμόζεται ο εγκέφαλος στους να ζητάει τροφή σε καθορισμένες ώρες και επιπλέον αποφεύγεται το διαρκές τσιμπολόγημα σε όλη τη διάρκεια της ημέρας ([www.vitaequalis.gr](http://www.vitaequalis.gr) προσβασιμότητα 6 Σεπτεμβρίου 2009).
- Απαραίτητο θεωρείται το πρωινό γεύμα στη διατροφή των παιδιών. Η συχνότητα λήψης πρωινού σχετίζεται άμεσα με (Παπανικολάου, Γ, 2002):
  - 1) την πρόσληψη υδατανθράκων και φυτικών ινών
  - 2) κοινωνικοοικονομικές παραμέτρους
  - 3) τη φυσική δραστηριότητα
- Πρέπει να περιέχει περίπου το 25% της ημερήσιας ενεργειακής τους πρόσληψης και να περιλαμβάνει όλες τις ομάδες τροφίμων. Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι τα παιδιά που τρώνε πρωινό, έχουν 30% λιγότερες πιθανότητες να γίνουν παχύσαρκα από εκείνα που δε τρώνε ([www.diatrofi.gr](http://www.diatrofi.gr) προσβασιμότητα : 8 Οκτωβρίου 2009).  
Επίσης το πρωινό καθώς είναι το πρώτο γεύμα της ημέρας ,φορτίζει τα παιδιά με τα απαραίτητα εφόδια ενέργειας που χρειάζονται για να ανταποκριθούν επιτυχώς στις σχολικές και όχι μόνο δραστηριότητες τους
- Αλλαγή συνηθειών κατά τη διάρκεια του φαγητού. Πρέπει να αποφεύγεται η κατανάλωση του φαγητού μπροστά στη τηλεόραση ή στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Πρέπει να γίνει προσπάθεια τα παιδιά να τρώνε μαζί με την οικογένεια τους ώστε να υπάρχει έλεγχος από τους γονείς για τις ποσότητες φαγητού που καταναλώνουν και τον τρόπο που τις καταναλώνουν δηλαδή να αν τρώνε αργά ή βουλιμικά ([www.diatrofi.gr](http://www.diatrofi.gr) προσβασιμότητα : 8 Οκτωβρίου 2009).
- Να αποφεύγεται τα σνακ των παιδιών να είναι πρόχειρες λύσεις. Να γίνεται καλύτερη επιλογή για το τι θα φάνε τα παιδιά αποφεύγοντας τα πατατάκια ή κρουασάν και ετοιμάζοντας γευστικά και υγιεινά σνακ όπως φρουτοσαλάτες, φρουτοχυμούς, επιδόρπια με γάλα ή γιαούρτι, σπιτικά κέικ ή μπισκότα.
- Να αποφεύγεται η κατανάλωση έτοιμου φαγητού τύπου φαστ φουντ. Τα έτοιμα φαγητά περιέχουν πολλές άχρηστες θερμίδες και λιπαρά που εύκολα



αποθηκεύονται στις λιπαροθήκες του οργανισμού αλλά δύσκολα αποβάλλονται από αυτόν. Τα παιδιά που καταναλώνουν τέτοια γεύματα προσλαμβάνουν περισσότερες θερμίδες, περισσότερη ενέργεια ανά γραμμάριο τροφής και περισσότερη ποσότητα λίπους και υδατανθράκων. Χαρακτηριστικό είναι το εύρημα ότι ένα μεγάλο πλήρες μενού σε φαστ φουντ έχει 2200 kcal θερμίδες που για να καταναλωθούν από τον οργανισμό μας απαιτούν το τρέξιμο διαδρομής Μαραθώνιου (Βλαχογιαννάκος, Ι., Μαρτ /Απρ 2009)..

- Να αποφεύγεται η κατανάλωση αναψυκτικών. Είναι πλούσια σε ζάχαρη και συνεπώς σε θερμίδες (Γερσεκίδου Μ., Α., 2006). Πέρα από το γεγονός ότι αυξάνουν το βάρος, η ζάχαρη που περιέχουν δίνει άμεσα ενέργεια στα παιδιά, κάνοντάς τα υπερκινητικά, με αποτέλεσμα να μη μπορούν να συγκεντρωθούν τόσο στο σχολείο όσο και στο σπίτι.
- Η διατροφή των παιδιών πρέπει να είναι πλούσια σε βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία. Κρίνεται απαραίτητη η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, σε κάθε κύριο γεύμα θα πρέπει να υπάρχει σαλάτα με πολλά είδη λαχανικών ώστε να υπάρχουν όλα τα θρεπτικά στοιχεία (Παπανικολάου, Γ., 2002)..
- Συνιστάται η κατανάλωση λευκού κρέατος (κοτόπουλο, γαλοπούλα, κουνέλι, ψάρια) 1-2 φορές την εβδομάδα. Καλό είναι να ενταχθούν στη διατροφή τους τα ψάρια τα οποία είναι πλούσια σε ω3 και ω6 λιπαρά οξέα τα οποία συμβάλλουν στη πνευματική ανάπτυξή τους και στη βελτίωση της μνήμης τους (Γερσεκίδου Μ., Α., 2006).
- Τα φαγητά πρέπει να είναι υγιεινά μαγειρεμένο αλλά και γευστικό και ευπαρουσίαστο ώστε να ενθαρρύνονται τα παιδιά να το δοκιμάσουν. Πρέπει να αποφεύγεται το τηγάνισμα το οποίο προκαλεί αλλοίωση των θρεπτικών συστατικών του τροφίμου και αυξάνει τη περιεκτικότητά του σε λίπος. (Γερσεκίδου Μ., Α., 2006) Παράρτημα Β.

#### 2.5.2.1 Δίαιτες για παχύσαρκα παιδιά

Η μέθοδος της διαιτητικής αντιμετώπισης της παιδικής παχυσαρκίας εξαρτάται από το βαθμό της παχυσαρκίας. Όταν ένα παιδί είναι βαρύτερο κατά 60% πάνω από το επιθυμητό βάρος του, τότε πιο θετικά αποτελέσματα φέρνει μια



ισοθερμιδική διαίτα ενώ όταν το πραγματικό βάρος του παιδιού είναι 30-40% πάνω από το επιθυμητό, τότε χορηγείται μια διαίτα για τη διατήρηση του βάρους του σε σταθερό επίπεδο για ορισμένο χρόνο μέχρις ότου το πραγματικό αυτό βάρος εξισωθεί με το αναμενόμενο για την ηλικία, το ύψος και το φύλο του (Μαγκλάρα-Κατσιλάμπρου, Τσαρούχη,Α., Κουρσουμά ,Θ., Λαππά,Ε.,2005. Μετά την εξίσωση αυτή χορηγείται νέα διαίτα που επιτρέπει φυσιολογική αύξηση, χωρίς όμως να δημιουργεί προϋποθέσεις για παχυσαρκία. Η δεύτερη μέθοδος θεωρείται και πιο ορθή, γιατί δεν υπάρχει φόβος να επηρεασθεί η αύξηση του παιδιού από μια υποθερμιδική διαίτα.

Παρόλα αυτά όμως, η μέθοδος αυτή που στη θεωρία φαίνεται εύκολη και επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι δύσκολη στην εφαρμογή της, γιατί τα παιδιά δεν ακολουθούν την ίδια (περιοριστική) διαίτα για μεγάλο χρονικό διάστημα και τα μακροχρόνια αποτελέσματα της είναι μάλλον απογοητευτικά και γι' αυτό καλύτερα είναι να προτιμούνται οι υποθερμιδικές δίαιτες(Μαγκλάρα-Κατσιλάμπρου, Τσαρούχη,Α., Κουρσουμά ,Θ., Λαππά,Ε.,2005).

Μια ελαφρά υποθερμιδική προσεγγίση διατροφικά, για περιορισμένο χρονικό διάστημα και πάντοτε με παρακολούθηση της αύξησης του ύψους του παιδιού, προκαλεί σίγουρη και μόνιμη μείωση του σωματικού βάρους και επιπλέον θα διδάξει καλύτερα στο παιδί ποια είναι η υγιεινή διατροφή. Όπως συμβαίνει και με τη παχυσαρκία στους ενήλικες θα πρέπει να υπολογίζεται η προηγούμενη θερμιδική πρόσληψη ώστε να καθορίζεται εκ νέου το ύψος σε θερμίδες της προτεινόμενης διαίτας. Για τα παιδιά συνήθως η θερμιδική πρόσληψη που προτείνεται κυμαίνεται από 800 μέχρι 1200 θερμίδες (Τερσεκίδου Μ., Α., 2006).

#### 2.5.2.2 Υποθερμιδική διαίτα για παχύσαρκα παιδιά

Οι υποθερμιδικές δίαιτες πρέπει να περιέχουν ορισμένες τροφές που υποχρεωτικά, αλλά σε καθορισμένες ποσότητες, συμπεριλαμβάνονται για να χορηγούν τις απαραίτητες ποσότητες πρωτεϊνών, βιταμινών, μετάλλων και ιχνοστοιχείων (Παπανικολάου, Γ.,2002). Το ποσό της κάθε τροφής στη διαίτα εξαρτάται από το ύψος της θερμιδικής πρόσληψης της διαίτας που αποφασίζεται

να χορηγηθεί. Στη βασική διαίτα των παιδιών πρέπει να συμπεριλαμβάνονται (Παπανικολάου, Γ.,2002):

- Γάλα
- Ψωμί
- Βούτυρο ή μαργαρίνη
- Κρέας ή ψάρι
- Τυρί ή αυγό
- Φρούτα και λαχανικά 6

Τροφές που επιτρέπονται ελεύθερα και συμπληρώνουν τη βασική διαίτα  
(Παπανικολάου, Γ.,2002):

- Λαχανικά: Χορταρικά, λάχανα, φασολάκια, μπρόκολα, σπανάκι, μαρούλι, ντομάτα, αγγούρι, κρεμμυδάκια, πιπεριές, σπαράγγια, παντζάρια, καρότα και μπιζέλια
- Ροφήματα: Νερό, τσάι, χυμοί από λαχανικά, άγλυκοι χυμοί από ντομάτα, λεμόνι και γκρέιπ-φρούτ

Τροφές που πρέπει ν' αποφεύγονται (Παπανικολάου, Γ.,2002):

- Γλυκά: Ζάχαρη, μέλι, μαρμελάδα, σιρόπια, σοκολάτες, παγωτά, κέικ, μπισκότα, πάστες, γκοφρέτες, καραμέλες και κράκερ με κρέμα
- Όσπρια: Φασόλια φούρνου, γλυκά καλαμπόκια
- Φρούτα: Φρούτα σε κονσέρβα, αποξηραμένα φρούτα
- Ροφήματα: Κακάο, σοκολάτα
- Λίπη: Παχιά κρέατα, τυριά, λουκάνικα, αλλαντικά, φυτικά λίπη και λάδια, τηγανιτά φαγητά, κρέμες

### 2.5.3 Ο ρόλος των γονέων

Οι γονείς λειτουργούν ως πρότυπα και είναι υπεύθυνοι για την προμήθεια τροφίμων, το μαγείρεμα και για τη δημιουργία του γενικότερου κλίματος στη διατροφή του παιδιού.

Πρώτα από όλα η οικογένεια πρέπει να συμμετέχει ενεργά, τροποποιώντας τις συνήθειες της, έτσι ώστε να διευκολύνει τα παιδιά στην προσπάθεια που καταβάλλουν, δηλαδή όταν σε μια οικογένεια υπάρχει ένα παχύσαρκο παιδί και οι υπόλοιποι δεν έχουν κάποιο πρόβλημα βάρους. καλό θα είναι όλοι να ακολουθούν έναν κοινό τρόπο διατροφής, προκειμένου να μην υπάρχουν διατροφικοί πειρασμοί στο σπίτι, που πιθανότατα να παρασύρουν το παχύσαρκο παιδί στην κατανάλωση του.

Έπειτα οι ίδιοι πρέπει να ενδιαφερθούν περισσότερο για το τι τρώνε τα παιδιά τους στο σπίτι αλλά και έξω από αυτό, στο σχολείο, στην έξοδο. Πρέπει από μικρά να τα εκπαιδεύσουν σε όλες τις γεύσεις και όλα τα τρόφιμα ώστε να είναι αποδεκτά απ' αυτά, όταν το φαγητό γίνει συνειδητή και αυτόνομη διαδικασία ([www.childhealth.cy](http://www.childhealth.cy) προσβασιμότητα 11 Αυγούστου 2009).

Το μαγειρεμένο φαγητό με τη σαλάτα θα πρέπει να υπάρχει καθημερινά (ή σχεδόν καθημερινά) στο τραπέζι και η λύση του “έτοιμου φαγητού” θα πρέπει να περιορίζεται σε ελάχιστες ειδικές μέρες, όταν οι υποχρεώσεις δεν αφήνουν χρονικό περιθώριο για μαγειρική παρασκευή. Ακόμη, θα πρέπει να ενδιαφέρονται για το τι τρώνε στο σχολείο ή στις εξόδους τους, ώστε να μην μάθουν τα παιδιά στην εύκολη επιλογή του fast food και της υποκατάστασης του σπιτικού φαγητού από χαμηλής θρεπτικής αξίας τρόφιμα και σνακ. Μην προτρέπετε ποτέ τα παιδιά να τρώνε γρήγορα και να αδειάζουν το πιάτο τους και χωρίς να τα πιέζετε να φάνε.

Κάτι άλλο εξίσου σημαντικό το οποίο πρέπει να αποφεύγουν οι γονείς είναι η επιβράβευση του παιδιού για τις επιδόσεις του σχολείου ή άλλου με την προσφορά σοκολάτας, άλλων γλυκών ή με την έξοδο τους σε κάποιο ταχυφαγείο, με την κατανάλωση των “παιδικών μενού” που αυτά παρέχουν. Η τροφή δεν πρέπει να παρέχεται εν είδη τιμωρίας ή επιβράβευσης. Όταν το παιδί στερείται φαγητό του δημιουργείται ο φόβος της πείνας και όταν βρει την ευκαιρία, θα φάει οτιδήποτε και ανεξέλεγκτα. Παράλληλα, αν συγκεκριμένα τρόφιμα π.χ. γλυκά, χρησιμοποιούνται ως ανταμοιβή καταλήγει να πιστεύει ότι ορισμένα τρόφιμα είναι καλύτερα από άλλα.

Τι άλλο οφείλουν να κάνουν οι γονείς ([www.diatrofi.gr](http://www.diatrofi.gr)):

- Η αντιμετώπιση πρέπει να αρχίσει νωρίς, μετά την ηλικία των 3 ετών
- Οι αλλαγές στη ζωή του παιδιού θα πρέπει να γίνονται σταδιακά

- Πρέπει να γνωρίζουν τις επιπλοκές της παχυσαρκίας
- Οφείλουν να ενθαρρύνουν και να υποστηρίζουν ψυχολογικά τα παιδιά και όχι να τα επικρίνουν
- Να του δίνουν δύναμη και κίνητρα
- Πρέπει να ενημερώνονται σωστά από το παιδίατρο και τον διαιτολόγο

Τέλος τα παιδιά από μόνα τους δεν είναι δυνατόν να αντιληφθούν τις μακροχρόνιες βλαβερές συνήθειες της παχυσαρκίας και πολύ περισσότερο να συμμορφωθούν με δίαιτες και μιας οι γονείς αποτελούν πρότυπο γι αυτά, είναι ένας παράγοντας που μπορεί να καταπολεμήσει την παιδική παχυσαρκία. Ανάλογα όμως με την ηλικία του παιδιού οι γονείς μπορούν να το βοηθήσουν με ιδιαίτερο τρόπο. Γι αυτό χρειάζεται προσοχή, διότι μια πρακτική που φαίνεται ωφέλιμη σε ένα παιδί μικρής ηλικίας, μπορεί να φέρει ακριβώς τα αντίθετα αποτελέσματα σε έναν έφηβο ([www.ert.gr](http://www.ert.gr) προσβασιμότητα 27 Μαρτίου 2009).

#### 2.5.4 Τηλεόραση-Διαφήμιση

Σαν διαφήμιση έχει οριστεί η προβολή ενός εμπορικού προϊόντος, ενός προσώπου, μιας ιδέας κτλ, που αποσκοπεί στη διάδοση της φήμης του και στην κατάκτηση του καταναλωτικού ή άλλου κοινού ([www.vliores.gr](http://www.vliores.gr) προσβασιμότητα 10 Οκτωβρίου 2009). Μερικές φορές όμως οργανώνονται ολόκληρες διαφημιστικές εκστρατείες που όταν αγγίζουν τα όρια της συστηματικής προσπάθειας για τη διάδοση και την επικράτηση αρχών, ιδεών, δογμάτων κτλ τότε πρόκειται για προπαγάνδα. Το μέσο διάδοσης της είναι η τηλεόραση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να καταγιγίζονται οι ενήλικες και ειδικά τα παιδιά από διαφημίσεις «ανθυγιεινών προϊόντων».

Η ιδέα πως για την παιδική παχυσαρκία ευθύνονται οι διαφημίσεις βασίζεται και σε έρευνες, οι οποίες έχουν δείξει πως τα παιδιά επηρεάζονται από τις εικόνες που βλέπουν και τα μηνύματα που παίρνουν απ' αυτές. Πρέπει να σημειωθεί ότι παιδιά μέχρι 8 ετών δεν κατανοούν πλήρως την πρόθεση της διαφήμισης, απλά θεωρούν δεδομένο ότι αυτό που βλέπουν είναι καλό και υγιεινό και θέλουν να το αγοράσουν και να το φάνε μη ξέροντας τις συνέπειες ([www.otenetportal.gr](http://www.otenetportal.gr) προσβασιμότητα: 29 Ιουλίου 2009).

Γι' αυτό καλό θα ήταν οι γονείς να περιορίσουν λίγο τον χρόνο που τα παιδιά τους αφιερώνουν στην τηλεόραση γιατί εκτός των άλλων την ώρα που περνούν μπροστά της έχει παρατηρηθεί ότι καταναλώνουν τσιπς, γαριδάκια, σοκολάτες, αναψυκτικά



και με λίγα λόγια προϊόντα πλούσια σε αλάτι, ζάχαρη και λιπαρά. Μπορούν να τους προτρέψουν να κάνουν κάτι πιο εποικοδομητικό αντί να χαζεύουν ένα «κουτί», π.χ. να παίξει με ένα επιτραπέζιο, να πάει στο πάρκο της γειτονιάς, να κάνει ποδήλατο κ.α. , που στη πραγματικότητα δεν τους προσφέρει και τίποτα.

### 2.5.5 Ειδικοί Επιστήμονες

Από την πλευρά των ειδικών παιδιάτρων και διαιτολόγων-διατροφολόγων, η αντιμετώπιση πρέπει να είναι πολύ ουσιαστική. Θα πρέπει να εκτιμήσουν κατά πόσον τα παιδιά και οι γονείς είναι έτοιμοι να 'αλλάξουν ορισμένα πράγματα στις διατροφικές τους συνήθειες, ειδάλλως δεν θα είναι μόνο ανώφελο, αλλά και επιζήμιο: μπορεί να μειώσει την αυτοεκτίμηση και να υπονομεύσει κάποιες μελλοντικές προσπάθειες..

Πρώτα απ 'όλα γίνεται εκτίμηση της κατάστασης του βάρους του παιδιού, μέσω των καμπυλών ανάπτυξης και του ΔΜΣ και εν συνεχεία τίθενται ρεαλιστικοί στόχοι θεραπείας. Στόχος είναι πρωτίστως η υιοθέτηση σωστών διατροφικών συνηθειών για τα παιδιά, αλλά και για την οικογένεια τους. Πολύ σημαντική είναι η καταγραφή του ιατρικού ιστορικού του παιδιού και η συνεκτίμηση πιθανών παθολογικών καταστάσεων ή προβλημάτων. Απαραίτητη κρίνεται η ανάκληση 24ώρου, δηλαδή η καταγραφή των διατροφικών συνηθειών του παιδιού κατά τη διάρκεια της ημέρας ([www.childhealth.cy](http://www.childhealth.cy) προσβασιμότητα 11 Αυγούστου 2009)

Πολλές φορές, οι επιστήμονες υγείας κάνουν χρήση ενός ημερολογίου καταγραφής τροφίμων, στο οποίο το παιδί σε όλη τη διάρκεια της εβδομάδας καταγράφει τι τρώει κάθε μέρα, τι ποσότητα καταναλώνει, τι έκανε την ώρα που έτρωγε (έβλεπε τηλεόραση, έπαιζε με φίλους, μίλαγε με τους γονείς τους κ.τ.λ). Επίσης, καταγράφει και τα συναισθήματα του από την κατανάλωση του φαγητού (χαρά, στεναχώρια, απόλαυση, καταναγκασμός). Έτσι δίνεται η δυνατότητα στον ειδικό να αξιολογήσει λεπτομερώς τις διαιτητικές συνήθειες και προτιμήσεις του παιδιού, ώστε να μπορέσει να διαμορφώσει μια εξατομικευμένη διατροφή (Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής Μάρτιος/ Απρίλιος, 2009).

Η θερμιδική πρόσληψη πρέπει να είναι τέτοια που να εξασφαλίζει υγιή και ισορροπημένη ανάπτυξη, συμπεριλαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα για την ηλικία και την ανάπτυξη των παιδιών μακροθρεπτικά (υδατάνθρακες, λιπίδια, πρωτεΐνες) και μικροθρεπτικά (βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία).



Το θεραπευτικό πρόγραμμα πρέπει να είναι συγκεκριμένο, και ο επιστήμονας διαιτολόγος-διατροφολόγος θα πρέπει να θέτει συγκεκριμένο στόχο θεραπείας κάθε φορά, και να προχωράει στον επόμενο στόχο μόνον όταν ο προηγούμενος έχει επιτευχθεί. Οι συνεδρίες πρέπει να είναι τακτικές και καθορισμένες, διότι πέρα από τον επανέλεγχο και την επαναξιολόγηση της πορείας των παιδιών (ζύγιση, έλεγχος σωματικού λίπους, εκτίμηση προόδου θεραπείας), απαραίτητη κρίνεται και η προσωπική σχέση παιδιών και ειδικού, προκειμένου να αναπτυχθεί αμοιβαία σχέση εμπιστοσύνης και εκτίμησης. Σημαντική, επίσης, είναι η επιβράβευση κάθε θετικής εξέλιξης και προόδου των παιδιών, αλλά και η ενίσχυση της ψυχολογίας τους από ψυχολόγο (Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής Μάρτιος/ Απρίλιος,2009. Τέλος, οι ειδικοί θα πρέπει να τονίζουν διαρκώς στους γονείς τις αρνητικές συνέπειες της παχυσαρκίας επισημαίνοντας τους τη σπουδαιότητα και την αναγκαιότητα της θεραπείας.

#### **2.5.6 Πολιτεία**

Η δραστηριοποίηση κατά της παιδικής παχυσαρκίας δεν είναι θέμα μόνο της οικογένειας και του σχολείου αλλά ένα μεγάλο μερίδιο ευθύνης έχει η πολιτεία. Είναι ευθύνη λοιπόν της πολιτείας να προωθήσει προγράμματα αγωγής υγείας στα σχολεία για την ενημέρωση και την εκπαίδευση των μαθητών όσον αφορά στον υγιεινό τρόπο ζωής (Μεταπτυχιακή εργασία2004).

Οι περισσότερες κυβερνήσεις και τοπικές αυτοδιοικήσεις πρέπει να προβλέψουν για την παρακολούθηση των παιδιών από ιατρούς και πρόληψη της παχυσαρκίας μέσω μαθημάτων και άλλων τοπικών δραστηριοτήτων. Η κυβέρνηση της κάθε χώρας θα έπρεπε, επίσης, να συνεργαστούν με τις βιομηχανίες τροφίμων έτσι ώστε να σταματήσει η παραγωγή και η διαφήμιση προϊόντων υψηλά σε ζάχαρη και λίπος για τα παιδιά, όπως γίνεται σε άλλες χώρες του εξωτερικού (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ.,2003).

Η απαγόρευση τηλεοπτικής διαφήμισης ανθυγιεινών τροφίμων που τα σχολικά κυλικεία παρέχουν στα παιδιά, είναι επίσης αρμοδιότητα της Πολιτείας. Ο έλεγχος στις καντίνες, η εφαρμογή ειδικών μαθημάτων πάνω σε θέματα διατροφής, η αύξηση των διδακτικών ωρών γυμναστικής στο σχολείο, ο περιορισμός της διαφημιστικής καμπάνιας των αλυσίδων “έτοιμου φαγητού” καθώς και των επιβαρυντικών σνακ

(γαριδάκια, αναψυκτικά, σοκολάτες, μπισκότα κ.α.), ειδικά σε ώρες τηλεθέασης παιδικής ζώνης είναι λύσεις οι οποίες συμβάλλουν στη μείωση της παχυσαρκίας στην παιδική ηλικία. Αρμόδια όμως για την υλοποίηση όλων αυτών είναι η Πολιτεία η οποία πρέπει να λάβει δραστικά μέτρα (Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ., 2003).

### **2.5.7 Φυσική δραστηριότητα**

Φυσική δραστηριότητα ονομάζουμε τη δραστηριότητα εκείνη που προκύπτει από τις συνεχείς καθημερινές κινήσεις και στάσεις του σώματος όπως π.χ. η ορθοστασία, το βάδισμα και γενικά η κάθε μεταβολή του σώματος από την κατάσταση ηρεμίας ([www.kosmolarissa.gr](http://www.kosmolarissa.gr) προσβασιμότητα 20 Σεπτεμβρίου 2009).

Η άσκηση (άθληση) είναι μια ειδική μορφή έντονης δραστηριότητας που γίνεται προγραμματισμένα. Ο ρόλος της φυσικής δραστηριότητας και της άσκησης είναι σημαντικός για τον έλεγχο του βάρους, γιατί είναι ο μόνος τρόπος με τον οποίο μπορούν να αυξήσουν τις καύσεις του οργανισμού και την κατανάλωση ενέργειας (Παραρτημα Β).

Η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας των παιδιών είναι ένας ιδιαίτερα επιβαρυντικός παράγοντας, ο οποίος θεωρείται το πρώτο όπλο για την καταπολέμηση και κυρίως την πρόληψη της νόσου μαζί με τη σωστή και ισορροπημένη διατροφή ([www.kosmolarissa.gr](http://www.kosmolarissa.gr) προσβασιμότητα 20 Σεπτεμβρίου 2009). Με την άσκηση, το έντονο παιχνίδι βελτιώνεται η φυσική κατάσταση του παιδιού, αναπτύσσονται σωστά τα οστά του μειώνεται το βάρος του και κυρίως βελτιώνεται η υγεία του, σωματική και ψυχική.

Η άσκηση στην παραλία έχει θετικές συνέπειες στους νέους. Η επαφή με το περιβάλλον της παραλίας, την άμμο, το νερό, τον καθαρό αέρα δίνει ηρεμία και γαλήνη, σε αντίθεση με μια αίθουσα γυμναστηρίου μιας και η άθληση στην παραλία γίνεται υπό πιο ήπιες και ευχάριστες συνθήκες. Η άμμος έχει τη δυνατότητα να απορροφά τους κραδασμούς από τις αρθρώσεις, μειώνοντας έτσι τις κράμπες και τους μικροτραυματισμούς. Επιπλέον το θαλασινό ιώδιο βοηθά στα αναπνευστικά προβλήματα και στην υγεία του οργανισμού ([www.e-hospital.gr](http://www.e-hospital.gr) προσβασιμότητα 6 Απριλίου 2009).

Σημαντικό είναι να δημιουργηθούν κίνητρα αλλά και χώροι άθλησης και παιχνιδιού για τα παιδιά (πλατείες, παιδότοποι, γήπεδα, ποδηλατόδρομοι ). Πρώτοι οι γονείς τους θα πρέπει να τα ωθήσουν να γίνουν πιο δραστήριοι. Αν και ο ελεύθερος χρόνος των παιδιών γίνεται όλο και λιγότερος, είναι σίγουρο ότι τουλάχιστον στα πρώτα χρόνια μπορεί να ασχοληθούν πιο συστηματικά με κάποια ήπια μορφή άσκησης όπως καράτε, ποδήλατο, κολύμβηση κ.α.

Οι μικρές και κατά πολλούς ασήμαντες καθημερινές δραστηριότητες, το συχνό σήκωμα-κάθισμα στην καρέκλα, το ανέβασμα των σκαλοπατιών, η ορθοστασία, βοηθούν στη μείωση του συνολικού σωματικού βάρους.

Αξίζει να σημειωθεί πως η άσκηση σε συνδυασμό πάντα με την δίαιτα έχει την ικανότητα να βοηθάει τα παχύσαρκα άτομα να μην ξαναπάρουν τα κιλά που θα χάσουν.

#### **2.5.8 Καθηγητής Φυσικής Αγωγής**

Το σχολείο και το μάθημα της Φυσικής Αγωγής είναι ένας πολύ σημαντικός φορέας προώθησης της υγείας και διεθνώς διαδραματίζει βασικό ρόλο στην προώθηση αξιών που σχετίζονται με έναν σωστό τρόπο ζωής. Οι μαθητές περιμένουν πολλά από το μάθημα και τους διδάσκοντες της Φ.Α γιατί και οι δύο παράγοντες καλύπτουν τις κινητικές ανάγκες τους. Η παρέμβαση του Κ.Φ.Α στο παχύσαρκο παιδί θα πρέπει να είναι συγκεκριμένη και όχι γενική και αόριστη, θα πρέπει εκτός άλλων να περιλαμβάνει το σχεδιασμό σειράς προσωπικών, μετρήσιμων και κυρίως εφικτών για το παιδί στόχων. Η αποτελεσματικότητα της παρέμβασης εξαρτάται όχι μόνο από τη στάση του καθηγητή προς το παχύσαρκο παιδί αλλά και από τη στάση του προς το σχολικό περιβάλλον συνολικά. Για το λόγο αυτό ο Κ.Φ.Α είναι προτιμότερο ([www.fa3.gr](http://www.fa3.gr) προσβασιμότητα 30 Μαρτίου 2009):

- ❖ Να μην κάνει αυτό που θέλουν οι μαθητές, γιατί θα τους οδηγήσει σε μειωμένη απόδοση και παρακίνηση κατά το μάθημα της Φ.Α.
- ❖ Να αποκαλεί τα παχύσαρκα παιδιά με το μικρό τους όνομα για να τον νοιώθουν κοντά τους αλλά και να τα πείθει-επηρεάζει ευκολότερα και με αμεσότητα
- ❖ Να παρέχει αυξημένες ευκαιρίες συμμετοχής στα παχύσαρκα παιδιά εντάσσοντάς τα στις «καλές» ομάδες των μαθητών κατά την διάρκεια της διδασκαλίας των γνωστικών αντικειμένων της Φ.Α.

- ❖ Να γνωρίζει ότι το σώμα και γενικότερα η εικόνα του Κ.Φ.Α μέσω της θεωρίας των προτύπων και των κινήτρων επηρεάζει σε πολύ μεγάλο βαθμό τον μαθητή για θέματα που αφορούν την σωστή σωματική ανάπτυξη του
- ❖ Να γνωρίζει ότι το φύλο του καθηγητή επηρεάζει σε ποσοστό 70% την αποτελεσματικότητα της προσέγγισης του μαθητή του ίδιου φύλου σε θέματα που έχουν να κάνουν με την παχυσαρκία
- ❖ Να αποδέχεται ότι η υγεία είναι το σπουδαιότερο κίνητρο για την συμμετοχή των μαθητών στο μάθημα Φ.Α. και να τους πείσει ότι η φυσική αγωγή είναι κάτι χρήσιμο για την υγεία και τη ζωή τους.
- ❖ Να επιδιώκει την εισαγωγή αντικειμένων Αγωγής Υγείας και Διατροφής μέσα από το αναλυτικό πρόγραμμα Φυσικής Αγωγής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση με την μορφή της παρέμβασης στους μαθητές και γονείς σε θέματα γνώσης της σωστής διατροφής, σωματικής άσκησης, της φυσικής και βιολογικής λειτουργίας και κατάστασης καθώς και συμβουλές για περιοδικούς βιοχημικούς ελέγχους
- ❖ Να παρεμβαίνει στην κατάρτιση του καταλόγου των προϊόντων που πωλούνται από τα σχολικά κυλικεία επιδιώκοντας την πώληση μόνο των υγιεινών

### 2.5.9 Προγράμματα σχολείου

Η εισαγωγή προγραμμάτων πρόληψης της παχυσαρκίας στα σχολεία ενδείκνυται για πολλούς λόγους. Ένας μεγάλος αριθμός παιδιών πηγαίνουν σχολείο και ένα μεγάλο μέρος από τη διατροφή του και την άσκηση του παιδιού λαμβάνουν χώρα στο σχολείο. Τα σχολεία μπορούν ακόμα να βοηθήσουν στην αναγνώριση παιδιών που κινδυνεύουν να εμφανίσουν παχυσαρκία, μέσα από επιμορφωτικά προγράμματα και επισκέψεις στο σχολικό γιατρό σε στάδια της ανάπτυξης τους.

Τα αποτελέσματα διαφόρων σχολικών προγραμμάτων παρέμβασης, που απευθύνονται σε παιδιά και εφήβους υψηλού κινδύνου, δείχνουν ότι τα προγράμματα αυτά μπορεί να εφαρμοστούν με επιτυχία και να καλύψουν σημαντικό αριθμό παιδιών που έχουν ανάγκη πρόληψης της παχυσαρκίας. Σύμφωνα με έρευνες τα ποσοστά παχυσαρκίας σε παιδιά τα οποία είχαν ενταχθεί σε τέτοιες ομάδες θεραπείας μειώθηκαν σημαντικά σε σύγκριση με παχύσαρκα παιδιά που δεν αντιμετωπίστηκαν.



Στο διάστημα 3-6 μηνών τα αποτελέσματα γίνονται εμφανή και είναι σχετικά ενθαρρυντικά( [www.mednutrition.gr](http://www.mednutrition.gr) προσβασιμότητα 13 Σεπτεμβρίου 2009).

## 2.6 Συστάσεις για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας

Είναι διεθνώς παραδεκτό ότι η πρόληψη είναι καλύτερη από την θεραπεία. Ειδικά στην παχυσαρκία θα έλεγε κανείς ότι η πρόληψη είναι η θεραπεία . Η παιδική παχυσαρκία μπορεί να έχει απώτερες και μακροχρόνιες επιπτώσεις στην ενήλικη ζωή αυξάνοντας τις πιθανότητες νοσηρότητας και θνητότητας. Οι επιπτώσεις αυτές φαίνεται να σχετίζονται τόσο με την παραμονή -χρονικά- της παχυσαρκίας, όσο και με την κατανομή και ποσότητα - τοπικά- του λίπους([www.ika.gr](http://www.ika.gr) προσβασιμότητα 10 Σεπτεμβρίου 2009)

Ο επιπολασμός και η αυξημένη συχνότητα εμφάνισης του φαινομένου επισημαίνουν την αναγκαιότητα χάραξης τεκμηριωμένων πολιτικών υγείας και εφαρμογής αποτελεσματικών προγραμμάτων πρόληψης της παιδικής παχυσαρκίας, που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των δύο φύλων και να στοχεύουν στην υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών προτύπων([www.kosmolarissa.gr](http://www.kosmolarissa.gr) προσβασιμότητα 20 Σεπτεμβρίου 2009).

Η πολυπαραγοντική αιτιολογία της νόσου απαιτεί παρεμβάσεις ευρείας κλίμακας και κινητοποίηση όλων των εμπλεκόμενων κοινωνικών δομών (οικογένειας, τοπικής κοινωνίας, ιατρικής κοινότητας και φορέων υγείας.),προκειμένου να μειωθεί η συχνότητα της παιδικής παχυσαρκίας και να προληφθούν οι επιπλοκές της στην μελλοντική υγεία αυτών που σήμερα είναι παιδιά και αύριο ενήλικα άτομα στην κοινωνία μας. Έτσι λοιπόν οι συστάσεις προς όλους τους αρμόδιους φορείς , προκειμένου να προληφθεί η νόσος της παχυσαρκίας στα παιδιά είναι οι εξής ( Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής,2009):

### 1. Εγκυμοσύνη

- Φυσιολογικός ΔΜΣ πριν την εγκυμοσύνη
- Διακοπή του καπνίσματος
- Διατήρηση ήπιας άσκησης



- Σε περίπτωση εμφάνισης διαβήτη της κύησης, συστηματικός έλεγχος του σακχάρου αίματος
2. Μετά τη γέννηση και τη βρεφική ηλικία
- Μητρικός θηλασμός τουλάχιστον για τρεις μήνες
  - Βραδεία εισαγωγή στερεών τροφών και γλυκών τροφών
3. Οικογένεια
- Κατανάλωση γευμάτων, ως οικογένεια, σε σταθερό μέρος και χρόνο
  - Αποφυγή κατανάλωσης γευμάτων, ιδίως του πρωινού
  - Αποφυγή παρακολούθησης τηλεόρασης κατά τη διάρκεια των γευμάτων
  - Χρησιμοποίηση μικρών πιάτων, τα οποία απομακρύνονται από το τραπέζι ευθύς αμέσως μετά το φαγητό
  - Αποφυγή γλυκών, λιπαρών φαγητών και αναψυκτικών
  - Απομάκρυνση της τηλεόρασης από το δωμάτιο των παιδιών και περιορισμό των ωρών παρακολούθησης τηλεόρασης ή βιντεοπαιχνιδιών
4. Σχολείο
- Επανεξέταση του περιεχομένου των αυτόματων μηχανημάτων πώλησης φαγητού, ώστε να παρέχονται καλύτερης ποιότητας τρόφιμα
  - Εγκατάσταση περισσότερων βρύσεων
  - Εκπαίδευση των δασκάλων σχετικά με τη διατροφή και τα οφέλη της φυσικής δραστηριότητας
  - Εκπαίδευση των παιδιών από τη προσχολική ηλικία ως το λύκειο, σχετικά με τις διατροφικές συνήθειες και το τρόπο ζωής
  - Φυσική δραστηριότητα στο σχολείο, διάρκειας 30-45 λεπτών, τουλάχιστον 2-3 φορές την εβδομάδα
  - Ενθάρρυνση των μαθητών ώστε να περπατούν μέχρι το σχολείο
5. Πολιτεία
- Ενθάρρυνση της άσκησης ολόκληρης της οικογένειας σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους

- Αποθάρρυνση της χρήσης ανελκυστήρων ή κυλιόμενων σκαλών
- Παροχή πληροφοριών για την αγορά και τη παρασκευή υγιεινών και παραδοσιακών τροφίμων

#### 6. Φορείς υγείας

- Ενημέρωση σχετικά με τους βιολογικούς και γενετικούς, μη ελεγχόμενους, παράγοντες που συμβάλλουν στη παχυσαρκία
- Ενημέρωση σχετικά με το κατάλληλο βάρος σώματος των παιδιών, ανάλογα με την ηλικία
- Αναγνώριση της παχυσαρκίας ως νόσο ώστε να προβλέπεται από τους ασφαλιστικούς φορείς δυνατότητα θεραπείας και αποζημίωσης για τη περίθαλψη των ασθενών

#### 7. Βιομηχανία

- Σήμανση των προϊόντων που απευθύνονται στα παιδιά, με βάση τη κατάλληλη ηλικία για τη κατανάλωση τους (π.χ. πράσινο / κόκκινο φως, ανάλογα με τη μερίδα)
- Ενθάρρυνση της διαφήμισης διαδραστικών βιντεοπαιχνιδιών , στα οποία τα παιδιά πρέπει να ασκηθούν για να παίξουν
- Χρησιμοποίηση διασημοτήτων για τη προώθηση των υγιεινών τροφών, του πρωινού και των τακτικών γευμάτων, μέσω των διαφημίσεων που απευθύνονται στα παιδιά

#### 8. Κυβερνητικοί φορείς

- Ταξινόμηση της παχυσαρκίας, επισήμως, ως νόσημα
- Ανεύρεση τρόπων για τη χρηματοδότηση υγιεινού τρόπου ζωής
- Επιχορήγηση κυβερνητικών προγραμμάτων για την προώθηση της κατανάλωσης φρέσκων φρούτων και λαχανικών
- Παροχή οικονομικών κινήτρων στη βιομηχανία για την ανάπτυξη πιο υγιεινών προϊόντων και για την εκπαίδευση των καταναλωτών σχετικά με το περιεχόμενο των προϊόντων
- Παροχή οικονομικών κινήτρων στα σχολεία που υιοθετούν πρωτοποριακά προγράμματα φυσικής δραστηριότητας και διατροφής
- Παροχή φοροαπαλλαγών για τα προγράμματα άσκησης και απώλειας βάρους

- Χρηματοδότηση ειδικών για τη δημιουργία μονοπατιών για ποδηλασία, τζόκινγκ και περπάτημα
- Απαγόρευση των διαφημίσεων των ταχυφαγείων που απευθύνονται σε παιδιά προσχολικής ηλικίας και περιορισμός των διαφημίσεων στα παιδιά της σχολικής ηλικίας.

### 2.6.1 Στρατηγική πρόληψης

Η δραστηριοποίηση κατά της παιδικής παχυσαρκίας είναι θέμα της οικογένειας, του σχολείου, αλλά και της πολιτείας. Είναι ευθύνη της πολιτείας να προωθήσει προγράμματα αγωγής υγείας στα σχολεία για την ενημέρωση και την εκπαίδευση των μαθητών όσον αφορά στον υγιεινό τρόπο ζωής. Η απαγόρευση τηλεοπτικής διαφήμισης ανθυγιεινών τροφίμων και σνακ, ιδίως στη παιδική ζώνη και ο έλεγχος των τροφίμων που τα σχολικά κυλικεία παρέχουν στα παιδιά είναι επίσης αρμοδιότητα της πολιτείας.

Η οικογένεια από τη πλευρά της οφείλει ν' αναγνωρίζει τις ανάγκες των παιδιών και ν' ανταποκρίνεται σε αυτές με τρόπο ώστε να μειώνει τις πιθανότητες ν' αναπτύξουν προβλήματα βάρους. Τα παιδιά δεν είναι δυνατό να αντιληφθούν τις μακροχρόνιες βλαβερές συνέπειες της παχυσαρκίας και πολύ περισσότερο να συμμορφωθούν με δίαιτες. Απαραίτητη είναι λοιπόν πρώτα η ενημέρωση των γονέων οι οποίοι έχουν και την ευθύνη, δεδομένου ότι τα παιδιά δεν είναι σε θέση να λάβουν από μόνα τους τα κατάλληλα μέτρα για έλεγχο του βάρους. . Δυστυχώς όμως, πολλές φορές οι γονείς δεν λαμβάνουν σοβαρά υπ' όψιν τους κινδύνους που εγκυμονεί η παχυσαρκία για την υγεία των παιδιών τους και δεν αντιλαμβάνονται πόσο αναγκαία είναι και η δική τους συμμετοχή προκειμένου να αλλάξουν οι συνήθειες των παιδιών τους.

Σύμφωνα με μια μελέτη της Αμερικανικής εταιρίας Παχυσαρκίας φάνηκε ότι ([www.bestrong.org.gr](http://www.bestrong.org.gr) προσβασιμότητα 24 Σεπτεμβρίου 2009):

- Μόνο το 30% των γονέων ενδιαφέρεται για το βάρος των παιδιών
- Μόνο το 12% των γονέων πιστεύει ότι τα παιδιά τους είναι υπέρβαρα

- Μόνο το 27% των γονέων πιστεύει ότι τα παιδιά δε διατρέφονται υγιεινά
- Μόνο το 24% των γονέων αντιλαμβάνεται ότι τα παιδιά στην εποχή μας δεν αθλούνται όπως παλαιότερα
- Μόνο το 35% των γονέων προβληματίζεται με την ανεπαρκή ενημέρωση σε θέματα διατροφής στο σχολείο

Οι γονείς των παιδιών που αντιμετωπίζουν πρόβλημα παχυσαρκίας πρέπει να προωθήσουν σε συνεργασία με τον ειδικό τις αναγκαίες αλλαγές στη διατροφή των παιδιών αλλά και στις συνήθειες ολόκληρης της οικογένειας ( Βλαχογιαννάκος, Ι. 2009). Πολύ σημαντική είναι η απαγόρευση του καταναγκασμού και της άσκησης οποιασδήποτε μορφής πίεσης, προκειμένου τα παιδιά να καταναλώσουν κάποιο συγκεκριμένο τρόφιμο ή να φάνε ολόκληρη τη μερίδα του φαγητού που τους αναλογεί. Πρέπει να επιδιωχθεί η αποφυγή καυγάδων την ώρα φαγητού (τα παιδιά δε πρέπει να συσχετίζουν την ώρα του φαγητού με το φόβο για πιθανή πρόκληση καβγά. Αντιθέτως πρέπει να υπάρχει ευχάριστη ατμόσφαιρα). Επίσης το φαγητό δε πρέπει να χρησιμοποιείται ως τιμωρία ή ως επιβράβευση διότι τα παιδιά συνδυάζουν τα συγκεκριμένα φαγητά με συγκεκριμένες καταστάσεις. Κάθε περιορισμός ή αποκλεισμός από κάποιο τρόφιμο το κάνει πιο ελκυστικό στα μάτια των παιδιών και αυξάνει τη πιθανότητα να το καταναλώσουν όταν οι γονείς απουσιάζουν( Βλαχογιαννάκος, Ι. 2009)

Παρότι είναι πρόβλημα των παιδιών, τόσο η θεραπεία όσο και η πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας είναι ευθύνη των ενηλίκων: παιδιάτρων, γονιών, δασκάλων, κοινωνικών και πολιτικών φορέων για άμεση και αποτελεσματική επέμβαση ώστε να μειωθεί ή ακόμα και να εξαληφθεί το φαινόμενο και τα αρνητικά αποτελέσματα που αυτό αποφέρει.

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ

#### A. Σχεδιασμός της έρευνας

Η μέθοδός μας στηρίχτηκε στο περιγραφικό μοντέλο έρευνας, με βάση το οποίο περιγράφονται μεταβλητές και συγκρίνονται ομάδες ατόμων με βάση κάποια μεταβλητή.

#### B. Πληθυσμός-Εργαλεία

Για την συλλογή των στοιχείων της έρευνάς μας, χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο κατάλληλο σχεδιασμένο από την ομάδα, με την καθοδήγηση του υπεύθυνου καθηγητή το οποίο απευθυνόταν σε παιδιά ηλικίας 5 έως 12 ετών, μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Το δείγμα μαθητών που επιλέχθηκε ήταν της τάξεως των 300 μαθητών σε συνολικό πληθυσμό 2.442 μαθητών. Η επιλογή του δείγματος έγινε με βάση το φύλο, την ηλικία, τον τόπο διαμονής και την εθνικότητα. Ως όργανο μέτρησης, χρησιμοποιήθηκε ειδικά δομημένο γραπτό ερωτηματολόγιο, αποτελούμενο από 26 ερωτήσεις.

Τα στοιχεία δεν αλλοιώθηκαν διότι πάρθηκαν σε συγκεκριμένο χώρο και το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε από τον ίδιο τον ερευνητή επί τόπου (in situ). Έτσι οι ερευνητικές ενέργειες εξασφάλισαν την εγκυρότητα της έρευνας μας.

Οι ερωτήσεις ήταν προκατασκευασμένες, διότι οι έρευνες ποσοτικού χαρακτήρα στηρίζονται σχεδόν σε προκατασκευασμένες και σε κλειστές ερωτήσεις, καθώς οι εκ των προτέρων κωδικοποιημένες απαντήσεις διευκολύνουν την ποσοτικοποίηση των στοιχείων καθώς και την εξασφάλιση της αξιοπιστίας.

Στο ερωτηματολόγιο της παρούσας έρευνας, ανεξάρτητες μεταβλητές θεωρήθηκαν οι ερωτήσεις δημογραφικών στοιχείων, με στόχο την πιθανή σύγκριση υποομάδων του δείγματος σε σχέση με τις υπόλοιπες ερωτήσεις που ήταν και οι εξαρτημένες μεταβλητές.



### Γ. Τόπος και χρόνος έρευνας

Τα στοιχεία συλλέχθηκαν από τον Μάρτιο του 2009 ως και τον Οκτώβριο του 2009, στην πόλη της Μυτιλήνης και συγκεκριμένα στον δήμο Μυτιλήνης μαζί με τα επιμέρους χώρια.

### Δ. Συλλογή δεδομένων

Για να επιτευχθεί υψηλή εγκυρότητα περιεχομένου, το ερωτηματολόγιο συντάχθηκε από την ερευνητική ομάδα με βάση διεθνείς μελέτες. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν, αφού δόθηκε γραπτή άδεια από τη διεύθυνση της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης καθώς και με τη συγκατάθεση αλλά και συμμετοχή των γονιών στη συμπλήρωση του σχετικού ερωτηματολογίου λόγω του μικρού της ηλικίας των μαθητών. Πραγματοποιήθηκε ομιλία για τη παρουσίαση του θέματος στα παιδιά μετά από επιθυμία των δασκάλων τους καθώς και οδηγίες συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου.

### Ε. Κριτήρια εισαγωγής και αποκλεισμού δεδομένων

Κριτήρια εισαγωγής στην έρευνα μας ήταν:

- Ο ερωτώμενος να ήταν μαθητής της Δημοτικής εκπαίδευσης
- Να υπάρχει υπογεγραμμένη συγκατάθεση από τους γονείς, η οποία ήταν συνταγμένη και επισυναπτόμενη με το ερωτηματολόγιο εκ των προτέρων από την ομάδα μας.

### ΣΤ. Ζητήματα Βιοηθικής

Ακολουθήθηκε ο κώδικας Νυρεμβέργης και η διακήρυξη του Ελσίνκι για τη προστασία των ανθρώπων από κάθε μορφή έρευνας, με βάση τα δικαιώματα που έχει κανείς να μην υποστεί κάποια βλάβη φυσική ή συγκινησιακή, πλήρους διαφάνειας, ανωνυμίας, εχεμύθειας και αυτοδιάθεσης.

Για το λόγο αυτό, πριν αρχίσει η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, εξηγήσαμε το σκοπό της έρευνας μας, επιδιώκαμε τη μη παρεμπόδιση της φυσιολογικής ζωής και της παρεχόμενης εργασίας, σημειώναμε ότι το ερωτηματολόγιο ήταν ανώνυμο και το δείγμα (δηλαδή τα συμμετέχοντα πρόσωπα) τυχαίο. Καθώς και το φορέα της έρευνας – σχολή φοίτησης μας.

## Z. Ποσοτική ανάλυση – Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα της έρευνας μας είναι:

### Κατανομή φύλου



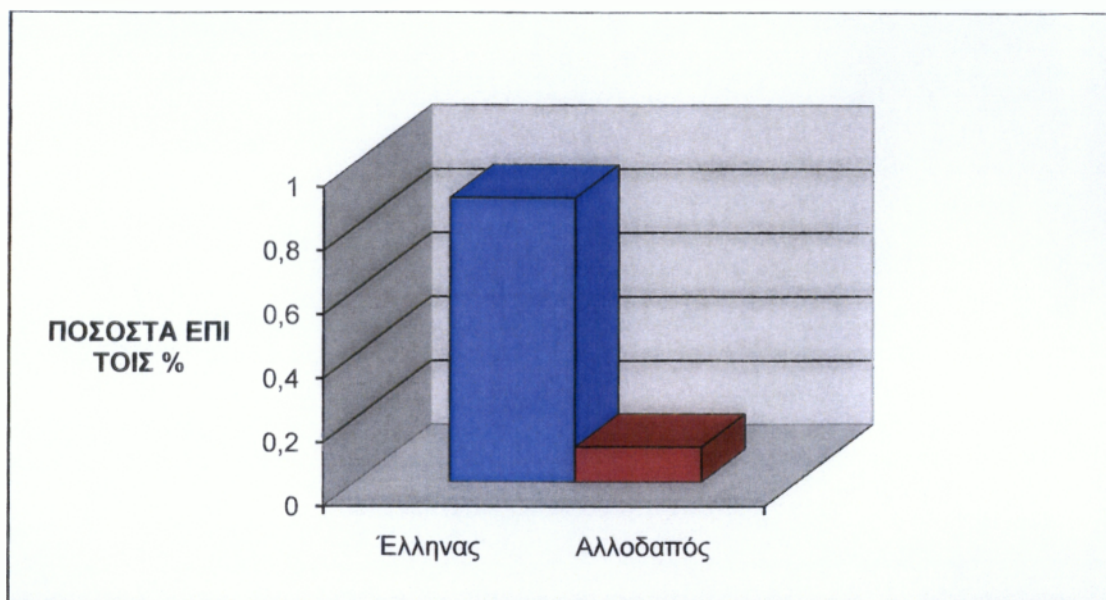
**Σχήμα 1: Κατανομή φύλου**

### Χαρακτηριστικά δείγματος παιδιών:

- Μέση ηλικία 9 έτη
- Μέση τιμή βάρους 35.18 kg
- Μέση τιμή ύψους 137 cm
- Μέση τιμή BMI 18,39

Με βάση την έρευνα μας, παρατηρήθηκε ότι το 49% των ερωτηθέντων παιδιών είναι κορίτσια και το 51% αγόρια.

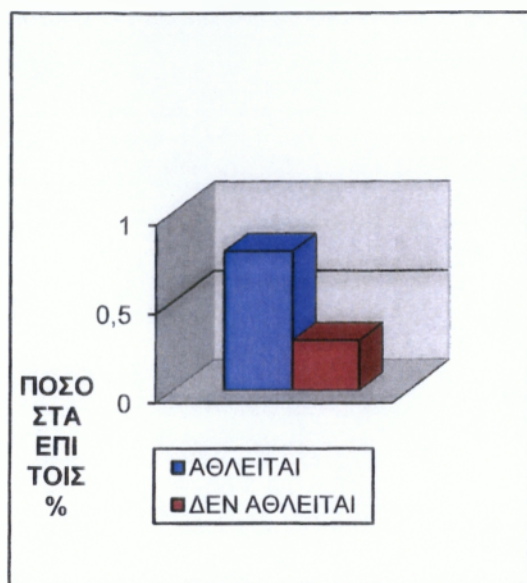
## Εθνικότητα



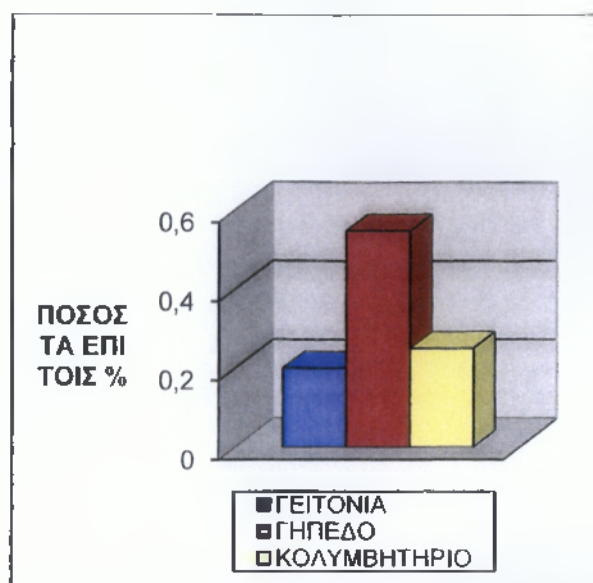
Σχήμα 2: Εθνικότητα

Το 89% είναι Ελληνόπουλα και το 11% είναι παιδιά άλλης εθνικότητας.

### Φυσική δραστηριότητα



### Τόπος άθλησης



Σχήμα 3: Φυσική δραστηριότητα

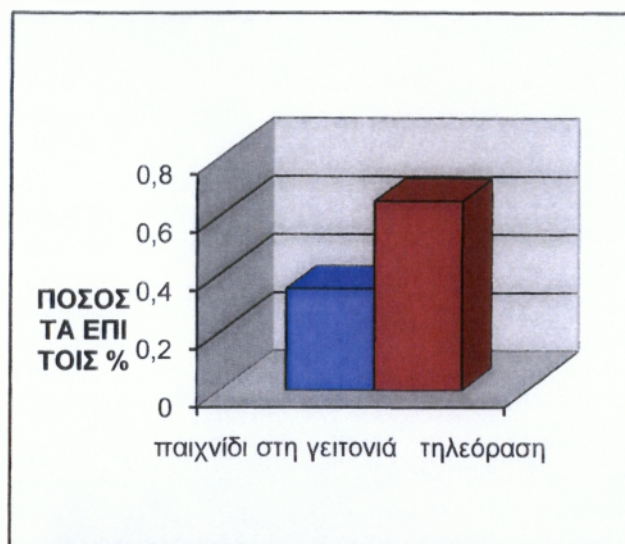
Σχήμα 4: Τόπος άθλησης

Η άσκηση φαίνεται ότι αποτελεί μια κοινή δραστηριότητα για τα περισσότερα παιδιά, αφού το 78% αθλούνται και μόνο το 22% από αυτά δεν ακούν καμιά φυσική δραστηριότητα.

Από τα παιδιά που ερωτήθηκαν το 55% ασκείται συστηματικά στο γήπεδο και το 25% στο κολυμβητήριο με την επίβλεψη προπονητών και ειδικών καθηγητών Φυσικής Αγωγής. Αυτό δείχνει ότι οι ασκήσεις γίνονται σωστά και η διάρκεια τους είναι προκαθορισμένη έτσι ώστε να εξασφαλίζεται μια καλή φυσική κατάσταση ή σταθερή διατήρηση του βάρους. Το 20% των παιδιών έχει σαν τρόπο άσκησης το παιχνίδι στη γειτονιά που βοηθάει επίσης στη διατήρηση βάρους, καθώς καταναλώνεται ενέργεια ή συμβάλλει στην απώλεια αυτού.

## Ελεύθερος χρόνος προγραμμάτων τηλεόρασης

## Χρόνος παρακολούθησης



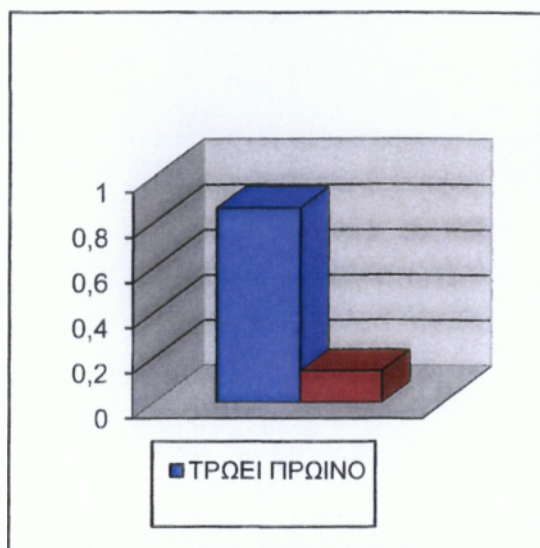
- Πάνω από το 50% παρακολουθεί 2-3 ώρες/ημέρα

### Σχήμα 5: Κατανομή ελεύθερου χρόνου

Σύμφωνα με την έρευνα της ομάδας μας, διαπιστώθηκε ότι το 35% των μαθητών δαπανά τον ελεύθερο του χρόνο με παιχνίδι στη γειτονιά, ενώ το 65% παρακολουθεί προγράμματα στην τηλεόραση. Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών παρακολουθεί τηλεόραση η οποία συμβάλλει σημαντικά στην αύξηση του βάρους καθώς καταναλώνονται μεγαλύτερες ποσότητες τροφών πλούσιων σε λίπος και αλάτι, και η επιλογή του γίνεται με βάση τα διαφημιζόμενα προϊόντα. Ωστόσο αυτό φαίνεται πως δεν επηρεάζει το σωματικό βάρος τους καθώς οι ώρες που αφιερώνονται στη τηλεόραση είναι ελάχιστες αφού πάνω από το 50% των παιδιών παρακολουθούν 2-3 ώρες την ημέρα.

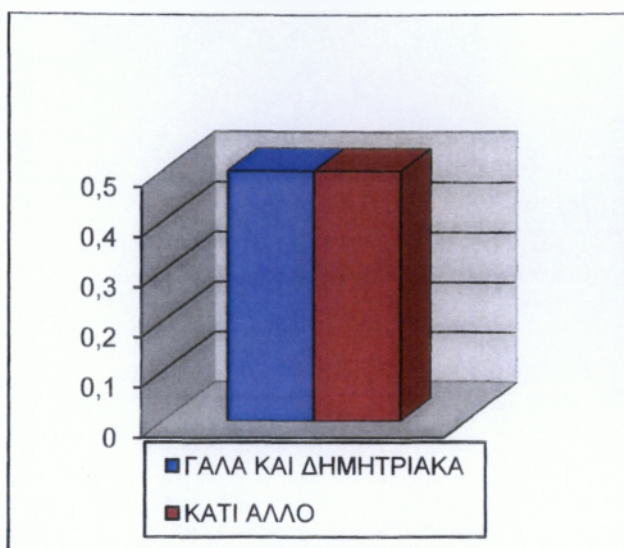


### Λήψη πρωινού



Σχήμα 6: Λήψη πρωινού

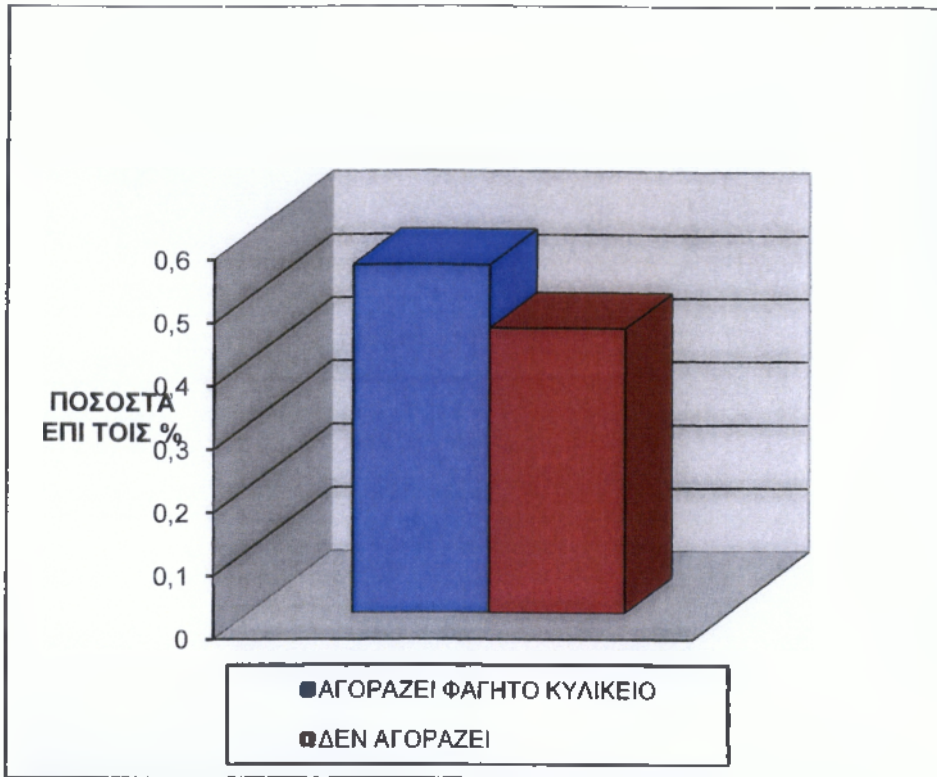
### Προτίμηση



Σχήμα 7: Προτίμηση

Το 86% από τα ερωτηθέντα παιδιά του δείγματος μας τρώει πρωινό με το ξεκίνημα της μέρας που το εφοδιάζει με ενέργεια και συμβάλλει στην αποφυγή κατανάλωσης ανθυγιεινών σνακ (σχήμα 6). Σημαντικό εύρημα επίσης είναι ότι το 50% από αυτά προτιμά γάλα με δημητριακά που αποτελούν κομμάτι μιας υγιεινής και ισορροπημένης διατροφής (σχήμα 7).

## Αγορά τροφίμων από το κυλικείο

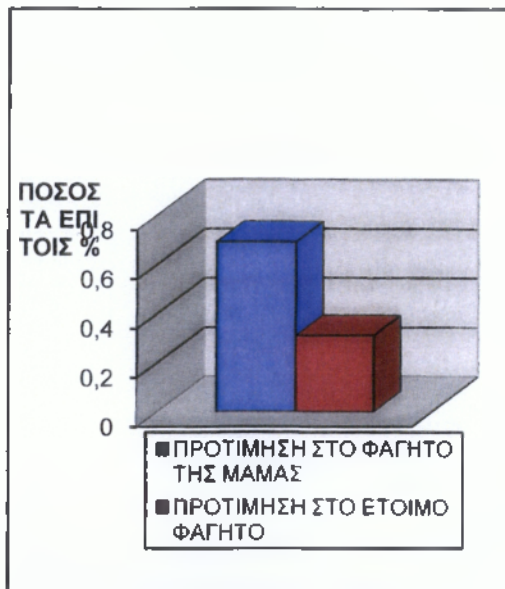


**Σχήμα 8: αγορά τροφίμων από το κυλικείο**

Διαπιστώνεται ότι από τα ερωτηθέντα παιδιά το 55% αγοράζουν φαγητό από το κυλικείο, ενώ το 45% όχι. Αυτό αμέσως μας δίνει να καταλάβουμε ότι εκείνα τα οποία δεν αγοράζουν εφοδιάζονται από το σπίτι το κολατσιό τους το οποίο θα είναι πιο υγιεινό από αυτά που θα αγόραζαν από τα κυλικεία.

## Προτίμηση σπιτικού ή έτοιμου φαγητού

## Διατροφικές συνήθειες

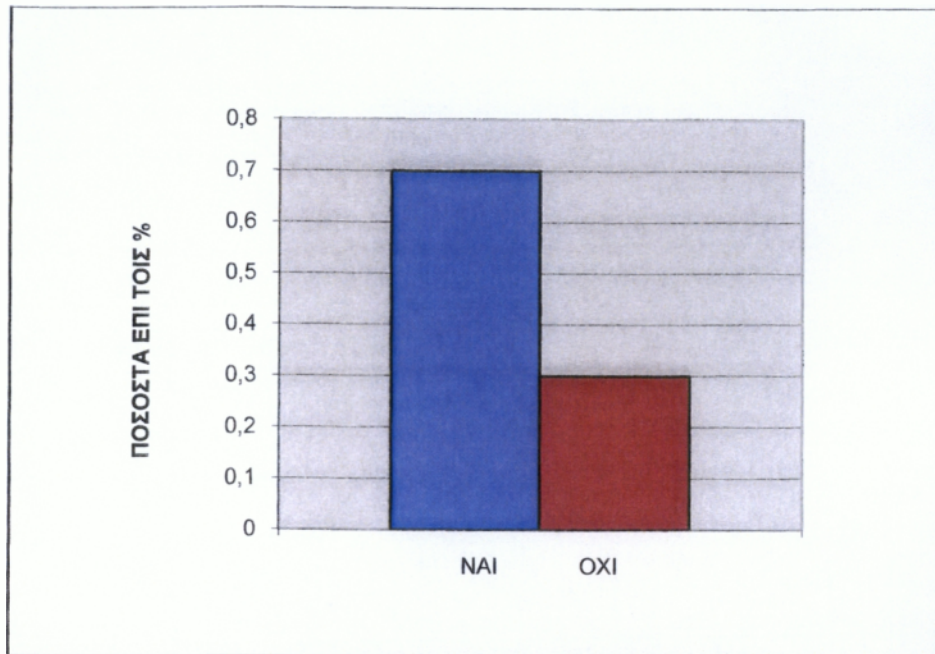


- Πάνω από το 50% τρώει συχνά [3-4 φορές] γλυκά/εβδομάδα
- Πάνω από το 50% τρώει συχνά [3-4 φορές] λαχανικά/εβδομάδα
- Πάνω από το 50% τρώει συχνά [3-4 φορές] κρέας/εβδομάδα
- Πάνω από το 50% έφαγε σχετικά συχνά [2-3 φορές] μπισκότα γαριδάκια και άλλα τέτοια είδη τις τελευταίες μέρες
- Το 44% πίνει ανθρακούχα ποτά

### Σχήμα 8: Προτίμηση σπιτικού ή έτοιμου φαγητού

Στο παραπάνω σχήμα φαίνονται οι προτιμήσεις των παιδιών όσον αφορά τη σίτιση τους στο σπίτι ή από ταχυφαγία. Προκύπτει ότι το 69% προτιμά το φαγητό της μαμάς το οποίο είναι μαγειρεμένο υγιεινά, χωρίς άχρηστες θερμίδες των γευμάτων που προσφέρονται από τα ταχυφαγία.

### Φαγητό με την οικογένεια

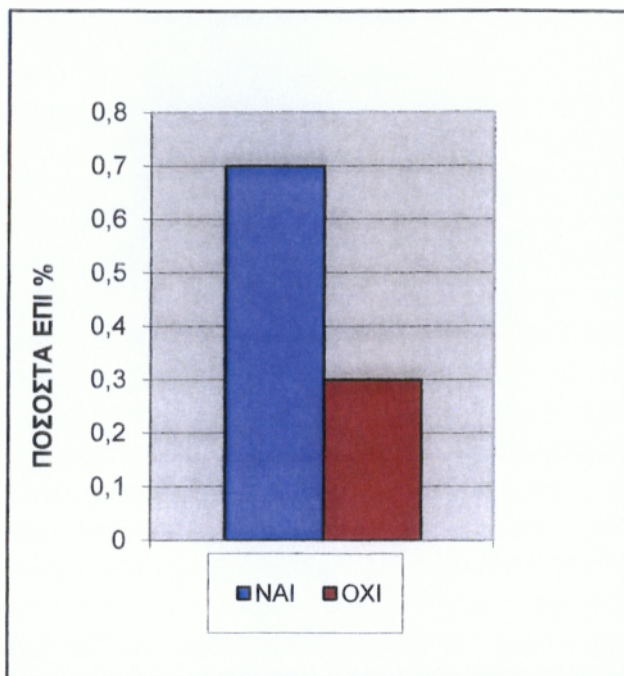


**Σχήμα 9: Φαγητό με την οικογένεια**

Το σχήμα 9 απεικονίζει τον αριθμό των παιδιών που γευματίζουν μαζί με την οικογένεια τους. Έτσι προκύπτει ότι 70% των παιδιών τρώει μαζί με την οικογένεια του, έτσι επιτυγχάνεται ο έλεγχος από τους γονείς της ποσότητας και της ποιότητας της τροφής που απαιτείται για την ενεργειακή κάλυψη των αναγκών των παιδιών τους.

## Απασχόληση γονέων

## Εκπαίδευση γονέων



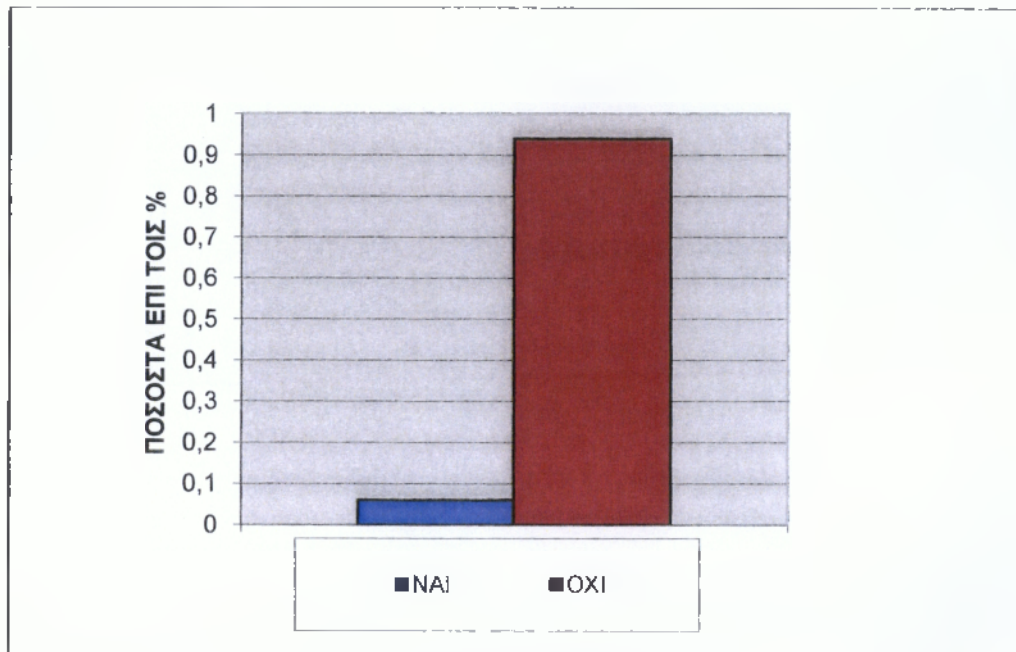
➤ Πάνω από το 50% και των δύο γονέων έχουν απολυτήριο Λυκείου

**Σχήμα 10: Απασχόληση γονέων**

Στο παραπάνω διάγραμμα φαίνεται η επαγγελματική ενασχόληση των γονιών. Προκύπτει ότι το 70% των γονιών δουλεύουν και οι δύο, γεγονός που μαρτυρά ότι δεν έχουν το χρόνο που απαιτείται για την προετοιμασία ενός μαγειρεμένου φαγητού και ίσως την υποχρεωτική κατανάλωση έτοιμων γευμάτων. Ωστόσο το βάρος των παιδιών τους δεν επηρεάζεται καθώς τα παιδιά μπορεί να τρώνε με τον παππού και τη γιαγιά ένα εξίσου υγιεινό μαγειρεμένο γεύμα.

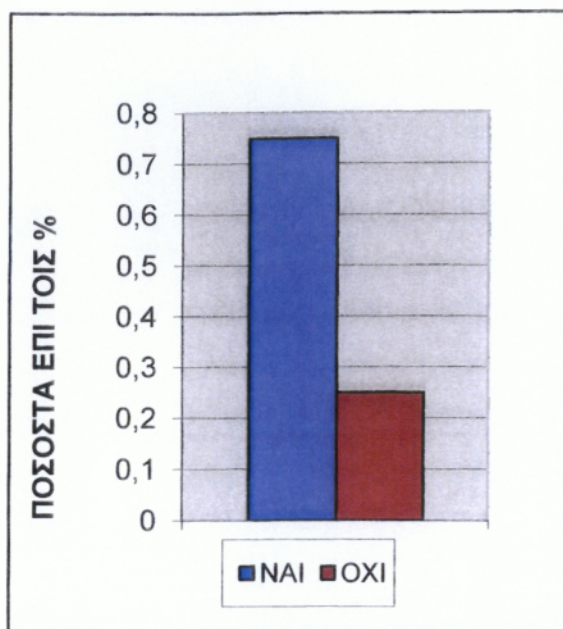


## Λήψη φαρμάκου



**Σχήμα 11: Λήψη φαρμάκου**

Στο παραπάνω σχήμα φαίνεται η διατροφική ενημέρωση των παιδιών. Το 75% των παιδιών έχουν ενημερωθεί πάνω σε θέματα υγιεινής διατροφής και το 60% από αυτά κυρίως από το παιδίατρο ή το σχολείο.



- Το 60% έχει ενημερωθεί από τον παιδίατρο ή το σχολείο

**Σχήμα 12: Ενημέρωση παιδιών σε**

**θέματα υγιεινής διατροφής**

Στο παραπάνω σχήμα φαίνεται η διατροφική ενημέρωση των παιδιών απ' όπου το 75% έχουν ενημερωθεί πάνω σε θέματα υγιεινής διατροφής και το 25% δεν έχει.

## Συζήτηση

Ως Παχυσαρκία ορίζεται η παθολογική κατάσταση στην οποία υπάρχει μη φυσιολογική ή αλόγιστη αποθήκευση λίπους στο λιπώδη ιστό του ανθρώπινου σώματος αναλογικά με την ηλικία, το φύλο και το ύψος, σε σημείο ώστε να αποτελεί κίνδυνο για την υγεία εφόσον συνδέεται με σοβαρές επιπλοκές.

Η διάγνωση της προϋποθέτει μέτρηση της σύστασης του σώματος και πρέπει να βασίζεται στην απόδειξη της παρουσίας λίπους αυτού. Ο κοινός αποδεκτός τρόπος μέτρησης λίπους είναι ο δείκτης μάζας σώματος που ορίζεται ως το πηλίκο του βάρους διά του τετραγώνου του ύψους σε μέτρα. Με βάση αυτόν οι ενήλικες χαρακτηρίζονται ως κανονικοί (ΔΜΣ κάτω του 25), υπέρβαροι (ΔΜΣ μεταξύ 25 και 29,9) και παχύσαρκοι (ΔΜΣ άνω των 30).

Για τον παιδικό πληθυσμό η 95<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση στις καμπύλες ΔΜΣ είναι το όριο που ένα παιδί θεωρείται παχύσαρκο και η 85<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση είναι για το υπέρβαρο. Λόγω της μεγάλης ανόδου της 95<sup>η</sup> εκατοστιαίας θέσης στον ενήλικο πληθυσμό καθώς και της ανάγκης αντικειμενικής εκτίμησης, έχει προταθεί σαν τρόπος ορισμού της παιδικής παχυσαρκίας, η προέκταση των ΕΘ που αποτελεί του ΔΜΣ των παιδιών. Συγκεκριμένα στα παιδιά το όριο που σηματοδοτεί παχυσαρκία προκύπτει από την ΕΘ που αποτελεί προέκταση του ΔΜΣ = 30 του ενήλικα και υπέρβαρο όταν υπερβαίνει την ΕΘ στις καμπύλες ΔΜΣ, προέκταση του ΔΜΣ = 25 του ενήλικα.

Η παχυσαρκία στα παιδιά ραγδαία εξελίσσεται σε μια παγκόσμια επιδημία καθώς υπολογίζεται ότι στην Ευρωπαϊκή Ένωση υπάρχουν περίπου 3 εκατ. υπέρβαρα παιδιά και ο αριθμός τους αυξάνει κατά 400.000 ετησίως. Το ποσοστό υπέρβαρων παιδιών υπολογίζεται συνολικά στο 25% στην Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά σε ορισμένες χώρες ξεπερνά το 30%. Στον ελλαδικό χώρο σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη της Α παιδιατρικής κλινικής Αθηνών διαπιστώθηκε ότι η 95<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση έχει αυξηθεί την τελευταία 20ετία κατά 15 κιλά στα αγόρια και 7 κιλά στα κορίτσια. Αυτά είναι παχύτερα κατά 3 κιλά και 2 κιλά από τα αντίστοιχα παιδιά των Ηνωμένων Πολιτειών που μέχρι τώρα ήταν τα παχύτερα παιδιά στον κόσμο.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που προέκυψαν από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε από την ομάδα μας στο νησί της Λέσβου και συγκεκριμένα στο Δήμο Μυτιλήνης σε

παιδιά της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης διαπιστώθηκε ότι η μέση τιμή του BMI=18,39, που σύμφωνα με τα όρια που σηματοδοτούν τη παχυσαρκία, θεωρούνται ότι το βάρος τους είναι φυσιολογικό. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το 78% των παιδιών αθλούνται είτε συστηματικά υπό την επίβλεψη ειδικών καθηγητών Φυσικής Αγωγής στο γήπεδο (55%), είτε στο κολυμβητήριο (25%), είτε παίζοντας στη γειτονιά (20%). Από την έρευνα επίσης παρατηρήθηκε ότι ένα ποσοστό παιδιών της τάξεως του 35% στον ελεύθερό τους χρόνο παίζουν στη γειτονιά ενώ το 65% από αυτά παρακολουθεί τηλεόραση. Παρατηρείται επίσης, ότι αρκετά παιδιά δαπανούν τον ελεύθερό τους χρόνο σε παρακολούθηση προγραμμάτων τηλεόρασης, το 50% από αυτά παρακολουθούν 2-3 ώρες την ημέρα γεγονός που μαρτυρά τα φυσιολογικά βάρη τους αν αναλογιστεί κανείς τη συμβολή της τηλεόρασης στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας .

Όσον αφορά τη διατροφή τους και εδώ τα στοιχεία είναι ενθαρρυντικά αφού το 86% από αυτά τρώνε πρωινό και η μεγάλη πλειοψηφία προτιμά γάλα με δημητριακά, που σημαίνει ότι το ξεκίνημα της ημέρας γίνεται με τη πρόληψη ενός υγιεινού πρωινού. Το 55% αγοράζει φαγητό από το κυλικείο ενώ το 69% των παιδιών προτιμά να τρώει το σπιτικό φαγητό που είναι υγιεινό και δεν τα φορτώνει με άχρηστες θερμίδες. Επιπλέον η συχνότητα κατανάλωσης των τροφών κατά τη διάρκεια της εβδομάδας διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο αφού για ν ' αποφευχθεί η αύξηση βάρους πρέπει να υπάρχει μια ισορροπία ανάμεσα σ ' αυτές . Παρατηρείται λοιπόν ότι πάνω από το 50% τρώει συχνά γλυκά την εβδομάδα (3-4) φορές , ότι πάνω από το 50% τρώνε συχνά λαχανικά (3-4), πάνω από το 50% τρώνε συχνά κρέας (3-4) και πάνω από το 50% κατανάλωσε μπισκότα, γαριδάκια.. (2-3). Η συχνότητα κατανάλωσης των τροφών επιβλαβών μαρτυρά μια ισορροπημένη διατροφή σύμφωνα με τη πυραμίδα μεσογειακής διατροφής. Η κατανάλωση αναψυκτικών καταλαμβάνει το 44%.

Σημαντικό εύρημα της έρευνάς μας είναι ότι το 70% των παιδιών τρώνε μαζί με την οικογένειά τους παρόλο που το 70% των γονιών τους δουλεύουν. Έτσι επιτυγχάνεται ο όσο το δυνατόν έλεγχος της διατροφής τους. Σημαντικό στοιχείο στο παραπάνω συμπέρασμα είναι η μόρφωση των γονιών αφού πάνω από το 50% των γονιών έχουν απολυτήριο Λυκείου.

Το ποσοστό όσον αφορά την ενημέρωση των παιδιών για θέματα υγιεινής διατροφής είναι της τάξεως του 75% γεγονός που μαρτυρά ότι τα παιδιά έχουν

ενημερωθεί επαρκώς από το παιδίατρο ή το σχολείο, βασικό στοιχείο για την εφαρμογή μιας ισορροπημένης διατροφής.

Συμπερασματικά με βάση την έρευνα μας διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές που ερωτήθηκαν έχουν απόλυτα φυσιολογικό βάρος και φαίνεται ότι το πρόβλημα της παχυσαρκίας δεν υφίσταται στο δήμο Μυτιλήνης. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο Νομός Λέσβου είναι μια μη αστική περιοχή, όπου ο τρόπος ζωής διαφέρει από εκείνον που επικρατεί στα μεγάλα αστικά κέντρα, οι συνθήκες διαβίωσης είναι καλύτερες από εκείνες των μεγάλων πόλεων καθώς δεν υπάρχει εγκληματικότητα σε μεγάλο βαθμό, πράγμα που δίνει τη δυνατότητα στα παιδιά να απολαμβάνουν το παιχνίδι στους δρόμους. Η θάλασσα και τα βουνά που τη περικλείουν επιτρέπουν στα παιδιά να χαρούν τη φύση και να απασχολούνται με δραστηριότητες εκτός σπιτιού.

Αλλά και στο θέμα της διατροφής τα παιδιά της επαρχίας είναι ευνοημένα καθώς υπάρχει η δυνατότητα να ακολουθήσουν το μεσογειακό τρόπο διατροφής με φρέσκα ψάρια, λαχανικά από τον κήπο της νοικοκυράς, κρέας από ζώα ελεύθερας βοσκής και χωριάτικα αυγά, φρέσκα φρούτα και ελαιόλαδο από τους ελαιώνες του νησιού.



## Βιβλιογραφία

### Ελληνική βιβλιογραφία

- Βλαχογιαννάκος, Ι., περιοδικό «Υγεία & Διατροφή», globalactivitieskey, τεύχος 36 /7<sup>ο</sup> έτος, Μαρτ /Απρ 2009.
- Βλαχογιαννάκος, Ι., περιοδικό «Υγεία & Διατροφή», globalactivitieskey, τεύχος 34/6<sup>ο</sup> έτος, Νοεμ /Δεκ 2008.
- Βλαχογιαννάκος,Ι., περιοδικό «Υγεία & Διατροφή» globalactivitieskey, τεύχος 39/7<sup>ο</sup> έτος, Σεπ/Οκτ 2009.
- Ζαμπέλας, Α., « Κλινική Διαιτολογία και Διατροφή με στοιχεία Παθολογίας ΙΙ »,Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης,Π.,Χ.,Αθήνα,2007.
- Κατσιλάμπρος, Κ., Λ., και Τσίγκος, Κ., «Παχυσαρκία: η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας Παγκόσμιας Επιδημίας»,Βήτα,Αθήνα,2003.
- Κούρος Ι. «Ψυχολογικά θέματα παιδιών και εφήβων», Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 1993.
- Μαγκλάρα-Κατσιλάμπρου,Τσαρούχη,Α.,Κουρσουμπά,Θ.,Λαππά,Ε.,«Διαιτολογία»,Γ' Έκδοση Βήτα.2005.
- Πανελλήνια Ένωση ενδοκρινολόγων, «Εντατική Εκπαίδευση στην ενδοκρινολογία»,4<sup>ος</sup> κύκλος παχυσαρκία, Βλασοπούλου ,Β., Τανέλα. Μ., Αθήνα, Φεβ 2001.
- Πανελλήνια Επιστημονική Ομάδα διατροφής, ένθετο επιστημονικού περιοδικού «Διατροφή» , τεύχος 24 Μάρτιος/ Απρίλιος.2009.
- Παπανικολάου, Γ., «Σύγχρονη διατροφή και διαιτολογία», Ε' Έκδοση, LORENZO DEGIORGIO,Αθήνα,2002
- Παππάς, Σ., «Αντιμετώπιση συνήθων παθήσεων από τον ιατρό της Πρωτοβάθμιας Υγείας», Α' Τόμος, Σωτηρόπουλος Α.,2009.
- Μεταπτυχιακή εργασία: «Εκτίμηση Πρώτης Εκδήλωσης Παιδικής Παχυσαρκίας σε παιδιά μέχρι 12 ετών», Επιτροπή Επίβλεψης: Ζαμπέλας, Β.,Ματάλα, Α.,Σκοπούλη,Φ.,Επιμέλεια:Χρηστοπάνου,Ε., Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο,Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας-Διατροφής, Αθήνα 2004.

- Τερσεκίδου Μ., Α., «Σύγχρονος θερμοδομετρητής τροφίμων και μαγειρεμένων φαγητών», Διάπλαση, Αθήνα, 2006.
- Χριστόδουλος, Σ., Μηλιδώνης, Α., «Καρδιομεταβολικός κίνδυνος- Σακχαρώδης διαβήτης- Καρδιομεταβολικοί παράγοντες κινδύνου- Μεταβολικό σύνδρομο και αθηρωμάτων», Παρισσιανός, Γ., Αθήνα, 2007.

### Ξένη βιβλιογραφία

- Brown, P.J., Culture and the evolution of obesity. Human nature, 1991, σελ 31-57.
- Tansey, G., Worley, T., The food system. A guide. Earthscan, London. 1995.

### Ιστοτόποι

- [www.paxysarkia.gr](http://www.paxysarkia.gr) προσβασιμότητα 8 Μαρτίου 2009
- [www.e-hospital.gr](http://www.e-hospital.gr) προσβασιμότητα 6 Απριλίου 2009
- [www.iatronet.gr](http://www.iatronet.gr) προσβασιμότητα 15 Σεπτεμβρίου 2009
- [www.fitstudio.gr](http://www.fitstudio.gr) προσβασιμότητα : 6 Απριλίου 2009
- [www.klinikiagiosloukas.gr](http://www.klinikiagiosloukas.gr) προσβασιμότητα 30 Ιουνίου 2009
- [www.ert.gr](http://www.ert.gr) προσβασιμότητα 27 Μαρτίου 2009
- [www.fa3.gr](http://www.fa3.gr) προσβασιμότητα 30 Μαρτίου 2009
- [www.ika.gr](http://www.ika.gr) προσβασιμότητα 10 Σεπτεμβρίου 2009
- [www.vliores.gr](http://www.vliores.gr) προσβασιμότητα 10 Οκτωβρίου 2009
- [www.imlarisis.gr](http://www.imlarisis.gr) προσβασιμότητα 14 Σεπτεμβρίου 2009
- [www.mednutrition.gr](http://www.mednutrition.gr) προσβασιμότητα 13 Σεπτεμβρίου 2009
  
- [www.childhealth.cy](http://www.childhealth.cy) προσβασιμότητα 11 Αυγούστου 2009
- [www.diatrofi.gr](http://www.diatrofi.gr) προσβασιμότητα : 8 Οκτωβρίου 2009
- [www.medlook.gr](http://www.medlook.gr) προσβασιμότητα: 21 Μαΐου 2009
- [www.auth.gr/students/services/spc/resources/Paxysarkia\\_enilikon.pdf](http://www.auth.gr/students/services/spc/resources/Paxysarkia_enilikon.pdf) προσβασιμότητα: 2 Σεπτεμβρίου 2009

- [www.otenetportal.gr](http://www.otenetportal.gr) προσβασιμότητα: 29 Ιουλίου 2009
- [www.incardiology.gr/pathiseis\\_paxisarkia/paxisarkia\\_somatiki-askisi.htm](http://www.incardiology.gr/pathiseis_paxisarkia/paxisarkia_somatiki-askisi.htm) προσβασιμότητα 23 Αυγούστου 2009.
- [www.vitaequalis.gr](http://www.vitaequalis.gr) προσβασιμότητα 6 Σεπτεμβρίου 2009
- [www.bestrong.org.gr](http://www.bestrong.org.gr) προσβασιμότητα 24 Σεπτεμβρίου 2009
- [www.paidiatros.gr](http://www.paidiatros.gr) προσβασιμότητα 3 Οκτωβρίου 2009
- [www.parents.gr](http://www.parents.gr) προσβασιμότητα 26 Ιουλίου 2009
- [www.nealefkadas.gr](http://www.nealefkadas.gr) προσβασιμότητα 28 Απριλίου 2009
- [www.vita.gr](http://www.vita.gr) προσβασιμότητα 10 Αυγούστου 2009
- [www.iatrikionline.gr](http://www.iatrikionline.gr) προσβασιμότητα 17 Σεπτεμβρίου 2009
- <http://diatologia.blogspot.com> προσβασιμότητα 3 Αυγούστου 2009
- [www.kosmolarissa.gr](http://www.kosmolarissa.gr) προσβασιμότητα 20 Σεπτεμβρίου 2009
- [www.ygeia12n.gov.gr](http://www.ygeia12n.gov.gr) προσβασιμότητα 28 Σεπτεμβρίου 2009
- [www.ygeiatanea.gr](http://www.ygeiatanea.gr) προσβασιμότητα 28 Σεπτεμβρίου 2009
- [www.healthierword.gr](http://www.healthierword.gr) προσβασιμότητα 16 Ιουνίου 2009
- [www.gastrenterologicoiatreio.gr](http://www.gastrenterologicoiatreio.gr) προσβασιμότητα 3 Οκτωβρίου 2009







## Παράρτημα Α

### 1) Άδεια συγκατάθεσης γονιών για τη συμμετοχή των παιδιών τους στην έρευνα

Πτυχιακή εργασία των σπουδαστριών του τμήματος Δ.Μ.Υ.Π του ΤΕΙ Καλαμάτας:

Κουτρή Κλεονίκη

Ψυχογιού Δέσποινας

Τίτλος: **ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΣΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΛΕΣΒΟΥ**

Αγαπητοί γονείς,

Σκοπός της έρευνας μας είναι εντοπίσουμε τους παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση της παχυσαρκίας των ατόμων που βρίσκονται στην προεφηβική ηλικία καθώς και τις επιπτώσεις αυτής στο ψυχοσωματικό κόσμο τους.

Για την ολοκλήρωση του σκοπού αυτού παρακαλούμε στη συγκατάθεσή σας για τη συμμετοχή των παιδιών σας καθώς και τη συμβολή σας συμπλήρωση του σχετικού ερωτηματολογίου μας.

**Υπογραφή γονέα**

Ευχαριστούμε εκ των προτέρων,

Με εκτίμηση

Κουτρή

Ψυχογιού

## 2) Ερωτηματολόγιο

- 1) Τι φύλο είσαι: 1. Αγόρι 2. Κορίτσι
- 2) Ποια είναι η ηλικία σου:  
1. 5-6  
2. 7-8  
3. 9-10  
4. 11-12
- 3) Που κατοικείς: 1. Πόλη 2. Χωριό
- 4) Είσαι Έλληνας ή Αλλοδαπός: 1. Έλληνας 2. Αλλοδαπός
- 5) Ποιό είναι το βάρος σου; (Kg) Είμαι .....κιλά
- 6) Ποιό είναι το ύψος σου; (m) Είμαι .....μέτρα
- 7) Με τι ασχολείσαι στον ελεύθερο χρόνο σου:  
1. Παιχνίδι στη γειτονία  
2. Τηλεόραση  
3. Ηλεκτρονικά παιχνίδια  
4. Άλλο
- 8) Αθλείσαι: 1. ΝΑΙ 2. ΟΧΙ
- 9) Που αθλείσαι: 1. Γειτονιά  
2. Γήπεδο  
3. Κολυμβητήριο  
4. Γυμναστήριο  
5. Πουθενά
- 10) Τρως πρωινό: 1. ΝΑΙ 2. ΟΧΙ
- 11) Τι προτιμάς: 1. Γάλα με δημητριακά  
2. Τοστ  
3. Μπισκότα και γλυκά  
4. Τίποτα
- 12) Αγοράζεις φαγητό από το κυλικείο: 1. ΝΑΙ 2. ΟΧΙ
- 13) Τι προτιμάς να τρως: 1. το φαγητό της μαμάς

2. το γρήγορο φαγητό π.χ πίτσα

14) Πόσες φορές τρως γλυκά την εβδομάδα;

1. Καθόλου
2. Σπάνια (1-2)
3. Συχνά (3-4)
4. Κάθε μέρα

15) Πόσες φορές τρως λαχανικά την εβδομάδα;

1. Καθόλου
2. Σπάνια (1-2)
3. Συχνά (3-4)
4. Κάθε μέρα

16) Πόσες φορές τρως κρέας την εβδομάδα;

1. Καθόλου
2. Σπάνια (1-2)
3. Συχνά (3-4)
4. Κάθε μέρα

17) Τις τελευταίες μέρες πόσες φορές έφαγες μπισκότα, γαριδάκια, πατατάκια και άλλα τέτοια είδη;

1. Καθόλου
2. Σπάνια (1-2)
3. Συχνά (3-4)
4. Κάθε μέρα

18) Τρώτε όλοι μαζί με την οικογένεια σου; 1. ΝΑΙ 2. ΟΧΙ

19) Πίνεις ανθρακούχα ποτά; 1. ΝΑΙ 2. ΟΧΙ

20) Πόσες ώρες παρακολουθείς τηλεόραση την ημέρα;

1. Καθόλου

- 2. 1-2 ώρες
- 3. 3-4 ώρες
- 4. Πάνω από 4 ώρες

21) Παίρνεις φάρμακα:(πχ ινσουλίνη) 1. ΝΑΙ 2. ΟΧΙ

22) Δουλεύουν και οι δυο σου γονείς: 1. ΝΑΙ 2. ΟΧΙ

23) Ποια η εκπαίδευση του πατέρα σου:

- 1. Πρωτοβάθμια
- 2. Δευτεροβάθμια
- 3. Τριτοβάθμια

24) Ποια η εκπαίδευση της μητέρας σου:

- 1. Πρωτοβάθμια
- 2. Δευτεροβάθμια
- 3. Τριτοβάθμια

25) Έχεις ενημερωθεί σε θέματα υγιεινής διατροφής: ΝΑΙ ΟΧΙ

26) Ποιος σ' έχει ενημερώσει:

- 1. Δεν έχω ενημερωθεί από κανέναν
- 2. Παιδίατρο
- 3. Σχολείο
- 4. Γονείς
- 5. Τηλεόραση

## Παράρτημα Β

Πινάκας(1) :Κίνδυνος σχετικός με διαφορετικά επίπεδα κεντρικού λίπους

			Κίνδυνος		
			Χαμηλός	Μέτριος	Μεγάλος
Άνδρες	Περίμετρος μέσης (cm)	<94	94-102	>102	
	WHR	<0.90	0.90-1.00	>1.00	
Γυναίκες	Περίμετρος μέσης (cm)	<32	32-35	>35	
	WHR	<0.75	0.75-0.85	>0.85	

WHR=Σχέση μέσης προς γοφούς, δηλαδή η περίμετρος μέσης διαιρούμενη με αυτή των γοφών

Πηγη: «Εντατική Εκπαίδευση στην ενδοκρινολογία»

Πινάκας (2) . Περίοδοι ζωής με αυξημένο κίνδυνο για ανάπτυξη παχυσαρκίας

- Ενδομήτριος ζωή
- Αυξημένη αποθήκευση λίπους μεταξύ 5 και 7 ετών.
- Εφηβεία
- Πρώτη ενήλικη ζωή
- Εγκυμοσύνη.
- Εμμηνόπαυση

Πηγη: «Εντατική Εκπαίδευση στην ενδοκρινολογία»



**Πίνακας ( 3 ): ενεργειακές απαιτήσεις ανα ηλικία**

ΜΕΣΟ ΒΑΡΟΣ , ΜΕΣΟ ΥΨΟΣ ΚΑΙ ΘΕΡΜΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΟΜΑΔΑ ΗΛΙΚΙΑΣ				
ΟΜΑΔΑ ΗΛΙΚΙΑΣ	ΗΛΙΚΙΑ (ΕΤΗ)	ΒΑΡΟΣ (ΚG)	ΥΨΟΣ (CM)	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (ΟΡΙΑ) (ΘΕΡΜΙΔΕΣ)
ΒΡΕΦΗ	0,0-0,5	6	60	Kg x 115(95-145)
	0,5-1,0	9	71	Kg x 105(80-135)
ΠΑΙΔΙΑ	1-3	13	90	1300(900-1800)
	4-6	20	112	1700(1300-2300)
	7-10	28	132	2400(1650-3300)
ΑΡΡΕΝΕΣ	11-14	45	157	2700(2000-3700)
	15-18	66	176	2800(2100-3900)
	19-22	70	177	2900(2500-3300)
	23-50	70	178	2700(2300-3100)
	51-75	70	178	2400(2000-2800)
	76-	70	178	2050(1650-2450)
ΘΗΛΕΙΣ	11-14	46	157	2200(1500-3000)
	15-18	55	163	2100(1200-3000)
	19-22	55	163	2100(1700-2500)
	23-50	55	163	2000(1600-2400)
	51-75	55	163	2000(1600-2400)

	76+	55	163	1800(1400-2200)
ΕΙΚΥΟΙ				+300
ΘΗΛΑΖΟΥΣΕΣ				+500

Πηγή: Σύγχρονος θερμοδομετρητής τροφίμων και μαγειρεμένων φαγητών

**Πίνακας (4): Όρια υπερβάλλοντος βάρους και παχυσαρκίας στα αγόρια**

<b>Αγόρια</b>		
<b>Ηλικία(έτη)</b>	<b>Όριο για υπέρβαρα</b>	<b>Όρια για παχυσαρκία</b>
5	17,4	19,3
6	17,6	19,8
7	17,9	20,6
8	18,4	21,6
9	19,0	22,8
10	19,8	24,0
11	20,6	25,1
12	21,2	26,0

**ΠΗΓΗ:** Φυλλάδιο Πανελληνίου Συλλόγου Διαιτολόγων-Διατροφολόγων, «Τρώω έξυπνα. Νιώθω καλά!»

**Πίνακας (5): Όρια υπερβάλλοντος βάρους και παχυσαρκίας στα κορίτσια**

Κορίτσια		
Ηλικία(έτη)	Όριο για υπέρβαρο	Όριο για παχυσαρκία
5	17,2	19,2
6	17,3	19,7
7	17,8	20,5
8	18,4	21,6
9	19,1	22,8
10	19,9	24,1
11	20,7	25,4
12	21,7	26,7

ΠΗΓΗ: Φυλλάδιο Πανελληνίου Συλλόγου Διαιτολόγων-Διατροφολόγων, «Τρώω έξυπνα. Νιώθω καλά!»

Εικόνα (1): Η πυραμίδα της διατροφής για παιδιά



• Εικόνα (2): Η πυραμίδα της φυσικής δραστηριότητας για παιδιά

