



ΑΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ  
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΗΤΕΙΑΣ

## **ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Θέμα: "Παιδική Παχυσαρκία Σε Ηλικίες 10-12 Ετών"**  
**(Έρευνα σε σχολεία της Ρόδου και της Αθήνας)**

**Σπουδάστριες: Γκίκα Βασιλική – Κουντούρη Μάρθα**

**Εισηγήτρια Εργασίας: Κα Σφακιανάκη Ειρήνη**

**-Σητεία-**  
**2006**



ATEI CRETE DEPARTMENT OF NUTRITION AND DIETOLOGY  
SITIA BRANCH

## **DIPLOMA ESSAY**

### **Subject:**

**"Childhood obesity at the ages of 10-12 years old"**  
**(Inquire into the regions: Rhodes and Athens)**

**Students: Gika Vasiliki – Kountouri Martha**

**Introducer: Mrs Sfakianaki Irini**

**-Sitia -  
2006**

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ:

- ❖ **Στην εισηγήτριά μας Κα Σφακιανάκη Ειρήνη διαιτολόγο διατροφολόγο για την πολύτιμη βοήθειά της στην σύνταξη και στην ανάλυση της εργασίας μας.**
- ❖ **Στον Κο Κανελλόπουλο Χαράλαμπο για την βοήθεια του στην χρήση των προγραμμάτων Microsoft Office.**
- ❖ **Στην διαιτολόγο διατροφολόγο Κα Δερεδίνη Δέσποινα μέλος του ομίλου «Διατροφή» για την παροχή πληροφοριών.**
- ❖ **Στην βιοχημικό - διαιτολόγο διατροφολόγο Κα Πουλλή Ματίνα.**
- ❖ **Στον Κο Παπαδόπουλο Χρήστο καθηγητή της φυσικής αγωγής σε δημοτικό σχολείο της Ρόδου.**
- ❖ **Στον ψυχολόγο - ψυχοθεραπευτή Κο Παπαγεωργίου Αθανάσιο.**
- ❖ **Στην παιδοψυχολόγο Κα Ταβουλάρη Καλλιόπη.**
- ❖ **Στον ιατρό (παθολόγο) Κο Παπαοικονόμου Αντώνιο.**

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία αυτή έγινε με σκοπό την εκτίμηση της διατροφικής κατάστασης και του βάρους των παιδιών ηλικίας 10-12 ετών.

Η παιδική παχυσαρκία είναι ένα φαινόμενο πολύ συχνό σε όλο τον κόσμο και πολύ περισσότερο στη χώρα μας και προκαλείται από πολλά αίτια με κυριότερα τα γενετικά και τα περιβαλλοντικά.

Στην εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε έρευνα που έγινε σε σχολεία της Αθήνας και της Ρόδου με δείγμα 417 παιδιά ηλικίας 10-12 ετών.

Τα παιδιά απάντησαν σε ερωτηματολόγια και έγινε μέτρηση του ύψους και του βάρους τους.

Η επεξεργασία των ερωτηματολογίων έγινε με το πρόγραμμα Excel Microsoft και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε μορφή ραβδογραμμάτων.

Μεταξύ των δυο πόλεων δεν παρουσιάστηκαν διαφορές γι'αυτό και τα αποτελέσματα αναλύονται συγκεντρωτικά.

Τα πιο σημαντικά αποτελέσματα της έρευνας αυτής είναι:

- 1) Ο αυξημένος Δείκτης Μάζας Σώματος στα παιδιά αυτής της ηλικίας.
- 2) Οι λανθασμένες διαιτητικές και διατροφικές συνήθειες των παιδιών.
- 3) Η μειωμένη φυσική δραστηριότητα.

Στην αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας ενεργό ρόλο έχουν οι γονείς, οι δάσκαλοι, οι διαιτολόγοι και η πολιτεία που μέσω της διατροφικής αγωγής θα βοηθήσουν τα σημερινά παιδιά να προλάβουν ή και να αντιμετωπίσουν την ασθένεια της παχυσαρκίας.

## SUMMARY

This essay examines the nutritional situation and the weight of children at the ages of 10-12 years old.

The childhood obesity is a very common phenomenon over the world and even more in our country. The causes of childhood obesity are many, but the most serious are genetic causes and environmental causes.

In this essay, a study was carried out in elementary schools at Athens and Rodos, among 417 children at the ages of 10-12 years old.

The children answered our questionnaires and we recorded their height and weight.

The questionnaires have been analyzed statistically with the Excel Microsoft program and the results are being represented in the form of graphs.

We didn't find any significant difference between the two cities, so the results were analyzed as a total.

The most important results of our study are:

- 1) The increased BMI of the children of these ages
- 2) The incorrect dietetic and nutritional habits
- 3) The reduced physical exercise

In the cure of childhood obesity main responsibility have the parents, the teachers, the dieticians and the government. The total effort of them using the education of a healthy diet and life, will help the kids to prevent or to cure the disease of obesity.

## Περιεχόμενα:

➤ Εισαγωγή	Σελ. 6
<b>Α) Η σημασία της διατροφής στην υγεία</b>	<b>7-9</b>
<b>Β) Απαιτήσεις σε θερμίδες και σε μακροθρεπτικά, μικροθρεπτικά συστατικά.</b>	<b>10-14</b>
<b>Γ) Ορισμός παχυσαρκίας και παιδικής παχυσαρκίας.</b>	<b>15-19</b>
<b>Δ) Αιτιολογία παχυσαρκίας.</b>	<b>20-33</b>
<b>Ε) Διατροφικές διαταραχές – ψυχοσωματικοί κίνδυνοι.</b>	<b>34-42</b>
<b>ΣΤ) Αντιμετώπιση παχυσαρκίας.</b>	<b>43-61</b>
<b>Ζ) Διατροφική αγωγή οικογένειας.</b>	<b>62-75</b>
<b>Η) Διαιτητική – διατροφική αντιμετώπιση παιδικής παχυσαρκίας. Προτάσεις-προγράμματα διατροφής.</b>	<b>76-89</b>
<b>Θ) Συστάσεις –Συμβουλές</b>	<b>90-92</b>
<b>Ι) Ερευνητικό Μέρος</b>	<b>93-104</b>
<b>Βιβλιογραφία / Παραρτήματα</b>	<b>105-119</b>

## **Εισαγωγή**

Η παχυσαρκία τα τελευταία χρόνια παίρνει μεγάλες διαστάσεις σε όλο τον κόσμο και ακόμα περισσότερο στη χώρα μας και αντιμετωπίζεται σαν βιολογική, κοινωνική και ψυχολογική νόσος. Είναι ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα της δημόσιας υγείας που δυστυχώς έχει προσβάλλει σε μεγάλο ποσοστό τις νεαρές ηλικίες από τα βρέφη μέχρι και τους εφήβους.

Οι ραγδαίες επιστημονικές εξελίξεις των τελευταίων ετών απέδειξαν ότι η παιδική παχυσαρκία είναι μια χρόνια νοσογόνος κατάσταση η οποία προκαλείται από πολλές αιτίες και δεν εμφανίζεται από τη μια στιγμή στην άλλη.

Όμως παρ' όλες τις προόδους που έχουν επιτευχθεί, η χρόνια αυτή κατάσταση δεν έχει ακόμα οριστική θεραπεία, παρουσιάζει υψηλά ποσοστά υποτροπών και κυρίως έχει μεγάλη πιθανότητα να οδηγήσει σε παχυσαρκία στην ενήλικο ζωή με όλες τις επιπλοκές που αυτό συνεπάγεται. Από την άλλη πλευρά η εφαρμογή στρατηγικών πρόληψης, ιδίως στα σχολεία και στην οικογένεια, μπορεί να συνεισφέρει ουσιαστικά στην ελάττωση του προβλήματος.

Τα στοιχεία που παρουσιάζονται παρακάτω έχουν επέλθει μέσα από σύνταξη ερωτηματολογίων<sup>(παρ.4)</sup> που έχουν μοιραστεί και συμπληρωθεί από 417 παιδιά ηλικίας 10-12 ετών σε δημοτικά σχολεία του νομού Αττικής και Δωδεκανήσου (Ρόδος). Μετά από σύγκριση των αποτελεσμάτων βρέθηκαν αμελητέες διαφορές μεταξύ πρωτεύουσας και παραμεθόριου περιοχής. Κοινό συμπέρασμα είναι ο λανθασμένος τρόπος διατροφής και η έλλειψη διατροφικής διαπαιδαγώγησης που οδηγούν τελικά σε υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά.

Στόχος και σκοπός της ανάλυσής μας είναι η ενημέρωση όλων για τη σοβαρότητα της κατάστασης και για τους τρόπους παρέμβασης για την πρόληψη και την θεραπεία της.

## A) Σημασία της διατροφής στην υγεία του ανθρώπου:

Διατροφή είναι το σύνολο των διεργασιών κατά τις οποίες ο οργανισμός χρησιμοποιεί τα τρόφιμα.

Οι διεργασίες αυτές είναι πολύπλοκες και περιλαμβάνουν πέψη, απορρόφηση, μεταφορά, αποθήκευση, μεταβολισμό και απομόνωση των διαφόρων θρεπτικών συστατικών που υπάρχουν στη δίαιτα. Στόχος των διεργασιών αυτών είναι η διατήρηση στη ζωή, η ανάπτυξη, η αναπαραγωγή, η φυσιολογική λειτουργία των διαφόρων οργάνων και συστημάτων και η παραγωγή ενέργειας.

Η διατροφή είναι πολύ σημαντική για τον άνθρωπο γιατί συνδέεται στενά με την εμφάνιση ή την αποφυγή μιας σειράς σημαντικότατων νοσημάτων.

Η σχέση της διατροφής με τη νοσολογία του πληθυσμού εκτείνεται σε ένα μεγάλο φάσμα νοσολογικών καταστάσεων, από τις οποίες άλλες είναι αμιγώς διατροφικής προέλευσης, ενώ για άλλες υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι συνδέονται με τη διατροφή.

Τα νοσήματα αυτά μπορούν να ταξινομηθούν στις ακόλουθες κατηγορίες:

- A) πρωτογενή διατροφικά νοσήματα
- B) χρόνια πολυπαραγοντικά νοσήματα στην αιτιολογία των οποίων υπεισέρχονται διατροφικοί παράγοντες
- Γ) άλλα νοσήματα των οποίων η εμφάνιση και φυσική εξέλιξη επηρεάζεται από διατροφικούς παράγοντες και
- Δ) νοσήματα που μεταδίδονται με τη τροφή χωρίς να οφείλονται σε αυτή.

Τα πρωτογενή διατροφικά νοσήματα αποτελούν μια ομάδα παθολογικών καταστάσεων, η αιτιολογία των οποίων συνδέεται αποκλειστικά με το επίπεδο πρόσληψης συγκεκριμένου διατροφικού παράγοντα. Τα σημαντικότερα από τα νοσήματα αυτά είναι: ο υποσιτισμός και υποθρεψία, η παχυσαρκία, ο θερμιδο-πρωτεΐνικός υποσιτισμός, η ενδημική βρογχοκήλη, η σιδηροπενική αναιμία, και πολλά άλλα που οφείλονται σε έλλειψη θρεπτικού συστατικού.

Στα χρόνια νοσήματα υπάγονται η αρτηριακή υπέρταση, η υπερλιπιδαιμία, ο σακχαρώδης διαβήτης, η στεφανιαία νόσος, τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και ο καρκίνος. Άλλα νοσήματα σχετιζόμενα με τη διατροφή είναι οι παθήσεις του πεπτικού συστήματος, η ουρική αρθρίτιδα και οι λοιμώξεις. Τέλος για τα νοσήματα που μεταδίδονται με τις τροφές τα αίτια είναι βιολογικοί παράγοντες όπως μικρόβια, ιοί, παράσιτα και μύκητες, τοξίνες μικροβίων, μυκήτων και χημικές ουσίες δηλητήρια για τον άνθρωπο. (βιβλ.4)

Η διατροφή είναι η υπεύθυνη για την προσαγωγή της υγείας και την πρόληψη των νόσων καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής.

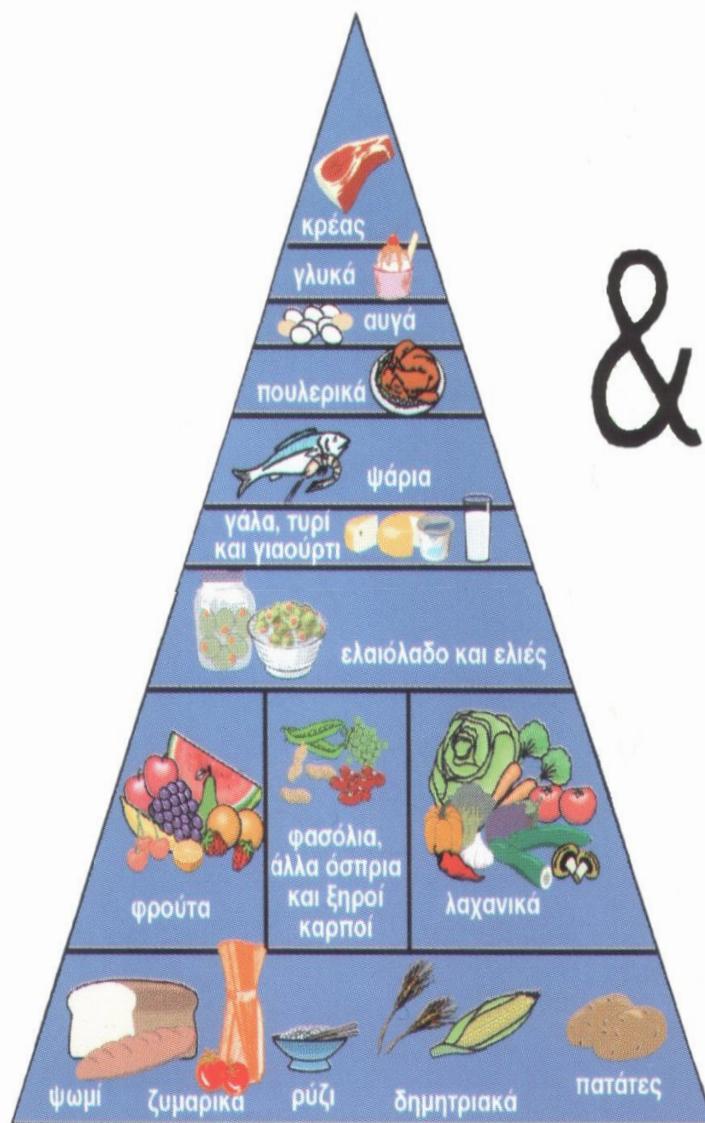
Λανθασμένος τρόπος διατροφής είτε σε ποιότητα είτε σε ποσότητα μπορεί να επιφέρει όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω.

Στις μέρες μας με τον όρο σωστή διατροφή μπορούμε γενικώς να χαρακτηρίσουμε τη διατροφή αυτή που στηρίζεται στη διατροφική πυραμίδα, η οποία είναι ένας εύκολος τρόπος για να μπορεί κανείς να εξασφαλίσει μια ποικιλία διατροφής.

Στη διατροφική αυτή πυραμίδα η ομάδα των δημητριακών είναι στη βάση και είναι και η μεγαλύτερη για να υποδηλώνει ότι θα πρέπει να αποτελεί τη βάση μιας υγιεινής δίαιτας. Τα λαχανικά και τα φρούτα είναι οι αμέσως επόμενες ομάδες για να επισημαίνουν τη σπουδαιότητα τους στη διατροφή.

Τρίτη στη σειρά έρχεται η ομάδα του κρέατος, των γαλακτοκομικών προϊόντων και του ελαιολάδου και στη κορυφή βρίσκονται τα λίπη και τα γλυκά.

Στη πυραμίδα αυτή της διατροφής όσο πιο μεγάλο τμήμα καταλαμβάνει μια ομάδα τροφίμων τόσο πιο συχνά πρέπει να καταναλώνεται. Στην επόμενη σελίδα παρουσιάζεται μια τυπική πυραμίδα που δημοσιεύτηκε από τον Πανελλήνιο Σύλλογο Διαιτολόγων-Διατροφολόγων το 12/2005.



ΑΣΚΗΣΗ  
&

## **Β) Θερμιδικές απαιτήσεις και απαιτήσεις σε μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά συστατικά**

Στη φύση υπάρχουν πάνω από 40 θρεπτικά συστατικά τα οποία είναι απαραίτητα για την υγεία του ανθρώπου.

Όλα αυτά τα θρεπτικά συστατικά βρίσκονται στις τροφές και τα ροφήματα. Απαιτείται όμως κάποια ικανότητα και προγραμματισμός για να επιλεγεί η κατάλληλη δίαιτα η οποία θα τα περιλαμβάνει.

Σημαντικό είναι να αναγνωρίσουμε ότι οι όροι «τρόφιμα» και «θρεπτικά συστατικά» δεν είναι συνώνυμοι. Ικανοποιητική κατανάλωση τροφίμων δεν σημαίνει κατ' ανάγκη και επαρκή πρόσληψη θρεπτικών συστατικών.

Τα θρεπτικά συστατικά διακρίνονται σε δυο κατηγορίες:

- α)τα μικροθρεπτικά συστατικά και
- β) τα μακροθρεπτικά συστατικά.

Τα μικροθρεπτικά συστατικά είναι οι βιταμίνες , οι φυτικές ίνες, τα ιχνοστοιχεία και τα μέταλλα ενώ τα μακροθρεπτικά συστατικά είναι οι πρωτεΐνες , οι υδατάνθρακες και τα λίπη.

Τα μικρό- και μακρο- θρεπτικά συστατικά διαφέρουν σε αρκετά σημεία τα οποία αναφέρονται παρακάτω.

Κύρια διάφορα τους είναι η παραγωγή ενέργειας στον οργανισμό την οποία επιτυγχάνουν τα μακροθρεπτικά συστατικά σε αντίθεση με τα μικροθρεπτικά.

Οι πρωτεΐνες και οι υδατάνθρακες δίνουν ενέργεια ίση με 4kcal\gr ενώ τα λίπη δίνουν 9kcal\gr.

Τα μικροθρεπτικά συστατικά καταναλώνονται σε μικρές ποσότητες και είναι απαραίτητα στη δίαιτα ενώ τα μακροθρεπτικά σε μεγάλες ποσότητες και δεν είναι απαραίτητα εκτός από μερικά αμινοξέα και λιπαρά οξέα τα οποία δεν μπορεί να συνθέσει ο οργανισμός.

Τα μικροθρεπτικά συστατικά απορροφούνται αναλλοίωτα από τον οργανισμό εκτός από τα καροτενοειδή και το φολικό οξύ ενώ τα μακροθρεπτικά αποδομούνται με την πέψη.

Τέλος τα μικροθρεπτικά συστατικά λειτουργούν ως συνένζυμα ή καταλύτες και έχουν περιορισμένη δομική λειτουργία σε αντίθεση με τα μακροθρεπτικά συστατικά που οι ίδιες οι πρωτεΐνες είναι ένζυμα και κυρίως αυτές έχουν δομική λειτουργία.

Κάποιες από τις λειτουργίες των μακρο- και μικρό- θρεπτικών συστατικών παρουσιάζονται παρακάτω.

Οι πρωτεΐνες έχουν δομικό ρόλο στον οργανισμό και βοηθούν στην ανάπλαση των ιστών, τα λίπη αποθηκεύουν ενέργεια, προστατεύουν τα όργανα και διατηρούν τη θερμοκρασία του σώματος και οι υδατάνθρακες είναι η κύρια πηγή ενέργειας και βοηθούν στην εντερική λειτουργία.

Από τα μικροθρεπτικά συστατικά το ασβέστιο είναι υπεύθυνο για τη δόμηση των οστών, την διατήρηση των δοντιών, τη πήξη του αίματος και τη μυϊκή ενέργεια, ο σίδηρος βοηθά στη μεταφορά οξυγόνου, τα νάτριο είναι ηλεκτρολύτης, βοηθά στην ισορροπία καλίου-νατρίου και στη μεταφορά νερού στο σώμα, η βιτ Α εξασφαλίζει καλή όραση και ανάπτυξη, η βιτ Ζ βοηθά την απορρόφηση ασβεστίου, η βιτ Ζ είχε αντιοξειδωτική δράση, δεσμεύει τις ελεύθερες ρίζες και βοηθά στην απορρόφηση του σιδήρου και τέλος οι βιταμίνες του συμπλέγματος Β βοηθούν στο μεταβολισμό των λιπών, υδατανθράκων και πρωτεΐνων.

Κάθε οργανισμός λοιπόν για τη σωστή του λειτουργία έχει ανάγκη από ορισμένες ποσότητες μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών συστατικών καθώς και ποσά ενέργειας τα οποία καθορίζονται σύμφωνα με το φύλο, το βάρος, το ύψος, την ηλικία, την κατάσταση υγείας και τη φυσική δραστηριότητα.

Έτσι έχει οριστεί από τους αρμόδιους φορείς μια προτεινόμενη καθημερινή πρόσληψη (RDA) σε μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά συστατικά για παιδιά, γυναίκες και άνδρες σε εύρη ηλικιών με ένα μέσο όρο βάρους-ύψους για κάθε αναφερόμενη ηλικία και αναφέρεται στις απαραίτητες ποσότητες των θρεπτικών συστατικών που καλύπτουν τις ανάγκες όλων σχεδόν των υγιών ανθρώπων. (βιβλ. 17)

Οι προτεινόμενες καθημερινές προσλήψεις δεν αποτελούν απαιτούμενες ποσότητες αλλά αντιπροσωπεύουν τη μέση απαιτούμενη ποσότητα των θρεπτικών συστατικών που πρέπει να λαμβάνεται για τη διατήρηση του ανθρώπου στη ζωή και τη σωστή λειτουργία του οργανισμού του. Οι λέξεις απαίτηση και ανάγκη εδώ ανταποκρίνονται στην ποσότητα τροφής που ικανοποιεί τις ανάγκες ενός ατόμου σχετικά μ' ένα συγκεκριμένο θρεπτικό συστατικό, είτε την καθιέρωση ή τη διατήρηση μιας λογικής συγκέντρωσης αυτού του στοιχείου στους ιστούς ή τα αποθέματα στον οργανισμό.

Σχετικά με τις απαιτήσεις σε θερμίδες (ενέργεια) αυτές αντιστοιχούν στην αναγκαία λήψη ώστε ένα άτομο να διατηρεί ένα επαρκές βάρος σώματος καθώς επίσης και μία ισορροπία στη σύνθεση των ιστών του ,εν τέλει διαθέτοντας ενέργεια απαραίτητη για τις δραστηριότητες του στην εργασία ή την ανάπauση.

Για τα βρέφη και τα παιδιά οι διατροφικές απαιτήσεις καλύπτουν τα αναγκαία για το σχηματισμό των νέων ιστών .

Έχοντας από την περιγραφή αυτή οι διατροφικές απαιτήσεις αντιστοιχούν στις αναγκαίες προσλήψεις για τη συντήρηση της υγείας σε άτομα που είναι ήδη υγιή.

Μ' αυτήν την προοπτική θεωρούμε ότι η καλή υγεία είναι κάτι παραπάνω από την απουσία κλινικών εκδηλώσεων μιας κακής κατάστασης υγείας.

Όταν πρόκειται να καθορίσουμε τις διατροφικές απαιτήσεις θεωρούμε ότι η υγεία εμπεριέχει τον καθορισμό και την διατήρηση ικανοποιητικών συγκεντρώσεων θρεπτικών συστατικών στους ιστούς τους σώματος(αποθέματα).Υπολογισμένες με αυτό το κριτήριο οι απαιτήσεις ξεπερνούν τις αναγκαίες ποσότητες για την πρόληψη των ασθενειών ανεπάρκειας. (βιβλ.2)

Οι ανάγκες των παιδιών της παιδικής ηλικίας είναι μεγαλύτερες των αναγκών των ενηλίκων με βάση το βάρος τους, διότι αφενός αναπτύσσονται και αφετέρου κινούνται πολύ και παρουσιάζουν μεγάλη δραστηριότητα.

Έτσι κορίτσια ηλικίας 10 χρονών περίπου έχουν περισσότερες ανάγκες από ενέργεια καθώς και πρωτεΐνες, ασβέστιο και άλλα θρεπτικά συστατικά απ' ότι γυναίκες ενήλικες οι οποίες εργάζονται.

Η μεγάλη όρεξη την οποία έχουν τα παιδιά αντανακλά μάλλον τις πραγματικές τους ανάγκες και όχι αδηφαγία.

Υπερκατανάλωση σε μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά συστατικά μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση του βάρους και σε τοξικές καταστάσεις αντίστοιχα ενώ μειωμένη κατανάλωση μπορεί να οδηγήσει σε δυσθρεψία και σε διάφορα προβλήματα του οργανισμού όπως αναιμία, κούραση, τριχόπτωση, ορμονικά προβλήματα, προβλήματα όρασης και πολλά άλλα.

### ***Διατροφικές διαταραχές της σχολικής ηλικίας***

- ***Rachítida***

Προέρχεται από ανεπάρκεια της βιταμίνης D, η οποία οδηγεί σε ανεπαρκή απορρόφηση του ασβεστίου και του φωσφόρου από το έντερο, με αποτέλεσμα τη μη φυσιολογική εναπόθεση των ανόργανων αυτών στοιχείων στα οστά και στα δόντια. Καταστάσεις δηλαδή, που συχνά συνοδεύονται από σκελετικές παραμορφώσεις.

Η καλύτερη προφύλαξη ενάντια στη ραχίτιδα, και η πιο αρμονική αύξηση των οστών διασφαλίζεται όταν ο φώσφορος και το ασβέστιο χορηγούνται σε ίσες ποσότητες, π.χ. όπως περίπου βρίσκονται στο γάλα και όταν ο οργανισμός διαθέτει ικανοποιητικές ποσότητες βιταμίνης D. Την βιταμίνη αυτή, εκτός από τις τροφές στις οποίες μπορούμε να την βρούμε, μπορεί να την συνθέσει και ο ίδιος ο οργανισμός μας με την έκθεση του δέρματος στις υπεριώδης ακτίνες του ηλιακού φωτός.

Δεν πρέπει όμως να ξεχνάμε ότι, ακόμη και αν οι ποσότητες ασβεστίου, φωσφόρου και βιταμίνης D, λαμβάνονται σε επαρκείς ποσότητες από την τροφή, αυτό δεν είναι αρκετό. Χρειάζεται απαραίτητα και το μαγνήσιο για να βοηθήσει στην απορρόφηση των παραπάνω θρεπτικών συστατικών. Δηλαδή, το διαιτολόγιό μας πρέπει οπωσδήποτε να περιλαμβάνει καθημερινά λαχανικά και τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα όσπρια.

- Τερηδόνα των δοντιών

Η τερηδόνα αποτελεί μάλλον το πιο συχνό διατροφικό πρόβλημα. Η διάγνωση γίνεται κατά τη σχολική ηλικία, αλλά μάλλον αρχίζει νωρίτερα, κατά το πρώτο - τέταρτο έτος της ηλικίας. Ο κυριότερος λόγος εμφάνισης τερηδόνας των δοντιών είναι η υπερβολική κατανάλωση γλυκών.

- Αναιμία

Η αναιμία είναι ένα πολύ σοβαρό διατροφικό πρόβλημα, που προέρχεται από ανεπαρκή πρόσληψη σιδήρου. Εμφανίζεται στα παιδιά των οποίων η διατροφή είναι φτωχή σε τροφές που περιέχουν σιδηρο, όπως το κόκκινο κρέας, το συκώτι και τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά. (βιβλ. 21)

Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω οι απαιτήσεις στα κυριότερα θρεπτικά συστατικά για αγόρια και κορίτσια της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας, ύψους και βάρους είναι:

<b>Απαιτήσεις σε μακροθρεπτικά-μικροθρεπτικά συστατικά</b>	<b>Αγόρια ηλικίας 11-14, βάρους 45 κιλών και ύψους 1,57m</b>	<b>Κορίτσια 11-14 ετών, βάρους 46 κιλών και ύψους 1,57m</b>
<b>Θερμίδες</b>	2500 kcals	2200 kcals
<b>Πρωτεΐνη</b>	45 g	46 g
<b>Βιτ A</b>	1000 μγρ	800 μγρ
<b>Βιτ D</b>	10 μγρ	10 μγρ
<b>Βιτ E</b>	10 mg	8 mg
<b>Βιτ K</b>	45 μγρ	45 μγρ
<b>Βιτ C</b>	50 mg	50 mg
<b>Θειαμίνη</b>	1,3 mg	1,1 mg
<b>Ριβοφλαβίνη</b>	1,5 mg	1,3 mg
<b>Νιασίνη</b>	17 mg	15 mg
<b>Βιτ B6</b>	1,7 mg	1,4 mg
<b>Φυλλικό οξύ</b>	150 μγρ	150 μγρ
<b>Βιτ B12</b>	2 μγρ	2 μγρ
<b>Ασβέστιο</b>	1200 mg	1200 mg
<b>Φώσφορο</b>	1200 mg	1200 mg
<b>Μαγνήσιο</b>	270 mg	280 mg
<b>Σίδηρο</b>	12 mg	15 mg
<b>Ψευδάργυρο</b>	15 mg	12 mg
<b>Ιώδιο</b>	150 mg	150 mg
<b>Σελήνιο</b>	40 mg	45 mg

## Γ) Ορισμός των εννοιών παχυσαρκία και παιδική παχυσαρκία

Παχυσαρκία είναι η κατάσταση κατά την οποία το ολικό σωματικό λίπος έχει αυξηθεί δυσανάλογα προς τους άλλους ιστούς και σε ποσοστό τουλάχιστον 20% περισσότερο του φυσιολογικού.

Μπορεί βέβαια το σωματικό βάρος να είναι περισσότερο κατά 20% του φυσιολογικού, όμως δεν χαρακτηρίζουμε το άτομο αυτό ως παχύσαρκο γιατί αυτό μπορεί να συμβαίνει είτε λόγω κατακράτησης υγρών είτε λόγω υπερτροφίας μυϊκού ιστού κυρίως σε αθλητές.

Η παχυσαρκία είναι σίγουρα η πιο σημαντική διατροφική ασθένεια των αναπτυγμένων χωρών.

Σύμφωνα με τους επιστήμονες η παχυσαρκία χτυπάει την πόρτα ακόμα και σε μη αναπτυγμένες χώρες όπου παραδοσιακά τα διατροφικά προβλήματα έχουν να κάνουν περισσότερο με υποσιτισμό.

Ταυτόχρονα με την ραγδαία ανάπτυξη της παχυσαρκίας, η κακή επίδραση της στην υγεία έχει αποδειχτεί πάμπολλες φορές.

Πρόσφατα ο Αμερικανικός Καρδιολογικός Σύλλογος ανακοίνωσε ότι η παχυσαρκία δεν είναι απλά ένας συντελεστής επικινδυνότητας αλλά ένας σοβαρός παράγοντας επικινδυνότητας για τις καρδιαγγειακές παθήσεις. Είναι μια μακροχρόνια ασθένεια και όχι απλά ένα θέμα αισθητικής.

Είναι αλήθεια ότι υπάρχουν πολλοί νέοι παχύσαρκοι και σε καλή υγεία, αλλά υπάρχουν πολλές έρευνες που αποδεικνύουν ότι ο παχύσαρκος νέος/νέα έχει λιγότερες πιθανότητες να παραμείνει σε καλή υγεία αργότερα στη ζωή του από έναν άλλο της ίδιας ηλικίας αλλά με φυσιολογικά κιλά.

## **Μορφές παχυσαρκίας**

Οι μορφές στις οποίες διακρίνεται η παχυσαρκία είναι τρεις:

- η υπερπλαστική, κατά την οποία παρατηρείται αύξηση του αριθμού των λιποκυττάρων
- η υπερτροφική, κατά την οποία παρατηρείται αύξηση του όγκου των λιποκυττάρων και
- η μεικτή κατά την οποία συμβαίνει αύξηση και του αριθμού και του όγκου των λιποκυττάρων.

Το λίπος αποτελεί αποθηκευμένη μορφή ενέργειας. Η ενέργεια που προσλαμβάνεται με τις διάφορες τροφές αν δεν χρησιμοποιηθεί για αύξηση, που σταματάει γύρω στα 16-18 χρόνια, για ανανέωση κυττάρων που συνεχώς καταστρέφονται ή δεν καταναλωθεί για σωματική δραστηριότητα θα αποθηκευτεί σαν λίπος. Το λίπος αυτό χρησιμοποιείται σε περιόδους που ο οργανισμός δεν προσλαμβάνει τροφή. Στις περιόδους αυτές το λίπος με τη βοήθεια διαφόρων ορμονών μετακινείται από τις αποθήκες του και στη συνέχεια 'καίγεται', δίνοντας έτσι την απαραίτητη ενέργεια στον οργανισμό.

Καθώς η παχυσαρκία χαρακτηρίζεται γενικά από αύξηση της μάζας του λιπώδους ιστού είναι αναγκαίο να διευκρινιστεί η διαδικασία ανάπτυξης του. Έχει διαπιστωθεί έπειτα από μελέτες πως ο λιπώδης ιστός αναπτύσσεται με μια κανονική διεργασία αύξησης του αριθμού και του μεγέθους των λιποκυττάρων. Στα πρώτα σταδία της ζωής ο πολλαπλασιασμός των κυττάρων επικρατεί και ευθύνεται για την ανάπτυξη του λιπώδους ιστού, αλλά αργότερα ο ρυθμός σταθεροποιείται και στη συνέχεια ο λιπώδης ιστός αυξάνει ή συρρικνώνεται σχεδόν αποκλειστικά με τις μεταβολές του μεγέθους των λιποκυττάρων.

Πιο συγκεκριμένα, το τελευταίο τρίμηνο της εγκυμοσύνης και τα δύο πρώτα χρόνια της ζωής αναπτύσσονται τα 25-50% των λιποκυττάρων, ενώ ο τελικός αριθμός φαίνεται ότι συμπληρώνεται κατά την εφηβική ηλικία και είναι πιθανό να προκαθορίζεται γενετικά. Στην παχυσαρκία η ομαλή αυτή διεργασία διαταράσσεται και εμφανίζονται ανωμαλίες τόσο στον αριθμό όσο και στο μέγεθος των λιποκυττάρων.

Με την ενηλικίωση ο αριθμός των λιποκυττάρων παραμένει αμετάβλητος ενώ στο αδυνάτισμα του ατόμου συμβαίνει ελάττωση μόνο του όγκου των κυττάρων αυτών.

*Οι μέθοδοι για το καθορισμό της παχυσαρκίας είναι:*

α) υπολογισμός του ποσοστού λίπους του σώματος σύμφωνα με τις μετρήσεις του πάχους των δερματικών πτυχών, ή με την μέθοδο της βιοηλεκτρικής αγωγιμότητας, όπου 15-20% για άνδρες και 25-30% για γυναίκες είναι κανονικό ενώ ποσοστό μεγαλύτερο του 45% και για τα δυο φύλα χαρακτηρίζει την παχυσαρκία.

β) μέτρηση του δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) που υπολογίζεται από τον τύπο βάρος /ύψος<sup>2</sup>. Τιμές ΔΜΣ από 25-29 χαρακτηρίζουν α' βαθμό παχυσαρκίας, 30-40 β' βαθμό παχυσαρκίας και τιμές μεγαλύτερες του 40 γ' βαθμό παχυσαρκίας.

Η ιδανική τιμή του δείκτη μάζας σώματος για άνδρες είναι 22,7 και για γυναίκες 22,4 και

γ) μέτρηση της περιμέτρου της μέσης προς τα ισχία. 'Όταν το πηλίκο αυτό υπερβαίνει τη τιμή της μονάδας (1) για τους άνδρες και του 0,85 για τις γυναίκες υπάρχει σπλαχνική κατανομή του λίπους. (βιβλ. 2)

Το επιθυμητό βάρος κάθε ανθρώπου μπορεί να υπολογιστεί από τους πίνακες επιθυμητού βάρους σε σχέση με το ύψος ενώ το ιδανικό βάρος σύμφωνα με το δείκτη μάζας σώματος και από τον τύπο 22,7\*Υ<sup>2</sup>(m) για άνδρες και 22,4\*Υ<sup>2</sup>(m) για γυναίκες.

'Όσον αφορά όμως τα παιδιά και τους εφήβους δεν υπάρχει απόλυτη συμφωνία για τον ορισμό της παχυσαρκίας. Οι περισσότερες χώρες, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, βασίζονται στη χρήση πινάκων, τις καμπύλες ανάπτυξης, όπου καταγράφεται η σχέση του βάρους ως προς την ηλικία. Οι καμπύλες αυτές διακρίνονται σε εκατοστιαίες μονάδες έχοντας τις εξής 5<sup>n</sup>, 10<sup>n</sup>, 25<sup>n</sup>, 50<sup>n</sup>, 75<sup>n</sup>, 90<sup>n</sup> και 95<sup>n</sup>. Φυσιολογική θεωρείται η 50<sup>n</sup> εκατοστιαία μονάδα για ύψος και βάρος. 'Όμως είναι πιθανό είτε λόγω αυξημένης ή μειωμένης ανάπτυξης φυσιολογικό βάρος να είναι αυτό που βρίσκεται σε οποιαδήποτε άλλη εκατοστιαία μονάδα αν σε αυτή βρίσκεται και το ύψος. (βιβλ. 13)

'Όμως αν το βάρος για τη συγκεκριμένη ηλικία ξεπερνάει την ανωτάτη καμπύλη τότε το παιδί χαρακτηρίζεται ως παχύσαρκο ενώ αν ξεπερνάει κάποια χαμηλότερη ανώτερη καμπύλη τότε χαρακτηρίζεται ως σωματικά υπέρβαρο. Οι καμπύλες αυτές καταγράφονται σε όλα τα βιβλιάρια υγείας των παιδιών<sub>(παρ.5)</sub>.

Πρόσφατα καθορίσθηκαν διεθνώς όρια δείκτη μάζας σώματος σε παιδιά 2-18 ετών για κατάταξη σωματικού υπέρβαρου και παχυσαρκίας, ανάλογα με αυτά των ενήλικων.

	ΦΥΛΟ				
	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		
	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		
ΗΛΙΚΙΑ(έτη)	ΥΠΕΡΒΑΡΟ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	ΥΠΕΡΒΑΡΟ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	
2	18,41	20,1	18,0	19,8	
3	17,9	19,6	17,6	19,4	
4	17,6	19,3	17,2	19,2	
5	17,4	19,3	17,2	19,2	
6	17,6	19,8	17,3	19,7	
7	17,9	20,6	17,8	20,5	
8	18,4	21,6	18,4	21,6	
9	19,0	22,8	19,1	22,8	
10	19,8	24,0	19,9	24,1	
11	20,6	25,1	20,7	25,4	
12	21,2	26,0	21,7	26,7	
13	21,9	26,8	22,6	27,8	
14	22,6	27,6	23,3	28,6	
15	23,3	28,3	23,9	29,1	
16	23,9	28,9	24,4	29,4	
17	24,5	29,4	24,7	29,7	
18	25,0	30,0	25,0	30,0	

Πηγή: Ελληνική Ιατρική εταιρία παχυσαρκίας.2004

Το φαινόμενο της ανάπτυξης του παιδιού δεν αφορά μόνο την αύξηση σε μέγεθος, αλλά και σε αλλαγές στη σύσταση και λειτουργία του σώματος, οι οποίες, επηρεάζουν γενικότερα τις διατροφικές απαιτήσεις του. Οι αλλαγές αυτές είναι πιο ουσιαστικές κατά την περίοδο της βρεφικής ηλικίας, γιατί η αύξηση είναι ταχύτερη και ολοκληρώνεται σε μεγάλο ποσοστό η λειτουργική ωρίμανση του βρεφικού οργανισμού.

Οι διάφοροι όμως ιστοί του σώματος δεν ακολουθούν την ίδια πορεία στην αύξηση. Ο εγκέφαλος λ.χ. αυξάνει απότομα στην αρχή της εγκυμοσύνης και αργότερα συνεχίζεται η ανάπτυξή του από το τέλος της εγκυμοσύνης μέχρι την ηλικία των δύο ετών. Ο λιπώδης ιστός αυξάνει απότομα στη βρεφική ηλικία και ακολουθεί μια μικρότερη επιτάχυνση της αύξησής του κατά την εφηβεία.

Μετά τη γέννηση αρχίζει η αύξηση και η ανάπτυξη του σώματος η οποία αλλάζει ανάλογα με τη ηλικία του παιδιού.

Για παράδειγμα τα δύο πρώτα έτη μεταβάλλεται σημαντικά, στη συνέχεια η μεταβολή είναι ομαλή ενώ αυξάνεται στα χρόνια της εφηβείας. Αυτό σημαίνει ότι ανάλογα με τα στάδια ανάπτυξης διαφοροποιούνται σημαντικά οι διατροφικές ανάγκες του παιδιού.

Οι φυσιολογικές ιδιαιτερότητες στη διατροφή καθορίζονται κατά ηλικία ανάλογα με τις ανάγκες σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά, την επάρκεια των ρυθμιστικών μηχανισμών και τις δυνατότητες πρόσληψης τροφής.

Η παιδική ηλικία χαρακτηρίζεται από την αύξηση του μυοσκελετικού συστήματος και την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών. Αυτό το γεγονός συνεπάγεται την αύξηση της προσλαμβανομένης τροφής. Το πεπτικό σύστημα των παιδιών είναι πλέον ώριμο λειτουργικά να δεχτεί μεγαλύτερη ποσότητα τροφής, αφού έχει εξασφαλίσει επαρκή χωρητικότητα και διαθέτει τους κατάλληλους μηχανισμούς επεξεργασίας και απομάκρυνσης των προϊόντων του μεταβολισμού. Δυστυχώς όμως πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι τα παιδιά καταναλώνουν ποσότητες τροφίμων που ξεπερνούν τις ανάγκες τους και οδηγούνται στην παχυσαρκία. Η παχυσαρκία αποτελεί φαινόμενο των δυτικών κοινωνιών και έχει λάβει διαστάσεις επιδημίας. Τα περισσότερα παιδιά έχουν τιμή βάρους μεγαλύτερη από αυτή που αντιστοιχεί για την ηλικία τους σύμφωνα με τις καμπύλες ανάπτυξης. (βιβλ. 18)

## Δ) Αιτιολογία της παχυσαρκίας

Η παχυσαρκία οφείλεται είτε σε υπερβολική πρόσληψη θερμίδων, είτε σε μειωμένη κατανάλωση ενέργειας. Περιορισμός στην κατανάλωση αυτή μπορεί να προκύψει σε σπάνιες περιπτώσεις από αναγκαστική ακινητοποίηση όπως σε κατάγματα ή άλλες παθολογικές καταστάσεις.

Φυσικά η κυριότερη αιτία είναι η καθιστική ζωή και ο περιορισμός μέχρι μηδενισμού του χρόνου που το παιδί παίζει ή αθλείται, ένα φαινόμενο συνηθισμένο στη σημερινή ελληνική κοινωνία.

Τα σφάλματα της σύγχρονης διατροφής είναι τόσα πολλά ώστε, να μην αμφισβητούνται από κανέναν.

Η κατάχρηση λιπαρών, η υπερκατανάλωση σακχάρων, η υπερκατανάλωση ζωικών πρωτεϊνών, καθώς και η υπερκατανάλωση βιομηχανοποιημένων τροφίμων, μας οδηγούν στο λογικό συμπέρασμα ότι η διατροφή μας σήμερα δεν είναι υγιεινή, καθώς είναι ουσιαστικά περιορισμένη και φτωχή σε ουσιώδη συστατικά ενώ ταυτόχρονα έχει πλεονάζουσα θερμιδική αξία. Αυτά τα σφάλματα, όμως, δεν εκδηλώνονται αμέσως, αλλά μόνο μετά από χρόνια, με συνέπεια να βρισκόμαστε αντιμέτωποι με ασθένειες οι οποίες θα μπορούσαν να έχουν προληφθεί. Οι κακές διατροφικές συνήθειες μπορούν να οδηγήσουν ένα παιδί στον αυριανό παχύσαρκο, διαβητικό, καρδιοπαθή και με πολλές άλλες ασθένειες της σύγχρονης εποχής.

Τα αίτια που έχουν κάνει την παχυσαρκία ένα από τα πιο συνηθισμένα προβλήματα των παιδιών στη χώρα μας τα τελευταία 25 χρόνια είναι πολλά. Ας μην ξεχνάμε ότι οι σημερινές μητέρες είναι παιδιά γονιών ή παππούδων που μεγάλωσαν με πολλές στερήσεις. Και αν δεν στερήθηκαν οι ίδιοι, είδαν και άκουσαν παιδιά και ανθρώπους ώριμους να στερούνται. Συμπεραίνουμε, λοιπόν, ότι είναι εθνική, πανελλήνια και βιωματική η προκατάληψη των Ελληνίδων μητέρων σε ο,τι έχει σχέση με τη διατροφή. Η υγεία στην Ελλάδα είναι σχεδόν απόλυτα ταυτισμένη με το καλοθρεμμένο παιδί. «Για να μην πάθει τίποτα! Να το βρει η αρρώστια γερό και δυνατό να μπορεί να τη νικήσει!».

Σ' αυτή την ασυγχώρητη, απατηλή αλλά και ανθυγιεινή ταύτιση του καλοθρεμμένου, σχεδόν παχύσαρκου, παιδιού με την έννοια της ευρωστίας, την αυξημένη αντίσταση στις αρρώστιες και την υγεία γενικότερα συνετέλεσε πέρα από την ψυχολογική αντίδραση του λαού μας και η πολύμορφη, επίμονη διαφήμιση όλων των τυποποιημένων σύγχρονων προϊόντων που η υπερκατανάλωση τους σημαίνει ολοένα και περισσότερα κέρδη για το τεράστιο κύκλωμα παραγωγής και εμπορίας ειδών διατροφής.

Η παραποιημένη εικόνα αυτή της υγείας ξεκίνησε από τις οικονομικά αναπτυγμένες χώρες, έφτασε σε εμάς και τώρα έχει εισβάλει στις πιο αναπτυγμένες αλλά φτωχές ακόμα χώρες του τρίτου κόσμου.

Στην Ελλάδα η παχυσαρκία πριν 20 χρόνια ήταν περιορισμένο φαινόμενο που το συναντούσε κανείς στις πλούσιες συνοικίες και σε προάστια της Αθήνας. Ήταν άγνωστη και ανύπαρκτη στις φτωχοσυνοικίες και την επαρχία. Σήμερα εκείνο που πάσχει περισσότερο από παχυσαρκία είναι το ελληνικό χωριό. Μια βόλτα στη πλατεία του χωριού ή των ακραίων συνοικισμών οποιασδήποτε πόλης στη χώρα μας είναι αρκετή για να πεισθούμε. Η εικόνα είναι παντού η ίδια. Μπόμπιρες καλοθρεμμένοι, κεφάτοι, που τρέχουν ασταμάτητα και μανάδες που τους κυνηγούν κρατώντας στο χέρι πιάτο βαζάκι ή κεσέ και στο άλλο ένα κουτάλι.

Κάθε τόσο κάποια απ' όλες καταφθάνει το αγγελούδι της και κατορθώνει με διάφορα παρακάλια να του μπουκώσει μια κουταλιά ακόμα. Ευχαριστημένη γυρίζει στη παρέα της, ώσπου να ξανασηκωθεί μετά από λίγα λεπτά για μια νέα έφοδο.

Αυτή είναι η μια, η ανώδυνη πλευρά του φαινομένου.

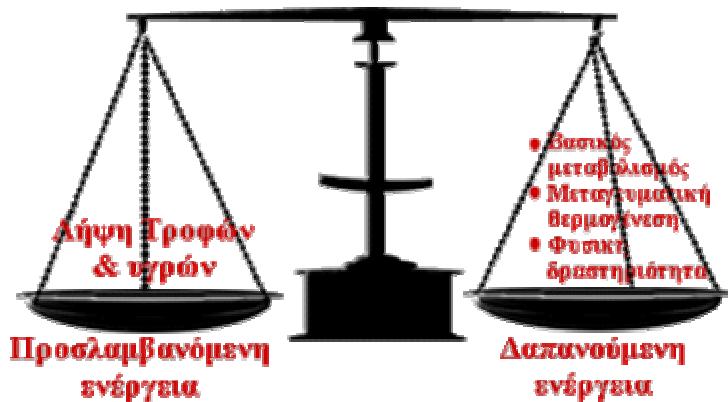
Υπάρχει όμως και η άλλη που σε ακραίες περιπτώσεις μπορεί να είναι δραματική.

Δεν είναι λίγες οι μητέρες που ανησυχούν τόσο πολύ για τη διατροφή και το βάρος του παιδιού τους που βρίσκονται στα πρόθυρα ψυχικής κατάρρευσης. Για τη μητέρα αυτή είναι επιτυχημένη η προσπάθεια της όταν το 5χρονο παιδί της ζυγίζει 30 ή και περισσότερα κιλά.

Ένα παιδί δηλαδή που αυτή η ίδια η μάνα του με τη πολλή τροφή που του παρέχει έχει υποθήκευση το μέλλον του αρνητικά, αυξάνοντας κατά πολύ τις πιθανότητες να γίνει αύριο ένας παχύσαρκος ενήλικος που ίσως θα εγκαταλείψει το μάταιο αυτό κόσμο 10, 20 ή και 30 χρόνια νωρίτερα. Κάτι βέβαια που η μανά αυτής της νοοτροπίας δεν το υποπτεύεται καν και που σαν αποτέλεσμα είναι απόλυτα ξένο στις προθέσεις της.

Ο άνθρωπος είναι ίσως το μοναδικό ον που τρώει όχι μόνο για να αυξηθεί και να συντηρηθεί, υπακούοντας στο ένοτικτο της επιβίωσης, αλλά χρησιμοποιεί το φαγητό και για απόλαυση. Δυστυχώς αυτή η πραγματικά μεγάλη απόλαυση φαίνεται ότι ανατρέπει τους βασικούς μηχανισμούς που ρυθμίζουν το θερμιδικό ισοζύγιο, με αποτέλεσμα να τρώμε περισσότερο από όσο απαιτείται για τη σωστή λειτουργία του οργανισμού μας. Έτσι χωρίς να το αντιλαμβανόμαστε φτάνουμε στην παχυσαρκία και στα νοσήματα φθοράς που τη συνοδεύουν. (βιβλ.3)

Το άτομο που είναι σε κατάσταση ενεργειακής ισορροπίας εξισώνει την ενεργειακή (θερμιδική) πρόσληψη και την ενεργειακή κατανάλωση έτσι ώστε το σωματικό του βάρος να διατηρείται σταθερό. Όταν όμως το άτομο βρίσκεται σε θετικό ενεργειακό ισοζύγιο, δηλαδή προσλαμβάνει περισσότερες θερμίδες από όσες χρειάζεται τότε συμβαίνει αύξηση του σωματικού βάρους που μπορεί να οδηγήσει σε υπερβολικό βάρος και παχυσαρκία.



Το θετικό ενεργειακό ισοζύγιο πιστεύεται πως είναι το κύριο αίτιο της παχυσαρκίας και πως μπορεί να προέλθει από διαταραχές ή επιδράσεις δυο μεγάλων κατηγοριών: ενδογενών και εξωγενών.

Ένα ποσοστό 90-95% της παχυσαρκίας αποδίδεται σε εξωγενή αίτια ενώ το υπόλοιπο 5-10% σε ενδογενή αίτια.

*Τα ενδογενή αίτια είναι τα εξής:*

### **1) Γενετικά αίτια.**

Οι γενετικοί παράγοντες μπορεί να έχουν μια σημαντική επίδραση στην αύξηση του λιπώδους ιστού και το συμπέρασμα αυτό έχει εξαχθεί από αρκετές και διάφορες μελέτες. Έτσι προκύπτει ότι η κληρονομικότητα ενδιαφέρει ιδιαίτερα στα παχύσαρκα παιδιά πάνω από 10 χρόνων ενώ σε μικρότερα παιδιά ενδιαφέρουν περισσότερο οι περιβαλλοντικοί παράγοντες. Παιδιά παχύσαρκων γονιών είναι τρεις έως οκτώ φορές πιο πιθανό να είναι παχύσαρκα απ' ότι παιδιά γονιών με φυσιολογικό βάρος ακόμα και σε περιπτώσεις που δεν ανατρέφονται από τους φυσικούς γονείς. Ένας ακόμα λόγος είναι ότι τα παιδιά των παχύσαρκων γονέων μοιράζονται τις ίδιες διαιτητικές συνήθειες και τον ίδιο τρόπο ζωής με τους γονείς τους.

Έχει παρατηρηθεί ότι ένα βρέφος τείνει να έχει αυξημένο βάρος αν η μητέρα του είναι παχύσαρκη σε σύγκριση με ένα άλλο βρέφος που ανατρέφεται από κάποιο πρόσωπο με ιδανικό βάρος.

Επίσης μονοωγενή δίδυμα που ανατρέφονται σε διαφορετικό περιβάλλον διαφέρουν στο βάρος περισσότερο από ότι μονοωγενή δίδυμα που ανατρέφονται στο ίδιο περιβάλλον. (βιβλ.14)

Μερικά άτομα μπορεί να διαθέτουν ένα τέτοιο μεταβολισμό που τους επιτρέπει να αποθηκεύουν λίπος ευκολότερα από άλλα άτομα.

Επίσης η διαφορετική κατανομή λίπους στα δυο φύλα οφείλεται σε γενετικά αίτια.

### **2) Υποθαλαμικά αίτια**

Στον υποθάλαμο , εκτός από το κέντρο του κορεσμού , που ρυθμίζει τη ποσότητα της προσλαμβανόμενης τροφής, βρίσκονται και τα κέντρα πείνας και όρεξης. Βλάβη του κέντρου πείνας, αν και συμβαίνει σπάνια, προκαλεί την εμφάνιση παθολογικής μορφής παχυσαρκίας.

Οι βλάβες μπορεί να οφείλονται σε όγκους, φλεγμονές (μετά από εγκεφαλίτιδα), τραύματα (μετά από μετωπιαία λοβεκτομή) ή αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση.

### **3) Ενδοκρινικά αίτια**

#### **α. Ορμόνες**

Από τις ορμόνες που συμμετέχουν στο μεταβολισμό του λιπώδους ιστού ορισμένες έχουν ενοχοποιηθεί σαν πιθανή αιτία της παχυσαρκίας.

Η εμπεριστατωμένη όμως έρευνα απέδειξε πως αν εξαιρεθεί ο σακχαρώδης διαβήτης των ενήλικων και το ινσουλίνωμα, πολύ σπάνια η παχυσαρκία είναι το αποτέλεσμα ενδοκρινικών διαταραχών.

Από τους ορμονικούς παράγοντες η ινσουλίνη έχει γίνει το επίκεντρο των σχετικών ερευνών δεδομένου ότι η υψηλή στάθμη αυτής στο πλάσμα παχύσαρκων αποτελεί σταθερό εύρημα.

Σε μια περίοδο ζωής η υπερφαγία σε συνδυασμό με άλλους άγνωστους παράγοντες προκαλεί αύξηση των λιποκυττάρων και υπερινσουλιναιμία. Στη συνέχεια η υπερινσουλιναιμία αυξάνει τη λιποσύνθεση, προάγοντας την πρόσληψη και τον μεταβολισμό της γλυκόζης και ενισχύοντας τη δράση της λιποπρωτεινικής λιπάσης και της γλυκεροκινάσης.

#### **β. Το σύνδρομο Cushing**

Οφείλεται σε αδένωμα 'η κακοήθη όγκο του φλοιού των επινεφριδίων, η υπερλειτουργία των οποίων οδηγεί σε υπερέκκριση κορτιζόνης και υδροκορτιζόνης. Η παχυσαρκία αυτή οφείλεται σε διαταραχή του μεταβολισμού κατά την οποία καταστρέφονται τα λευκώματα, μειώνεται η ανοχή υδατανθράκων, αυξάνει η απόθεση λίπους ενώ στην αύξηση βάρους συμβάλλει και η κατακράτηση νερού που προκύπτει από τη νόσο.

#### **γ. Μυξοίδημα** (υπολειτουργία του θυρεοειδούς αδένα)

Συνοδεύεται από αύξηση του σωματικού βάρους, με τη διάφορα ότι αυτή δεν οφείλεται σε εναπόθεση λίπους αλλά σε κατακράτηση νερού.

## **δ. Ευνουχισμός.**

Πρωτογενής ατροφία των όρχεων και υπολειτουργία ή πλήρης κατάργηση της λειτουργίας αυτών.

Εάν η βλάβη εμφανιστεί πριν από την ήβη προκύπτει είτε η εικόνα της λιπογενετικής δυστροφίας, με παχυσαρκία του κορμού, γυναικεία κατανομή του λίπους, γυναικομαστία και έλλειψη δευτερευόντων ανδρικών χαρακτηριστικών, είτε η εικόνα του ευνουχοειδικού γιγαντισμού. Εάν εμφανιστεί μετά την ήβη προκύπτει μικρότερου βαθμού λιποδυστροφία.

## **ε. Κλιμακτηριακή παχυσαρκία.**

Οφείλεται επίσης σε ενδοκρινικές διαταραχές αλλά και σε αυξημένη πρόσληψη τροφής. Εμφανίζεται συχνά στη κλιμακτήριο περίοδο τόσο στις γυναίκες όσο και στους άνδρες.

## **στ. Κύηση.**

Μπορεί η παχυσαρκία να οφείλεται σε ορμονικές μεταβολές αλλά συνήθως συμβαίνει σε γυναίκες οι οποίες υπερσιτίζονται κατά τη διάρκεια της κύησης και της λοχείας, λόγω αυξημένης όρεξης. (βιβλ. 4)

*Tα εξωγενή αίτια είναι:*

### **1) Διαιτητικά αίτια:**

Σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση της παχυσαρκίας αποτελούν οι διαιτροφικές παρεκκλίσεις, με υπερβάσεις τόσο σε ποσοτικό επίπεδο (υπερφαγία) όσο και σε ποιοτικό (κατανάλωση λιπών, ζάχαρης, αλκοόλ). Γι' αυτό ο πρώτος παράγοντας που ελέγχεται όταν εμφανίζεται ένα παχύσαρκο άτομο είναι η πρόσληψη τροφής αν και τα περισσότερα παχύσαρκα άτομα δεν φαίνεται να τρώνε περισσότερο από τα μη παχύσαρκα.

Μια μορφή παχυσαρκίας αποδίδει στα λίγα και μεγάλα γεύματα. Σε κλινικές επιδημιολογικές μελέτες βρέθηκε ότι άτομα που έτρωγαν 1-2 γεύματα την ημέρα είχαν μεγαλύτερο βάρος από άτομα που κατανάλωναν 3 ή περισσότερα γεύματα.

Οι μεταβολικές συνέπειες των αραιών γευμάτων είναι ποικίλες και αφορούν τα λίπη και τα σάκχαρα. Ο σχηματισμός λίπους από υδατάνθρακες είναι αυξημένος, η καμπύλη ανοχής της γλυκόζης επηρεάζεται και τα επίπεδα χοληστερόλης και λιπιδίων στο αίμα είναι αυξημένα.

Βέβαια ο μικρός αριθμός των γευμάτων δεν είναι ο μόνος καθοριστικός παράγοντας στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας αλλά όταν συνδυάζεται με την αύξηση πρόσληψης θερμίδων, την ελάττωση της φυσικής δραστηριότητας, την ελάττωση των μεταβολικών αναγκών με τη πάροδο της ηλικίας τότε η υπερλιπογένεση που παρατηρείται στα αραιά γεύματα συμβάλει στην αύξηση του βάρους.

Επίσης τα άτομα που έχουν τάση για παχυσαρκία ή είναι παχύσαρκα συχνά εμφανίζουν μειωμένη αίσθηση κορεσμού στην τροφή και αυξημένη ευαισθησία στα γενετικά, οσφρητικά και οπτικά ερεθίσματα.

Τέλος, όσον αφορά τα βρέφη υπάρχει μια πιο καθορισμένη συσχέτιση ανάμεσα στην υπεροίτιση και τη παχυσαρκία απότι στα μεγαλύτερα παιδιά. Έχει αποδειχτεί ότι στις πρώτες εβδομάδες της ζωής η ρύθμιση της όρεξης του παιδιού ελέγχει ατελώς τις προσλήψεις του γεγονός που μπορεί να παραμεριστεί αυξάνοντας την ενεργειακή πυκνότητα των τροφών.

Επίσης έχει αποδειχτεί ότι βρέφη που τρέφονταν με τυποποιημένα προϊόντα έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν παχυσαρκία σε σχέση με βρέφη που θήλασαν. (βιβλ. 8)

## 2) Μειωμένη φυσική δραστηριότητα

Η απουσία σωματικής δραστηριότητας σε συνδυασμό μάλιστα με την πολυφαγία, αποτελούν συνήθειες που χαρακτηρίζουν κυρίως τους πληθυσμούς σύγχρονων καταναλωτικών κοινωνιών. Η υποκινητικότητα αυτή συμβάλει σημαντικά στο ενεργειακό πλεόνασμα που οδηγεί στην εναπόθεση λίπους και αύξηση του σωματικού βάρους.

Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι τα παχύσαρκα άτομα έχουν μικρότερη φυσική δραστηριότητα στην καθημερινή τους ζωή, βαδίζουν λιγότερο και δαπανούν περισσότερο χρόνο αναπαυόμενοι σε σύγκριση με άτομα φυσιολογικού βάρους.

Μια μελέτη που αφορά την ανάπτυξη της παχυσαρκίας στα παιδιά έκαναν οι Griffiths & Payne 1976, οι οποίοι μελέτησαν την ενεργειακή δαπάνη στα παιδιά ισχνών και παχύσαρκων γονέων, χρησιμοποιώντας συνεχή έλεγχο του καρδιακού ρυθμού. Κατά το χρόνο μέτρησης δεν υπήρχαν σημαντικές διάφορες στο σωματικό βάρος ανάμεσα στις δυο ομάδες όμως τα παιδιά των παχύσαρκων γονέων είχαν σημαντικά μειωμένη ημερήσια ενεργειακή κατανάλωση σε σύγκριση με τα παιδιά των ισχνών γονέων. Αυτή ήταν μια απόδειξη των διαφόρων στο μεταβολισμό που προηγούνται της ανάπτυξης της παχυσαρκίας σε παιδιά εκτεθειμένα γενετικά ή περιβαλλοντικά στον κίνδυνο της παχυσαρκίας.

Σήμερα τα παιδιά όχι μόνο γυμνάζονται λιγότερο αλλά έχουν και λιγότερες καθημερινές μικροδραστηριότητες (πχ. Περπάτημα, κυνηγητό, παιχνίδι στις αλάνες κ.α). Στην αύξηση αυτής της σωματικής αδράνειας συμβάλλουν η τηλεόραση, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, τα βίντεο-παιχνίδια, ενώ αρκετές μελέτες έχουν δείξει άμεση σχέση μεταξύ ωρών τηλεθέασης και εμφάνισης παιδικής παχυσαρκίας. Η τηλεόραση προκαλεί επιπλέον και αυξημένη κατανάλωση σνακ με υψηλή θερμιδική περιεκτικότητα ιδίως τις βραδινές ώρες. (βιβλ. 18)

### **3) Περιβαλλοντικά –ψυχοκοινωνικά αίτια**

Για την αυξημένη συχνότητα της παχυσαρκίας σημαντικό ρόλο στις σύγχρονες κοινωνίες έχουν η εκβιομηχάνιση των χωρών, η αστικοποίηση, η άνοδος του βιοτικού τους επιπέδου και ο τρόπος ζωής. Το επάγγελμα, η κοινωνική ζωή, ο ελεύθερος χρόνος, η οικονομική κατάσταση, οι συνήθειες, το κάπνισμα, η μόδα, η διαφήμιση και η εποχή φαίνεται ότι συμμετέχουν συνεργικά στην παθογένεια της παχυσαρκίας.

Μελέτες σε πληθυσμούς έχουν δείξει ότι το υψηλό μορφωτικό επίπεδο επηρεάζει αρνητικά τη συχνότητα της παχυσαρκίας ενώ η χαμηλή κοινωνικοοικονομική τάξη την αυξάνει.

Η παχυσαρκία σε παιδιά από ομάδες χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου αποδίδεται από πολλούς ερευνητές στην αυξημένη κατανάλωση υδατανθρακούχων τροφών, ιδιαίτερα σουκρόζης, και λιπών λόγω των διάφορων προϊόντων του εμπορίου όπως σοκολάτες, πατατάκια και γρήγορο φαγητό.

Τέλος στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας στα παιδιά ρόλο διαδραματίζουν οι γονείς οι οποίοι προσφέρουν το φαγητό ή το γλυκό ως βραβείο για μια καλή πράξη ή το στερούν ως τιμωρία. (βιβλ. 14)

Επίσης στις σημερινές οικογένειες η γυναίκα είναι και μητέρα και εργαζόμενη. Αυτό σημαίνει πως ο ελεύθερος χρόνος της μειώνεται σημαντικά με αντίκτυπο και στην ίδια αλλά περισσότερο στο παιδί της.

Δεν έχει χρόνο να ασχοληθεί μαζί του ή είναι τόσο κουρασμένη που δεν αντέχει να ασχοληθεί με τις ανάγκες του παιδιού, οι οποίες είναι αυξημένες σε όλα τα επίπεδα: παιχνίδι, διάβασμα, εξωσχολικές δραστηριότητες, διατροφή κ.α.

Σχετικά με τη διατροφή του οι εύκολες για τη μητέρα λύσεις είναι αρκετές όχι όμως και απαραίτητα σωστές. Κύρια υπεύθυνη για το μαγείρεμα του φαγητού και το τάισμα του παιδιού γίνεται η γιαγιά που συνήθως δεν είναι ενημερωμένη για τη σωστή διατροφή αλλά ακόμα και αν είναι, η αγάπη της για το εγγονάκι της την κάνει να ξεχνάει όλους τους κανόνες και να επιδίδεται σε ασυδοσίες στο φαγητό προς το παιδί είτε δίνοντας του μεγάλη μερίδα φαγητού είτε προσφέροντας του ανθυγιεινά σνακ όπως γλυκά, πατατάκια, γαριδάκια, καραμέλες και διάφορα άλλα.

Αν στην οικογένεια δεν υπάρχει γιαγιά τότε η μητέρα θα βρει έτοιμες λιχουδιές για να ταΐσει το παιδί μέχρι το γεύμα να είναι έτοιμο αρκετή ώρα μετά.

Η τελευταία και χειρότερη λύση είναι η παραγγελία στο σπίτι έτοιμου και γρήγορου φαγητού, που είναι για τα παιδιά, και όχι μόνο, ο,τι πιο γευστικό μπορούν να καταναλώσουν.

Όλα τα παραπάνω σίγουρα δεν συμβαίνουν σε όλες τις οικογένειες, είναι όμως , δυστυχώς μια πραγματικότητα που μαστίζει τα νοικοκυριά της σύγχρονης, καταναλωτικής ελληνικής κοινωνίας.

Η τηλεόραση είναι ένα από τα κυριότερα αίτια της παιδικής παχυσαρκίας. Έχει βρεθεί από πρόσφατες μελέτες ότι τα παιδιά που βλέπουν πολλές ώρες τηλεόραση οδηγούνται στην παχυσαρκία.

Μετά από μελέτη 1000 παιδιών από 5-15 ετών όπου κατέγραφαν τον χρόνο που περνούσαν μπροστά στην τηλεόραση και τον σύγκριναν με τον δείκτη μάζας σώματος (Δ.Μ.Σ.). Βρήκαν λοιπόν ότι οι φανατικοί νεαροί τηλεθεατές ήταν και οι πιο παχύσαρκοι.

Τα παιδιά από 5-15 ετών έβλεπαν τηλεόραση 2,33 ώρες ανά ημέρα ενώ η υποκατηγορία των παιδιών 13-15, έβλεπε 24,6 ώρες την εβδομάδα. Το συμπέρασμα της μελέτης κατέδειξε ότι όσο πιο πολύ έβλεπαν τηλεόραση, τόσο πιο παχύσαρκα ήταν τα παιδιά και ειδικότερα αυτό αφορούσε τα κορίτσια.

Δεν είναι δύσκολο να εξηγηθεί το φαινόμενο. Αυτό οφείλεται από τη μια πλευρά στη μειωμένη φυσική δραστηριότητα και από την άλλη πλευρά στα διαφημιστικά μηνύματα που παρεμβάλλονται των τηλεοπτικών προγραμμάτων. Αυτό συμβαίνει γιατί τα παιδιά επηρεάζονται από διαφημίσεις που προβάλλουν τροφές χωρίς θρεπτική αξία, αλλά πλούσιες σε λίπη, ζάχαρη και αλάτι, όπως αναψυκτικά, γαριδάκια, γλυκίσματα, δημητριακά πρωινού πλούσια σε ζάχαρη και κακάο κ.α. Έτσι τα παιδιά ζητούν και επιλέγουν για σνακ κάποιο τρόφιμο από αυτήν την κατηγορία. Κι σε αυτό το σημείο σημαντική είναι η συμβολή των γονέων στην εκπαίδευση των παιδιών να επιλέγουν τρόφιμα για κολατσιό όπως φρούτα και φυσικούς χυμούς καθώς και κάποια λαχανικά π.χ. καρότα και όχι αυτά που προτείνονται από τις διαφημίσεις. (βιβλ. 20)

Επίσης ο χρόνος που ξοδεύουν τα παιδιά μπροστά στην τηλεόραση είναι ο ελεύθερος τους χρόνος. Χρόνος που κανονικά θα έπρεπε να ήταν αφιερωμένος στο παιχνίδι και την κίνηση. Η παραμονή μπροστά στην οθόνη της τηλεόρασης πρακτικά μηδενίζει την κίνηση και μειώνει την άσκηση τους. Αν λάβουμε δε υπόψη ότι η τηλεθέαση πολλές φορές συνδυάζεται και με φαγητό τότε η ζημιά είναι διπλή. Και λιγότερη κατανάλωση ενέργειας και αυξημένη πρόσληψη θερμίδων.

Κάτι τέτοιο είναι καταστροφικό ειδικότερα για τα παιδιά των αστικών κέντρων που δεν έχουν ούτε το χρόνο αλλά και ούτε την πολυτέλεια των χώρων να παίξουν. Και εδώ είναι το ερώτημα: τα παιδιά βλέπουν τηλεόραση γιατί δεν έχουν τίποτε άλλο να κάνουν ή η τηλεόραση τα απομακρύνει από το παιχνίδι; Όποια και αν είναι η απάντηση η ευθύνη των γονέων είναι μεγάλη.

Οι γονείς πρέπει να ενθαρρύνουν τα παιδιά να κινηθούν ή και να ασκηθούν όσο μπορούν πιο πολύ. Σίγουρα δεν μπορούν όλα τα παιδιά να γίνουν πρωταθλητές, αλλά η σωματική άσκηση δεν σημαίνει μόνο πρωταθλητισμό. Είναι αναγκαία για την σωστή ανάπτυξη του οργανισμού και την παραπέρα υγεία του ατόμου.

Σίγουρα οι μαθητικές υποχρεώσεις των παιδιών είναι πολλές και αυξημένες. Πάντα όμως πρέπει να υπάρχει χρόνος για παιχνίδι και για άσκηση. Και το βασικότερο να υπάρχει θέληση.

Μένει να ερευνηθεί και δυστυχώς να επαληθευτεί ότι η τηλεθέαση συνδυάζεται με αυξημένη κατανάλωση τροφών πλούσιων σε ζάχαρη και λίπη (γαριδάκια, πατατάκια, σοκολατοειδή) και άλλες «παιδικές» τροφές που διαφημίζονται ανελέητα από την τηλεόραση.

#### **4) Φαρμακευτικά αίτια**

Ορισμένα φάρμακα ( φαινοθειαζίνες, οιστρογόνα, κρυπτοεπταδίνη, λίθιο κτλ) μπορεί να είναι σπάνια αίτια παχυσαρκίας. Μια πρόσφατα αναγνωρισμένη αίτια παχυσαρκίας είναι το σκεύασμα βαλπροικό νάτριο ( Depakine), το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως στη θεραπεία της επιληψίας. Η αύξηση του βάρους είναι γεγονός συμβατό με τη λήψη του φαρμάκου στα παιδιά. (βιβλ. 4)

#### **5) Ψυχολογικά αίτια**

Η σχέση ανάμεσα στη ψυχολογική κατάσταση και την παχυσαρκία έχει αποτελέσει αντικείμενο ψυχαναλυτικών ερευνών. Η σημασία των αισθήσεων αφής- γεύσης που συνδέονται με το θηλασμό καθορίζει όλη τη μελλοντική μας συμπεριφορά απέναντι στο φαγητό. Μια θετική σχέση ανάμεσα στη μητέρα και το παιδί κατά τη περίοδο του θηλασμού όπου το παιδί τρέφεται σε μια χαλαρή και ήρεμη ατμόσφαιρα και αισθάνεται δίπλα του το σώμα της μητέρας του αποτελεί εγγύηση για μια σωστή ψυχοσεξουαλική ανάπτυξη.

Σε περίπτωση κακής σχέσης παιδιού-μητέρας, δεν επηρεάζεται μόνο η ψυχική ανάπτυξη αλλά και ο τρόπος διατροφής, και ιδιαίτερα η στάση απέναντι στο φαγητό. Σε πολλές οικογένειες η διατροφή είναι σκοπός ζωής. Υπάρχουν γονείς που μοναδική τους ανησυχία είναι το φαγητό των παιδιών τους.

Στις περιπτώσεις αυτές το φαγητό είναι «προπέτασμα», κρύβει δηλαδή την έλλειψη στοργής και κατανόησης των γονιών προς τα παιδιά. Τα παιδιά αυτά παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά: είναι πικρόχολα, απομονωμένα και αντιμετωπίζουν δυσκολίες προσαρμογής.

Στα άτομα αυτά, η πολυφαγία είναι απλά ένα μέσο για να αναπληρώσουν την έλλειψη στοργής με κάτι εξίσου βασικό για τη ζωή, το φαγητό.

Οι γονείς των παχύσαρκων παιδιών έχουν σύμφωνα με τους ψυχολόγους κοινά στοιχεία στη συμπεριφορά τους. Οι μητέρες είναι συνήθως αγχώδεις και ανασφαλείς, γι'αυτό και προσπαθούν να κρατήσουν το παιδί κοντά τους μέσα από τη σχέση με το φαγητό.

Οι πατέρες αυτών των παιδιών συχνά παρουσιάζουν κάποια επιθετικότητα στα παιδιά τους, χωρίς να το καταλαβαίνουν. Τα μεταχειρίζονται είτε με υπερβολική αυστηρότητα είτε με υπερβολική επιείκεια, με αποτέλεσμα το παιδί να ζει μέσα σε ανασφάλεια, φόβο και απογοήτευση που το οδηγούν στην πολυφαγία.

Ένα μέρος από τα παχύσαρκα παιδιά θα έχουν σημαντικές συναισθηματικές δυσκολίες οι οποίες μπορεί να συμβάλλουν ακόμα και να αποτελέσουν την αρχική αιτία παχυσαρκίας. Το φαγητό πολύ συχνά είναι ένας μηχανισμός μίμησης που βοηθά τα παιδιά να αντιμετωπίσουν το άγχος. Η υπερβολική λήψη τροφής μπορεί να είναι ένα σύμπτωμα καταπίεσης, και καταπιεσμένα παιδιά, τις περισσότερες φορές, έχουν την τάση να γίνονται ληθαργικά αυξάνοντας έτσι την πιθανότητα της παχυσαρκίας.

Η έλλειψη επικοινωνίας παιδιού-μητέρας ή αντίθετα η υπερπροστασία, προδιαθέτει μέσω της υπερφαγίας σε παιδική παχυσαρκία. Η σταδιακή αύξηση του βάρους δημιουργεί αρνητική εικόνα του παιδιού για το σώμα του με συνέπεια τάσεις απομόνωσης και κατάθλιψης, που συχνά οδηγούν σε διαταραχές διατροφικής συμπεριφοράς. Παρόμοιο αποτέλεσμα έχει και ο κοινωνικός στιγματισμός των παχύσαρκων παιδιών, που παρατηρείται κυρίως στο σχολείο.

Κατά την παρακολούθηση πολλών υπέρβαρων παιδιών σε συνεργασία με ψυχολόγους παρατηρήθηκε ότι στα περισσότερα από αυτά τα παιδιά υπήρχε πρόβλημα στο χρόνο που διέθεταν για αυτά οι γονείς τους. Συνήθως επρόκειτο για παιδιά που περνούσαν σημαντικό χρόνο της ζωής τους με την γιαγιά ή τον παππού ή με κάποιον τρίτο που εξασφάλιζε περισσότερο χρόνο εργασίας ή απουσίας του γονιού από το σπίτι.

Έτσι πολύ συχνά το κενό αυτό μπορούσε εύκολα να υποκατασταθεί είτε δίνοντας περισσότερη τροφή είτε απλόχερα και χωρίς όριο ότι ζητούσε το παιδί με συνέπεια να μην υπάρχει καθόλου εγκράτεια. Έτσι το παιδί μαθαίνει να ζητάει και να παίρνει όλο και περισσότερα εκμεταλλευόμενο τις ενοχές του γονιού για την απουσία του ή τον ουσιαστικό χρόνο που δεν μπορεί να προσφέρει χάνοντας πολύ συχνά το έλεγχο τόσο το παιδί όσο και ο γονιός.

Επίσης πρέπει να σταματήσει η νοοτροπία των γονέων «να μη το στερήσουμε γιατί εμείς στερηθήκαμε». Η στεναχώρια ότι δεν δίνουμε στο παιδί να φάει δεν το βοηθά να αναπτύξει το μηχανισμό της εγκράτειας. Φυσικά ούτε χρειάζεται να πάμε στο άλλο άκρο δηλαδή να στερηθεί το παιδί γεύσεις. Προπάντων απαιτείται προσοχή γιατί δεν χρειάζεται να φορτωθεί (εάν υπάρχει) το δικό μας άγχος ως ενήλικες.

Μεγαλώσαμε στον παραδοσιακό χώρο της Ελλάδος με το να θεωρούμε το θρέψιμο = φαγητό = καλός γονιός = καλό μεγάλωμα. (βιβλ. 14)

Στο παρόν χρειάζεται να το διαφοροποιήσουμε εντάσσοντας το καινούριο που είναι το συγκινησιακό θρέψιμο, με άλλα λόγια να θρέψουμε τη ψυχή ο ένας του άλλου κυρίως μέσα στην οικογένεια.

Στο παρελθόν οι γονείς πολύ συχνά όταν ήθελε το παιδί να εκφραστεί χρησιμοποιούσαν την φράση «τρώγε και μη μιλάς».

Η σύγχρονη σκέψη είναι εκφράσου, πες τη γνώμη σου τις σκέψεις σου, τα παράπονά σου και εγώ θα σε ακούσω με προσοχή και θα πράξω το καλύτερο για σένα. Η ροή των συναισθημάτων μέσα στον οικείο χώρο προφυλάσσει την ψυχική μας υγεία, βοηθά την αυτοεκτίμηση του κάθε παιδιού. Τα κλειστά κανάλια επικοινωνίας - η μοναξιά - ο φόβος να ακουμπήσουμε αυτό που μας δυσκολεύει τρέπει σε άμεση φυγή και άμεση ικανοποίηση όπως το φαγητό.

Έτσι και τα παιδιά από πολύ μικρά με την παραμικρή δυσκολία αντί να εκφράζονται μαθαίνουν να καταπίνουν τα συναισθήματα τους και από πάνω να καταπίνουν ποσότητες φαγητού. Τα παιδιά του σήμερα που μεγαλώνουν με χιλιάδες ερεθίσματα να τα βομβαρδίζουν, η μόνη προφύλαξη της ψυχικής τους υγείας είναι να επιλέγουν και αυτό γίνεται εκπαιδεύοντας τα να είναι εγκρατείς.

Οι γονείς που γνωρίζουν τι είναι καλύτερο για αυτά θα πρέπει να θέτουν όρια και να μη δέχονται εύκολα τα ίδια τα παιδιά να αποκλείουν από το διαιτολόγιό τους κάποιες τροφές. Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται πολύ συχνά για τροφές πολύ θρεπτικές όπως τα όσπρια, τα ψάρια, τα φρούτα, τα μαγειρεμένα λαχανικά και άλλα. Όταν όλη η οικογένεια κάθετε συχνά μαζί στο τραπέζι τότε αυτόματα περνά το μήνυμα και στο παιδί πως αυτό είναι το φαγητό που έχει η οικογένεια και αυτό πρέπει να μοιραστούμε όλοι μαζί.

Και το ίδιο το γεύμα θα πρέπει να γίνεται μέσα σε ένα κλίμα αρμονίας μακριά από την τηλεόραση γιατί μαζί με το φαγητό η οικογένεια θα μοιραστεί επίσης τις σκέψεις, τα συναισθήματα, τις απορίες, την φροντίδα, την επικοινωνία.

## **Ε) Διατροφικές διαταραχές- κίνδυνοι στην ψυχοσωματική υγεία**

### **Παθογένεια της παχυσαρκίας**

Η πρόσληψη με τη δίαιτα μεγαλύτερου ποσού θερμίδων από εκείνο που απαιτείται για τις θερμιδικές ανάγκες του ατόμου οδηγεί τελικά στην παχυσαρκία. Δεν υπάρχει καμία σαφής ένδειξη ότι η μεταβολική επιβάρυνση της υπερβολικής πρόσληψης θερμίδων με οποιοδήποτε τρόπο είναι επικίνδυνη για την υγεία, εκτός από το ότι οδηγεί στην αύξηση του σωματικού βάρους και τελικά στην παχυσαρκία όταν δεν συνοδεύεται από αντίστοιχη αύξηση της φυσικής δραστηριότητας.

Μερικές μάλιστα εργασίες δείχνουν ότι μια αυξημένη πρόσληψη θερμίδων συνδυασμένη αντίστοιχα με αυξημένη φυσική δραστηριότητα, ώστε να διατηρείται θερμιδικό ισοζύγιο είναι μάλλον πιο ωφέλιμη για την υγεία απ' ότι μια ελαττωμένη πρόσληψη θερμίδων συνδυασμένη με μειωμένη φυσική δραστηριότητα.

Από διατροφικής πλευράς η παχυσαρκία οφείλεται σε υψηλή πρόσληψη θερμίδων από τις τροφές όλων των ειδών. Δεν υπάρχει δηλαδή πειραματική απόδειξη ότι ορισμένα τρόφιμα ή κάποιος συνδυασμός τροφίμων είναι αιτία για μεγαλύτερη λιπογένεση. Ενδιαφέρει επομένως το ολικό ποσό θερμίδων που καταναλώνεται και όχι η πηγή από την οποία αυτό προήλθε.

Ορισμένοι ερευνητές πιστεύουν ότι η παχυσαρκία προκαλείται από δίαιτες θερμιδικά πυκνές, όπως πλούσιες σε λίπη, αλκοόλη, ζάχαρη ή και φτωχές σε άπεπτες φυτικές ίνες. Άλλοι υποστηρίζουν ότι οι κύριες αιτίες είναι η καθιστική ζωή, η αφθονία, η ποικιλία, η διαθεσιμότητα και γευστικότητα των διαφόρων τροφών ιδιαίτερα των πρόχειρων, τα οποία καταναλώνονται στα ενδιάμεσα των γευμάτων.

Από μεταβολική άποψη όλα τα άτομα που ανήκουν σε μια ορισμένη κατηγορία (φύλο, ηλικία, επάγγελμα) δεν έχουν τις ίδιες θερμιδικές ανάγκες. Αυτό οφείλεται πιθανόν στο διάφορο βαθμό της φυσικής τους δραστηριότητας. Μόνη της όμως η φυσική δραστηριότητα δεν μπορεί να εξηγήσει τις διαφορές με τις οποίες τα διάφορα άτομα εναποθηκεύουν λίπος.

Γι' αυτό πολλοί δέχονται ότι τα άτομα μέσα στην ομάδα εμφανίζουν διαφορετική μεταβολική δραστηριότητα.

Επομένως η αποδοτικότητα με την οποία χρησιμοποιείται μια δίαιτα για τη διατήρηση ενός σταθερού βάρους, σε ένα δεδομένο επίπεδο, πιθανόν να διαφέρει σημαντικά από άτομο σε άτομο ακόμα και αν ανήκει στην ίδια ομάδα.

Το πρόβλημα μάλιστα γίνεται πιο πολύπλοκο όταν αναλογισθεί κανείς ότι άτομα υπερβολικά παχύσαρκα απαιτούν συνήθως μεγάλη θερμιδική πρόσληψη για τη διατήρηση του βάρους τους, ενώ τα ίδια αυτά άτομα όταν πλησιάσουν το επιθυμητό βάρος τους, για να το διατηρήσουν, θα πρέπει να μειώσουν σε απογοητευτικά χαμηλό επίπεδο τη θερμιδική τους πρόσληψη. Αυτός εξάλλου είναι ο λόγος που τα άτομα αυτά γρήγορα παύουν τη δίαιτα τους και ξαναρχίζουν να υπερσιτίζονται με αποτέλεσμα τη γρήγορη επανάκτηση του βάρους τους.

'Οσον αφορά τη θεωρία των λιποκυττάρων ο Hirsch(1976) υπέθεσε ότι: η παχυσαρκία είναι δυνατό να συνοδεύεται από έναν υπερβολικό αριθμό λιποκυττάρων, που η γένεση τους πιθανόν να οφείλεται στον υπερσιτισμό κατά τη βρεφική και πρώτη παιδική ηλικία και ότι ο αριθμός των λιποκυττάρων αυτών παραμένει σταθερός και κατά κάποιο τρόπο προκαλεί μια κατάσταση για τη διατήρηση της παχυσαρκίας.

Οι δε Björntorp και συνεργάτες (1976) συμπέραναν ότι όταν το μέγεθος του λιπώδους κυττάρου σε διαφορετικές περιοχές στο ίδιο άτομο είναι γνωστό, καθώς επίσης και ο ολικός αριθμός των λιποκυττάρων τότε είναι δυνατό να προβλεφθεί με μεγάλη προσέγγιση η επιτυχία μιας υποθερμιδικής δίαιτας, και για τα δύο, δηλαδή για το ολικό λίπος (βάρος σώματος) και για την κατά περιοχές εναποθήκευση του λίπους (τοπικό λίπος).

Το συμπέρασμα που προκύπτει από τις υποθέσεις αυτές είναι ότι γενικά τα παχύσαρκα παιδιά θα έχουν την τάση να παραμείνουν παχύσαρκα, ενώ τα λεπτά παιδιά να μείνουν λιπόσαρκα. Πρόσφατες ερευνητικές εργασίες προσπάθησαν να στηρίξουν ή να απορρίψουν τις υποθέσεις αυτές.

Οι Wilkinson και συνεργάτες (1978) παρατηρώντας 8.000 παιδιά στην ηλικία των 10 ετών , απομόνωσαν εκείνα που ήταν πάνω από την 97<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση για βάρος-ύψος. Περίπου τα μισά παιδιά από αυτά δεν ήταν παχύσαρκα στην ηλικία των 5 ετών και δεν υπήρχε κανένα σημείο στην καμπύλη του βάρους τους , το οποίο θα ήταν δυνατό να προβλέψει την απότομη αυτή αύξηση του βάρους τους.

Ο δε Whitelaw(1978) βρήκε πολύ ασθενή συσχέτιση μεταξύ του πάχους των δερματικών πτυχών των βρεφών κατά τη γέννηση τους και στην ηλικία του ενός έτους.

Όλα αυτά φαίνεται να δείχνουν ότι ενώ υπάρχουν παχύσαρκα βρέφη τα οποία παραμένουν παχύσαρκα και κατά την παιδική ηλικία, ωστόσο υπάρχουν και παχύσαρκα βρέφη τα οποία μεγαλώνοντας αποκτούν φυσιολογικό βάρος.

Άμεσοι έλεγχοι εξάλλου της σχέσης του αριθμού των λιποκυττάρων και της επακόλουθης παχυσαρκίας παρακωλύονται από δυσκολίες στον καθορισμό του αριθμού των λιποκυττάρων , καθώς και από το γεγονός ότι υπάρχουν πολλά λιποκύτταρα τα οποία δεν καταμετρούνται. Ο αριθμός των λιποκυττάρων που μετρήθηκαν δεν μειώνεται σε άνδρες οι οποίοι υποσιτίστηκαν κατά την πρώτη παιδική ηλικία και όταν άτομα με τον ίδιο βαθμό παχυσαρκίας συγκρίθηκαν, βρέθηκε ότι ο αριθμός των καταμετρούντων λιποκυττάρων δεν σχετίζονταν με την ηλικία στην οποία εκδηλώθηκε η παχυσαρκία. Άρα δεν υπάρχουν σαφείς ενδείξεις της σχέσης της παχυσαρκίας της πρώτης παιδικής ηλικίας (υπερπλαστικός τύπος παχυσαρκίας) με εκείνη της ενηλικίωσης (υπερτροφικός τύπος παχυσαρκίας).

Εκείνο όμως που έχει σημασία για τα παιδιά είναι ότι αυτά υιοθετούν ορισμένες διαιτητικές συνήθειες στην πρώτη παιδική ηλικία, οι οποίες τα ακολουθούν σε όλη τους τη ζωή.

Το πρόβλημα λοιπόν της παχυσαρκίας είναι πιο πολύπλοκο από μια εξίσωση θερμιδικού ισοζυγίου. Η παχυσαρκία ,δηλαδή, είναι μεν το αποτέλεσμα περιόδων θετικού θερμιδικού ισοζυγίου, οι αποφασιστικοί παράμετροι όμως του ισοζυγίου αυτού είναι πολλαπλοί, σύνθετοι και μερικοί από αυτούς ακόμα άγνωστοι.

## **Επιπτώσεις της παχυσαρκίας**

Η παχυσαρκία στις οικονομικά αναπτυγμένες χώρες αποτελεί το μεγαλύτερο πρόβλημα θρέψης της παιδικής και εφηβικής ηλικίας. Πρέπει να αναφερθεί ότι πολλά από τα νοσήματα φθοράς του ενήλικου ξεκινούν πολύ νωρίς ακόμα και από τη βρεφική ηλικία.

Το παχύσαρκο παιδί έχει πιο υψηλή αρτηριακή πίεση από τους συνομήλικους του που έχουν φυσιολογικό βάρος. Η αυξημένη αρτηριακή πίεση στο παιδί δημιουργεί προϋποθέσεις για πρώιμη υπέρταση. Η υπέρταση αποτελεί το σημαντικότερο προδιαθεσικό παράγοντα για την ανάπτυξη αρτηριοσκλήρωσης. Εξάλλου η ίδια η παχυσαρκία αποτελεί προδιαθεσικό παράγοντα αρτηριοσκλήρωσης, όχι όμως τόσο ισχυρό όσο η υπέρταση και η υπερχοληστεριναιμία.

Η παιδική παχυσαρκία όμως συνδέεται συχνά και με χρόνιες παθήσεις, όπως υπερλιπιδαιμίες, σάκχαρο κ.α. και γι αυτό πρέπει να αντιμετωπίζεται άμεσα και αποτελεσματικά.

Συγκεκριμένα οι επιπτώσεις που έχει η παιδική παχυσαρκία στο καρδιαγγειακό σύστημα των παιδιών είναι κυρίως η αύξηση των λιπιδίων του αίματος (χοληστερόλη, τριγλυκερίδια), γεγονός που είναι ανησυχητικό, αφού επιταχύνει την αθηρωματική διαδικασία και οδηγεί στις μεγαλύτερες ηλικίες σε έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Όσον αφορά το πεπτικό σύστημα παρατηρούμε συνήθως στα παχύσαρκα άτομα λιπώδη εκφύλιση του ήπατος, η οποία τις περισσότερες φορές ανατάσσεται με την ελάττωση του σωματικού βάρους, ενώ όσον αφορά το αναπνευστικό σύστημα από επιστημονικές μελέτες φαίνεται ότι τα νεαρά παιδιά με παχυσαρκία είναι πιο ευάλωτα στις αναπνευστικές λοιμώξεις.

Επίσης έχει βρεθεί ότι τα παιδιά με παχυσαρκία τείνουν να αποκτήσουν αντίσταση στην ινσουλίνη, αφού η ινσουλίνη που παράγει ο οργανισμός τους δεν επαρκεί για το βάρος που έχουν και εάν συνεχίσουν να κάνουν λανθασμένες διαιτητικές επιλογές θα εμφανίσουν σακχαρώδη διαβήτη πολύ σύντομα.

Στο μυοσκελετικό σύστημα επίσης συμβάλλει αρνητικά το επιπλέον βάρος, αφού δεν έχει ακόμα ολοκληρωθεί η οστική ανάπτυξη. Έτσι τα παχύσαρκα παιδιά, πιο συχνά από αυτά που έχουν φυσιολογικό βάρος, εμφανίζουν κατά τη σχολική περίοδο κύφωση και σκολίωση.

Μία ακόμα αρνητική συνέπεια της υπερβολικής κατανάλωσης τροφών πλούσιων σε ζάχαρη είναι η ανάπτυξη της τερηδόνας και κατά συνέπεια της άσχημης στοματικής υγιεινής των παιδιών αυτών.

Τέλος δεν πρέπει να αγνοήσουμε τις επιπτώσεις που έχει η παχυσαρκία στη ψυχολογία των παιδιών, αφού συχνά τα παιδιά αυτά οδηγούνται στην απομόνωση, στον αρνητισμό και στην κατάθλιψη.

Η ευθύνη της παχυσαρκίας στην ανάπτυξη των νοσημάτων φθοράς αποτελεί βέβαια μια πολύ μακρινή και αδιόρατη επιπλοκή γι'αυτό και καταλήγει να έχει φιλολογική μόνο αξία. Δηλαδή, ο φόβος αυτός δεν αποτελεί ισχυρό κίνητρο για το παιδί ούτε για τη θεραπεία, ούτε για την πρόληψη της παχυσαρκίας. Πιο ισχυρές και χειροπιαστές είναι οι άμεσες επιπτώσεις της παχυσαρκίας που συνοδοιπορούν με το παιδί. Είναι οι δυσμενείς επιδράσεις στη κοινωνική του προσαρμογή και στην ανάπτυξη του εγώ του, στην ανάπτυξη γενικά της προσωπικότητας του. Ακόμη και μέσα στην οικογένεια του το παχύσαρκο παιδί γίνεται, δυστυχώς, αντικείμενο για πειράγματα, δυσμενή σχόλια και υποτιμητικές συγκρίσεις με τα αδέρφια ή τους φίλους του. (βιβλ. 19)

Συγκεκριμένα οι επιπτώσεις που μπορεί να επιφέρει η ύπαρξη της παχυσαρκίας αναλύονται στην επόμενη σελίδα και είναι:

## 1. Ανάπτυξη

Η παχυσαρκία ή η υπερβολική πρόσληψη τροφής συνδυασμένη με παχυσαρκία προκαλεί μια αύξηση στην ανάπτυξη του ύψους κατά την παιδική ηλικία. Ήτοι τα παχύσαρκα παιδιά τείνουν να γίνουν ψηλότερα από το μέσο όρο. Αυτό οφείλεται στο ότι η οστική ηλικία των παχύσαρκων παιδιών προηγείται της χρονολογικής. Το γεγονός όμως ότι η εφηβεία εμφανίζεται νωρίτερα σ'αυτά, έχει σαν αποτέλεσμα την πρώιμη σύγκλειση των επιφύσεων των μακρών οστών κι έτσι το τελικό τους ανάστημα είναι μικρότερο από το μέσο όρο, αφού η πλήρης διαδικασία της σκελετικής ωρίμανσης επιταχύνθηκε, χωρίς να μείνει αρκετός χρόνος ώστε να πραγματοποιηθούν πλήρως οι γενετικές τάσεις ως προς το ύψος.

## **2.Μεταβολικά και ενδοκρινικά αποτελέσματα**

Στο 25% των παχύσαρκων παιδών παρατηρείται μειωμένη ανοχή στη γλυκόζη. Το γεγονός ότι η υπερινσουλιναιμία συμβαίνει επίσης μετά από λήψη τροφής από το στόμα οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η υπερβολική λήψη τροφής μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα την ανάπτυξη αντίστασης στην ινσουλίνη. Αυτό είναι αναστρέψιμο μετά από απώλεια βάρους. Συνήθως παρουσιάζεται σακχαρώδης διαβήτης τύπου II.

Επίσης παρατηρείται δυσλιπιδαιμία, με αύξηση είτε της χοληστερίνης είτε των τριγλυκεριδίων και αύξηση του ουρικού οξέος.

Η κατανομή του λιπώδους ιστού στη παχυσαρκία μπορεί να δώσει λανθασμένη εντύπωση γοναδιακών ανωμαλιών στα αγόρια, μια και το λίπος στο στήθος παρομοιάζει με την αύξηση του γυναικείου στήθους, ενώ το πέος μπορεί να είναι μερικώς κρυμμένο στο ηβικό λίπος και έτσι να φαίνεται μικρότερο από το φυσιολογικό. Στην πραγματικότητα δεν υπάρχουν σημαντικές διαταραχές στη λειτουργία των σεξουαλικών ορμονών. Αντίθετα στα κορίτσια η παχυσαρκία προκαλεί διαταραχές στην έμμηνο ρύση και εμφάνιση πολυκυστικών ωοθηκών.

## **3.Επιπτώσεις στο αναπνευστικό σύστημα**

Τα νεαρά παιδιά με παχυσαρκία είναι πιο επιρρεπή στις αναπνευστικές λοιμώξεις απ' ότι τα αδύνατα. Οι αιτίες γι' άυτο δεν έχουν διευκρινιστεί πλήρως. Ακραίες καταστάσεις παχυσαρκίας σε παιδιά και εφήβους μπορεί να οδηγήσουν σε χρόνιο υπαερισμό των πνευμόνων, ιδιαίτερα σοβαρό κατά τη διάρκεια του ύπνου που μπορεί να προκαλέσει αναπνευστική ανεπάρκεια με κατακράτηση διοξειδίου του άνθρακα και υποξαιμία. Η κατακράτηση διοξειδίου του άνθρακα καταλήγει σε υπνηλία, συμπτώματος χαρακτηριστικού του συνδρόμου Pickwick που εγκαθίσταται. Αν η κατάσταση συνεχίζεται μπορεί τελικά να καταλήξει σε καρδιακή ανεπάρκεια και θάνατο.

Άλλες επιπτώσεις στην αναπνευστική λειτουργία είναι : ανύψωση ημιδιαφραγμάτων, λιπώδης διήθηση αναπνευστικών μυών, διαταραχές σχέσης αερισμού-αιμάτωσης, υπερερυθραιμία, πνευμονική αρτηριακή υπέρταση, χρόνια πνευμονική καρδία.

#### **4.Επιπτώσεις στο καρδιαγγειακό σύστημα**

Η παχυσαρκία αποτελεί έναν από τους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την αθηροσκλήρωση και τις καρδιαγγειακές παθήσεις. Εάν η υπερβολική εναπόθεση λίπους οφείλεται σε υπερκατανάλωση κορεσμένων λιπαρών οξέων (ζωικού λίπους) και απλών σακχάρων, είναι πιο επικίνδυνη , γιατί τα λιπίδια στο αίμα βρίσκονται σε υψηλότερα επίπεδα. Η αύξηση της χοληστερίνης και των τριγλυκεριδίων στο αίμα επιταχύνει την αθηρωματική επεξεργασία , η οποία οδηγεί στις μεγαλύτερες ηλικίες σε έμφραγμα του μυοκαρδίου. Και ενώ το έμφραγμα αρχίζει μετά την τρίτη ή τέταρτη δεκαετία της ζωής και αποτελεί την πρώτη αίτια θανάτου για τις ηλικίες αυτές στις ανεπτυγμένες χώρες, η αθηρωματική διαδικασία αρχίζει πολύ νωρίς, από τη βρεφική ηλικία.

Η παχυσαρκία συνδυάζεται επίσης συχνά με υπέρταση , γιατί με την υπερβολική πρόσληψη τροφής λαμβάνεται και μεγαλύτερη ποσότητα αλατιού απ'αυτήν που χρειάζεται καθημερινά. Έχει βρεθεί ότι η υπέρταση είναι επτά φορές συχνότερη ανάμεσα στα παχύσαρκα παιδιά απ'ότι στα μη παχύσαρκα. Η παχυσαρκία μαζί με την υπέρταση λόγω δυναμικής συνεργίας αυξάνουν τον κίνδυνο για καρδιαγγειακές παθήσεις.

Επίσης από αιμοδυναμικές μελέτες διαπιστώθηκε στα παχύσαρκα παιδιά αύξηση του όγκου αίματος που κυκλοφορεί, αύξηση της κατανάλωσης οξυγόνου, αύξηση της καρδιακής παροχής και του καρδιακού έργου της αριστερής κοιλίας που οδηγεί σε υπερτροφία και ελάττωση της ελαστικής διατασιμότητας του μυοκαρδίου, διαταραχές που οδηγούν αργότερα σε καρδιακή ανεπάρκεια.

Επίσης αναφέρονται διαταραχές στο μηχανισμό πηκτικότητας του αίματος, θρομβοεμβολικά επεισόδια (εγκεφαλικά αγγειακά) που επιβαρύνουν την γενική κατάσταση υγείας των παχύσαρκων παιδιών. (βιβλ. 1)

#### **5.Επιπτώσεις στο πεπτικό σύστημα**

Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει αυξημένη συχνότητα χολολιθίασης σε παχύσαρκα άτομα που οφείλεται στην αύξηση της ηπατικής σύνθεσης της χοληστερόλης.

Τα παχύσαρκα άτομα έχουν την τάση να υπερεκκρίνουν χοληστερόλη στη χολή (λόγω του αυξημένου επιπέδου της χοληστερόλης στο αίμα) και είναι πιθανότερη η δημιουργία περισσότερων χολόλιθων από τα λιπόσαρκα άτομα γιατί η χολή τους είναι πιο 'λιθογενετική' δηλαδή η χολή της χοληδόχου είναι πιο κορεσμένη με χοληστερόλη παρά με χολικά άλατα και φωσφολιπίδια.

Από την ηλικία των 25 ετών και μετά αυξάνει η συχνότητα της χολολιθίασης και στα δυο φύλα. Όμως μεταξύ 45-65 ετών οι ιδιαίτερα παχύσαρκες γυναίκες εμφανίζουν συχνότητα 39% μεγαλύτερη.

Επίσης εμφανίζουν λιπώδη εκφύλιση του ήπατος, λόγω κινητοποίησης τριγλυκεριδίων από την περιφέρεια στο ηπατικό παρέγχυμα, η οποία συνήθως ανατάσσεται με την ελάττωση του σωματικού βάρους. Όταν αυτή είναι εκτεταμένη, είναι δυνατό να προκαλέσει ελάττωση της ηπατικής λειτουργίας.

Τέλος αυξημένη είναι και η συχνότητα σκωληκοειδίτιδας, κήλης και εντερικής απόφραξης.

## 6. Επιπτώσεις στις αρθρώσεις

Η μηχανική επίδραση του αυξημένου σωματικού βάρους αποτελεί την αίτια παραμορφωτικής (εκφυλιστικής) αρθροπάθειας, που εντοπίζεται συχνότερα στις σπονδυλικές αρθρώσεις, τις ποδοκνημικές, των ισχίων και του γόνατος. Μπορεί να υπάρξει επιφυσιόλυση του μηριαίου οστού με πόνο στα ισχία και παθολογική κλίση των κάτω άκρων. Συχνά επίσης παρατηρείται σε παχύσαρκα άτομα η βλαισογονία.

## 7. Μείωση προσδόκιμου επιβίωσης

Η δυσμενής επίπτωση της παχυσαρκίας στη μέση διάρκεια ζωής διαπιστώνεται και από την άμεση εξάρτηση της θνησιμότητας από το σχετικό βάρος. Σύμφωνα με τα συμπεράσματα συγκριτικής μελέτης εργασιών, που κάλυπταν μια χρονική περίοδο 34 ετών διαπιστώθηκε πως για αύξηση βάρους κατά 5-14% αντιστοιχεί αύξηση θνησιμότητας κατα 122%, για αύξηση βάρους 15-24% η θνησιμότητα αυξήθηκε κατά 122% και για αύξηση βάρους κατά 25% η θνησιμότητα έφθασε στα 175%, με κυριότερες αιτίες

θανάτου την αρτηριακή υπέρταση, το έμφραγμα, τα αγγειακά εγκεφαλικά και θρομβοεμβολικά επεισόδια.

Από τις ίδιες αιτίες παρατηρήθηκε επίσης αυξημένη νοσηρότητα ή και πρώιμη αναπηρία. (βιβλ. 4)

## **8. Ψυχολογικές επιπτώσεις**

Οι ψυχολογικές επιπτώσεις στο παιδί είναι και οι σημαντικότερες. Το παιδί υποτιμά τον εαυτό του και εκδηλώνει διαταραχές στη διατροφική του συμπεριφορά, δηλαδή είτε οδηγείται σε περιστασιακή υπερφαγία, είτε σε νευρογενή ανορεξία ή βουλιμία. Ένας σχετικά μεγάλος βαθμός παχυσαρκίας μπορεί να οδηγήσει το άτομο στη κοινωνική απομόνωση, στη μείωση ή την έλλειψη πρωτοβουλίας, στον αρνητισμό, στην απάθεια και την αδράνεια, στην κατάθλιψη και στο άγχος προκαλώντας έτσι σοβαρές ψυχικές διαταραχές ή ακόμα και νοσήματα.

## **9. Άλλες επιπτώσεις:**

Παρατηρούνται συχνότερα στους παχύσαρκους και είναι τα ανεπιθύμητα επακόλουθα της εγκυμοσύνης, των εγχειρήσεων και της γενικής αναισθησίας ενώ ορισμένες μορφές καρκίνου συσχετίζονται θετικά με τη παρουσία της παχυσαρκίας (καρκίνος ήπατος, χοληδόχου κύστης, ενδομητρίου, προστάτη, μαστού κ.α)

## Στ) Η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας:

Έχουν βρεθεί και αναλυθεί πολλοί τρόποι θεραπείας της παχυσαρκίας. Λόγω της σοβαρότητας και της πολυπλοκότητας της ασθένειας σπάνια εφαρμόζεται μόνο ένα θεραπευτικό μέσο. Συνήθως απαιτείται συνδυασμός των διαφόρων μορφών θεραπείας για καλύτερα αποτελέσματα. Βέβαια η θεραπεία κρίνεται κατάλληλη πάντα μετά από εξατομίκευση των περιστατικών.

- 1) Διαιτητικά μέτρα: δίαιτα μειωμένης ενεργειακής πρόσληψης και χαμηλή σε περιεκτικότητα λίπους. Το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής κρίνεται ως το ιδανικότερο μέσο αδυνατίσματος.
- 2)Θεραπεία συμπεριφοράς και ψυχοθεραπεία: με στόχο την συνειδητοποίηση της σοβαρότητας της ασθένειας, την ενίσχυση των κινήτρων για υγεία, τον καθορισμό ρεαλιστικού στόχου βάρους και τον έλεγχο της καταναλωτικής συμπεριφοράς του ασθενή.
- 3) Κινησιοθεραπεία: Η καθημερινή άσκηση μπορεί να βοηθήσει τον ασθενή να δυναμώσει το μυϊκό του σύστημα, στην απώλεια λίπους αλλά και στην ενίσχυση των αρθρώσεων. Επίσης η συμμετοχή σε ομαδικά αθλήματα αλλά και σε διάφορες αθλητικές δραστηριότητες μπορεί να φανεί σωτήρια για την ψυχολογική του υγεία αφού τέτοιες απασχολήσεις έχουν βρεθεί να αυξάνουν την διάθεση για παιχνίδι και ζωή δηλ για υγεία.
- 4)Φαρμακευτικές αγωγές: Η χορήγηση ανορεξιογόνων ουσιών που δρουν κεντρικά απελευθερώνοντας και αναστέλλοντας την επαναπρόσληψη σεροτονίνης και νορεπινεφρίνης, αλλά και ουσιών που δρουν τοπικά στο έντερο μειώνοντας τη δραστηριότητα της παγκρεατικής λιπάσης επιδρούν, σύμφωνα με τα μέχρι στιγμής δεδομένα, θετικά κατά της παχυσαρκίας.
- 5)Χειρουργική θεραπεία: Η χειρουργική επέμβαση αποτελεί την έσχατη λύση για τους παχύσαρκους ασθενείς. Κύριος σκοπός της είναι η απώλεια βάρους αλλά και η διατήρηση του ιδανικού βάρους εφόρου ζωής. Πολλές φορές για ασθενείς με νοσογόνο και υπερνοσογόνο παχυσαρκία η εγχείρηση αποτελεί τη μια και μοναδική ελπίδα για να ζήσει όσο και οι υπόλοιποι άνθρωποι και να έχει καλή ποιότητα ζωής. (βιβλ. 13)

### 1) Διαιτητικά μέτρα:

Η ιδανική απώλεια βάρους κυμαίνεται μεταξύ 0,5-1 κιλού εβδομαδιαίως, η οποία επιτυγχάνεται με θερμιδικό έλλειμμα της τάξεως των 500-1000 θερμίδων στο διαιτολόγιο.

Η χρησιμοποίηση διαιτών με μεγαλύτερα θερμιδικά ελλείμματα εμφανίζει ορισμένα μειονεκτήματα. Το σημαντικότερο είναι η ανεπάρκεια της δίαιτας να χορηγήσει όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να επιφέρει στον ασθενή διάφορες επιπλοκές που αφορούν πολλά συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού όπως: από το καρδιαγγειακό υπόταση, αρρυθμίες ακόμα και αιφνίδιο θάνατο, από το αίμα σιδηροπενική αναιμία, από το πεπτικό χολολιθίαση και δυσκοιλιότητα, από το μυοσκελετικό ουρική αρθρίτιδα, κράμπες, οστεοπόρωση και καθυστέρηση ανάπτυξης σε παιδιά και εφήβους, από το δέρμα χαλάρωση, αίσθημα ψύχους, τριχόπτωση, γωνιακή χειλίτις, από το νευρικό ζάλη, ατονία και αίσθημα κόπωσης, άγχος, κατάθλιψη, αμηνόρροια στις γυναίκες και μείωση της σεξουαλικής επιθυμίας και στα δύο φύλα.

Επίσης μια τέτοια δίαιτα είναι σχεδόν πάντοτε δυσάρεστη στη γεύση και απαιτεί πολλές τροποποιήσεις και βοηθήματα έτσι ώστε στο τέλος να βρεθεί κατάλληλη δίαιτα διατήρησης, του χαμηλού πλέον σωματικού βάρους που έχει επιτευχθεί. Όμως και μία δίαιτα με θερμιδικό έλλειμμα μικρότερο από 500 θερμίδες έχει ένα βασικό μειονέκτημα, απαιτείται μεγάλο χρονικό διάστημα για να φτάσει το άτομο στο βάρος-στόχο, γεγονός που θα το κουράσει και μοιραία θα διακόψει την δίαιτα αν τελικά πετύχει να αδυνατίσει έστω και λίγο.

Η δίαιτα θα πρέπει να περιλαμβάνει τροφές πλούσιες σε θρεπτικά συστατικά και ταυτόχρονα να περιορίζει τροφές πλούσιες μεν σε θερμίδες αλλά χωρίς καμία ιδιαίτερη διατροφική αξία όπως πχ είναι η ζάχαρη, τα συσκευασμένα σνακ και τα οινοπνευματώδη ποτά. Η ποικιλία ακόμα και αν είναι προκαθορισμένη θα πρέπει να τονίζεται με έμφαση. Τα λίπη και τα κορεσμένα λιπαρά οξέα είναι αναγκαίο να μειώνονται και ένα μέρος τους να αντικαθίσταται με πρωτεΐνες και σύνθετους υδατάνθρακες. Οι τροφές που πρέπει να χορηγούνται σε σχετική αφθονία είναι τα φρούτα, τα λαχανικά και τα ακατέργαστα δημητριακά. (βιβλ. 12)

Θεωρείται απαραίτητη η ικανοποιητική πρόσληψη πρωτεϊνών για να αποφεύγονται οι μυϊκές απώλειες, χωρίς όμως υπερβολές που πιθανόν να καταλήγουν σε τοξικές συμπεριφορές.

Το μοντέλο της μεσογειακής διατροφής θεωρείται ως η καλύτερη δραστική λύση κατά της παχυσαρκίας εφόσον βέβαια προσαρμόζεται στις ανάγκες και στον τρόπο ζωής του ασθενή. Ένα τέτοιο μοντέλο κρίνεται καταλληλότερο μόνο όταν προσαρμοστεί έτσι ώστε να είναι επαρκές, ισοζυγισμένο και προσωπικό. Δηλ. να καλύπτει τις απαιτήσεις του συγκεκριμένου ασθενή. Να παρέχει όλα τα θρεπτικά συστατικά ώστε να περιορίζει, να προφυλάσσει και να προλαμβάνει την εμφάνιση επιπλοκών που έχουν σχέση με την διατροφή και το επιπλέον βάρος του ατόμου. Και τέλος με τον αυστηρά προσωπικό και ατομικό σχεδιασμό του να καλύπτει απόλυτα τις απαιτήσεις του ατόμου, τις γευστικές αποκλίσεις του και τις διαιτητικές συνήθειές του. Βέβαια κατά την διάρκεια της προσπάθειας όλα τα παραπάνω θα πρέπει ανά τακτά χρονικά διαστήματα να επαναπροσδιορίζονται.

Γενικά είναι ιδιαίτερα δύσκολο να βρεθεί μια δίαιτα που να είναι πλήρως αποδεκτή από τον ασθενή και ιδιαίτερα αποτελεσματική. Ο παχύσαρκος έχει προτίμηση σε δίαιτες πλούσιες σε θερμίδες με τις οποίες άλλωστε κέρδισε και το επιπλέον του βάρος. Έτσι κάθε προτεινόμενη δίαιτα είναι εκ των προτέρων καταδικασμένη αφού οι ασθενείς παραπονιούνται για την ακαταλληλότητα και την δυσκολία της. Οι παράγοντες που βοηθούν τα άτομα να συνεχίσουν μια υποθερμιδική δίαιτα είναι πιθανόν, οι σαφείς οδηγίες για το κατάλληλο της δίαιτας, η σχετικότητα για το θερμιδικό ύψος της, η γευστική απόδοσή της (που δεν πρέπει να είναι μονομερής), οι κοινωνικές τους υποχρεώσεις και η συνεχής και επίμονη διαβεβαίωση τους ότι η προγραμματισμένη σειρά διαιτών που ακολουθούν είναι η πλέον ιδανική.

Συνήθως οι υπέρβαροι ασθενείς ακολουθούν ένα πρόγραμμα με πολλά και μικρά γεύματα σε όλη την διάρκεια της ημέρας. Έτσι οδηγούνται σε μικρότερη απώλεια μυϊκού ιστού και διανύουν την περίοδο της δίαιτας με λιγότερη πείνα. Επίσης ένα σημαντικό δεδομένο που υποβοηθά την διεκπεραίωση του προγράμματος διατροφής είναι ότι με συχνά και μικρά γεύματα ενισχύεται και ο βασικός μεταβολισμός ο οποίος μειώνεται κατά την διάρκεια κάθε προσπάθειας αδυνατίσματος και καμιά φορά ελαχιστοποιείται σε δίαιτες λάθους περιεχομένου όπως πχ σε 'δίαιτες πείνας'.

## 2) Θεραπεία συμπεριφοράς:

Οι ψυχολογικές επιπτώσεις του αυξημένου σωματικού βάρους είναι πολύ σύνθετες και μπορούν να περιγραφούν ως συχνή εμφάνιση κακής διάθεσης που είναι δυνατόν να φτάσει ως την κατάθλιψη, αίσθημα σωματικής κόπωσης, κακός ύπνος λόγω ροχαλητού και απνοιών, αίσθημα συνεχούς περιορισμού και ανελευθερίας, αφού διαρκώς σχεδόν βρίσκονται σε δίαιτα, χαμηλή αυτοεκτίμηση του εγώ και των ικανοτήτων τους εξαιτίας των πολλών αποτυχημένων προσπαθειών απώλειας βάρους, βασανίζονται από τύψεις και έχουν ενοχές επειδή παρέβησαν τις οδηγίες και έφαγαν παραπάνω ή διαφορετικά έχουν να αντιμετωπίσουν τον καθημερινό κοινωνικό ρατσισμό, δεν μπορούν να βρουν ρούχα, δεν κάνουν μπάνιο στη θάλασσα, δεν προσλαμβάνονται εύκολα ως εργαζόμενοι και πολλές φορές αδυνατούν να αυτοεξυπηρετηθούν όπως πχ να φορέσουν μόνοι τους τις κάλτσες ή τα παπούτσια τους. Είναι λοιπόν προφανής η μείωση της ποιότητας ζωής των παχύσαρκων αφού πέρα από τις επιπλοκές στην σωματική τους υγεία θίγεται και η ψυχολογική τους κατάσταση.

Για όλα τα παραπάνω πρέπει να δίνεται βάση και στη ψυχική υγεία του ασθενούς. Η προσπάθεια απώλειας βάρους είναι μακροχρόνια γι' αυτό και ο ασθενής χρειάζεται να έχει στήριξη και βοήθεια. Εδώ σημαντικό ρόλο παίζει η ικανότητα και η εμπειρία του θεράποντος ιατρού ή της επιστημονικής ομάδας που έχουν αναλάβει τον ασθενή και που στόχος τους είναι να συνδυάσουν την σωστή απώλεια βάρους με την αλλαγή συμπεριφοράς του ασθενή εφόρου ζωής, έτσι ώστε να πετύχει και την διατήρηση του χαμηλού σωματικού βάρους που θα επιτύχει. (βιβλ. 5)

Έτσι η θεραπεία συμπεριφοράς στηρίζεται στην αλλαγή και σταθεροποίηση των διατροφικών συνηθειών. Είναι μια βασική στρατηγική για την ολοκλήρωση και την εξειδίκευση της θεραπείας της παχυσαρκίας. Αναπτύχθηκαν προγράμματα που στηρίχθηκαν στην υπόθεση ότι οι παχύσαρκοι σιτίζονται υπερβολικά διότι επηρεάζονται από κάποια ερεθίσματα και ότι το περιβάλλον τους ρυθμίζει την σίτιση και όχι κάποια νευρωτική κατάσταση. Δηλ οι εξωτερικές περιβαλλοντικές διεγέρσεις κυριαρχούν πάνω στην εσωτερική πείνα ή τον κορεσμό του ασθενή, που συχνά τον υποχρεώνουν να αρχίσει ή να σταματήσει κάποιο γεύμα.

Ως πρώτο βήμα σ' ένα πρόγραμμα τροποποίησης της συμπεριφοράς θα πρέπει τόσο η σίτιση όσο και οι τρόποι της σωματικής δραστηριότητας να αξιολογηθούν και να εξακριβωθούν με σαφήνεια. Αυτή η προϋπόθεση απαιτεί την τήρηση ημερολογίων. Οι ασθενείς καταγράφουν όχι μόνο πότε και τι έφαγαν αλλά επίσης πού, με ποιόν και πως καθώς και τα συναισθήματά τους και την ένταση της πείνας τους κατά την διάρκεια του γεύματος. Ταυτόχρονα τηρείται και ένα ημερολόγιο φυσικής δραστηριότητας που περιλαμβάνει πότε, με ποιόν και πού αθλήθηκαν, καθώς και τα συναισθήματα που είχαν κατά την διάρκεια της άσκησης. Τέλος υπάρχει και ένα τρίτο ημερολόγιο που τηρείται ξεχωριστά και σχετίζεται με την συμπεριφορά του ατόμου έναντι των τροφών όπως: την αγορά, αποθήκευση, παρασκευή, σερβίρισμα φαγητού κα. (βιβλ. 9)

Τα ημερολόγια αυτά αναλύονται για να διαπιστωθούν πιθανά περιβαλλοντικά ερεθίσματα όπως λχ τηλεόραση ή συναισθηματικά όπως λχ κατάθλιψη που είναι υπεύθυνα για τον υπερσιτισμό των ασθενών. Ταυτόχρονα συνήθειες και τακτικές που χαρακτηρίζουν τη διαδικασία σίτισης μεταβάλλονται ριζικά. Τα άτομα θα πρέπει να παίρνουν τα γεύματά τους στην τραπεζαρία, να κάθονται σωστά και να είναι συγκεντρωμένα στο φαγητό. Να καταναλώνουν αργά την τροφή τους και να αντικαθιστούν τις πλούσιες θερμιδικά τροφές με πιο υγιεινές.

Η τροποποίηση της συμπεριφοράς δεν αποσκοπεί στην τελειοποίηση των γνώσεων σχετικών με την διατροφή. Η γνώση για παράδειγμα των μικρομοριακών θρεπτικών συστατικών δεν είναι απαραίτητη για τον παχύσαρκο ασθενή. Σε πρώτη φάση πρέπει να δοθούν στον ασθενή βασικές διατροφικές πληροφορίες έτσι ώστε έχοντας την δυνατότητα διατροφικών επιλογών να περιορίσει στο ελάχιστο την κατανάλωση λίπους και κενών θερμίδων. Αυτή η συμπεριφορά είναι καθοριστική σημασίας για την επίτευξη ενός μακροπρόθεσμου αποτελέσματος. Οι ασθενείς μαθαίνουν να παρακολουθούν τον εαυτό τους, να αξιολογούν τις διατροφικές τους συνήθειες και να αποκτούν αυτοέλεγχο. Έτσι αποτρέπουν κάθε τάση επιστροφής στις παλιές τους διατροφικές συνήθειες. Μακροπρόθεσμα αυτοματοποιείται αυτή η συνειδητή παρακολούθηση.

Αν και η παραπάνω θεραπεία δίνει ως τώρα αμφιλεγόμενα αποτελέσματα βοηθάει στην εξέλιξή της το γεγονός πως η παχυσαρκία είναι μία πολυπαραγοντική νόσος η οποία μειώνει την ποσότητα και την ποιότητα της ζωής των ασθενών. Έτσι η θεραπεία της παχυσαρκίας θα είναι πιο αποτελεσματική αν περιλαμβάνει λύσεις για την βελτίωση και της σωματικής υγείας (ποσότητα) αλλά και της ψυχικής (ποιότητα).

### 3) Κινησιοθεραπεία (προγράμματα άσκησης):

Γνωρίζουμε πώς το σταθερό σωματικό βάρος καθορίζεται από την ισορροπία μεταξύ θερμιδικής πρόσληψης και θερμιδικής απώλειας. Επομένως αύξηση της θερμιδικής απώλειας με σωματικές ασκήσεις και με σταθερή θερμιδική πρόσληψη οδηγεί σε μείωση του σωματικού βάρους. Βέβαια για αυτό απαιτείται σημαντικού βαθμού και διάρκειας φυσική δραστηριότητα για την αντίστοιχη καύση θερμίδων. Από την άλλη μια δραστική μείωση των προσλαμβανόμενων θερμίδων μπορεί να φέρει πολλές αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του ασθενή. Αυτό μπορεί να αποφευχθεί μέσω της φυσικής δραστηριότητας. Επίσης η άσκηση με τον καιρό γίνεται τρόπος ζωής οπότε υποβοηθά και στην διατήρηση του ιδανικού σωματικού βάρους όταν αυτό επιτευχθεί.

Σαν άσκηση ή καλύτερα σαν φυσική δραστηριότητα ορίζεται κάθε ρυθμική δραστηριότητα που αυξάνει τον καρδιακό ρυθμό πάνω από τα επίπεδα ανάπauσης, με τη χρήση μιας μεγάλης ομάδας μυών ή με τη συγχρονισμένη λειτουργία πολλών μυϊκών ομάδων (όπως π.χ. περπάτημα, τρέξιμο, αεροβική γυμναστική, κολύμβηση, συμμετοχή σε ομαδικά αθλήματα, γυμναστήριο, κ.α.).

Είναι λοιπόν κρίσιμο, να διευκρινισθεί το κατά πόσο μπορεί η άσκηση να έχει κάποιον ρόλο και λόγο στην προσπάθεια πρόληψης ή καταπολέμησης της παχυσαρκίας και πως μπορούν να ενταχθούν, στη ζωή των παχύσαρκων προγράμματα άσκησης, πόσο συχνά και εντατικά θα πρέπει να είναι καθώς επίσης και τι προγράμματα θα πρέπει να είναι αυτά. (βιβλ. 16)

Κατά την θεραπεία της παχυσαρκίας προτείνεται κυρίως αερόβια άσκηση αφού κύριο μέλημα είναι η καύση του περιπτού λίπους. Άλλωστε η παχυσαρκία δεν αφήνει και πολλά περιθώρια για άλλες ασκήσεις.

Για παράδειγμα το γρήγορο βάδισμα είναι πρακτικά δυνατό και για ανθρώπους μεγάλου σωματικού όγκου, ενώ το ίδιο δεν συμβαίνει λχ στις ασκήσεις ενδυνάμωσης ποδιών που απαιτούν όργανα εκγύμνασης.

Γενικά η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας είτε με τη μορφή περπατήματος είτε με την μορφή κάποιας οργανωμένης γυμναστικής ή ακόμα περισσότερο της ενασχόλησης με κάποιο σπορ, σίγουρα βοηθάει. Βέβαια ανάλογα με τον βαθμό παχυσαρκίας και τις ιδιαιτερότητες του κάθε ατόμου είναι δυνατόν να συστήνεται, να επιτρέπεται ή και να απαγορεύεται κάποιο είδος άσκησης. (βιβλ. 11)

Πέρα από τις θερμίδες κατά την διάρκεια της άσκησης αυξάνεται και η απώλεια λίπους και μάλιστα χωρίς να μειώνεται ο μυϊκός ιστός και όταν η δραστηριότητα γίνεται συστηματικά μειώνει την όρεξη για την λήψη λιπαρών τροφών, αυξάνει το ενεργειακό έξοδο του οργανισμού τόσο σε ηρεμία όσο και μετά την λήψη τροφής, βελτιώνει κατά πολύ την ψυχολογική διάθεση και τέλος βελτιώνει τυχόν συνυπάρχουσες μεταβολικές διαταραχές, δηλαδή ρυθμίζει την υπέρταση, μειώνει την αυξημένη χοληστερίνη και βελτιώνει τις αυξημένες τιμές του σακχάρου στους διαβητικούς.



Παρακάτω αναφέρεται συνοπτικά ο ρόλος της άσκησης στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας:

- Η άσκηση έχει πολλαπλά και άμεσα οφέλη για την υγεία και μπορεί να ελαττώσει τις επιδράσεις της γενετικής προδιάθεσης.
- Άσκηση μικρής ή μέτριας έντασης 3 φορές την εβδομάδα διάρκειας 40-60 λεπτών δίνει μικρές αλλά ουσιαστικές αλλαγές στην σύσταση σώματος.
- Η αερόβια άσκηση (περπάτημα, τρέξιμο, κολύμπι, ποδηλασία) βοηθάει στην μείωση του συνολικού λίπους ενώ ο συνδυασμός της με ασκήσεις δύναμης (βάρη) προλαμβάνει την απώλεια της άλιπης μάζας που επέρχεται σε μία δίαιτα αδυνατίσματος, βελτιώνοντας έτσι την σύσταση του σώματος και μεγιστοποιώντας την δύναμη και την αντοχή.
- Η άσκηση βοηθάει τα παχύσαρκα άτομα να μην ξαναπάρουν τα κιλά που με την άσκηση-δίαιτα θα χάσουν. Επίσης βοηθά τον ασκούμενο να μην πάρει κιλά και σαν συμπλήρωμα δίαιτας καταπολεμά την παχυσαρκία.
- Η άσκηση έχει μακροχρόνια αποτελέσματα στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας.

Η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας δεν μπορεί να αποτελέσει αποκλειστική μέθοδο μείωσης του σωματικού βάρους. Αυτό συμβαίνει γιατί σε έρευνες παρατηρήθηκε πως μετά από έντονη άσκηση η πρόσληψη τροφής αυξάνεται γραμμικά ανάλογα με την δαπανούμενη ενέργεια. Το αποτέλεσμα αυτής της τροφικής διαδικασίας ήταν το σωματικό βάρος να παραμένει ουσιαστικά σταθερό. Ήτσι μεγάλη σημασία για το τελικό αποτέλεσμα έχει το εάν η ενεργειακή πρόσληψη είναι μικρότερη, ίδια ή μεγαλύτερη της αποβαλλόμενης. Φαίνεται πώς η άσκηση από μόνη της συμβάλλει στην διατήρηση της ομοιοστασίας σε αδύνατα ή ελαφρώς υπέρβαρα άτομα, ενώ μόνο σε συνδυασμό με αρνητικό τελικό ισοζύγιο καταπολεμά την παχυσαρκία.

Η δυνατότητα απώλειας βάρους με την προσθήκη άσκησης, εξαρτάται και από την περιεκτικότητα της δίαιτας σε λίπος. Αν λοιπόν οι χορηγούμενες ως λίπος θερμίδες μειωθούν ενώ αυξάνεται η απώλεια λίπους με την άσκηση, το τελικό ισοζύγιο θα είναι σαφώς αρνητικό και το συνολικό σωματικό λίπος θα μειωθεί ταχύτερα. Συγχρόνως η χορήγηση αντίστοιχα μεγαλύτερου ποσού θερμίδων από υδατάνθρακες, θα ελαττώσει το αίσθημα της χρόνιας κόπωσης που εκτός των άλλων μειώνει και την διάθεση των παχύσαρκων για άσκηση. Πέρα από τα παραπάνω τονίζεται ιδιαίτερα από τους επιστήμονες του κλάδου πως ο συνδυασμός δίαιτας και άσκησης είναι πολλαπλά ωφέλιμος, ιδίως όσο αφορά τη διατήρηση της μυϊκής μάζας ή αλλιώς του μεταβολικά ενεργού ιστού.

Η συστηματική άσκηση παίζει σημαντικό ρόλο στην διατήρηση του βάρους μετά από την περίοδο της επιτυχούς απώλειας. Τα μεγαλύτερο πρόβλημα αυτών που έχασαν βάρος με διάφορες μεθόδους, είναι να το διατηρήσουν. Αργά ή γρήγορα οι περισσότεροι επιστρέφουν στα ίδια κιλά που είχαν πριν ξεκινήσουν κάποιο πρόγραμμα απώλειας βάρους ή και σε περισσότερα από αυτά. (βιβλ. 11)

Δεν πρέπει να διαφεύγει της προσοχής μας πως ένα πρόγραμμα άσκησης 2-3 φορές την εβδομάδα, το οποίο είναι συνήθως δύσκολο να ακολουθηθεί από έναν παχύσαρκο, γίνεται πολύ ευκολότερο μετά από την αρχική απώλεια βάρους. Προϋπόθεση για την συνέχιση ενός τέτοιου προγράμματος είναι να ενταχθεί στην καθημερινότητά τους, όχι πια σαν αγγαρεία αλλά, ως ουσιαστικό στοιχείο για την σωματική τους ευεξία. *Τελικά μπορούμε να πούμε πως η δίαιτα κάνει ευκολότερη την άσκηση και η άσκηση κάνει ευκολότερη την δίαιτα.*

### Πρακτικές οδηγίες άσκησης:

Είναι σημαντικό να ορίζονται, σε συνεργασία με τον γιατρό, ρεαλιστικοί βραχυχρόνιοι στόχοι, που σταδιακά θα γίνονται πιο απαιτητικοί. Οι τρέχουσες οδηγίες για τη δημόσια υγεία συνιστούν την άθροιση ενός συνόλου μέτριας έντασης δραστηριοτήτων ημερησίως όπως για παράδειγμα 30 λεπτά γρήγορο βάδισμα ή 15 λεπτά τρέξιμο ή 45 λεπτά κολύμβηση, τα οποία προστίθενται στην καθημερινή δραστηριότητα τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας.

Για απώλεια βάρους και διατήρησή του, η δραστηριότητα αυτή αθροιστικά πρέπει να φτάνει τα 60 με 80 λεπτά την ημέρα. Ίσως ο χρόνος αυτός φαίνεται μεγάλος, στην πραγματικότητα όμως, δεν είναι, εάν τον δούμε σαν τον τελικό στόχο μιας διαδικασίας που μπορεί να αρχίσει με μια μικρή καθημερινή δραστηριότητα που αυξάνεται σταδιακά.

Ο ενδιαφερόμενος πρέπει να είναι σε επαφή με το γιατρό του, ώστε να συζητώνται οι δυσκολίες και να λύνονται τα πρακτικά προβλήματα. Σημαντικό στοιχείο είναι η συμμετοχή του ίδιου του παχύσαρκου. Για παράδειγμα, θα πρέπει να μετρά και να σημειώνει ο ίδιος τις δραστηριότητές του ώστε να βλέπει στην πράξη τη βελτίωση των ικανοτήτων του.

Η απλούστερη ίσως άσκηση είναι το περπάτημα που περιλαμβάνει και την έννοια του αυτοελέγχου με μία απλή συσκευή μέτρησης βημάτων που προσαρμόζεται στη ζώνη. Έχει υπολογισθεί ότι για τη βελτίωση της γενικής μας υγείας, πρέπει όλοι να κάνουμε 10.000 τουλάχιστον βήματα ημερησίως. Αυτό αντιστοιχεί σε περπάτημα 30 - 60 λεπτών την ημέρα επιπροσθέτως των συνηθισμένων ασχολιών μας. Για να χάσει λοιπόν κάποιος βάρος, τα βήματα πρέπει να είναι περίπου 15.000/ημέρα, που αντιστοιχούν σε επιπρόσθετο του συνήθους βαδίσματος, δηλαδή 60 - 80 λεπτά την ημέρα.

Την πρώτη εβδομάδα στους παχύσαρκους δίνεται η οδηγία να συνεχίσουν την κανονική τους ζωή, παρατηρώντας όμως και καταγράφοντας τις δραστηριότητές τους ώστε να συνειδητοποιήσουν τη συνηθισμένη τους φυσική δραστηριότητα. Έπειτα μπαίνουν οι στόχοι σταδιακής αύξησης του χρόνου άσκησης.

**Συμπερασματικά:** Τα παχύσαρκα άτομα που μετέχουν σε διαδικασίες απίσχνανσης, θέλουν να χάσουν μεγάλο μέρος του βάρους τους και να το χάσουν γρήγορα. Όμως, η μεγάλη απώλεια βάρους σε σύντομο χρονικό διάστημα δημιουργεί σημαντικό στρες στους ομοιοστατικούς μηχανισμούς του οργανισμού και μόλις το πρόγραμμα απώλειας βάρους σταματήσει, η τάση του οργανισμού να επανέλθει στην πρότερη κατάσταση του είναι έντονη.

Αυτός είναι ο λόγος που εντάσσοντας προγράμματα άσκησης μαζί με τη μείωση της θερμιδικής αξίας των προσλαμβανομένων τροφών, το σωματικό βάρος θα ελαττώνεται σταδιακά αλλά συνεχώς (ακολουθώντας όσο γίνεται, τον ίδιο τρόπο με τον οποίο το βάρος αυξήθηκε). Θα μειώνεται το συνολικό λίπος του σώματος χωρίς να μειώνεται η μυϊκή μάζα και κυρίως θα διατηρείται το επιθυμητό βάρος.



Ουσιαστική και ορθή παρέμβαση, είναι αυτή με την οποία υιοθετούνται σταδιακά, μακροχρόνιες αλλαγές στις συνήθειες (διατροφικές, δραστηριότητας) των ατόμων, επιτυγχάνοντας όχι μόνο μεγαλύτερη απώλεια βάρους αλλά και προάγοντας την υγεία του ατόμου γενικότερα.

#### 4) Φαρμακευτικές αγωγές:

Οι ακριβείς μηχανισμοί που λαμβάνουν μέρος στη ρύθμιση της πρόσληψης τροφής δεν έχουν ακόμη ξεκαθαριστεί. Γι' αυτό το λόγο η αιτιοπαθογενετικά προσανατολισμένη φαρμακευτική θεραπεία της παχυσαρκίας είναι αρκετά δύσκολη. Η αμφεταμίνη όπως και άλλες ουσίες που μειώνουν την όρεξη είναι αποδεδειγμένα εξαρτησιογόνες και προκαλούν πολλές ανεπιθύμητες ενέργειες, οπότε εδώ και καιρό δεν χρησιμοποιούνται. Η χορήγηση θυρεοειδικών ορμονών αντενδείκνυται σε ευθυρεοειδικά άτομα. Η δεξφενφλουραμίνη η οποία αυξάνει τα επίπεδα της σεροτονίνης στο κεντρικό νευρικό σύστημα προκαλώντας έτσι το αίσθημα κορεσμού έχει επίσης αποσυρθεί μετά την αναφορά θανάτων από πρωτοπαθή πνευμονική υπέρταση / βαλβιδοπάθεια.

Σήμερα τα μόνα φάρμακα που έχουν εγκριθεί και κυκλοφορούν στην αγορά είναι η ορλιστάτη και η σιμπουτραμίνη. Η ορλιστάτη είναι ένας αναστολέας της παγκρεατικής λιπάσης που δρα τοπικά στο έντερο μειώνοντας έτσι την απορρόφηση των λιπών κατά 30%, ενώ η σιμπουτραμίνη αυξάνει τα επίπεδα της σεροτονίνης και της νορεπινεφρίνης στον υποθάλαμο, δρώντας ως ανορεξιογόνος παράγοντας. (βιβλ. 13)

Θα πρέπει να τονιστεί πως η φαρμακευτική θεραπεία εφαρμόζεται ως επιπρόσθετο θεραπευτικό μέτρο στην παχυσαρκία και συνοδεύει τη διαιτητική αγωγή και την θεραπεία συμπεριφοράς. Συνήθως τα φάρμακα συστήνονται σε άτομα με ΔΜΣ>30 όταν όμως συνυπάρχουν καταστάσεις όπως υπερλιπιδαιμία, σακχαρώδη διαβήτη, υπέρταση, τότε ενδέικνυται να δοθούν φάρμακα ακόμα και σε άτομα με ΔΜΣ>27 εάν οι δίαιτες και οι άλλες παρεμβάσεις δεν αποδώσουν.

### Ορλιστάτη:

Η ορλιστάτη περιέχεται στο γνωστό φαρμακευτικό σκεύασμα Xenical. Ανήκει στους αναστολείς της λιπάσης και αναστέλλει την πέψη των λιπών στο γαστρεντερικό σωλήνα οδηγώντας έτσι στη μείωση της απορρόφησης του λίπους.

Πέρα από τη σημαντική απώλεια βάρους και την βελτίωση της σύνθεσης του σώματος υπόσχεται μείωση της αρτηριακής πίεσης, της ολικής και της LDL χοληστερόλης, των επιπέδων της γλυκόζης νηστείας στο αίμα, των τριγλυκεριδίων και της σπλαχνικής παχυσαρκίας (περίμετρο μέσης) ενώ ταυτόχρονα αυξάνει την HDL χοληστερόλη. Η εταιρία τονίζει πως το συγκεκριμένο φάρμακο θα πρέπει να χορηγείται σε ασθενείς με ΔΜΣ> 30 και σε άτομα με ΔΜΣ>28 εάν ταυτόχρονα εμφανίζουν μεταβολικό σύνδρομο, διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη, διαβήτη, υπέρταση ή υπερχοληστερολαιμία.

Πέρα όμως από τα οφέλη του φαρμάκου υπάρχουν και κάποιες αντενδείξεις όπως: σύνδρομο χρόνιας δυσαπορρόφησης, χολόσταση, γαλουχία, υπερευαισθησία στη δραστική ουσία και διάφορες μορφές αλληλεπιδράσεων. Η δίαιτα του ασθενούς έχει τον πρώτο λόγο για την σωστή χρήση του σκευάσματος αφού πρέπει να είναι υποθερμιδική και το ποσοστό του λίπους της να μην ξεπερνά του 30%. Σε αντίθετη περίπτωση αυξάνεται κατά μεγάλο ποσοστό η πιθανότητα πρόκλησης γαστρεντερικών ανεπιθύμητων ενεργειών όπως κοιλιακά άλγη, ελαιώδεις κενώσεις, μετεωρισμός εντέρου κα. Επίσης δεν συνιστάται συγχορήγηση του με κυκλοσπορίνη, με ακαρβόζη, με αμιωδαρόνη και διάφορα αντιπηκτικά. Όσον αφορά τις λιποδιαλυτές βιταμίνες συστήνεται από την εταιρία φαρμάκων η λήψη κάποιου πολυβιταμινούχου σκευάσματος / συμπληρώματος.

Το γεγονός ότι οι παρενέργειες των αναστολέων της λιπάσης εξαρτώνται από την περιεκτικότητα σε λίπος της τροφής επιτρέπει τη χορήγηση των φαρμάκων αυτών ως « ενισχυτικών της συμμόρφωσης στη δίαιτα» αφού όσο οι ασθενείς ακολουθούν τη χαμηλή σε λίπος δίαιτα οι παρενέργειες είναι ελάχιστες.

### Σιμπουτραμίνη:

Η σιμπουτραμίνη κυκλοφορεί στην φαρμακευτική αγορά με την ονομασία Reductil και κύριες δράσεις της είναι η αύξηση του αισθήματος κορεσμού (-350 θερμίδες/ημέρα) και η αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας ενισχύοντας το μεταβολισμό (-100 θερμίδες/ημέρα). Η φαρμακευτική αυτή αγωγή προκαλεί εκτός από αναστολή της επαναπρόσληψης σεροτονίνης στο κεντρικό νευρικό σύστημα, και άμεση β-συμπαθομιμητική διέγερση η οποία οδηγεί στην αύξηση των επιπέδων νοραδρεναλίνης και έτσι επιτυγχάνεται η κατανάλωση ενέργειας. Για τη σωστή χρήση και αυτού του σκευασμάτος απαιτείται υποθερμιδική δίαιτα της οποίας όμως τα ποσοστά σύστασης σε πρωτεΐνες, λίπη και υδατάνθρακες δεν παιζουν κάποιο ιδιαίτερο ρόλο. Αντίθετα η αποτελεσματικότητά του σε ασθενείς με συνυπάρχουσες παθήσεις και μεταβολικούς παράγοντες κινδύνου συστήνεται άσκηση και δίαιτα για να επιτευχθεί μείωση του σπλαχνικού λίπους, των τριγλυκεριδίων, της ολικής και της LDL χοληστερόλης και του ουρικού οξέος με μια ταυτόχρονη βελτίωση του γλυκαιμικού προφίλ του ασθενούς και μία αύξηση της HDL χοληστερόλης.

Τα κριτήρια χορήγησης του φαρμάκου είναι τα ίδια με αυτά του xenical δηλ σε άτομα με ΔΜΣ>30 ή με ΔΜΣ>28 με συνυπάρχουσες παθολογικές καταστάσεις. Οι πιο συχνές ανεπιθύμητες ενέργειές του είναι η δυσκοιλότητα, η ξηροστομία και η αϋπνία. Επίσης στις πρώτες μέρες χορήγησής του μπορεί να παρατηρηθεί μια μικρή αύξηση της αρτηριακής πίεσης και της καρδιακής συχνότητας, λόγω των αυξημένων επιπέδων νοραδρεναλίνης, γι' αυτό και δεν δίνεται σε ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα. Τέλος δεν συγχορηγείται με αναστολείς MAO, αντικαταθλιπτικά, αντιψυχωσικά, άλατα λιθίου, εφεδρίνη και ψευδοεφεδρίνη, αναστολείς επαναπρόσληψης σεροτονίνης, φάρμακα κατά της ημικρανίας και ορισμένα αναλγητικά οπιοειδή.

Στο μέλλον η κυκλοφορία μιας σειράς σκευασμάτων θα αυξήσει το φάσμα των φαρμάκων που θα είναι διαθέσιμα για την θεραπεία της παχυσαρκίας. Παρακάτω αναφέρονται ουσίες που αναμένονται να κυκλοφορήσουν ή που βρίσκονται ακόμη σε στάδιο κλινικών δοκιμών.

### Αγωνιστές της σεροτονίνης:

Αυξάνουν την απελευθέρωση και καταστέλλουν την επαναπρόσληψη της σεροτονίνης στην προσυναπτική νευρική απόληξη. Ενισχύουν το αίσθημα κορεσμού στον υποθάλαμο. Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως η δεξφενφλουραμίνη είναι η μόνη σεροτονινεργική ουσία που κυκλοφόρησε για την θεραπεία της παχυσαρκίας. Δινόταν σε ασθενείς με ΔΜΣ>30 και επηρέασε θετικά τους καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου, βελτίωσε την ευαισθησία στην ινσουλίνη, μείωσε τα επίπεδα χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων καθώς και σε μεγάλο ποσοστό το σπλαχνικό λίπος.

Όμως μετά την διακοπή της θεραπείας παρατηρήθηκε ταχεία επαναπρόσληψη του σωματικού βάρους. Έτσι για μεγαλύτερης διάρκειας αποτελέσματα ήταν απαραίτητη η τροποποίηση της διατροφικής συμπεριφοράς. Οι σεροτονινεργικές ουσίες αποσύρθηκαν από την κυκλοφορία παγκοσμίως λόγω πιθανόν σοβαρών ανεπιθύμητων ενεργειών με σημαντικότερες τις βαλβιδοπάθειες και την πρωτοπαθή πνευμονική υπέρταση.

### Αγωνιστές του $\beta_3$ -αδρενεργού υποδοχέα:

Ερευνητικές ομάδες ανακάλυψαν ότι μεταλλάξεις στο γονίδιο του  $\beta_3$ -αδρενεργικού υποδοχέα φαίνεται να συνδέονται αιτιολογικά με την ανάπτυξη της παχυσαρκίας. Συγκεκριμένα μια σημειακή μετάλλαξη του γονιδίου οδηγεί σε ελαττωμένη έκφραση των υποδοχέων αυτών στο σπλαχνικό λίπος με αποτέλεσμα τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας (μειωμένη παραγωγή θερμότητας) και ελαττωμένη λιπόλυση. Αυτό οδηγεί βέβαια στην αύξηση του σωματικού βάρους. Όμως οι εκλεκτικοί αγωνιστές του  $\beta_3$ -αδρενεργού υποδοχέα αυξάνουν την ανταλλαγή ενέργειας δρώντας με αυτόν τον τρόπο κατά της παχυσαρκίας. Η αποτελεσματικότητα αυτών των φαρμάκων αναμένεται ακόμα από τις αντίστοιχες κλινικές έρευνες.

### Ανταγωνιστές του νευροπεπτίδιου Y:

Διάφορα νευροπεπτίδια όπως το νευροπεπτίδιο Y (NPY) επηρεάζουν την πρόσληψη τροφής και το αίσθημα κορεσμού. Υψηλά επίπεδα στο αίμα του NPY έχουν συσχετισθεί με αίσθημα πείνας, αυξημένο σωματικό βάρος και σακχαρώδη διαβήτη. Το NPY είναι ο ισχυρότερος γνωστός νευροδιαβιβαστής στον υποθάλαμο που αυξάνει την όρεξη. Φάρμακα που επηρεάζουν τους NPY υποδοχείς βρίσκονται προς το παρόν υπό κλινική δοκιμή.

### Λεπτίνη:

Η λεπτίνη είναι υπεύθυνη για την «επικοινωνία» του λιπώδους ιστού του σώματος με το κεντρικό ρυθμιστικό σύστημα της όρεξης στον υποθάλαμο. Μέσω της κυκλοφορίας σηματοδοτεί την κατάσταση των λιποαποθηκών στον εγκέφαλο. Η παραγωγή της λεπτίνης και η συγκέντρωσή της στο αίμα είναι ευθέως ανάλογη της ποσότητας του σωματικού λίπους. Εκφράζεται τόσο στον υποδόριο όσο και στον ενδοκοιλιακό λιπώδη ιστό. Στην παχυσαρκία η διαταραχή στη δράση της λεπτίνης που υπεραφθονεί στην κυκλοφορία βρίσκεται είτε στην ενδοκυττάρια διαβίβαση του σήματός της, είτε στην ελαττωματική μεταφορά της δια του αιματοεγκεφαλικού φραγμού στους υπαθαλαμικούς ρυθμιστικούς σταθμούς της όρεξης. Μέχρι στιγμής η υποδόρια χορήγηση λεπτίνης σε παχύσαρκα άτομα απέβη αποτελεσματική μόνο σε ένα μικρό αριθμό αυτών. Η θεραπευτική της δράση βρίσκεται ακόμα υπό μελέτη.

### Αγωνιστές του υποδοχέα της λεπτίνης:

Προσπάθειες μίμησης της δράσης της λεπτίνης στον υποδοχέα αυτής με εκλεκτικά φάρμακα βρίσκονται ήδη στο στάδιο εργαστηριακών δοκιμών.

### Πρωτεΐνες αποσύζευξης -2 (UCP-2) και -3 (UCP-3):

Οι πρωτεΐνες αυτές εκφράζονται σε πολλούς ιστούς στον ενήλικα και παίζουν σημαντικό ρόλο στη ρύθμιση της θερμοκρασίας και στην κατανάλωση ενέργειας χωρίς να παρεμβάλλονται σε άλλες μεταβολικές οδούς.

Είναι πιθανό ότι σε άτομα φυσιολογικού σωματικού βάρους η επιπλέον προσλαμβανόμενη διατροφική ενέργεια μετατρέπεται σε θερμότητα μέσω της διέγερσης της UCP-2, ενώ, αντίθετα στους υπέρβαρους, η αντιρροπιστική αυτή διέγερση πιθανόν απουσιάζει και η επιπλέον ενέργεια αποθηκεύεται με τη μορφή σωματικού λίπους. Όμως δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα για να στηρίξουν αυτήν την υπόθεση. Πιθανώς όμως φάρμακα που αυξάνουν τη δραστηριότητα της πρωτεΐνης οδηγούν σε απώλεια βάρους.

Είναι σίγουρο πως αναμένονται νέα φάρμακα κατά της παχυσαρκίας όμως το σημαντικότερο συμπέρασμα είναι πως τα ανορεκτικά φάρμακα και γενικά αυτά που μάχονται κατά της παχυσαρκίας δεν δρουν από μόνα τους. Επιβάλλεται λοιπόν η φαρμακευτική αγωγή να συνδυαστεί με κατάλληλα προγράμματα διατροφής και άσκησης.

### 5) Χειρουργική θεραπεία:

Η χειρουργική της παχυσαρκίας αποτελεί νέο και αναπτυσσόμενο κλάδο της χειρουργικής του πεπτικού. Η εφαρμογή της προϋποθέτει συγκεκριμένες ενδείξεις και αυστηρή επιλογή των ασθενών, ενώ τα αποτελέσματα των διαφόρων εγχειρητικών τεχνικών κρίνονται σε γενικές γραμμές ικανοποιητικά. Οι επεμβάσεις αυτές δεν είναι κοσμητικές, αφού πολλές φορές το αισθητικό αποτέλεσμα δεν μπορεί να χαρακτηριστεί έτσι (σε πολλά σημεία πχ κοιλιά ο δερμολιπώδης ιστός ‘κρέμεται’ στην κυριολεξία).

Γι' αυτό τον λόγο γίνονται μόνο σε ασθενείς που: έχουν ΔΜΣ>40 ή βάρος σώματος διπλάσιο του ιδανικού, βαρεία παχυσαρκία για τουλάχιστον 3-5 έτη, έχουν εξαντλήσει κάθε δυνατότητα αντιμετώπισης της νόσου και τέλος που εμφανίζουν ταυτόχρονα και άλλες σοβαρές νοσογόνες καταστάσεις όπως διαβήτη, σοβαρή υπέρταση, καρδιοπάθεια κα.

Αντενδείξεις της χειρουργικής αντιμετώπισης αποτελούν οι ενδοκρινικές μορφές παχυσαρκίας (πχ υποθυρεοειδισμός), ορισμένες γενετικές ανωμαλίες, η βαρεία ψυχασθένεια και η παιδική ηλικία. (βιβλ. 13)

Οι εγχειρητικές τεχνικές ανάλογα με τον μηχανισμό απώλειας βάρους μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες:

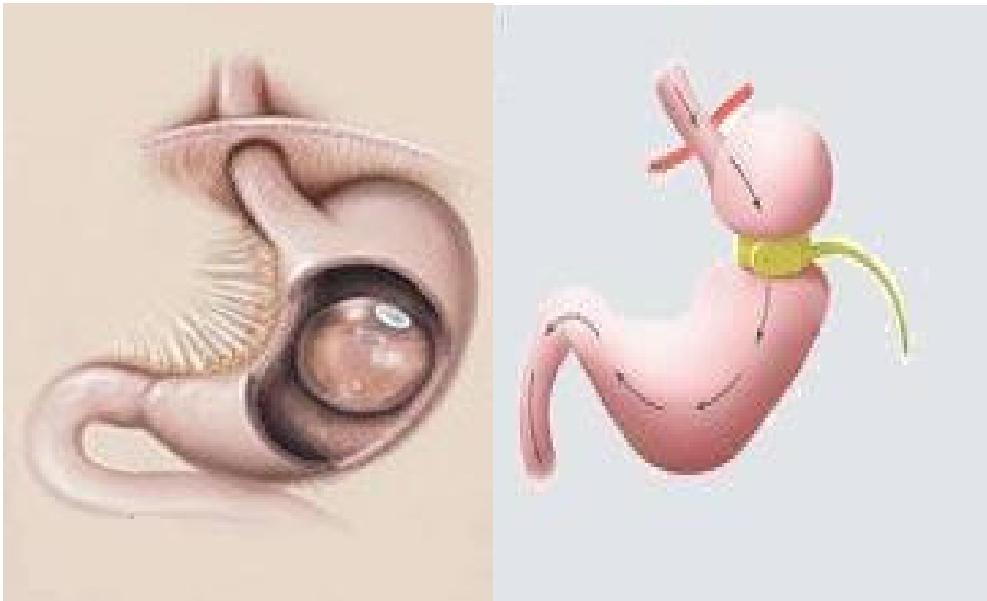
- Στις εγχειρήσεις που βασίζονται στη μείωση της χωρητικότητας του στομάχου, στις οποίες ανήκουν οι γαστροπλαστικές και ο γαστρικός δακτύλιος.
- Στις εγχειρήσεις που βασίζονται στη μείωση της απορροφητικής επιφάνειας του εντέρου και στη δυσαπορρόφηση των διατροφικών στοιχείων, στις οποίες ανήκουν διάφορες τεχνικές νηστιδοειλεϊκής παράκαμψης.
- Στις εγχειρήσεις που αποτελούν συνδυασμό μείωσης της χωρητικότητας του στομάχου και μείωσης της απορροφητικής επιφάνειας του εντέρου, στις οποίες ανήκουν οι γαστρικές παρακάμψεις και οι χολοπαγκρεατικές εκτροπές.
- Τέλος ιδιαίτερη κατηγορία αποτελεί η βηματοδότηση του στομάχου, μια μέθοδος που μελετάται και μέχρι στιγμής εφαρμόζεται μόνο πειραματικά.

Η αποτελεσματικότητα των παραπάνω μεθόδων εκτιμάται από την συνολική απώλεια βάρους αλλά συνυπολογίζονται και άλλοι παράγοντες όπως η ποιότητα ζωής μετεγχειρητικά και η έκβαση (βελτίωση ή ίαση) των συνοδών νόσων της παχυσαρκίας.

Πέρα από τις παραπάνω μεθόδους της ανοιχτής χειρουργικής μεγάλη εξέλιξη βλέπουμε και στην λαπαροσκοπική χειρουργική της παχυσαρκίας. Οι ενδείξεις λαπαροσκοπικής αντιμετώπισης ασθενών με βαρεία παχυσαρκία είναι ακριβώς οι ίδιες με εκείνες των ασθενών που αντιμετωπίζονται με ανοιχτή χειρουργική. Ωστόσο πρέπει να υπάρχουν και κάποιες επιπρόσθετες ενδείξεις όπως: το βάρος σώματος να είναι κάτω από 160 κιλά ενώ αν πρόκειται για παχυσαρκία γυναικείου τύπου κάτω από 140 κιλά, ο ΔΜΣ θα πρέπει να είναι <45, δεν θα πρέπει να έχει προηγηθεί άλλη εγχείρηση στην κοιλιά και τέλος δεν θα πρέπει να συνυπάρχουν νόσοι καρδιοαναπνευστικού τύπου ή υπέρταση.

Η πιο γνωστή λαπαροσκοπική επέμβαση κατά της παχυσαρκίας είναι η τοποθέτηση ενός ενδογαστρικού αεροθαλάμου (μπαλονάκι). Υπάρχουν τρία είδη αεροθαλάμων: ο αεροθάλαμος που συνδέεται με τον ρινογαστρικό σωλήνα, ο σφαιρικός ή κυλινδρικός αεροθάλαμος ο οποίος φουσκώνει (γεμίζει με αέρα) και αφήνεται ελεύθερος στο στόμαχο και ο πλέον σύγχρονος αεροθάλαμος από σιλικόνη (γεμίζει με φυσιολογικό ορό).

Η απώλεια βάρους είναι ικανοποιητική (περίπου 5 κιλά/εβδομάδα) τις πρώτες εβδομάδες από την εισαγωγή του. Μακρύτερη παραμονή του αεροθάλαμου στο στόμαχο δεν αποδίδει ενώ προκαλεί και επιπλοκές όπως διάβρωση του τοιχώματος του στομάχου, γαστρίτιδα, αιμορραγία κα.



Στην αριστερή εικόνα απεικονίζεται στομάχι που έχει υποστεί λαπαροσκοπική επέμβαση και φαίνεται η τοποθέτηση ενός ενδογαστρικού αεροθαλάμου (μπαλονάκι). Ενώ στην δεξιά μια μέθοδος που βασίζεται στη μείωση της χωρητικότητας του στομάχου, η εισαγωγή του γαστρικού δακτυλίου.

## Z) Διατροφική αγωγή οικογένειας:

Η καλή υγεία των ενηλίκων μπορεί να καθοριστεί εν μέρει ακόμα και από την διατροφή στην βρεφική ηλικία. Το μητρικό γάλα προφυλάσσει από την παχυσαρκία και καλύπτει πλήρως τις σιτιστικές ανάγκες του βρέφους τους πρώτους 6 μήνες της ζωής του. Μετά από αυτό το χρονικό διάστημα το βρέφος ξεφεύγει από τη μονότονη τροφή του το γάλα και αρχίζει να δέχεται ποικιλία τροφών όσον αφορά την σύσταση, τη γεύση, το χρώμα, και τη θερμοκρασία.

Στην βρεφική ηλικία καθιερώνονται οι διαιτητικές συνήθειες και η γεύση και συνεπώς πρέπει να αποφεύγεται η ζάχαρη και το αλάτι ενώ οι υπερβολικές θερμίδες μπορεί να οδηγήσουν σε παχύσαρκα βρέφη, που σε σημαντικό ποσοστό θα εξελιχθούν σε παχύσαρκους ενήλικες.

Στο τέλος του πρώτου έτους σταματάει η χορήγηση πολτοποιημένης τροφής και το παιδί αρχίζει να δοκιμάζει μέχρι που σταδιακά θα αρχίσει να ακολουθεί το διαιτολόγιο της οικογένειας. Η προσχολική, σχολική και εφηβική ηλικία είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την ανάπτυξη και εξέλιξη. (βιβλ. 2)

Το παιδί πρέπει να εκπαιδευτεί να τρώει και από τις τέσσερις βασικές κατηγορίες τροφίμων που φαίνεται να προσφέρουν τον καλύτερο συνδυασμό θρεπτικών συστατικών και χαρακτηρίζονται από άριστη θρεπτική αξία. Οι βασικές αυτές κατηγορίες είναι: 1) φρούτα και λαχανικά, 2) κρέας αυγά πουλερικά ψάρι, 3) ψωμί δημητριακά όσπρια, 4) γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα.

Οι διατροφικές συνήθειες της οικογένειας φαίνεται να επιδρούν έντονα στο παιδί, που τις μιμείται και προσαρμόζεται. Το μέγεθος του σώματος των γονιών, το ποσοστό λίπους των παιδιών καθώς και το πάχος γονιών και παιδιών έχει αποδειχθεί ότι συνδέονται άμεσα.

Ο κληρονομικός παράγοντας έχει μεγάλη βαρύτητα στην αιτιολογία της παχυσαρκίας, όμως τα τελευταία χρόνια επικρατεί η άποψη πως αυτό που κληρονομείται είναι μια τάση προς την παχυσαρκία, η οποία θα εκδηλωθεί μόνο αν υπάρχει το κατάλληλο περιβάλλον (πχ λανθασμένη διατροφή, σωματική αδράνεια).



Στον πίνακα της επόμενης σελίδας παραθέτουμε στοιχεία που απλά αποδεικνύουν αυτή τη θεωρεία. (Τα στοιχεία αυτά δόθηκαν ένα διαιτολογικό γραφείο της Ρόδου.)

	Μητέρα 42 ετών	Κορίτσι 11 ετών
Βάρος / Ύψος	132,6 kg/1,63 m	87,4 kg/1,48m
ΔΜΣ	<u>49,9</u> (σοβαρή παχυσαρκία)	<u>39,9</u> (σοβαρή παχυσαρκία)
Ποσοστό Λίπους	48,9%	41,3%
Υγεία	Πρόβλημα υπέρτασης	Αυξημένη χοληστερόλη
Προτιμήσεις	Γλυκά, Παχιά γαλακτοκομικά	Γλυκά και αλμυρά είδη περιπτέρου
Αποφεύγουν	Σαλάτες, φρούτα, όσπρια	Ψάρια, σαλάτες, όσπρια, λαδερά φαγητά, φρούτα
Λαμβάνουν	Μόνο 2 γεύματα την ημέρα	Μόνο 2 γεύματα την ημέρα
Άσκηση	Καμία	Μόνο στο σχολείο 1 φορά την εβδομάδα
Τήρηση της δίαιτας	Πολλά extra σνακ	Πολλά extra γλυκά

*Στον πίνακα αυτό μπορούμε να δούμε τις ομοιότητες που υπάρχουν στις συνήθειες διατροφής αλλά και άσκησης. Σκόπιμο είναι να αναφέρουμε πως τον πρώτο μήνα ζυγιζόταν και βρισκόταν 'υπό δίαιτα' μόνο το κορίτσι. Μόλις άρχισε την προσπάθεια και η μητέρα της τα αποτελέσματα ήταν πολύ καλύτερα και η μείωση βάρους και των δύο βρήκε ένα πολύ καλό ρυθμό.*

*Αν και το κορίτσι έχει αποκλείσει πολλές ομάδες τροφίμων προσπάθεια της μητέρας φαίνεται να το έχει επηρεάσει. Το παιδί βλέποντας το σώμα της μαμάς αλλά και το δικό της να αλλάζει πείθεται για τα οφέλη της σωστής διατροφής και εντάσσει όλες τις ομάδες τροφίμων σιγά σιγά στο πρόγραμμά της. Μετά από 1 χρόνο σωστής διατροφής η μητέρα έχει μειώσει το σωματικό της βάρος κατά 50 κιλά ενώ η μικρή κατά 18 κιλά.*

Επίσης σαφή συσχέτιση παρατηρείται μεταξύ του κοινωνικοοικονομικού επιπέδου της οικογένειας και της εμφάνισης παχυσαρκίας στο παιδί στην ενήλική του ζωή. Δηλαδή, η κακή διατροφή κατά την παιδική ηλικία και η συναισθηματική πίεση μπορεί να μην προάγουν άμεσα την παχυσαρκία, πιθανόν λόγω του μη θετικού ισοζυγίου, αλλά δημιουργούν τις προϋποθέσεις για αυξημένο ΔΜΣ μελλοντικά. Έχει παρουσιαστεί σε διάφορες μελέτες πως τα παιδιά που ζουν μόνο με τον ένα γονιό ή βρίσκονται σε αρνητικό περιβάλλον μέσα στην οικογένεια έχουν μεγαλύτερο ΔΜΣ. Αυτό προφανώς δικαιολογείται στο ότι διαφεύγουν στο φαγητό δηλ ενδίδουν στην λεγόμενη ψυχολογική πείνα. Βλέπουν το φαγητό ως λύση, ως μια στιγμή απόλαυσης μακριά από καυγάδες και διαπληκτισμούς.

Με την έναρξη του σχολείου, το παιδί απομακρύνεται από το σπίτι για πρώτη φορά, ενώ διατηρεί έντονη την επιρροή των διαιτητικών συνηθειών της οικογένειας. Παρόλα αυτά ο πειρασμός της σχολικής καντίνας είναι έντονος και το χαρτζιλίκι καταναλώνεται κυρίως για την αγορά κακής ποιότητας τροφίμων (λιχουδιές όπως σοκολάτες, καραμέλες, πατατάκια, αναψυκτικά), τα οποία προσφέρουν 'κακής ποιότητας' θερμίδες, κορεσμένα λίπη, ζάχαρη και αλάτι.

Όπως ειπώθηκε και παραπάνω με την συμπλήρωση του πρώτου έτους το διαιτολόγιο του βρέφους πρέπει σταδιακά να εξομοιώνεται με της υπόλοιπης οικογένειας. Τόσο το διαιτολόγιο όσο και οι συνθήκες διατροφής στην παιδική-σχολική ηλικία τείνουν να εξομοιώνονται με αυτά του ενήλικα. Το παιδί φτάνοντας στο τελικό στάδιο της προσχολικής ηλικίας είναι πλέον σε θέση να ρυθμίζει υποκειμενικά την πρόσληψη τροφής και το πρόγραμμα των γευμάτων του. Όσον είναι αυτό δυνατό, είναι καλύτερα να προσαρμόζεται στο πρόγραμμα της οικογένειας, τουλάχιστον μερικώς.

Οι γονείς θα πρέπει να κατανοήσουν ότι η σωστή διατροφή είναι το ίδιο σημαντική με τη μόρφωση για την σωστή ανάπτυξη του σώματος και του νου και θα πρέπει να προσφέρουν στα παιδιά τους καθημερινά μια σειρά από τέσσερα με πέντε θρεπτικά γεύματα ξεκινώντας από το πρωινό. (βιβλ. 6)

Πρωινό:

Πρέπει να αποτελείται από 1 γάλα ή γιαούρτι (το γάλα γίνεται συνήθως πιο ανεκτό το πρωί) και να συνοδεύεται από μια μερίδα δημητριακών πλήρους άλεσης όπως κουάκερ, μούσλι, δημητριακά του είδους και 1 κουταλάκι μέλι ή 1 φέτα ψωμί ολικής άλεσης ή 2 φρυγανιές ολικής άλεσης με λίγο βούτυρο και μέλι. Με οποιαδήποτε από αυτές τις εναλλακτικές λύσεις εξασφαλίζουμε μια μεγάλη ποσότητα θρεπτικών συστατικών όπως πρωτεΐνες, βιταμίνες, μέταλλα και φυτικές ίνες.

Παρακάτω παρουσιάζονται οι απαντήσεις των παιδιών στο ερώτημα «Τι προτιμάς συνήθως για πρωινό;»

1 ποτήρι γάλα	36%
Γάλα με δημητριακά	32%
Γάλα με ψωμί-φρυγανιές και μέλι	13%
Κάτι άλλο	5%
Τίποτα	14%

*Όπως φαίνεται τα περισσότερα παιδιά πίνουν μόνο ένα ποτήρι γάλα πριν αρχίσουν την σχολική τους ημέρα. Αυτό το γεύμα βέβαια δεν είναι πλήρες αφού δεν συνδυάζει περισσότερες από μια ομάδα τροφίμων και γι' αυτό κρίνεται και ελλιπές. Ενθαρρυντικό είναι πως το ποσοστό των παιδιών που προτιμά 1 γαλακτοκομικό προϊόν συνδυασμένο με κάτι αμυλούχο είναι και αυτό υψηλό όμως σε αντίθεση το 14% των παιδιών φεύγουν από το σπίτι χωρίς πρωινό.*

Είναι λοιπόν σημαντικό οι γονείς να εφαρμόζουν την τακτική του πρωινού έτσι ώστε το παιδί να μπορεί να αντεπεξέλθει στις σχολικές δραστηριότητες αλλά και μην νιώσει εξάντληση και πείνα περιμένοντας το σνακ ή το μεσημεριανό γεύμα.

Δεκατιανό:

Όταν το παιδί δεν παίρνει κολατσιό από το σπίτι, μπορεί να βρει στην καντίνα του σχολείου σάντουιτς ή τοστ με τυρί και γαλοπούλα, φυσικούς χυμούς χωρίς ζάχαρη, κουλούρια ή σταφιδόψωμα ή άλλα φρέσκα αρτοσκευάσματα.

Δυστυχώς τα περισσότερα προϊόντα που κυκλοφορούν συνήθως στις σχολικές καντίνες παρέχουν πάρα πολλούς επεξεργασμένους υδατάνθρακες, που έχουν απογυμνωθεί από τα θρεπτικά τους συστατικά, περιέχουν πολύ λίπος και ζάχαρη, με αποτέλεσμα να στερείται ο οργανισμός τα στοιχειώδη συστατικά που χρειάζεται για τη σωστή του ανάπτυξη.

Από τα ερωτηματολόγια βρέθηκαν τα παρακάτω στοιχεία όσον αφορά την κατανάλωση σνακ στο σχολείο:

Σπιτικό σάντουιτς ή πίτα	34%
Κρουασάν	25%
Σφολιατοειδή	24%
Γαριδάκια-Πατατάκια	17%

*Αν και φαίνεται πως τα περισσότερα παιδιά παίρνουν κολατσιό που προετοιμάζεται στο σπίτι και σαφώς είναι πιο υγιεινό από τα υπόλοιπα το ποσοστό κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα. Ανησυχία προκαλεί το ποσοστό που προτιμά πατατάκια ή κρουασάν (17% και 25% αντίστοιχα) για το δεκατιανό γεύμα τους, αφού αυτή τους η επιλογή ισχύει για τις σχολικές ημέρες δηλ για 5 φορές την εβδομάδα. Με άλλα λόγια λαμβάνουν περίπου 2500 θερμίδες εβδομαδιαίως αυξάνοντας αρκετά το ποσοστό του λίπους στο διαιτολόγιό τους χωρίς όμως την αντίστοιχη κάλυψη των υπολοίπων θρεπτικών συστατικών.*

Σε αυτό το κομμάτι ο ρόλος των γονέων αλλά και των δασκάλων-καθηγητών είναι ιδιαίτερα σημαντικός. Οι γονείς θα πρέπει να αφιερώνουν λίγο χρόνο για την προετοιμασία του σνακ (σάντουιτς και σπιτικές πίτες) αλλά αν αυτό δεν είναι εφικτό οι συμβουλές και η ενημέρωση των καθηγητών μπορούν να αποτρέψουν το παιδί από τις λάθος επιλογές. Επίσης αν και οι δημόσιοι φορείς έχουν μεριμνήσει για το θέμα των κυλικείων στα σχολεία, στην πλειοψηφία οι κάτοχοι τους δεν φαίνεται να υπακούουν στους κανονισμούς. Ίσως λοιπόν κάποιες αλλαγές και σε αυτόν τον τομέα μπορεί να βοηθήσουν.

**Μεσημεριανό γεύμα (κυρίως γεύμα):**

Το συνηθέστερο λάθος του μεσημεριανού γεύματος είναι ότι δεν παρέχει στα παιδιά ποικιλία τροφών εξασφαλίζοντας έτσι όσο το δυνατόν μεγαλύτερη γκάμα θρεπτικών συστατικών. Αυτό συμβαίνει γιατί σε αυτή την ηλικία τα παιδιά έχουν ήδη 'συμπαθήσει' ή 'αντιπαθήσει' κάποιες ομάδες τροφίμων και ως λογικό επακόλουθο τα 'αντιπαθητικά' τρόφιμα αποκλείονται από το εβδομαδιαίο διαιτολόγιο.

Τα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνά μας απάντησαν τα εξής:

Κατηγορίες τροφίμων/ Συχνότητα κατανάλωσης	Πολύ συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
Φρούτα	50%	31%	17%	2%
Δημητριακά	34%	36,25%	24%	5,75%
Γάλα-γιαούρτι	44,5%	31,25%	16,75%	7,5%
Ψάρι	17,25%	47,75%	29%	6%
Κρέας	33,25%	45%	19,25%	2,5%
Όσπρια	23,25%	41%	28,5%	7,25%
Ζυμαρικά-Ρύζι-Ψωμί	47,25%	39,5%	12,25%	1%
Τυρί	38,75%	34,5%	22%	4,75%

*Μεγάλη σημασία λοιπόν στον παραπάνω πίνακα έχει η στήλη του ποτέ και η στήλη του σπάνια. Το ψάρι και τα όσπρια φαίνεται πως ξεπερνούν κατά πολύ τα υπόλοιπα τρόφιμα σε ποσοστό 'αντιπάθειας' και γι' αυτό λείπουν από τα γεύματα.*

Είναι λοιπόν κρίσιμο η οικογένεια να ακολουθεί το μεσογειακό πρότυπο και να περιέχει αρκετά λαχανικά, πάντα σαλάτες και πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας (κρέας, πουλερικά, ψάρι, αυγό) καθώς και ψωμί ολικής άλεσης ή άλλους σύνθετους υδατάνθρακες όπως ρύζι, ζυμαρικά ή πατάτα. Η γνωστή σε όλους πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής είναι ο καλύτερος οδηγός για την οργάνωση των γευμάτων. Ο πανελλήνιος σύλλογος διαιτολόγων διανέμει κατά τακτά χρονικά διαστήματα οδηγούς διατροφής που απευθύνονται ειδικά σε παιδιά και βασίζονται στην διαιτοφική πυραμίδα. Ένας από αυτούς είναι και ο παρακάτω:



Δεν θα πρέπει όμως να ξεχνάμε πως και το μαγείρεμα των τροφίμων παιζει μεγάλο ρόλο και επηρεάζει άμεσα την απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών από τον οργανισμό. Δηλ δεν είναι αρκετό να διαλέγουμε τα σωστά τρόφιμα αλλά θα πρέπει και να μαγειρεύονται σωστά.

Τα παιδιά ερωτήθηκαν για τον τρόπο που μαγειρεύουν οι γονείς τους. Βρέθηκαν τα παρακάτω:

Συνήθης τρόπος μαγειρέματος (>3 φορές / εβδομάδα)	Απάντησαν θετικά
Λαδερά	22%
Ψητά	41%
Τηγανιτά	18%
Βραστά	16%
Με πολλές σάλτσες	3%

*Όπως φαίνεται και στον πίνακα το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε θετικά στην επιλογή ψητά. Ακολουθεί η επιλογή λαδερά η οποία αναλύθηκε στα παιδιά ως τα φαγητά που περιέχουν πολύ ελαιόλαδο ή άλλα έλαια. Το 22% λοιπόν είναι αρκετά ανησυχητικό, όπως επίσης και το 18% που επέλεξε τα τηγανιτά.*

Σε αντίθεση με τα παραπάνω μας χαροποιεί το γεγονός πως το 84% των παιδιών απαντούν πως το φαγητό τους συνοδεύεται πάντα από φρέσκια ή βρασμένη σαλάτα.

#### Απογευματινό:

Τα παιδιά συνήθως πεινάνε μεταξύ των γευμάτων, καθιστώντας το απογευματινό τους γεύμα ιδιαίτερα σημαντικό. Τα σνακ θα πρέπει να προγραμματίζονται έτσι ώστε το παιδί να μην τσιμπολογάει όλη την ώρα και να αισθάνεται πείνα πριν τα κυρίως γεύματα. Η ιδανικότερη πρόταση για το απογευματινό σνακ είναι ο συνδυασμός ενός γαλακτοκομικού προϊόντος γάλα ή γιαούρτι με 1-2 φρέσκα φρούτα.

Από τα ερωτηματολόγια βρέθηκε πως 40% των παιδιών αποφεύγουν συνήθως την κατανάλωση του απογευματινού γεύματος. Άλλο ένα μεγάλο διατροφικό σφάλμα που οδηγεί τα παιδιά στην υπερκατανάλωση τροφών κατά τις βραδινές ώρες.

Βραδινό:

Συνίσταται το βραδινό γεύμα να περιλαμβάνει όλες τις ομάδες θρεπτικών συστατικών υδατάνθρακες, λίπη και πρωτεΐνες. Επίσης η ποσότητα τροφής είναι σαφώς μειωμένη σε σχέση με το κυρίως γεύμα του μεσημεριανού. Έτσι ένα ελαφρύ γεύμα όπως μια σαλάτα με 1 μικρή κονσέρβα τόνο ή λίγο τυρί και 1 φέτα ψωμί ολικής άλεσης ή 1 μικρή πατάτα βραστή και λίγο ελαιόλαδο θεωρείται μία από τις ιδανικότερες επιλογές για βραδινό.

Από τα ερωτηματολόγια βρέθηκε πως το 35% των παιδιών δεν λαμβάνουν το βραδινό γεύμα.

Το συνηθέστερο διατροφικό λάθος όσον αφορά το βραδινό γεύμα είναι η κατανάλωση έτοιμου φαγητού κυρίως σε fast food. Στην ερώτηση «Τρως συχνά έξω (fast food);» με διευκρίνιση της λέξης συχνά ως πάνω από 2-3 φορές την εβδομάδα, 15% των παιδιών απάντησαν θετικά. Αυτή η συνήθεια κρίνεται απαραίτητο να τροποποιηθεί. Αν και το ποσοστό είναι μικρό, μπορούμε όλοι να αναλογιστούμε το είδος της τροφής που προσφέρεται και καταναλώνεται σε αυτούς τους χώρους, την περιεκτικότητα σε λίπος, αλάτι και ζάχαρη και έτσι θα καταλάβουμε και το γιατί τα περισσότερα παιδιά προτιμούν το φαγητά από έξω από το σπιτικό, μια και αναζητούν διαρκώς γεύσεις έντονες. Δεν χρειάζεται οι γονείς να απαγορέψουν στα παιδιά τους να τρώνε έξω αλλά μπορούν να μειώσουν την συχνότητα και να επιβλέπουν τις επιλογές των παιδιών τους αφού σε τέτοιου είδους ταχυφαγεία μπορεί κανείς να βρει και υγιεινές απολαύσεις όπως για παράδειγμα 1 αλάδωτη πίτα με 1 χοιρινό σουβλάκι και σαλάτα ή 1 μερίδα σαλάτα με λίγο κοτόπουλο κα.

Γενικότερα το συνηθέστερο σφάλμα των γονιών είναι η υπερεκτίμηση των αναγκών του παιδιού. Αποτέλεσμα αυτού είναι το παιδί να δέχεται πίεση να καταναλώνει μεγαλύτερες ποσότητες από αυτές που του επιβάλλει το αίσθημα της πείνας και του κορεσμού του. Στην έρευνά μας βρέθηκε πως το 39% των παιδιών πιέζονται από τους γονείς για να καταναλώσουν μεγαλύτερες ποσότητες τροφίμων από αυτές που έχουν ήδη φάει.

Επίσης, το γεγονός ότι χορηγούνται στο παιδί τροφές με πολλές θερμίδες, με πολλή ζάχαρη μπορεί να διαμορφώσει τη προτίμηση του παιδιού για γλυκά που καταλήγει σε μια συνήθεια που δύσκολα αποβάλλεται.

Βασικότερο όμως σφάλμα είναι η υποχώρηση των γονιών στις απαιτήσεις του παιδιού για την υπερκατανάλωση σακχαρούχων αεριούχων ποτών και προϊόντων πλούσια σε αλάτι, αμφιβόλου θρεπτικής αξίας (ποπ-κορν, γαριδάκια κα) αλλά και η χρησιμοποίηση αυτών ως βραβεία ή δώρα. Είναι λοιπόν σίγουρα κάτι που οι γονείς πρέπει να αλλάξουν.

Για παράδειγμα, η βράβευση του παιδιού με το παιδικό τεμένος των ταχυφαγίων θα προσφέρει στο παιδί εκτός από ευχαρίστηση, τουλάχιστον 800-1000 θερμίδες, ενώ ασυνείδητα θα συνδυάσει το ωραίο αίσθημα της επιτυχίας και της αναγνώρισης των γονιών με ένα ανθυγεινό γεύμα μετατρέποντάς το σε χέρι βοηθείας στις καταστάσεις ψυχολογικής πίεσης και στεναχώριας που θα συναντήσει στην μετέπειτα ζωή του. Αυτός είναι ο δρόμος που περνά ένα μήνυμα των γονιών στο παιδί, μήνυμα που μπορεί να επηρεάσει την υγεία του αρνητικά. (βιβλ. 10)

Το μόνο σίγουρο είναι πως ειδικά τα αναψυκτικά είναι πολύ διαδεδομένα στον παιδικό πληθυσμό. Αντίστοιχη ερώτηση έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Πόσο συχνά πίνεις αναψυκτικά;

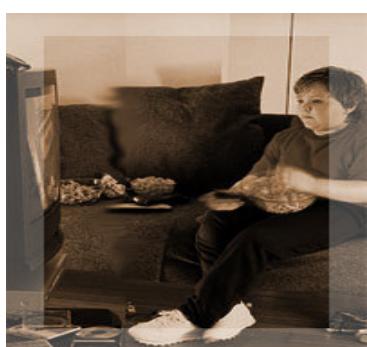
Συχνότητα κατανάλωσης αναψυκτικών	Ποσοστό παιδιών
Πολύ συχνά	22%
Συχνά	36%
Σπάνια	38%
Ποτέ	4%

Ενώ φαίνεται πως τα παιδιά είναι ενημερωμένα για τις θερμίδες και τη ζάχαρη που παρέχουν αυτά τα ροφήματα, αφού το 47% τα καταναλώνει συστηματικά στην light μορφή τους.

Η παιδική ηλικία θεωρείται ως η τελευταία ευκαιρία για τους γονείς να επηρεάσουν τον τρόπο διατροφής των παιδιών τους αφού μόλις αυτά μπουν στην εφηβεία η αντιδραστικότητα τους αυξάνει. Κατά την παιδική ηλικία δεν έχει εμφανιστεί ακόμα η αναζήτηση της ανεξαρτησίας και τα παιδιά περνούν πολλές ώρες της ημέρας υπό την επιτήρηση των γονιών.

Καλό είναι λοιπόν οι γονείς να έχουν σωστές διαιτητικές συνήθειες και να επιλέγουν στο τραπέζι τους τρόφιμα με βάση τον μεσογειακό οδηγό διατροφής επηρεάζοντάς το. Έτσι το παιδί εξοικειώνεται με νέα τρόφιμα και σιγά σιγά τα προσθέτει στο καθημερινό του διαιτολόγιο. Γι' αυτό δεν πρέπει το παιδί να πιέζεται από τους γονείς όσον αφορά την δοκιμή νέων τροφίμων, αλλά να το αφήνουν μόνο του να αποφασίσει πότε θα το κάνει. Το ίδιο ισχύει και για την ποσότητα τροφής.

Χρήσιμο φαίνεται για τη σωστή διατροφική διαπαιδαγώγηση του παιδιού να συμμετέχει και στην προετοιμασία και τον σχεδιασμό των γευμάτων στο σπίτι, αφού αυτή η διαδικασία είναι διασκεδαστική για το παιδί και έτσι μαθαίνει τα τρόφιμα, τη χρησιμότητά τους και τη θρεπτική τους αξία. Επίσης το μόνο σίγουρο είναι πως ένα παιδί που για παράδειγμα αποκλείει εντελώς τα όσπρια από το διαιτολόγιό του μόλις βοηθήσει στο μαγείρεμα τους, θα θέλει να δοκιμάσει από την δημιουργία του και θα τα ζητάει συχνότερα.



Επιπλέον οι γονείς πρέπει να παροτρύνουν τα παιδιά τους να ασχοληθούν με κάποιο άθλημα και να μην τα αφήνουν να περνάνε τον ελεύθερό τους χρόνο παρακολουθώντας τηλεόραση. Μελέτες έχουν δείξει πως με την τηλεόραση τα παιδιά κατευθύνονται πιο εύκολα στην παχυσαρκία από τη μία λόγω μειωμένης φυσικής δραστηριότητας και από την άλλη

λόγω των διαφημιστικών μηνυμάτων που παρεμβάλλονται στα τηλεοπτικά προγράμματα. Τα παιδιά επηρεάζονται από διαφημίσεις που προβάλλουν τροφές χωρίς ιδιαίτερη θρεπτική αξία, πλούσιες σε λίπη, ζάχαρη και αλάτι όπως αναψυκτικά, γαριδάκια, γλυκίσματα, δημητριακά πλούσια σε ζάχαρη και κακάο κα.

Και σε αυτό το σημείο είναι σημαντική η συμβολή των γονέων και η παρέμβασή τους κατά την διάρκεια της επιλογής των τροφίμων κυρίως για κολατσιό. (βιβλ. 10,18)

Με όλα τα παραπάνω τονίζεται ότι η παιδική ηλικία είναι αυτή στην οποία μπαίνουν τα θεμέλια για την σωστή ανάπτυξη και για την καλή υγεία. Αυτό αναμφισβήτητα ξεκινάει από τη διατροφή μας. Για αυτό το λόγο πρέπει σε αυτή τη φάση η διατροφή να είναι πλούσια σε θρεπτικά συστατικά και ισορροπημένη. Επίσης σε περίπτωση που οι γονείς βλέπουν το παιδί τους να παίρνει αρκετό βάρος σε σύντομο χρονικό διάστημα και να προτιμά λιπαρές τροφές πλούσιες σε ζάχαρη, καλό είναι να απευθύνονται σε κάποιον ειδικό διατροφολόγο διαιτολόγο για συμβουλές και οδηγίες.

Κάποιες γενικές οδηγίες για τους γονείς δημοσιεύτηκαν σε ένα συμβουλευτικό οδηγό κατά της παιδικής παχυσαρκίας από την Ελληνική Ιατρική Εταιρία Παχυσαρκίας (2004). Αυτές είναι:

- Η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας πρέπει να αρχίσει από νωρίς, μετά την ηλικία των 3 ετών.
- Οι ίδιοι οι γονείς να είναι έτοιμοι για μόνιμες αλλαγές των συνηθειών τους, αφού το παιδί τους έχει ως πρότυπα και τους μιμείται.
- Να γνωρίζουν τις επιπλοκές της παχυσαρκίας. Να ενημερωθούν από τους ειδικούς ακόμα και αν το παιδί δεν παρουσιάζει συμπτώματα επιπλοκών.
- Να επιβλέπουν με συμβουλευτική διάθεση και όχι επικριτικά τις αλλαγές στη διατροφή και στη φυσική δραστηριότητα των παιδιών τους.
- Απαγορεύονται προγράμματα αδυνατίσματος με αυστηρές δίαιτες και έντονη γυμναστική που προκαλούν ταχεία απώλεια βάρους και εξάντληση του παιδιού.
- Δεν συνίσταται η απαγόρευση συγκεκριμένων τροφών, αφού έτσι μεγαλώνει η επιθυμία του παιδιού για κατανάλωση αυτών. Η καλύτερη λύση είναι η ενημέρωση του ίδιου του παιδιού για το κακό που προκαλούν και η σταδιακή ελάττωση της κατανάλωσής τους.
- Να ενθαρρύνουν και να υποστηρίζουν ψυχολογικά τα παιδιά ακόμα και κάθε φορά που δεν τηρούν αυστηρά το πρόγραμμά τους.

- Να επιβραβεύουν τα παιδιά για τις προσπάθειές τους αλλά όχι με το φαγητό. Το καλύτερο βραβείο είναι μια οικογενειακή ημερήσια εκδρομή ή ένας μεγάλος περίπατος. Το όφελος είναι διπλό το παιδί και βραβεύεται αλλά και μπορεί να ασκηθεί ταυτόχρονα με το περπάτημα και με τις υπόλοιπες υπαίθριες δραστηριότητες.
- Να βρίσκουν ενδιαφέροντες τρόπους απασχόλησης για τα παιδιά τους και να συμμετέχουν στον ελεύθερο χρόνο τους.
- Να ενημερώνονται σωστά είτε από τον γιατρό τους είτε από άλλους επίσημους επιστημονικούς φορείς. Σε περίπτωση που το πρόβλημα είναι έντονο να επισκέπτονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα έναν διαιτολόγο-διατροφολόγο για τον σχεδιασμό του προγράμματος αλλά και για διάφορες προσαρμογές όσο το παιδί μεγαλώνει.

## **Η) Η διαιτητική-διατροφική αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας και προτάσεις προγραμμάτων διατροφής:**

Όπως αναφέραμε και στο προηγούμενο κεφάλαιο η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας αποτελεί ένα δύσκολο έργο όχι μόνο για το ίδιο το παιδί αλλά και τους γονείς του. Αρχικά θα πρέπει να τονίσουμε ότι σε καμία περίπτωση δεν πρέπει το παιδί να πιεστεί μέσω της στέρησης φαγητού δηλ υποστεί ακραίες διατροφικές αλλαγές. Το πρόγραμμα διατροφής πρέπει να είναι 100% προσαρμοσμένο στις ανάγκες του αλλά και στις προτιμήσεις του. Για να γίνει αυτό η καλύτερη λύση είναι η επίσκεψη σε έναν ειδικό.

Οι προτεραιότητες που θέτει ένας ειδικός είναι:

1. Υιοθέτηση της διατροφικής συμπεριφοράς και σωματικής δραστηριότητας σε μόνιμη βάση.
2. Αντιμετώπιση τυχόν επιπλοκών της παχυσαρκίας.
3. Έλεγχος σωματικού βάρους.

Τα παιδιά δεν είναι ενήλικες σε μικρογραφία. Επιτυχείς θεραπεία στα παιδιά θεωρείται η διατήρηση του βάρους τους. Το να ψηλώνει το παιδί χωρίς να παχαίνει είναι αδυνάτισμα. Η εκτίμηση των παιδιών όσο αφορά το ύψος και το βάρος τους γίνεται πάντα με τις καμπύλες ανάπτυξης που παρουσιάζουν την συσχέτιση του ιδανικού βάρους με το ύψος και την ηλικία τους.

Η σωστή αντιμετώπιση στηρίζεται κυρίως στην αύξηση της σωματικής δραστηριότητας και στην υιοθέτηση σωστού τρόπου διατροφής με έμφαση στην αλλαγή συνηθειών (τροποποίηση συμπεριφοράς) και την ψυχολογική υποστήριξη.

### **I) Αύξηση της σωματικής δραστηριότητας:**

Τα παιδιά και οι έφηβοι πρέπει να κινούνται και να αθλούνται όχι μόνο για τον έλεγχο βάρους αλλά και για την υγεία τους γενικότερα. Σωστή δραστηριότητα είναι αυτή που προσφέρει ευχαρίστηση στο παιδί και δεν γίνεται με καταναγκαστικό τρόπο. Είναι άσκοπο να προτρέπουμε τα παιδιά να αθλούνται σε εξειδικευμένα αθλήματα. Υπάρχουν και άλλοι τρόποι για να αυξήσει την κίνησή του.

Πρώτα απ' όλα στην καθημερινότητά του πχ αν έχει τη δυνατότητα να περπατάει μέχρι το σχολείο, να πηγαίνει για απογευματινούς περιπάτους και να παίζει στα διαλείμματα του σχολείου. Επίσης κάποιο ομαδικό σπορ όπως το μπάσκετ, το ποδόσφαιρο, η ποδηλασία με φίλους για 45 λεπτά 3 φορές την εβδομάδα σίγουρα θα βοηθήσει. Ειδικά στα παχύσαρκα παιδιά η συμμετοχή σε ομαδικά αθλήματα εκτός από την αύξηση της δραστηριότητας συμβάλλει και στην καλύτερη κοινωνικότητά τους. Σε αυτό το σημείο ο ρόλος του καθηγητή της φυσικής αγωγής στο σχολείο είναι πολύ σημαντικός.

Λόγω του αυξημένου βάρους των παιδιών αυτών η γυμναστική φαίνεται ως μαρτύριο αφού δεν μπορούν με επιτυχία να συμμετέχουν σε πολλές από τις δραστηριότητες του μαθήματος. Η ανταγωνιστικότητα των παιδιών αυτής της ηλικίας μπορεί να είναι σκληρή και να ωθήσει τα παχύσαρκα παιδιά να εγκαταλείψουν κάθε είδους άσκηση. Για παράδειγμα όταν χωρίζονται σε ομάδες για να παίξουν μπάσκετ είναι σίγουρο πως κανένα παιδί δεν θα διαλέξει το παχύ συμμαθητή του αφού δεν μπορεί να κινηθεί γρήγορα μέσα στο γήπεδο. (βιβλ. 11)

Μιλώντας με τον Κο Παπαδόπουλο Χρήστο, καθηγητή φυσικής αγωγής που εργάζεται στο σχολείο της Ρόδου όπου έγινε και μέρος από την έρευνα, βρήκαμε τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παχύσαρκα παιδιά στο σχολείο και άλλα γενικότερα στοιχεία.

Κάποια από αυτά είναι:

- Τα παχύσαρκα παιδιά είναι λιγότερο δημοφιλή και δραστήρια στην τάξη τους.
- Προφασίζονται συχνότερα διάφορους λόγους (πχ αδιαθεσία-ασθένεια) για να μην συμμετέχουν στο μάθημα.
- Τα παχύσαρκα κορίτσια δείχνουν απροθυμία συμμετοχής σε αισθητικά ή ρυθμικά αθλήματα όπως ο χορός, η ρυθμική γυμναστική, ενώ αντιγράφουν τα μοντέλα των αγοριών συμμετέχοντας σε «ανδρικά» αθλήματα όπως ποδόσφαιρο ή σε αθλήματα με μειωμένη κίνηση όπως πετοσφαίριση γιατί φοβούνται να μην τους κοροϊδεύουν οι συμμαθητές τους.
- Δείχνουν λιγότερη προσοχή και ενδιαφέρον στο μάθημα της φυσικής αγωγής.
- Πειράζουν τους συμμαθητές τους προκαλώντας τον καθηγητή να τους προσέξει.

- Δεν καλλιεργούν καθόλου το ένοτικτο του νικητή.
- Τέλος είναι πιο επιρρεπείς σε τραυματισμούς-υποκινητικότητα. Τραυματίζονται ευκολότερα στο ποδόσφαιρο, λιγότερο στη καλαθοσφαίριση ενώ αδυνατούν να κάνουν ασκήσεις ενόργανης γυμναστικής.

Όπως τονίζει και ο ίδιος, ο γυμναστής οφείλει να ενημερώσει τους γονείς<sup>(παρ.3)</sup> για την κατάσταση του παχύσαρκου ή υπέρβαρου μαθητή και να προτείνει την αντιμετώπιση των προβλημάτων του όσο πιο έγκυρα και επιστημονικά γίνεται.

Το σχολείο και το μάθημα φυσικής αγωγής είναι ένας πολύ σημαντικός φορέας προώθησης της υγείας και διαδραματίζει βασικό ρόλο στην καθιέρωση ενός σωστού τρόπου ζωής. Οι μαθητές περιμένουν πολλά από το μάθημα και τους διδάσκοντες της φυσικής αγωγής γιατί και τα δύο καλύπτουν τις κινητικές τους ανάγκες. Η παρέμβαση στο παχύσαρκο παιδί θα πρέπει να είναι συγκεκριμένη και όχι γενική και αόριστη. Θα περιλαμβάνει το σχεδιασμό σειράς προσωπικών μετρήσιμων και κυρίως εφικτών για το παιδί στόχων. Η αποτελεσματικότητα της παρέμβασης αυτής δεν εξαρτάται μόνο από τη στάση του καθηγητή προς το παχύσαρκο παιδί αλλά και προς το σχολικό περιβάλλον συνολικά.

### **Γι' αυτό θα πρέπει:**

- Να αποκαλεί τα παχύσαρκα παιδιά με το μικρό τους όνομα για να τον νιώθουν κοντά τους αλλά και να τα επηρεάζει ευκολότερα και με αμεσότητα.
- Να παρέχει αυξημένες ευκαιρίες συμμετοχής στα παχύσαρκα παιδιά εντάσσοντάς τα στις 'καλές' ομάδες των μαθητών.
- Να γνωρίζει ότι το σώμα του και γενικότερα η εικόνα του επηρεάζει σε πολύ μεγάλο βαθμό τον μαθητή σε θέματα που αφορούν τη σωστή σωματική του ανάπτυξη.
- Να ξέρει ότι το φύλο του επηρεάζει σε απόλυτο ποσοστό την αποτελεσματικότητα της προσέγγισης του μαθητή ιδίου 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 της φυσικής αγωγής και ακολουθούν η ενεργητικότητα, η ικανότητα και η ευδιαθεσία.

- Να επιδιώκει την εισαγωγή αντικειμένων αγωγής υγείας και διατροφής μέσα από το πρόγραμμα του μαθήματος με την μορφή παρέμβασης στους μαθητές και γονείς σε θέματα γνώσης της σωστής διατροφής, σωματικής άσκησης και ανάπτυξης.
- Τέλος αν έχει την δυνατότητα να παρεμβαίνει με την υποστήριξη του συλλόγου γονέων και κηδεμόνων στην κατάρτιση του καταλόγου των προϊόντων που πωλούνται στα σχολικά κυλικεία περιορίζοντας τις ανθυγιεινές επιλογές.

Στο χέρι λοιπόν του καθηγητή είναι να βοηθά τα παχύσαρκα παιδιά κάνοντας ακόμα και την πιο απλή αλλά σημαντική κίνηση, βάζοντάς τα να αγωνιστούν με την κάπως πιο ισχυρή ομάδα έτσι ώστε να νιώσουν ότι βοηθούν και τελικά κερδίζουν. Αυτό θα τους δώσει κίνητρο να συνεχίσουν την προσπάθεια.

Τέλος στο μάθημα της φυσικής αγωγής η ελκυστικότητα είναι ίσως πιο έντονα συνδεδεμένη με την εικόνα σώματος απ' ότι σε άλλα μαθήματα. Η φύση του μαθήματος εκθέτει περισσότερο το σώμα των παιδιών στην κοινή θέα. Αυτό ίσως να επηρεάζει τις προσδοκίες των καθηγητών και μαθητών για την απόδοση των παιδιών που θεωρούνται λιγότερο ελκυστικά. Έτσι τα παιδιά που είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα αναμένεται να μην τα καταφέρνουν καλά στα αθλήματα. Το γεγονός αυτό δημιουργεί αρνητικό περιβάλλον για αυτά τα παιδιά, τα οποία πολύ συχνά αντιμετωπίζουν όχι απλά χαμηλές προσδοκίες για απόδοση, αλλά και χλευασμό από κάποιους συμμαθητές τους. Σε αυτό λοιπόν στηρίζεται η σπουδαιότητα της ενημέρωσης των μαθητών και η προάσπιση της σωστής διατροφής μέσω ενημερωτικών σεμιναρίων που οργανώνουν οι καθηγητές της φυσικής αγωγής.

Τέλος πρέπει να ελαπτωθεί η σωματική του αδράνεια γι' αυτό και να περιορίζεται η παρακολούθηση τηλεόρασης και τα βίντεο παιχνίδια σε 1-2 ώρες την ημέρα.

## II) Υιοθέτηση σωστής διατροφής:

Σωστή διατροφή είναι μια ισορροπημένη, υγιεινή διατροφή με καλή κατανομή γευμάτων, ελαχιστοποίηση των σνακ και του τσιμπολογήματος και πλούσιο πρωινό. Η μεσογειακή διατροφή είναι ο καλύτερος τρόπος διατροφής και θα πρέπει να υιοθετείται από όλη την οικογένεια. Στα παιδιά η απώλεια βάρους μέσω μέτρησης θερμίδων δεν συνίσταται διότι δεν έχει καλά αποτελέσματα και μπορεί να επιφέρει επιπλοκές κυρίως στον ψυχολογικό τομέα. Ο καλύτερος τρόπος είναι ο περιορισμός της κατανάλωσης τροφών πλούσιων σε λίπος, ζάχαρη και αλάτι όπως πατατάκια, γλυκά, χάμπουργκερ και άλλες λιχουδιές που λατρεύουν τα παιδιά. Αυτά τα τρόφιμα μπορούν να αντικατασταθούν από άλλα καλύτερης ποιότητας όπως φρούτα, χυμοί, σπιτικά σάντουιτς και πίτες. Ήτσι ένα ελαστικό διαιτητικό πλάνο με επιλογές από όλες τις ομάδες τροφίμων είναι η καλύτερη λύση, αφού μπορεί να καλύψει τις ανάγκες σε όλα τα θρεπτικά συστατικά για σωστή ανάπτυξη.

Τα προϊόντα με μειωμένες θερμίδες (light) καλό είναι να αποφεύγονται στα παιδιά. Ειδικά όσον αφορά τα γαλακτοκομικά προϊόντα καλό θα είναι να προτείνονται αυτά που υπάγονται στα μέσης περιεκτικότητας σε λίπος και όχι τα εντελώς άπαχα. Επίσης δεν πρέπει να χορηγούνται χαμηλών θερμίδων δίαιτες διότι είναι στερητικές και μπορεί να εμποδίσουν τη σωστή ανάπτυξη του παιδιού. Αντίθετα έστω και μια μικρή ελάττωση των θερμίδων, όταν προσαρμόζεται με την ηλικία και εξατομικεύεται, μπορεί να συμβάλλει σε ουσιαστική απώλεια βάρους μακροπρόθεσμα, πχ έλλειμμα 100 θερμίδων της συνολικής πρόσληψης οδηγεί σε ελάττωση βάρους της τάξης των 5 κιλών σε 1 χρόνο. Τα 5 κιλά μπορεί να φαίνονται λίγα όταν το παιδί είναι παχύσαρκο, όμως αν αναλογιστούμε πως μέσα σε αυτό το διάστημα αυξάνεται το ύψος του η βελτίωση είναι αρκετά μεγάλη.

Τέλος τα προγράμματα των ινστιτούτων και των κέντρων αδυνατίσματος, που συνήθως χρησιμοποιούν για την απώλεια βάρους την μαζική σίτιση σε συνδυασμό με την χρήση μηχανημάτων και προϊόντων αδυνατίσματος δεν πρέπει να εφαρμόζονται στα παιδιά.

Αυτό δεν ενδείκνυται διότι 1)δεν υπάρχουν τεκμηριωμένα επιστημονικά δεδομένα για την ασφάλειά τους και 2) απομακρύνουν το παιδί από το οικογενειακό του περιβάλλον ενώ ταυτόχρονα είναι αδύνατον να προσαρμόζεται 100% στις προτιμήσεις και στις ανάγκες του.

### III) Αλλαγή συμπεριφοράς:

Μακροχρόνια επιτυχία-διατήρηση βάρους μπορεί να υπάρξει μόνο εφόσον το παιδί μπορέσει να μάθει και να υιοθετήσει νέες συνήθειες ως προς την διατροφή και τη σωματική δραστηριότητα σε καθημερινή μόνιμη βάση. Η τροποποίηση της συμπεριφοράς είναι το σημαντικότερο στάδιο της αντιμετώπισης της παχυσαρκίας των παιδιών αλλά και των ενηλίκων και έχει επιτυχία στα παιδιά μόνο με την σωστή συνεργασία όλης της οικογένειας με τον ειδικό. Το πλέον σημαντικό ζήτημα είναι να διατηρηθεί το ιδανικό βάρος του παιδιού και στην μετέπειτα ζωή του και να αυξάνει πάντα βέβαια ανάλογα με το ύψος και την ηλικία. Μετά την επίτευξη του στόχου βάρους δεν πρέπει το παιδί να επαναπαυτεί και να επανέλθει στις παλιές του συνήθειες. Αυτό θα επιφέρει προσθήκη βάρους και απότομη αύξηση λίπους και έτσι το παιδί μπορεί ακόμα και να ξεπεράσει το βάρος που είχε στην αρχή της προσπάθειας. Η αλλαγή συμπεριφοράς γίνεται εφόρου ζωής γι' αυτό και πρέπει να είναι σταδιακή και όχι απότομη.

### IV) Ψυχολογική υποστήριξη:

Η αναγνώριση και αντιμετώπιση των ψυχολογικών παραγόντων από τον ειδικό βελτιώνει σημαντικά το ποσοστό επιτυχίας της θεραπείας. Επιπλέον σε καταστάσεις που προέχουν διαταραχές διατροφικής συμπεριφοράς, αρχικό θεραπευτικό ρόλο παιζουν ο ψυχολόγος και ο παιδοψυχίατρος. Σε περιπτώσεις λοιπόν ανορεξίας, βουλιμίας, συνδρόμου υπερφαγίας ή ακόμα και όταν απλά το παιδί έχει διαστρεβλωμένη εικόνα για το σώμα του η συνεδρία με κάποιον ειδικό κρίνεται απαραίτητη πριν από κάθε διατροφική αντιμετώπιση ή και κατά την διάρκεια της.

## V) Φάρμακα και εγχειρήσεις στα παχύσαρκα παιδιά:

Δεν υπάρχουν επαρκή επιστημονικά δεδομένα για τη χρήση φαρμάκων στα παχύσαρκα παιδιά και γι' αυτό θα πρέπει να αποφεύγονται. Εξαίρεση μπορεί να αποτελέσουν βαριές μορφές εφηβικής παχυσαρκίας με επιπλοκές, όπου όμως πρέπει να προηγηθεί συζήτηση από επιστήμονες πολλών ειδικοτήτων.

Βέβαια παρόλα αυτά μπορεί να υπάρχουν και επιπλοκές κατά την συμμόρφωση του παιδιού ακόμα και στα σωστά διαμορφωμένα διατροφικά πλάνα. Υπάρχουν παιδιά που δεν τηρούν το πλάνο καταναλώνοντας περισσότερη ποσότητα τροφής, υπάρχουν όμως και άλλα που βλέποντας την μικρή απώλεια βάρους αρνούνται το φαγητό κατά περιόδους, για να εξασφαλίσουν την ενθαρρυντική ένδειξη της ζυγαριάς. Όμως όσο ταχύτερη και μεγαλύτερη είναι η απώλεια βάρους τόσο αυξάνονται και οι πιθανότητες να εμφανιστούν διάφορες επιπλοκές όπως: μειωμένη πρόσληψη ιχνοστοιχείων και βιταμινών, απώλεια μυϊκής μάζας, καθυστέρηση γραμμικής ανάπτυξης, χολολιθίαση κυρίως στην εφηβική ηλικία και τέλος ψυχολογικές διαταραχές που συνήθως οδηγούν σε ανορεξία, βουλιμία ή περιστασιακή υπερφαγία. (βιβλ.12)

## **Η παρέμβαση του διαιτολόγου-διατροφολόγου:**

Σε αυτές τις ηλικίες των 10-12 ετών, το παιδί δεν έχει την πλήρη συναίσθηση του προβλήματος. Έτσι κάνοντας μια οργανωμένη προσπάθεια μαζί με την οικογένειά του μπορεί να αλλάξει τελείως τον τρόπο που εκλαμβάνει τον όρο τροφή και να δημιουργήσει βάσεις για μια ισορροπημένη διατροφή στην μετέπειτα ζωή του.

Πάνω από όλα το παιδί χρειάζεται στήριξη από τους ανθρώπους του περιβάλλοντός του και όχι επιπλήξεις. Είναι λογικό πως κάποιες φορές θα υποκύψει στον πειρασμό ανθυγιεινών επιλογών, όμως αν του τις απαγορέψουμε τελείως το σίγουρο είναι πως αυτό θα γίνεται συχνότερα. Γι' αυτό λοιπόν όταν πρόκειται για τον σχεδιασμό ενός παιδικού διατροφικού πλάνου καλό θα είναι να είμαστε περισσότερο ελαστικοί.

Κατά την διάρκεια της επίσκεψης του παιδιού στον διαιτολόγο, το σημαντικότερο στοιχείο είναι η σχέση μεταξύ τους. Το παιδί πρέπει να βλέπει τον ειδικό ως φίλο που το βοηθά σε μια προσπάθεια και όχι να τον φοβάται. Έτσι λοιπόν διάφορα αστεία, ερωτήσεις και συζητήσεις χωρίς διατροφικό περιεχόμενο, του τύπου ποιο είναι το αγαπημένο σου μάθημα κα, βοηθούν στο να χτιστεί μια σχέση εμπιστοσύνης.

Αφού λοιπόν ο διαιτολόγος κάνει όλες τις απαραίτητες μετρήσεις και κρίνει πως απαιτείται απώλεια βάρους θα πρέπει να γίνει μια συνάντηση μόνο με τους γονείς ώστε να συζητηθούν το θέμα και οι λύσεις χωρίς να αγχωθεί, να στεναχωρηθεί ή να προσβληθεί το παιδί. Πέρα από την ενημέρωση για την κατάσταση του παιδιού πρέπει να τονιστούν και οι αλλαγές που επιβάλλονται να γίνουν και στους ίδιους τους γονείς. Θα πρέπει να κατανοήσουν πως η σωστή διατροφή που τους προτείνει ο διαιτολόγος στοχεύει στην διόρθωση των συνηθειών όλης της οικογένειας. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να αποκλειστεί το παιδί που κάνει δίαιτα και να έχει ξεχωριστό φαγητό από τα αδέρφια ή τους γονείς του. Για να το εξασφαλίσει αυτό ο ειδικός μπορεί να προσαρμόσει τις ποσότητες για κάθε μέλος της οικογένειας ξεχωριστά. Έτσι κάθε φορά που κρίνεται το παιδί στην ζυγαριά θα κρίνεται και κάποιος από τους γονείς, ξεκαθαρίζοντας του ότι δεν έχει κάτι κακό, δεν είναι άρρωστο.

Η παρακολούθηση του παιδιού μπορεί να γίνεται ανά 2 εβδομάδες. Αυτό έχει σαν στόχο την απώλεια 0,5-1 κιλού. Κάθε φορά που η ένδειξη της ζυγαριάς είναι χαμηλότερη το παιδί θα πρέπει να επιβραβεύεται. Ο ειδικός πρέπει να είναι ενθουσιασμένος με την επιτυχία και να τονίζει πόσο δύσκολη προσπάθεια είναι έτσι ώστε το παιδί να παίρνει δυνάμεις για να συνεχίσει το πρόγραμμά του. Όμως αν αντίθετα τα κιλά μείνουν στο ίδιο επίπεδο ή και ανέβουν δεν πρέπει να «μαλώσει» το παιδί αλλά να το ωθήσει να παραδεχτεί τα λάθη που έκανε και να του αναλύσει πόσο κακό κάνει το καθένα από αυτά.

Η συζήτησή τους σίγουρα δεν πρέπει να είναι καθαρά επιστημονική. Για παράδειγμα όταν το παιδί ρωτήσει «γιατί πρέπει να τρώω σαλάτα αφού οι πατάτες μου αρέσουν περισσότερο;» είναι σίγουρο πως το πόσο συμμετέχουν οι βιταμίνες στον μεταβολισμό δεν είναι κάτι που θα το πείσει να φάει σαλάτες. Αν όμως σχολιαστεί στα κορίτσια το ότι οι βιταμίνες βοηθούν στο να έχουμε όμορφο δέρμα, γερά νύχια και μαλλιά και στα αγόρια ότι αν τρώει και τις σαλάτες θα τρέχει πιο γρήγορα στο διάλειμμα και θα ψηλώσει περισσότερο είναι σίγουρο πως θα προσπαθήσει να εντάξει στο γεύμα του και τη σαλάτα.

Στις επόμενες σελίδες προτείνεται ένα πλάνο διατροφής για παιδιά και συνοδεύεται από κάποιες γενικές οδηγίες που αφορούν κυρίως τους γονείς.

Το πλάνο έχει φτιαχτεί με βάση τα ισοδύναμα των τροφίμων και είναι 1800 θερμίδων με συμμετοχή 15% πρωτεΐνη, 30% λίπος και 55% υδατάνθρακες. Βέβαια οι ανάγκες διαφέρουν για κάθε παιδί αλλά αυτός είναι ένας καλός οδηγός πάνω στον οποίο μπορεί να γίνουν αλλαγές για το κάθε παιδί ξεχωριστά.

### **Γενικές οδηγίες:**

- Θα πρέπει να πίνει 8-10 ποτηράκια νερό κάθε μέρα.
- Δυο γεύματα την εβδομάδα πρέπει να καλύπτονται με ρύζι, ζυμαρικά, πατάτες.
- 'Ενα με δύο γεύματα την εβδομάδα πρέπει να καλύπτονται με γαλοπούλα ή κοτόπουλο.
- 'Ένα με δύο γεύματα την εβδομάδα πρέπει να καλύπτονται με ψάρι ή θαλασσινά.
- 'Ένα με δύο γεύματα την εβδομάδα πρέπει να καλύπτονται από όσπρια ή λαδερά φαγητά.
- 'Ένα γεύμα την εβδομάδα πρέπει να καλύπτεται από κόκκινο κρέας ή από αυγά. Όσον αφορά τα αυγά το ίδιο ισχύει και για το βραδινό γεύμα.
- Με τον όρο 1 φρούτο εννοούμε: 1 μήλο ή 1 αχλάδι ή 1 πορτοκάλι ή 2 μανταρίνια ή 2 ακτινίδια ή 6 φράουλες,  $\frac{1}{2}$  μπανάνα ή  $\frac{1}{2}$  ποτήρι χυμό χωρίς ζάχαρη.
- Κατά το μαγείρεμα χρησιμοποιούνται ελεύθερα: το κρεμμύδι, το σκόρδο, ο άνηθος, ο μαϊντανός, το ξύδι, τα μυρωδικά, τα μπαχαρικά και το λεμόνι.
- Τα λαδερά φαγητά και τα όσπρια να μαγειρεύονται με 1 κουταλιά της σούπας ελαιόλαδο ανά μερίδα.

### **Να αποφεύγονται:**

- Τηγανιτά
- Λιπαρά κρέατα (πχ αλλαντικά όπως σαλάμι, μπέικον)
- Χρήση άλλων λιπαρών υλών στην παρασκευή φαγητών εκτός ελαιόλαδου πχ βούτυρο, μαργαρίνη.
- Γλυκά (επιτρέπεται εώς 1 γλυκό την εβδομάδα. Να προτιμώνται γλυκά όπως παστέλι, αμυγδαλωτό, γλυκό του κουταλιού, κρέμα καραμελέ, ειδικά γιαουρτογλυκά για παιδιά, ένα γλυκάκι τύπου Kinder και σπιτικά γλυκά όπως πχ 1 μέτριο κομμάτι καρυδόπιτα).
- Τα πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα και η κρέμα γάλακτος
- Αναψυκτικά (το πολύ δύο χωρίς ζάχαρη την εβδομάδα).

Πρωινό:

- 1 γαλακτοκομικό (1 φλιτζάνι γάλα, ή γιαούρτι) με 1,5-2% λιπαρά
- 4 φρυγανιές ή 2 φέτες ψωμί ή 1 φλιτζάνι δημητριακά πρωινού
- 1 κουταλιά της σούπας μέλι ή μαρμελάδα ή 1 μικρό φρούτο

Δεκατιανό:

1 τοστ με 1 φέτα γαλοπούλα και 1 φέτα τυρί ή 1 σπανακόπιτα με χωριάτικο φύλλο(1 φορά την εβδομάδα) ή 2 μπαρ δημητριακών (μέχρι 2 φορές την εβδομάδα) ή 1 τυρόπιτα χωριάτικο φύλλο(1 φορά την εβδομάδα)

+ 1 χυμό φρούτων χωρίς ζάχαρη

Μεσημεριανό:

**Ομάδα Α**

1 μερίδα (περίπου 90γρ) από: ψάρι ή κοτόπουλο ή μοσχαρίσιο κρέας ή χοιρινό κρέας ή μπιφτέκι

+ 1 μέτρια πατάτα βραστή ή 1 φλιτζάνι ρύζι ή 1 φλιτζάνι αρακά ή 1 φλιτζάνι καλαμπόκι ή 1 μικρή μερίδα πατάτες τηγανιτές (το πολύ 1 φορά την εβδομάδα)

+ 1 μεγάλη σαλάτα

+ 1 κουταλιά της σούπας ελαιόλαδο

**Ομάδα Β**

1 μερίδα ζυμαρικά ή ρύζότο (περίπου 2 φλιτζάνια) ή 2 μέτρια γεμιστά ή 1 μερίδα τυλιχτά ντολμαδάκια

+ 1 μερίδα κιμά άπαχο με κόκκινη σάλτσα (2 κουταλιές) ή 2 κουταλιές τυρί τριμμένο

+ 1 μεγάλη σαλάτα

+ 1 κουταλιά ελαιόλαδο

### **Ομάδα Γ**

- 2 μεγάλα αυγά
- + 1 μεγάλη σαλάτα με 1 κουταλιά ελαιόλαδο
- + 2 φέτες ψωμί ή 1 μεγάλο παξιμάδι

### **Ομάδα Δ**

- 1 μερίδα λαδερό φαγητό (φασολάκια, μπάμιες, μπριάμ, μελιτζάνες, αγκινάρες) μαγειρεμένα με 1 κουταλιά ελαιόλαδο
- + 1 μεγάλη σαλάτα με 1 κομμάτι τυρί φέτα
- + 2 φέτες ψωμί ή 1 μέτρια πατάτα

### **Ομάδα Ε**

- 1 μερίδα όσπρια (φακές, φασολάδα, ρεβίθια, φάβα, αρακά) μαγειρεμένα με 1 κουταλιά ελαιόλαδο
- + 1 μεγάλη σαλάτα
- + 1 φέτα ψωμί

### Απογευματινό:

- 1 φρέσκο φρούτο
- + 1 ποτήρι γάλα ή 1 γιαούρτι

### Βραδινό:

#### **Με τα γεύματα της ομάδας Α:**

- 1 παξιμάδι με τριμμένη ντομάτα και 1 κομμάτι τυρί φέτα
- ή
- 1 τοστ με γαλοπούλα και 1 σαλάτα με 1 κουταλάκι του γλυκού ελαιόλαδο
- ή
- 1 αυγό βραστό και 1 σαλάτα με 1 κουταλάκι του γλυκού ελαιόλαδο
- και 2 φέτες ψωμί

### **Με τα γεύματα της ομάδας Β και Γ:**

60γρ άπαχο κρέας (κοτόπουλο ή ψάρι ή 1 μικρή κονσέρβα τόνο) και 1 μικρή πατάτα ή 1 φέτα ψωμί και 1 σαλάτα λαχανικών με 1 κουταλάκι του γλυκού ελαιόλαδο ή 1 μαγιονέζα.

ή

σαλάτα μαρούλι με γαλοπούλα και τυρί σε κυβάκια (60γρ) και 1 κουταλάκι ελαιόλαδο ή μαγιονέζα και 1 φέτα ψωμί.

ή

2 μέτρια αυγά και 1 σαλάτα λαχανικών με 1 κουταλάκι ελαιόλαδο και 1 φέτα ψωμί.

### **ή μόνο για 1 φορά την εβδομάδα κάποιο από τα παρακάτω:**

1 πίτα με σουβλάκι και ντομάτα και 1 σαλάτα με 1 κουταλάκι ελαιόλαδο ή 2 κομμάτια pizza margarita και σαλάτα ή 1 hamburger και σαλάτα.

### **Με το γεύμα της ομάδας Δ:**

1 σαλάτα λαχανικών με 1 κουταλιά ελαιόλαδο και 1 φλιτζάνι ρύζι ή ζυμαρικά και 1 κουταλιά τυρί τριμμένο

ή

1 τοστ με 1 φέτα τυρί και 1 σαλάτα λαχανικών με 1 κουταλιά ελαιόλαδο ή 3 μεγάλες ελιές.

ή

1 μεγάλο παξιμάδι με τριμμένη ντομάτα και 1 κομμάτι τυρί φέτα

### **Με το γεύμα της ομάδας Ε:**

1 σάντουιτς με τυρί και λαχανικά

ή

1 αυγό και σαλάτα λαχανικών και 2 φέτες ψωμί ή 1 πατάτα και 1 κουταλιά ελαιόλαδο.

ή

1 μεγάλο παξιμάδι με τριμμένη ντομάτα και 1 μικρό κομμάτι τυρί φέτα.

Όπως φαίνεται είναι ένα αρκετά ελαστικό πλάνο. Περιέχει όλες τις ομάδες τροφίμων αλλά και κάποιες επιλογές fast food και γλυκισμάτων. Είναι ισορροπημένο και μπορεί να καλύψει τις ανάγκες του παιδιού σε όλα τα θρεπτικά συστατικά, ενώ ταυτόχρονα είναι εύκολο στην τήρησή του.

### **Επεξηγήσεις πλάνου:**

#### Πρωινό:

Το παιδί μπορεί να επιλέξει 1 τρόφιμο από κάθε κουκιδίτσα και να τα συνδυάσει.

#### Δεκατιανό:

Δίνει λύσεις και για τις ημέρες που οι γονείς ξεχνάνε ή δεν προλαβαίνουν να ετοιμάσουν σνακ για το σχολείο. Επίσης κάποιες φορές μέσα στην εβδομάδα επιτρέπει την κατανάλωση τροφών και από το σχολικό κυλικέϊο.

#### Μεσημεριανό:

Τα μεσημεριανά γεύματα έχουν χωριστεί σε ομάδες ανάλογα με την ομάδα τροφίμων που περιέχουν σε μεγαλύτερο ποσοστό. Πάλι υπάρχει η επιλογή ισοδυνάμων για να συνδυαστεί με το κύριο γεύμα.

#### Απογευματινό:

Θέλοντας να εξασφαλίσουμε την κατανάλωση φρούτων δεν δίνουμε άλλες επιλογές από τον συνδυασμό ενός φρέσκου φρούτου με ένα γαλακτοκομικό προϊόν.

#### Βραδινό:

Δίνονται προτάσεις για ένα ελαφρύ γεύμα. Ανάλογα με την ομάδα του μεσημεριανού που καταναλώθηκε επιλέγεται και το βραδινό. Βέβαια μια φορά την εβδομάδα υπάρχει η δυνατότητα να διαλέξει το παιδί κάτι από ταχυφαγείο.

## Θ) Συστάσεις – Συμβουλές

Στο τελευταίο αυτό κεφάλαιο επιγραμματικά θα αναφέρουμε τα όσα αναλύσαμε παραπάνω και αφορούν την ανάπτυξη καλών διατροφικών συνηθειών των παιδιών μέσα από την ενημέρωση των γονέων καθώς και τρόπους πρόληψης και αποκατάστασης της παχυσαρκίας, παιδικής ή των ενήλικων.

### Ανάπτυξη σωστών διατροφικών συνηθειών

Τα παιδιά πρέπει να καταναλώνουν μια ποικιλία τροφίμων από όλες τις κατηγορίες τροφών. Σε αυτό βοηθάει πολύ η χρησιμοποίηση της πυραμίδας διατροφής και οι οδηγίες μας για τις σωστές μερίδες που πρέπει να καταναλώνει ένα παιδί. Η διατροφική αυτή πυραμίδα που βασίζεται στη μεσογειακή διατροφή και αντικατοπτρίζει τον πλέον υγιεινό τρόπο διατροφής, στηρίζεται στα εξής: υψηλή κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, οσπρίων, ελαιόλαδου, δημητριακών και σιτηρών, στη μέτρια κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων, ψαριών, πουλερικών, αυγών και γλυκών και στη χαμηλή κατανάλωση κόκκινου κρέατος.

Ένα σωστό διαιτολόγιο πρέπει να περιλαμβάνει το πρωινό, το μεσημεριανό και το βραδινό γεύμα καθώς και δυο μικρά γεύματα (σνακ) ενδιάμεσα των κυρίων γευμάτων.

Οι γονείς, οι οποίοι είναι πρότυπα για τα παιδιά τους, θα πρέπει να καταβάλουν προσπάθεια να καταναλώνουν μια ισορροπημένη και ποικιλή δίαιτα και να αποφεύγουν να εξωτερικεύουν τη δυσαρέσκεια τους για οποιαδήποτε τροφή.

Τα παιδιά μικρής ηλικίας βρίσκονται στη φάση που αρχίζουν να αναπτύσσουν διατροφικές προτιμήσεις και απέχθειες. Γι'αυτό οι γονείς θα πρέπει να τα ενθαρρύνουν να τρώνε ποικιλία τροφών και ταυτόχρονα να σέβονται τις προτιμήσεις τους. Ένας διαφορετικός τρόπος μαγειρέματος κάποιου τροφίμου μπορεί να το κάνει πιο ελκυστικό για το παιδί και πιο νόστιμο.

Η συμμετοχή του παιδιού στη δημιουργία ενός γεύματος, παροτρύνει το παιδί να το δοκιμάσει και τελικά να το καταναλώσει.

Τα γεύματα με ελκυστική εμφάνιση και οσμή παροτρύνουν τα παιδιά να τα δοκιμάσουν. Ένας εύκολος τρόπος δημιουργίας ελκυστικού γεύματος είναι τα έντονα χρώματα των τροφίμων που υπάρχουν στο πιάτο.

Αν υπάρχει πρόβλημα στην κατανάλωση των λαχανικών που ένα παιδί πρέπει να τρώει τότε μια λύση είναι να συμπεριληφθούν μέσα σε αλλά τρόφιμα όπως για παράδειγμα ψιλοκομμένα λαχανικά στα μπιφτέκια.

Η οικογένεια είναι σωστό, για την καλή ψυχική υγεία του παιδιού αλλά και για την επίβλεψη του, να τρώει τουλάχιστον ένα γεύμα όλη μαζί στο ίδιο τραπέζι. (βιβλ. 7, 14,15)

## **Πρόληψη και αποκατάσταση της παχυσαρκίας**

Ο πιο σημαντικός τρόπος για να προληφθεί η παχυσαρκία είναι ο σωστός τρόπος διατροφής που συνέχεια αναφέρουμε. Δηλαδή η διατροφή αυτή που στηρίζεται στο πρότυπο της Μεσογειακής διατροφής και περιλαμβάνει 4-6 ισορροπημένα γεύματα ημερησίως.

Ισορροπημένο είναι το γεύμα, το οποίο παρέχει στον οργανισμό επαρκείς ποσότητες πρωτεϊνών, υδατανθράκων, λιπών, βιταμινών και ενέργειας.

Για να γίνει ένα διαιτολόγιο υγιεινό δεν είναι απαραίτητο να παραιτηθεί κάποιος των τροφών που προτιμά και να καταναλώνει άλλες παρά τη θέληση του. Αρκεί να γίνουν κάποιες προσαρμογές όπως:

- Προσαρμογή της μερίδας σε μικρότερο μέγεθος όταν πρόκειται για τρόφιμα υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος.
- Αντικατάσταση κάποιων τροφίμων υψηλής λιποπεριεκτικότητας σε όμοια χαμηλής λιποπεριεκτικότητας όπως για παράδειγμα το πλήρες γάλα με γάλα λίπους 1,5%
- Αύξηση της κατανάλωσης φρούτων, λαχανικών και δημητριακών.
- Επιλογή τροφίμων της αρεσκείας του ατόμου, μέσα στα προαναφερθέντα πλαίσια. Η τροφή πρέπει να αποτελεί και μια απόλαυση γιατί αυτό έχει καλή επίδραση στο νευρικό σύστημα, στην καλύτερη λειτουργία του οργανισμού, στη φυσική κατάσταση του σώματος και στη ψυχολογική διάθεση του ατόμου. (βιβλ. 21)

Το ποσοστό των θρεπτικών συστατικών που θα περιλαμβάνει ένα γεύμα πρέπει να ανέρχεται σε: 55% των θερμίδων να προέρχεται από υδατάνθρακες (φρούτα, λαχανικά, δημητριακά, ζυμαρικά), το 30% από λίπη εκ των οποίων το 10% μπορούν να είναι κορεσμένα και το 15% από πρωτεΐνες.

Πολύ σημαντικό ρόλο στην πρόληψη και αποκατάσταση της παχυσαρκίας έχει και η φυσική δραστηριότητα. Είτε είναι μια μέτρια άσκηση (περπάτημα), είτε μεγάλης έντασης άσκηση (αθλητισμός), έχει θετική επίδραση στη διατήρηση ή στην απώλεια βάρους σε συνδυασμό με σωστή διατροφή.

Επίσης μια μικρή αλλαγή των συνηθειών του ατόμου μπορεί να συντελέσει θετικά στη διατήρηση ή την απώλεια βάρους. Τέτοιες αλλαγές προτείνονται παρακάτω:

- ❖ Μην αγοράζετε τρόφιμα ενώ είστε πεινασμένοι
- ❖ Απολαύστε το γεύμα σας χαλαροί και μασάτε το φαγητό σας αργά
- ❖ Αφήστε ένα μικρό μέρος από το φαγητό στο πιάτο σας μετά από κάθε γεύμα
- ❖ Ετοιμάστε το πιάτο σας από την αρχή του γεύματος και μην γεμίζετε το τραπέζι με πιατέλες πέραν της σαλάτας
- ❖ Να συνηθίσετε να τρώτε στην κουζίνα ή την τραπεζαρία
- ❖ Μην τρώτε ενώ ασχολείστε με κάτι άλλο π.χ. ενώ βλέπετε τηλεόραση
- ❖ Να έχετε πάντα διαθέσιμα σνακ χαμηλών θερμίδων

## I) Ερευνητικό Μέρος

Παρακάτω παραθέτονται τα σημαντικότερα αποτελέσματα με μορφή σχεδίαγραμμάτων, που προέκυψαν από την ανάλυση των ερωτηματολογίων μας, έτσι ώστε να σας ενημερώσουμε και να τεκμηριώσουμε τα όσα αναλύσαμε στο θεωρητικό μέρος.

Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από 417 παιδιά ηλικίας 10-12 ετών από τα οποία τα 182 ήταν αγόρια και τα 235 κορίτσια. Η έρευνα έγινε στην περιοχή του Κορυδαλλού Αθηνών όπου συνολικά ερωτήθηκαν 200 παιδιά και στην περιοχή της Ρόδου όπου ερωτήθηκαν συνολικά 217 παιδιά. Τα σχολεία που επισκεφτήκαμε ήταν: 4<sup>ο</sup> δημοτικό σχολείο Κορυδαλλού, τα ιδιωτικά εκπαιδευτήρια Μακρυγιάννη Κορυδαλλού και τα 1<sup>ο</sup>, 2<sup>ο</sup>, 3<sup>ο</sup> δημοτικά σχολεία Ιαλυσού Ρόδου.

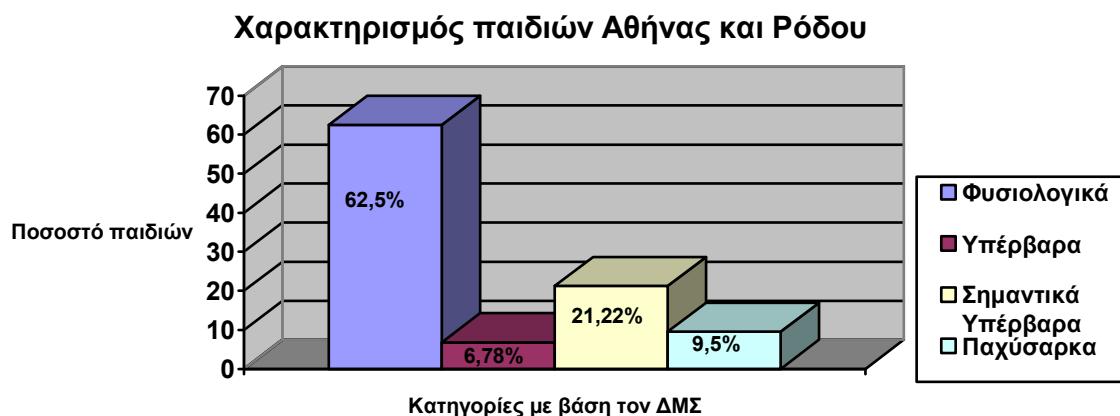
Αρχικά μοιράστηκαν τα ερωτηματολόγια τα οποία συμπληρώθηκαν υπό την επίβλεψή μας μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας και έπειτα έγινε μέτρηση ύψους και βάρους. Η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων που παρουσιάζεται παρακάτω έγινε μέσω του λογισμικού προγράμματος Excel και εμφανίζονται υπό μορφή διαγραμμάτων και πινάκων.

Με βάση τις τιμές του Δείκτη Μάζας Σώματος που έχει ορίσει η Ελληνική Ιατρική Εταιρία Παχυσαρκίας για τα παιδιά και παρουσιάζεται αναλυτικά στα παραπόμπατα<sub>(παρ.2)</sub>, προέκυψαν τα παρακάτω ποσοστά:

Χαρακτηρισμός παιδιών Ρόδου με βάση τον ΔΜΣ	Σύνολα παιδιών σε ποσοστό %
Φυσιολογικά	60%
Υπέρβαρα	5,06%
Σημαντικά Υπέρβαρα	23,94%
<b>Παχύσαρκα</b>	<b>11%</b>

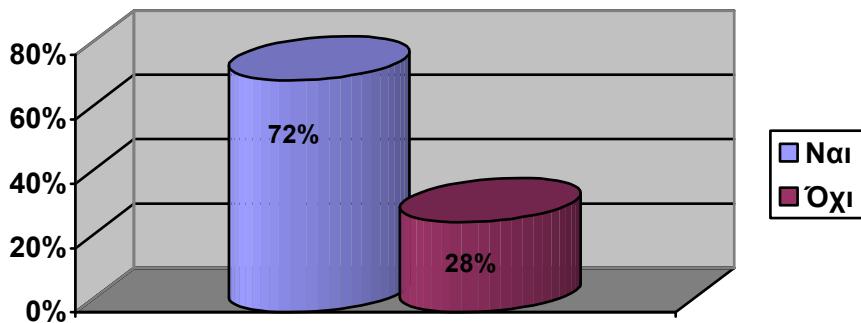
Χαρακτηρισμός παιδιών Αθήνας με βάση τον ΔΜΣ	Σύνολα παιδιών σε ποσοστό %
Φυσιολογικά	65%
Υπέρβαρα	8,5%
Σημαντικά Υπέρβαρα	18,5%
<b>Παχύσαρκα</b>	<b>8%</b>

Ενώ συνολικά μέσα από 417 ερωτηματολόγια βγήκαν τα εξής ποσοστά:



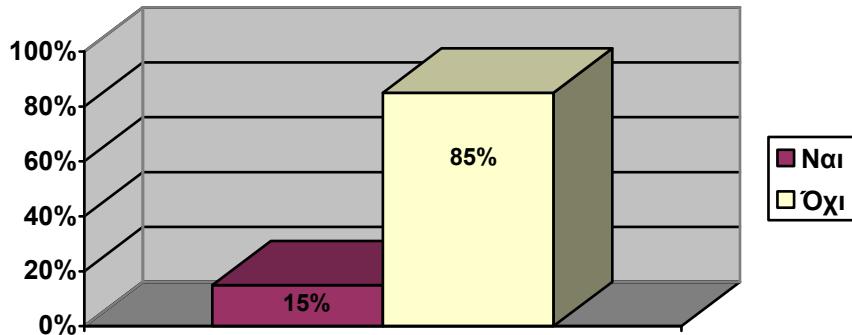
Λόγω των αμελητέων διαφορών που εντοπίστηκαν στα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων μεταξύ της Ρόδου και της Αθήνας τα στοιχεία και τα σχεδιαγράμματα που παραθέτονται παρακάτω αντιπροσωπεύουν το συνολικό παιδικό πληθυσμό που ερωτήθηκε.

**Υπάρχει κάποιο παχύσαρκο άτομο στην οικογένειά σου;**



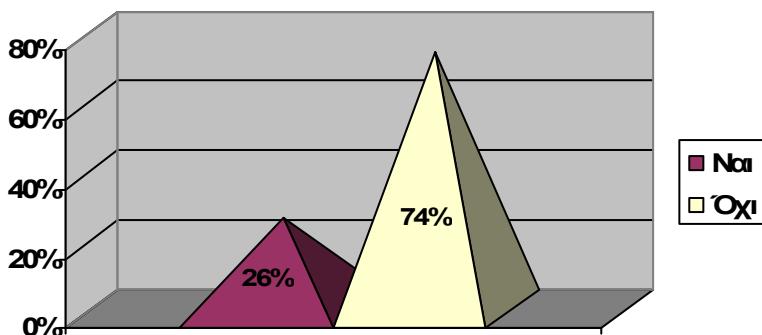
Στο ερώτημα για την ύπαρξη κάποιου υπέρβαρου ατόμου στην οικογένεια στο 72% των παιδιών όντως υπάρχει τουλάχιστον 1 άτομο ενώ στο 28% κανένα.

## Τρως συχνά σε fast food;



Στο ερώτημα αν τα παιδιά γευματίζουν συχνά σε ταχυφαγεία το 15% απάντησε θετικά και το 85% αρνητικά. Μπορεί το ποσοστό των θετικών απαντήσεων να φαίνεται μικρό αλλά αν αναλογιστούμε πως έγινε η διευκρίνιση της λέξης συχνά ως >3 φορές την εβδομάδα τότε αυτό το 15% είναι ένα χαρακτηριστικό δείγμα της συνήθειας των παιδιών να λαμβάνουν έτοιμα γεύματα.

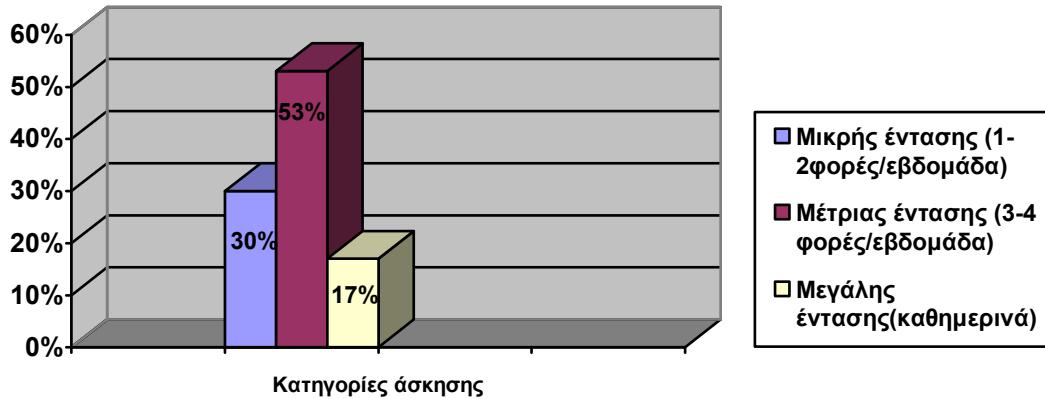
## Δοκίμασες ποτέ κάποια δίαιτα από τα ΜΜΕ;



μητέρα τους το 26% το έχει επιχειρήσει ενώ το υπόλοιπο 74% όχι. Σύμφωνα λοιπόν με αυτό τα παιδιά έχουν το άγχος της απώλειας βάρους αλλά δεν το αντιμετωπίζουν όλα με τον δέοντα τρόπο δηλ συμβουλευόμενοι κάποιον ειδικό διατροφής.

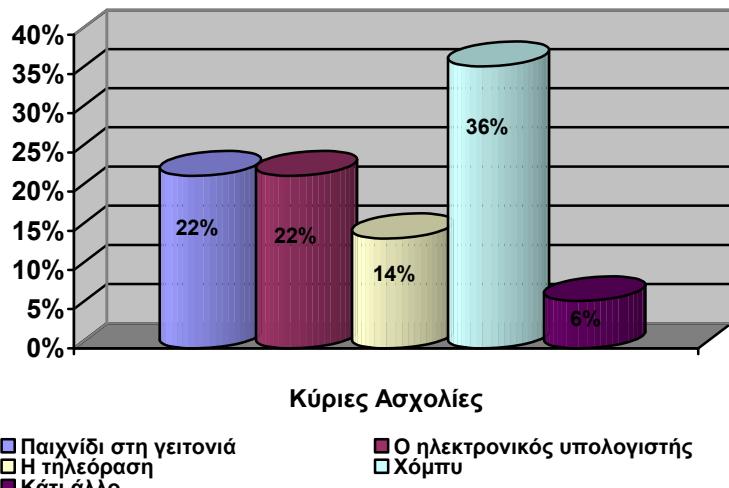
Στο ερώτημα αν τα παιδιά έχουν ήδη δοκιμάσει μια δίαιτα που βρήκαν σε κάποιο έντυπό ή άκουσαν στην τηλεόραση ή τους την πρότεινε η

## Τί είδους άσκηση κάνεις;



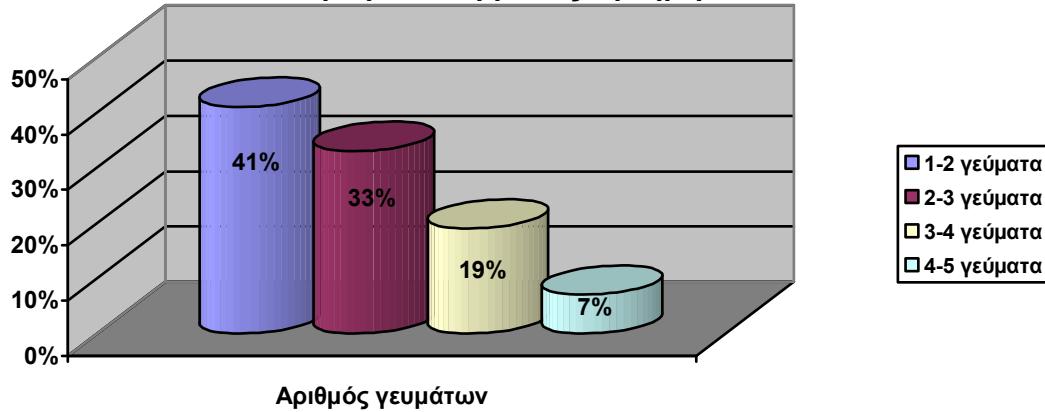
Στο σύνολο των ερωτήσεων που αφορούσαν την φυσική δραστηριότητα είχαμε τα εξής αποτελέσματα: ένα μεγάλο ποσοστό των παιδιών 70% δραστηριοποιείται είτε με άσκηση μεγάλης έντασης και συχνότητας (πρωταθλητισμό) είτε ηπιότερης (χόμπι).

## Τί προτιμάς να κάνεις τον ελεύθερο χρόνο;



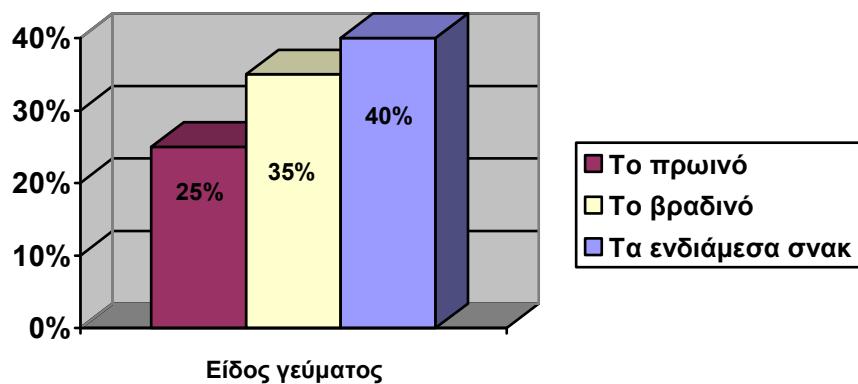
Το ανησυχητικό όμως είναι πως το ποσοστό των παιδιών που παίζουν στην γειτονιά (22%) είναι ίδιο με αυτό που ασχολείται με το παιχνίδι στον ηλεκτρονικό υπολογιστή (22%) παρόλο που τα μισά από τα ερωτηθέντα παιδιά κατοικούν σε νησιωτική περιοχή.

### Πόσα γεύματα λαμβάνεις την ημέρα;



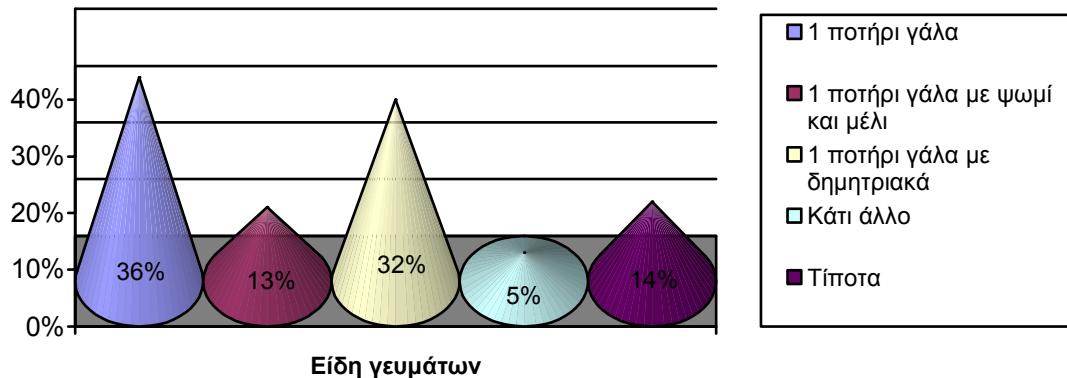
Σε ερωτήσεις σχετικά με τον αριθμό των γευμάτων που λαμβάνουν καθημερινά προέκυψε ότι: το 41% των παιδιών καταναλώνει μόνο 1-2 γεύματα την ημέρα, το 33% 2-3 γεύματα, το 19% 3-4 γεύματα και μόνο το 7% 4-5 γεύματα.

### Ποίο γεύμα δεν συνηθίζεις να τρως;



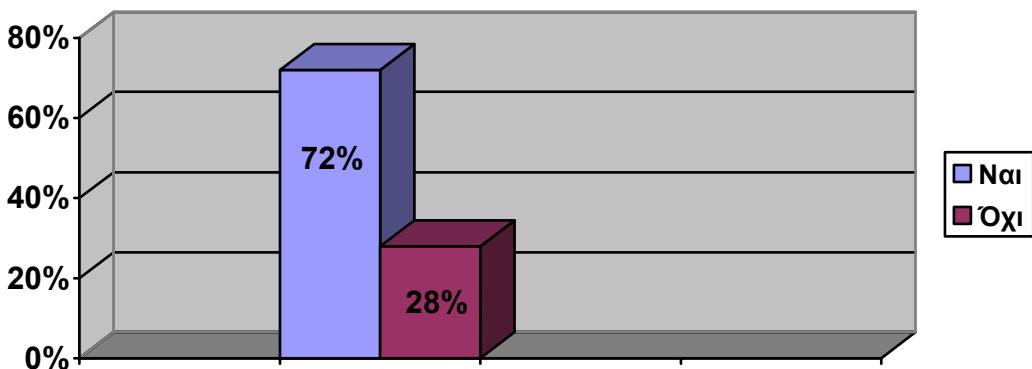
Στην ερώτηση ποιο γεύμα δεν συμπεριλαμβάνουν στο διαιτολόγιό τους το 25% απάντησε το πρωινό, το 35% το βραδινό και το 40% τα ενδιάμεσα σνακ. Απ' όλα τα παραπάνω γενικά συμπεραίνουμε τον λανθασμένο τρόπο διατροφής στα παιδιά. Συγκεκριμένα δεν εφοδιάζουν τον οργανισμό τους με τα απαραίτητα 4-5 γεύματα την ημέρα.

## Τί τρως συνίθως για πρωινό;



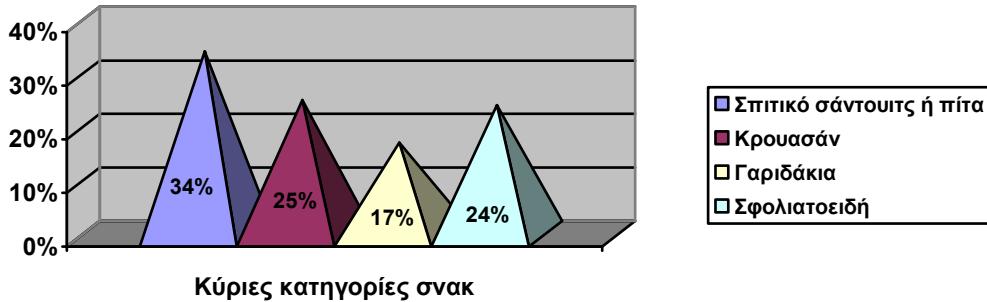
Στην ερώτηση για το είδος τροφής που καταναλώνουν τα παιδιά το πρωί, 36% λαμβάνει μόνο 1 ποτήρι γάλα ή 1 γιαούρτι, 13% 1 ποτήρι γάλα ή 1 γιαούρτι μαζί με φρυγανιές ή ψωμί και μέλι ενώ αντίθετα το 14% δεν συνηθίζει να τρώει πρωινό. Από τα παραπάνω φαίνεται πως ιδιαίτερα οι γονείς αλλά και τα παιδιά δεν έχουν γνώση για την σημαντικότητα του πρωινού γεύματος στην σωστή διατροφή.

## Τρως σνακ; (δεκατινό-απογευματινό)



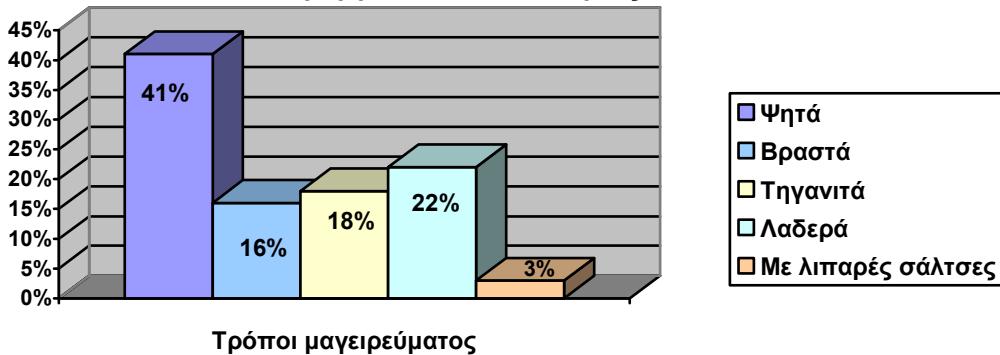
Σε ερωτήσεις για την κατανάλωση ενδιάμεσων γευμάτων και το είδος τους, το 72% όντως καταναλώνει κάποιο σνακ σε αντίθεση με το 28% που δεν τρώει τίποτα.

Τι σνακ προτιμάς;



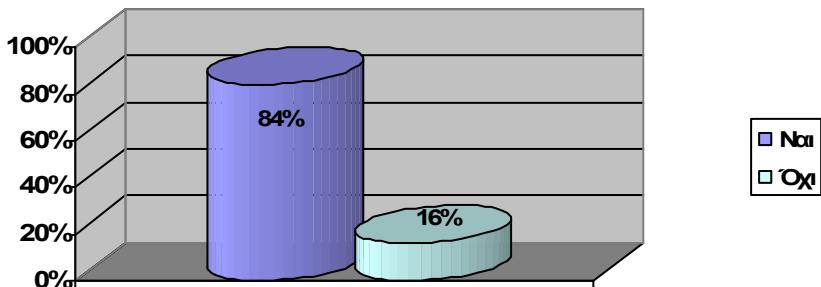
Όμως από τις θετικές απαντήσεις το 66% προτιμά κάποιο σνακ μειωμένης θρεπτικής αξίας του τύπου σοκολάτα, κρουασάν, γαριδάκια ή σφολιατοειδή προϊόντα ενώ μόνο το 34% παίρνει σπιτικά σάντουιτς ή πίτες.

Τα φαγητά στο σπίτι συνήθως είναι;



Στο ερωτηματολόγιό μας συμπειριλάβαμε και ερώτηση σχετικά με τον τρόπο μαγειρέματος των κυρίως γευμάτων και τα αποτελέσματα είναι ότι: το 41% είναι ψητά, το 22% λαδερά, το 18% τηγανιτά, το 16% βραστά και το 3% με πολλές λιπαρές σάλτσες.

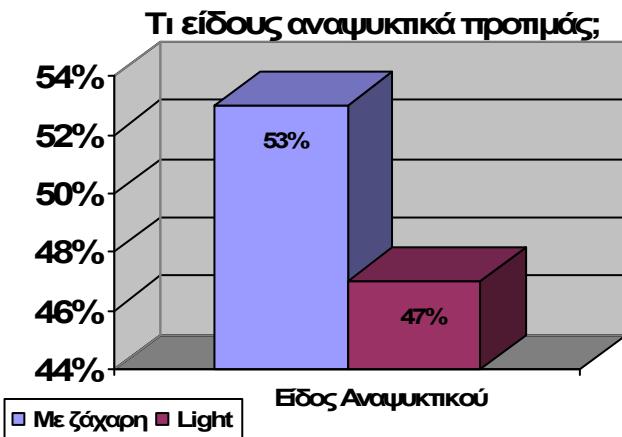
Τα γεύματά σου συνοδεύονται από σαλάτα;



Επίσης το 84% συνηθίζει να συνοδεύει το κυρίως γεύμα με σαλάτα ενώ το 16% όχι. Αυτό είναι και το μόνο ενθαρρυντικό στοιχείο που ίσως να αντικρούει την συμμετοχή των τηγανιτών φαγητών στον εβδομαδιαίο σχεδιασμό γευμάτων.



Στην ερώτηση για την κατανάλωση αναψυκτικών και τον τύπο τους, το 58% πίνει πολύ συχνά, το 38% σπάνια και το 4% ποτέ.



Από αυτά που πίνουν αναψυκτικά το 53% καταναλώνει αναψυκτικά με ζάχαρη ενώ το 47% χωρίς (light).

Από αυτό συμπεραίνουμε πως σε πλειοψηφία των παιδιών τα ανθρακούχα ροφήματα συμπεριλαμβάνονται στο καθημερινό τους διαιτολόγιο. Αν και περίπου τα μισά από αυτά προτιμούν τα light αυτό δεν καθιστά υγιεινή την επιλογή τους.

Τροφές που αποφεύγονται για απώλεια βάρους ή λόγω κακής γεύσης	Ποσοστό παιδιών που απάντησαν θετικά
Γαλακτοκομικά	9%
Λαχανικά	<b>18,9%</b>
Φρούτα	8,2%
Δημητριακά-Ψωμί	6,25%
Κρεατικά	11,5%
Όσπρια	<b>21,35%</b>
Λιπαρές ύλες	24,8%

Σε ερώτηση για την πλήρη αποφυγή κάποιας ομάδας τροφίμων με σκοπό την απώλεια βάρους ή την αποφυγή της λόγω γευστικής προτίμησης θετικά απάντησε το 44% και το 69% αντίστοιχα. Το είδος των τροφών αυτών είναι: γαλακτοκομικά 9%, λαχανικά 18,9%, φρούτα 8,2%, δημητριακά 6,25%, κρέας 11,5%, όσπρια 21,35% και λιπαρές ύλες 24,8%. Το θετικό από τα παραπάνω ποσοστά είναι πως πολλά παιδιά αποφεύγουν την κατανάλωση λιπαρών υλών, αλλά ένας σημαντικός αριθμός αποκλείει από το διαιτολόγιό του και τροφές υψηλής θρεπτικής αξίας όπως τα όσπρια.

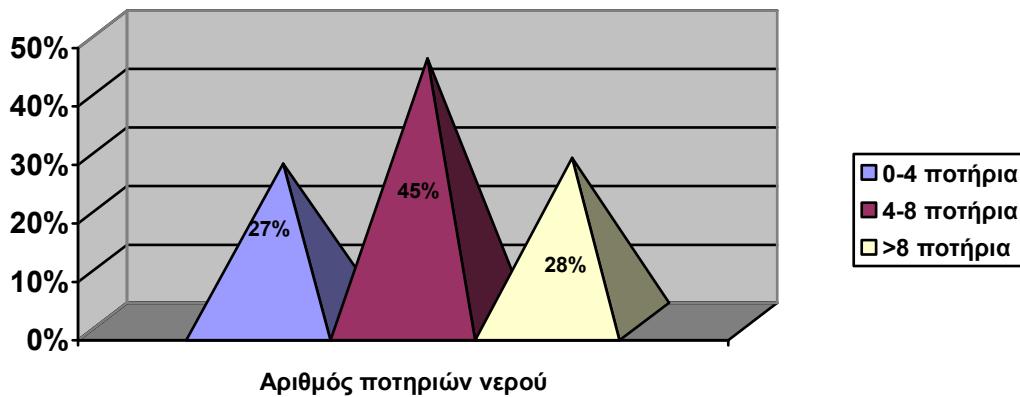
Κλείνοντας το ερωτηματολόγιό μας τα παιδιά ερωτήθηκαν για την συχνότητα κατανάλωσης των βασικών ομάδων τροφίμων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στον παρακάτω πίνακα.

Κατηγορίες τροφίμων/ Συχνότητα κατανάλωσης	Πολύ συχνά	Συχνά	Σπάνια	Ποτέ
<b>Φρούτα</b>	50%	31%	<b>17%</b>	<b>2%</b>
<b>Δημητριακά</b>	34%	36,25%	<b>24%</b>	<b>5,75%</b>
<b>Γάλα-γιαούρτι</b>	44,5%	31,25%	<b>16,75%</b>	<b>7,5%</b>
<b>Ψάρι</b>	17,25%	47,75%	<b>29%</b>	<b>6%</b>
<b>Κρέας</b>	33,25%	45%	<b>19,25%</b>	<b>2,5%</b>
<b>Όσπρια</b>	23,25%	41%	<b>28,5%</b>	<b>7,25%</b>
<b>Ζυμαρικά-Ρύζι-Ψωμί</b>	47,25%	39,5%	<b>12,25%</b>	<b>1%</b>
<b>Τυρί</b>	38,75%	34,5%	<b>22%</b>	<b>4,75%</b>

Συνολικά μπορούμε να χαρακτηρίσουμε τα αποτελέσματα θετικά. Εντούτοις σημαντικό είναι και το ποσοστό των παιδιών που σπάνια καταναλώνει κάποιες από τις παραπάνω κατηγορίες όπως για παράδειγμα δημητριακά, ψάρι, όσπρια και τυρί, τροφές που είναι απαραίτητες για την σωστή ανάπτυξή τους.

Τέλος αν και οι περισσότερες ερωτήσεις για τις διαιτητικές συνήθειες αφορούσαν την κατανάλωση τροφών δεν παραλείψαμε να ρωτήσουμε και για την κατανάλωση νερού. Το 27% πίνει έως 4 ποτήρια νερό ημερησίως, το 45% έως 8 και το 28% πάνω από 8 ποτήρια. Τα ποσοστά αυτά επιβάλλουν την αλλαγή και σε αυτή τη συνήθεια.

Πόσα ποτήρια νερό πίνεις την ημέρα;



## Συμπεράσματα:

Μετά από την ανάλυση των αποτελεσμάτων το πιο σημαντικό συμπέρασμα είναι η ύπαρξη ενός σημαντικού ποσοστού υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών. Τα ποσοστά αυτά είναι 28% και 9,5 % αντίστοιχα. Αυτό ήταν εύκολο να αποδειχθεί και μέσα από την ανάλυση των υπολοίπων ερωτήσεων. Βρέθηκε επίσης ότι υπάρχει άμεση συσχέτιση μεταξύ πολλών παραγόντων που οδηγούν στην παχυσαρκία όπως κληρονομικότητα, διαιτητικές συνήθειες, φυσική δραστηριότητα και διατροφική αγωγή οικογένειας.

Ο αυξημένος ΔΜΣ φαίνεται να συνδέεται με την ύπαρξη του λάχιστον ενός υπέρβαρου ατόμου στην οικογένεια και αυτό στηρίζεται στο 72% των παιδιών που απάντησαν θετικά στην αντίστοιχη ερώτηση. Αυτό μπορεί να οφείλεται είτε σε γενετικούς προδιαθεσικούς παράγοντες είτε σε οικειοποίηση λανθασμένων διατροφικών προτύπων της οικογένειας.

Οι διαιτητικές συνήθειες συμβάλλουν στην αύξηση του ΔΜΣ είτε λόγω της επιρροής του δυτικού τρόπου διατροφής στα παιδιά, είτε της επικράτησης αυτού στο εβδομαδιαίο οικογενειακό διαιτολόγιο. Ένα ποσοστό 15% γευματίζει συχνά σε ταχυφαγεία καθώς επίσης ένα 58% καταναλώνει συχνά αναψυκτικά το 53% των οποίων είναι με ζάχαρη. Όσον αφορά την συστηματική αποφυγή γευμάτων το 25% αποφεύγει το πρωινό, το 35% το βραδινό και το 40% κάποιο από τα ενδιάμεσα σνακ (δεκατιανό, απογευματινό). Το πρωινό τους αποτελείται το 36% από 1 γαλακτοκομικό προϊόν, το 45% 1 γαλακτοκομικό μαζί με κάτι αμυλούχο, το 5% κάτι άλλο και το 14% δεν καταναλώνει πρωινό. Σχετικά με την κατανάλωση ενδιάμεσων γευμάτων (σνακ) το 72% απάντησε θετικά ενώ το 28% αρνητικά. Το είδος σνακ που προτιμούν είναι 34% κάποιο σπιτικό σάντουιτς ενώ το 66% διαλέγει κάτι τυποποιημένο.

Δυστυχώς τα παιδιά αποφεύγουν τροφές για δύο λόγους είτε για απώλεια βάρους με ποσοστό 44% είτε λόγω γευστικών προτιμήσεων με ποσοστό 69%. Ενδεικτικά από αυτά το 21,35% αποφεύγει τα όσπρια και το 18,9% τα λαχανικά. Επίσης σε ερωτήσεις που αφορούσαν την συχνότητα κατανάλωσης των διαφόρων ομάδων τροφίμων το 29% σπάνια καταναλώνει ψάρι, το 28,5% όσπρια, το 24% δημητριακά και το 17% φρούτα ενώ το 7,5% δεν καταναλώνει ποτέ γάλα και το 7,25% όσπρια.

Τέλος το 27% πίνει 0-4 ποτήρια νερό την ημέρα, το 45% 4-8 και το 28% πάνω από 8.

Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και η ανάγκη ύπαρξής της στην καθημερινότητα των παιδιών μειώνει σημαντικά την φυσική δραστηριότητά τους αναγκάζοντάς τα να παραμερίζουν τις αθλοπαιδίες και άλλες ασχολίες που θα βελτίωναν την φυσική τους κατάσταση, με αποτέλεσμα την αύξηση σωματικού βάρους. Το 30% έχει μικρής έντασης δραστηριότητα, το 53% μέτριας και το 17% μεγάλης. Επίσης τον ελεύθερό τους χρόνο τον αφιερώνουν 22% σε παιχνίδι στη γειτονιά, το 14% παρακολουθώντας τηλεόραση, το 22% παίζοντας στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, το 36% στην ενασχόληση με κάποιο χόμπι και το 6% σε κάτι άλλο.

Όσον αφορά τον αριθμό των γευμάτων το 41% καταναλώνει 1-2, το 33% 2-3, το 19% 3-4 και το 7% 4-5 γεύματα. Από αυτά το 41% συνήθως είναι ψητά, το 16% βραστά, το 18% τηγανιτά, το 22% λαδερά και το 3% με λιπαρές ύλες. Επίσης 84% των παιδιών συνοδεύει το γεύμα του με σαλάτα ενώ το 16% όχι. Είναι λοιπόν εμφανές από τα αποτελέσματα, πως η αγωγή της οικογένειας στα θέματα διατροφής δεν είναι επαρκής και κατά ένα μεγάλο ποσοστό δεν επηρεάζει θετικά τον ΔΜΣ των παιδιών αυτής της ηλικίας. Μεγάλο ρόλο σε αυτό παίζει η ελλιπής ενημέρωση των γονιών αλλά και των παιδιών.

Κρίνεται λοιπόν αναγκαίο να διαφοροποιηθεί ο τρόπος ζωής των παιδιών εντάσσοντας στην καθημερινότητά τους δραστηριότητες που ενισχύουν την προστασία από την παχυσαρκία αλλά και που προάγουν την γενικότερη υγεία. Επίσης απαιτείται η σωστή καθοδήγηση των γονέων από τους υπεύθυνους φορείς αρχίζοντας από το σχολείο και καταλήγοντας στον ειδικό διαιτολόγο-διατροφολόγο.

## Βιβλιογραφία

- 1) Briony Thomas, "Manual of Dietetic Practise" Second edition, Εκδόσεις Blackwell Scientific Publications, 2001
- 2) Coortney Moor Mary, «Διαιτολογία», εκδόσεις Βήτα, Επιμελεια Ελληνικής εκδοσης Ε.Μαγκλάρα-Κατσιλάμπρου, Α.Τσαρούχη, Θ.Κουρσουμπά, Ε.Λάππα, 1997
- 3) "Δίαιτα και διατροφή Ομορφια και υγεία" Τόμος 3ος , Εκδόσεις Δομική, Γκούμας-Κωτσιόπουλος, 1986
- 4) "Διατροφή και δημόσια υγεία" ΣΤ' Εξάμηνο
- 5) Ellrott Thomas και Volker Pudel, «Θεραπεία Της Παχυσαρκίας, Σύγχρονες Προοπτικές». 2<sup>η</sup> έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. 2003
- 6) 'Εντυπα: «Παιδική Παχυσαρκία» και «Ενημερωτικός Και Συμβουλευτικός Οδηγός Του Πολίτη» από την Ελληνική Ιατρική Εταιρεία Παχυσαρκίας. [www.elep.gr/txts/paidpax.pdf](http://www.elep.gr/txts/paidpax.pdf)
- 7) 'Εντυπα: « 'Ένας Ενημερωτικός Και Συμβουλευτικός Οδηγός Για Την Ελληνική Οικογένεια» με ειδίκευση στην παιδική παχυσαρκία που δημοσιεύτηκε από την Ελληνική Ιατρική Εταιρία Παχυσαρκίας. [www.elep.gr/txts/odigos.pdf](http://www.elep.gr/txts/odigos.pdf)
- 8) Ζερφυρίδης Κ Γ, «Διατροφή του ανθρώπου», εκδόσεις Γιαχούδη-Γιαπούλη, 2000.
- 9) Garrow Js, WPT James και Ralph A, «Human Nutrition And Dietics» εκδόσεις Churchill Livingstone, 10<sup>η</sup> έκδοση 2000.
- 10) Hendricks, Dugga και Walker, «Εγχειρίδιο Παιδικής Διατροφής», 3<sup>η</sup> έκδοση, επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου, 2003.
- 11) Κακαμούκας Β, Γούδας Μ, Τσορμπατζούδης Χ και Τζέτζης Γ, «Σύγκριση της φυσικής δραστηριότητας και της αυτοαντίληψης παχύσαρκων και μη παχύσαρκων παιδιών», 2005.

- 12) Κάμτσιος Σ και Πολυδωρόπουλος Κ, «Το φαινόμενο της παχυσαρκίας στην παιδική και εφηβική ηλικία και η αντιμετώπισή του μέσω της αλλαγής στάσεων και συμπεριφορών ως προς τη φυσική αγωγή και την υγιεινή διατροφή», [www.pepfa.gr/documents/paxysarkia.pdf](http://www.pepfa.gr/documents/paxysarkia.pdf).
- 13) Καφάτος Αντώνης, «Παχυσαρκία, πρόληψη και αντιμετώπιση», εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, 2002.
- 14) Ματσανιώτης Ν, "Εμείς και το παιδί μας" 10η έκδοση, Αθήνα 2000
- 15) 6<sup>ο</sup> Μακεδονικό Συνέδριο Διατροφής, Οι πρακτικές σημειώσεις του συνεδρίου με θέμα «Η Επιστήμη Της Διατροφής Στην Εποχή Της Τεκμηρίωσης» με συμμετοχές το τμήμα Διατροφής-Διαιτολογίας Τει Θεσσαλονίκης και τον Πανελλήνιο Σύλλογο Διαιτολόγων-Τεχνολόγων Διατροφής.
- 16) Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας στο διαδίκτυο. [www.who.int/topics/obesity/en/](http://www.who.int/topics/obesity/en/)
- 17) Δρ Παπανικολάου Γ, «Σύγχρονη Διατροφή Και Διαιτολογία», 5<sup>η</sup> έκδοση, εκδόσεις Θυμάρι, 1993
- 18) Παπαλαζάρου Αναστάσιος M.Sc κλινικός διαιτολόγος-διατροφολόγος, [www.nutrimed.gr/sections\\_7.htm](http://www.nutrimed.gr/sections_7.htm)
- 19) Per Björntorp, M.D. Ph.D.- Brodoff Bernard N. M.D. "Obesity", Εκδόσεις J.B Lippincott Company Philadelphia, 1992
- 20) Παννελλήνιος Σύλλογος Διαιτολόγων-Διατροφολόγων [www.hda.gr](http://www.hda.gr) «Έφαγε το παιδί σωστά;», [http://www.hda.gr/13\\_h\\_090204\\_4.htm](http://www.hda.gr/13_h_090204_4.htm), «Η τηλεόραση «γεννά» παχύσαρκα παιδιά», [http://www.hda.gr/13\\_h\\_090204\\_6.htm](http://www.hda.gr/13_h_090204_6.htm), «Παχυσαρκία: Γνωρίζουμε τις αιτίες, αλλά τι κάνουμε;», [http://www.hda.gr/articles/220704/therapy\\_paxysarkias.pdf](http://www.hda.gr/articles/220704/therapy_paxysarkias.pdf), «Το καλό πρωινό δίνει ... μυαλό στον μαθητή», <http://www.hda.gr/articles/191004/proino.pdf>, «Τρώω επειδή είμαι θυμωμένος», <http://www.hda.gr/articles/191004/mad.pdf>.
- 21) Ψαρουδάκη Αντωνία "Εισαγωγή στην επιστημη της διατροφής" Α' Εξάμηνο

## Παραρτήματα:

**1.** Παρακάτω παραθέτονται κάποιες συνταγές για νόστιμα σνακ, γλυκά και φαγητά φτιαγμένα από υγιεινά υλικά και με υγιεινό τρόπο.

### ΚΟΥΛΟΥΡΑΚΙΑ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΟΥ

#### **ΥΛΙΚΑ:**

- 4 φλιτζάνια αλεύρι
- $\frac{3}{4}$  του φλιτζανιού λάδι μαζί με το ξύσμα από 2 πορτοκάλια
- 1 φλιτζάνι χυμό πορτοκαλιού
- $\frac{3}{2}$  του φλιτζανιού μαύρη ζάχαρη ή φρουκτόζη
- $\frac{1}{3}$  του φλιτζανιού κονιάκ ή ούζο
- 1 κουταλάκι μπαικιν παουντερ
- μισό κουταλάκι σόδα

#### **ΕΚΤΕΛΕΣΗ:**

Στο μίξερ χτυπάμε το λάδι με την ζάχαρη κ στη συνέχεια ρίχνουμε το κονιάκ , την σόδα , τον χυμό κ το ξύσμα πορτοκαλιού. Αφού έχουμε ανακατέψει το αλεύρι με το μπαικιν παουντερ το προσθέτουμε κ αυτό στο αρχικό μίγμα. Ανακατεύουμε το τελικό μίγμα μέχρι να ομογενοποιηθεί κ όταν είναι έτοιμο πλάθουμε μικρά κουλουράκια κ τα ψήνουμε για 20 λεπτά στους 200 βαθμούς. Βγαίνουν περίπου 70 κουλουράκια.

## **ΓΡΑΝΙΤΑ ΦΡΑΟΥΛΑ**

- 500 γρ. φράουλες
- 1/3 ποτηριού χυμό λεμόνι
- 100 γρ. ζάχαρη άχνη ή δύο κουταλιές της σούπας γλυκαντικό σε σκόνη.

## **ΕΚΤΕΛΕΣΗ**

Αφού χτυπήσετε στο μπλέντερ τις φράουλες, αραιώνετε με λίγο νερό, προσθέτετε το χυμό λεμονιού και το γλυκαντικό και αφήνετε 5 ώρες στην κατάψυξη .

## **ΚΕΪΚ ΜΕ ΑΛΕΥΡΙ ΟΛΙΚΗΣ ΑΛΕΣΗΣ**

### **ΥΛΙΚΑ**

- 150 γρ. βούτυρο
- 4 αυγά
- 75 γρ. φρουκτόζη ή ζάχαρη
- 125 γρ. αλεύρι ολικής άλεσης
- 1 πρέζα μαγιά σε σκόνη
- 50 γρ. καρυδόψιχα (σε σκόνη)
- Λίγο ανθόνερο για τη φόρμα \*\*
- Λίγο τρίμα πορτοκαλιού ή χυμό

### **ΕΚΤΕΛΕΣΗ:**

Χτυπάμε τα αυγά με τη φρουκτόζη. Στη συνέχεια προσθέτουμε το βούτυρο, το αλεύρι ανακατεμένο με τη μαγιά, την καρυδόψιχα και τέλος το ανθόνερο. Στρώνουμε το μίγμα σε βουτυρωμένη φόρμα και το ψήνουμε σε φούρνο 210°C. Ελέγχουμε αν έχει ψηθεί με τη βοήθεια ενός μαχαιριού (βυθίζοντάς το να βγει στεγνό).

Τέλος, αφήνουμε το κέικ να κρυώσει αναποδογυρίζοντάς το.

\*\* Καλύτερα η φόρμα για το ψήσιμο να είναι μικρή.

## **Γλυκές φρυγανιές με μυζήθρα**

Ψήνετε μερικές μαύρες φέτες ψωμί στο φούρνο. Στο μεταξύ ανακατεύετε μυζήθρα ή ανθότυρο με μέλι και λίγη κανέλα. Αλείφετε με το μείγμα το ψωμί και σερβίρετε.

### **'Πιτσάκια' σπιτικά**

Βάζετε πάνω σε κράκερ ή παξιμάδια ολικής αλέσεως λίγη σάλτσα ντομάτα, δυο-τρία κομματάκια τυρί μοτσαρέλα, λίγη ρίγανη, μια κάππαρη ή μια ελιά και ψήνετε στο φούρνο για 5-10 λεπτά. Σερβίρετε αμέσως.

### **Γεμιστά**

Για 1 μερίδα (δηλ. για να ετοιμάσουμε μία ντομάτα και μία πιπεριά γεμιστή),



### **Υλικά :**

- 1 μέτρια όχι πολύ ώριμη ντομάτα, περ. 300 γρ
- 1 μεγάλη ώριμη ντομάτα περ. 400 γρ
- 1 μεγάλη πιπεριά, περ. 150 γρ
- 1 μέτριο κρεμμύδι, περ. 100 γρ
- 5 κλαράκια μαϊντανό και 5 δυόσμο περ. 100 γρ
- 2 καρύδια και δύο αμύγδαλα κοπανισμένα ή ψιλοκομμένα
- 2 κουταλάκια μαύρες σταφίδες
- 2 κουταλιές ελαιόλαδο και 1 κουταλάκι θυμάρι
- 1 τριμμένη φρυγανιά
- 100 γρ ρύζι αναποφλοίωτο που έχουμε μουσκέψει από πριν

## **ΕΚΤΕΛΕΣΗ:**

Καθαρίζουμε την ντομάτα που θα γεμίσουμε και κρατάμε το εσωτερικό της για να το χρησιμοποιήσουμε στην τελική γέμιση και την τοποθετούμε σε ένα πιάτο όπου θα προσθέσουμε και τα άλλα υλικά. Τρίβουμε το κρεμμύδι, ψιλοκόβουμε το μαϊντανό και τον μαϊντανό και το δυόσμο και μαζί με το ρύζι, τους ξηρούς καρπούς, τις σταφίδες και τη μία κουταλιά ελαιόλαδο ετοιμάζουμε τη γέμιση και με το μείγμα αυτό γεμίζουμε τη ντομάτα και την πιπεριά.

Τρίβουμε την ώριμη ντομάτα, την ανακατεύουμε με τη δεύτερη κουταλιά ελαιόλαδο και περιχύνουμε από πάνω τη γεμισμένη ντομάτα και πιπεριά. Γαρνίρουμε από πάνω με την τριμμένη φρυγανιά και ψήνουμε σε φούρνο (που έχουμε προθερμάνει) στους 250 βαθμούς για 45 λεπτά. Αν χρειασθεί μπορεί να προσθέσουμε μισό ποτήρι νερό. Μπορείτε να τα συνδυάσετε με λίγο τυρί ή μία λεπτή φέτα ψωμί ολικής άλεσης. Τα γεμιστά με το αναποφλοίωτο ρύζι, όπως και κάθε άλλη τροφή, θέλουν πολύ καλό μάσημα (τουλάχιστον 20 φορές την κάθε μπουκιά φαγητού) για να βοηθάμε το στομάχι να χωνεύει καλύτερα και να αφομοιώνει όσο το δυνατόν περισσότερα θρεπτικά συστατικά αποφεύγοντας παράλληλα προβλήματα όπως δυσπεψίες και αέρια.

## **Δροσερή σαλάτα με ζυμαρικά**

### **Υλικά-Εκτέλεση**

Ένα φλιτζάνι βρασμένα (περ. μισό φλιτζ. άβραστα) πολύχρωμα ή άσπρα ζυμαρικά βίδες ή πένες και μισό φλιτζάνι βραστό καλαμπόκι με 50 γρ. κασέρι ή μαλακό κίτρινο τυρί σε κυβάκια ή 60 γρ. τόνο και πολλά λαχανικά πχ. ντομάτα σε κύβους, αγγουράκι, πιπεριά, φρέσκο κρεμμυδάκι κτλ. και για ντρέσινγκ χτυπάτε ένα κουταλάκι μουστάρδα με μία κουταλιά ξύδι και έπειτα όλα μαζί με μία κουταλιά ελαιόλαδο. Αναμειγνύετε σε ένα μπολ και τρώγεται αμέσως.

**2. Πίνακες που δημοσιεύτηκαν από την Ελληνική Ιατρική Εταιρία Παχυσαρκίας στο έντυπο «ένας ενημερωτικός και συμβουλευτικός οδηγός για την ελληνική οικογένεια» με ειδίκευση στην παιδική παχυσαρκία.**

**Αγόρια 10 ετών:**

Χαρακτηρισμός	Δείκτης μάζας σώματος
Φυσιολογικά	< 19,84
Υπέρβαρα	19,84 - 20,2
Σημαντικά υπέρβαρα	20,2 - 24
Παχύσαρκα	> 24

**Αγόρια 11 ετών:**

Χαρακτηρισμός	Δείκτης μάζας σώματος
Φυσιολογικά	< 20,55
Υπέρβαρα	20,55 - 20,89
Σημαντικά υπέρβαρα	20,89 - 25,1
Παχύσαρκα	> 25,1

**Αγόρια 12 ετών:**

Χαρακτηρισμός	Δείκτης μάζας σώματος
Φυσιολογικά	< 21,2
Υπέρβαρα	21,2 - 21,56
Σημαντικά υπέρβαρα	21,56 - 26,02
Παχύσαρκα	> 26,02

**Κορίτσια 10 ετών:**

Χαρακτηρισμός	Δείκτης μάζας σώματος
Φυσιολογικά	< 19,86
Υπέρβαρα	19,86 - 20,29
Σημαντικά υπέρβαρα	20,29 - 24,11
Παχύσαρκα	> 24,11

**Κορίτσια 11 ετών:**

Χαρακτηρισμός	Δείκτης μάζας σώματος
Φυσιολογικά	< 20,74
Υπέρβαρα	20,74 - 21,2
Σημαντικά υπέρβαρα	21,2 - 25,42
Παχύσαρκα	> 25,42

**Κορίτσια 12 ετών:**

Χαρακτηρισμός	Δείκτης μάζας σώματος
Φυσιολογικά	< 21,68
Υπέρβαρα	21,68 - 22,14
Σημαντικά υπέρβαρα	22,14 - 26,67
Παχύσαρκα	> 26,67

**3.** Ο παρακάτω οδηγός δόθηκε σε καθηγητές της φυσικής αγωγής για την πληροφόρηση των μαθητών της 5<sup>ης</sup> και 6<sup>ης</sup> δημοτικού

### ΣΩΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

- Υποθερμιδική δίαιτα
- Μικρότερα γεύματα
- Συχνότερα γεύματα
- Μείωση κορεσμένων λιπών
- Μείωση επεξεργασμένων τροφών
- Λιγότερο αλκοόλ και ζάχαρη
- Ποικιλία στα γεύματα

### ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ

- Αερόβια προπόνηση
- Προπόνηση με βάρη
- Συμμετοχή σε σπορ

### ΕΠΑΝΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- Διατροφική επανεκπαίδευση
- Συνήθειες και τρόπος ζωής
- Τακτική άσκηση

### ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

- Ψυχολογική υποστήριξη

### Ασφαλής μείωση βάρους – λίπους

### Αποφυγή

### Ναι

- Φαρμάκων και επικίνδυνων χαπιών
- Επικίνδυνων "συμπληρωμάτων"
- Διατροφικών υπερβολών
- Εξτρεμιστικών και μονομερών διατών
- Φορμών αδυνατίσματος

- Αργό και σταθερό αδυνάτισμα
- Μακροχρόνια προσπάθεια με υπομονή - επιμονή
- Ιατρική παρακολούθηση / ιατρικές εξετάσεις
- Εξατομικευμένη "θεραπεία"
- Προσαρμογή στον τρόπο ζωής

**4. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ 10-12 ΕΤΩΝ:**  
ΑΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ  
ΤΜΗΜΑ: ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ  
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΣΗΤΕΙΑΣ

**A) ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ:**

1) ΦΥΛΟ: α) ΑΓΟΡΙ: \_.\_.\_ β) ΚΟΡΙΤΣΙ: \_.\_.\_

2) ΗΛΙΚΙΑ: \_.\_.\_ 3) ΒΑΡΟΣ: \_.\_.\_ 4) ΥΨΟΣ: \_.\_.\_

**B) ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ:**

5) ΑΠΟ ΠΟΣΑ ΜΕΛΗ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ Η ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΣΟΥ: \_.\_.\_

6) ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΑΠΟΙΟ ΥΠΕΡΒΑΡΟ ΑΤΟΜΟ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ;

α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_

7) ΣΥΝΗΘΙΖΕΤΕ ΝΑ ΓΕΥΜΑΤΙΖΕΤΕ ΟΛΟΙ ΜΑΖΙ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΤΡΑΠΕΖΙ;

α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_

8) ΤΑ ΚΥΡΙΩΣ ΓΕΥΜΑΤΑ ΣΥΝΗΘΩΣ:

α) ΜΑΓΕΙΡΕΥΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΑΤΟΜΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ: \_.\_.\_

β) ΤΑ ΑΓΟΡΑΖΕΤΕ ΑΠΟ ΕΞΩ ΕΤΟΙΜΑ: \_.\_.\_

9) ΤΡΩΤΕ ΣΥΧΝΑ ΕΞΩ(FAST FOOD);

α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_

10) ΣΕ ΠΟΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΑΝΗΚΟΥΝ ΟΙ ΓΟΝΕΙΣ ΣΟΥ;

α) Η ΜΗΤΕΡΑ:

i) ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΣ: \_.\_.\_ ii) ΙΔΙΩΤΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ: \_.\_.\_

iii) ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ: \_.\_.\_ iv) ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΑΣ: \_.\_.\_

v) ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑΣ: \_.\_.\_ vi) ΚΑΝΕΝΑ: \_.\_.\_

β) Ο ΠΑΤΕΡΑΣ:

i) ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΣ: \_.\_.\_ ii) ΙΔΙΩΤΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ: \_.\_.\_

iii) ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ: \_.\_.\_ iv) ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΑΣ: \_.\_.\_

v) ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑΣ: \_.\_.\_ vi) ΚΑΝΕΝΑ: \_.\_.\_

---

**γ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΥΧΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ:**

11) ΝΙΩΘΕΙΣ ΤΟ ΣΩΜΑ ΣΟΥ:

α) ΑΔΥΝΑΤΟ: \_.\_.\_ β) ΚΑΝΟΝΙΚΟ: \_.\_.\_ γ) ΠΑΧΟΥΛΟ: \_.\_.\_

12) ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΝΟΣ ΓΕΥΜΑΤΟΣ:

i) ΤΡΩΤΕ ΓΡΗΓΟΡΑ;

α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_

ii) ΤΡΩΤΕ ΜΕΧΡΙ ΝΑ ΤΕΛΕΙΩΣΕΙ Η ΜΕΡΙΔΑ ΣΑΣ;

α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_

iii) ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ ΚΑΙ 2Η ΜΕΡΙΔΑ ΓΙΑ ΝΑ ΧΟΡΤΑΣΕΤΕ;

α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_

13) ΤΡΩΤΕ ΓΙΑ ΆΛΛΟΥΣ ΛΟΓΟΥΣ ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΠΕΙΝΑ;

α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_

14) ΕΧΕΙΣ ΉΔΗ ΔΟΚΙΜΑΣΕΙ ΜΙΑ ΔΙΑΙΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΒΑΣΕΣ Ή ΕΙΔΕΣ ΣΤΑ ΜΜΕ Ή ΣΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΕ Η ΜΗΤΕΡΑ ΣΟΥ;

α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_

15) ΕΧΕΙΣ ΚΑΠΟΙΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ;

α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_ γ) ΑΛΛΕΡΓΙΑ: \_.\_.\_

ΑΝ ΝΑΙ ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ; \_.\_.\_.\_.\_.\_.\_.\_.

16) ΠΑΙΡΝΕΙΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΚΑΠΟΙΟ ΦΑΡΜΑΚΟ;

α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_ γ) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ: \_.\_.\_

ΑΝ ΝΑΙ ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ; \_.\_.\_.\_.\_.\_.\_.

**δ) ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:**

17) ΓΥΜΝΑΖΕΣΑΙ;

α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_

18) ΑΝ ΝΑΙ ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ ΚΑΝΕΙΣ;

α) ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ (ΠΡΩΤΑΘΛΗΤΙΣΜΟ): \_.\_.\_

β) ΜΕΤΡΙΑΣ ΕΝΤΑΣΗΣ (ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ) : \_.\_.\_

γ) ΜΙΚΡΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ (HOBBY): \_.\_.\_

- 19) ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΑΓΑΠΗΜΕΝΗ ΣΟΥ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ;
- α) ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΣΤΗ ΓΕΙΤΟΝΙΑ: \_.\_.\_.  
β) ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΣΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ: \_.\_.\_.  
γ) ΝΑ ΒΛΕΠΕΙΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ: \_.\_.\_ δ) ΚΑΠΟΙΟ HOBBY: \_.\_.\_ ε) ΆΛΛΟ: \_.\_.\_

**ε) ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ:**

- 20) ΠΟΣΑ ΓΕΥΜΑΤΑ ΤΡΩΤΕ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ;
- α) 1-2 : \_.\_.\_ β) 2-3 : \_.\_.\_  
γ) 3-4 : \_.\_.\_ δ) 4-5 : \_.\_.\_
- 21)i) ΠΟΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΓΕΥΜΑΤΑ ΔΕΝ ΞΕΧΝΑΣ ΠΟΤΕ;
- α) ΤΟ ΠΡΩΙΝΟ : \_.\_.\_ β) ΤΟ ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ : \_.\_.\_ γ) ΤΟ ΒΡΑΔΙΝΟ: \_.\_.  
δ) ΤΟ ΔΕΚΑΤΙΑΝΟ 'Η ΤΟ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ : \_.\_.\_
- 21 ii) ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΑΠΟΙΟ ΓΕΥΜΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΣΥΝΗΘΙΖΕΙΣ ΝΑ ΤΡΩΣ;
- α) ΤΟ ΠΡΩΙΝΟ : \_.\_.\_ β) ΤΟ ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ : \_.\_.\_ γ) ΤΟ ΒΡΑΔΙΝΟ: \_.\_ δ) ΤΟ ΔΕΚΑΤΙΑΝΟ 'Η ΤΟ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ : \_.\_.\_
- 21 iii) ΤΡΩΣ ΤΗΝ ΙΔΙΑ ΩΡΑ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ;
- α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_
- 22) ΑΡΙΘΜΗΣΤΕ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΓΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ 1 ΕΩΣ ΤΟ 5 ΔΙΝΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΑΡΙΘΜΟ ΣΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΓΕΥΜΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΑΡΙΘΜΟ ΣΤΟ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΓΕΥΜΑ;
- α) ΠΡΩΙΝΟ : \_.\_.\_ β) ΔΕΚΑΤΙΑΝΟ: \_.\_.\_ γ) ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ : \_.\_.\_  
δ) ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ: \_.\_.\_ ε) ΒΡΑΔΙΝΟ : \_.\_.\_
- 23) ΤΙ ΤΡΩΣ ΣΥΝΗΘΩΣ ΓΙΑ ΠΡΩΙΝΟ;
- α) ΓΑΛΑ : \_.\_.\_ β) ΓΑΛΑ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ : \_.\_.\_  
γ) ΓΑΛΑ ΚΑΙ ΨΩΜΙ 'Η ΦΡΥΓΑΝΙΕΣ ΜΕ ΜΕΛΙ 'Η ΜΑΡΜΕΛΑΔΑ : \_.\_.\_  
δ) ΚΑΤΙ ΆΛΛΟ : \_.\_.\_ ε) ΤΙΠΟΤΑ : \_.\_.\_
- 24) ΤΡΩΣ ΣΥΝΗΘΩΣ ΣΝΑΚ;
- α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_
- 24 i) ΑΝ ΝΑΙ ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΣΥΝΗΘΙΖΕΙΣ ΝΑ ΤΡΩΣ;
- α) ΣΟΚΟΛΑΤΑ - ΚΡΟΥΑΣΑΝ: \_.\_.\_ β) ΓΑΡΙΔΑΚΙΑ: \_.\_.\_  
γ) ΤΥΡΟΠΙΤΑ - ΛΟΥΚΑΝΟΠΙΤΑ: \_.\_.\_  
δ) ΣΠΙΤΙΚΟ ΣΑΝΤΟΥΙΤΣ: \_.\_.\_

25) ΣΥΝΗΘΩΣ ΤΟ ΦΑΓΗΤΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΕΙΝΑΙ:

- α) ΛΑΔΕΡΑ: \_.\_.\_ β) ΨΗΤΑ: \_.\_.\_
- γ) ΤΗΓΑΝΙΤΑ: \_.\_.\_ δ) ΒΡΑΣΤΑ: \_.\_.\_
- ε) ΜΕ ΠΟΛΛΕΣ ΛΙΠΑΡΕΣ ΣΑΛΤΣΕΣ: \_.\_.\_

26) ΤΑ ΓΕΥΜΑΤΑ ΣΥΝΟΔΕΥΟΝΤΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ ΑΠΟ ΣΑΛΑΤΕΣ;

- α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_

27 i) ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ ΠΙΝΕΙΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ;

- α) ΠΟΛΥ ΣΥΧΝΑ: \_.\_.β) ΣΥΧΝΑ: \_.\_.γ) ΣΠΑΝΙΑ: \_.\_.
- δ) ΠΟΤΕ: \_.\_.\_

27 ii) ΠΡΟΤΙΜΑΣ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ:

- α) ΜΕ ΖΑΧΑΡΗ: \_.\_.\_ β) LIGHT: \_.\_.\_

28 i) ΑΠΟΦΕΥΓΕΙΣ ΚΑΠΟΙΕΣ ΤΡΟΦΕΣ ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΑ ΧΡΟΝΙΚΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΝΑ ΧΑΣΕΙΣ ΒΑΡΟΣ;

- α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_

28 ii) ΑΠΟΦΕΥΓΕΙΣ ΚΑΠΟΙΕΣ ΤΡΟΦΕΣ ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΑ ΧΡΟΝΙΚΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑΤΙ ΔΕΝ ΣΟΥ ΑΡΕΣΕΙ Η ΓΕΥΣΗ ΤΟΥΣ;

- α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_

28 iii) ΑΝ ΝΑΙ ΣΕ ΠΟΙΑ/ΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΝΗΚΟΥΝ ΟΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ;

- α) ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ: \_.\_.\_ β) ΛΑΧΑΝΙΚΑ: \_.\_.\_
- γ) ΦΡΟΥΤΑ: \_.\_.\_ δ) ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ - ΨΩΜΙ: \_.\_.\_
- ε) ΚΡΕΑΤΙΚΑ: \_.\_.\_ στ) ΟΣΠΡΙΑ: \_.\_.\_
- ζ) ΛΙΠΑΡΕΣ ΥΛΕΣ: \_.\_.\_

29) ΣΕ ΠΙΕΖΟΥΝ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΝΑ ΤΡΩΣ ΑΚΟΜΑ ΚΑΙ ΤΡΟΦΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΣΟΥ ΑΡΕΣΟΥΝ;

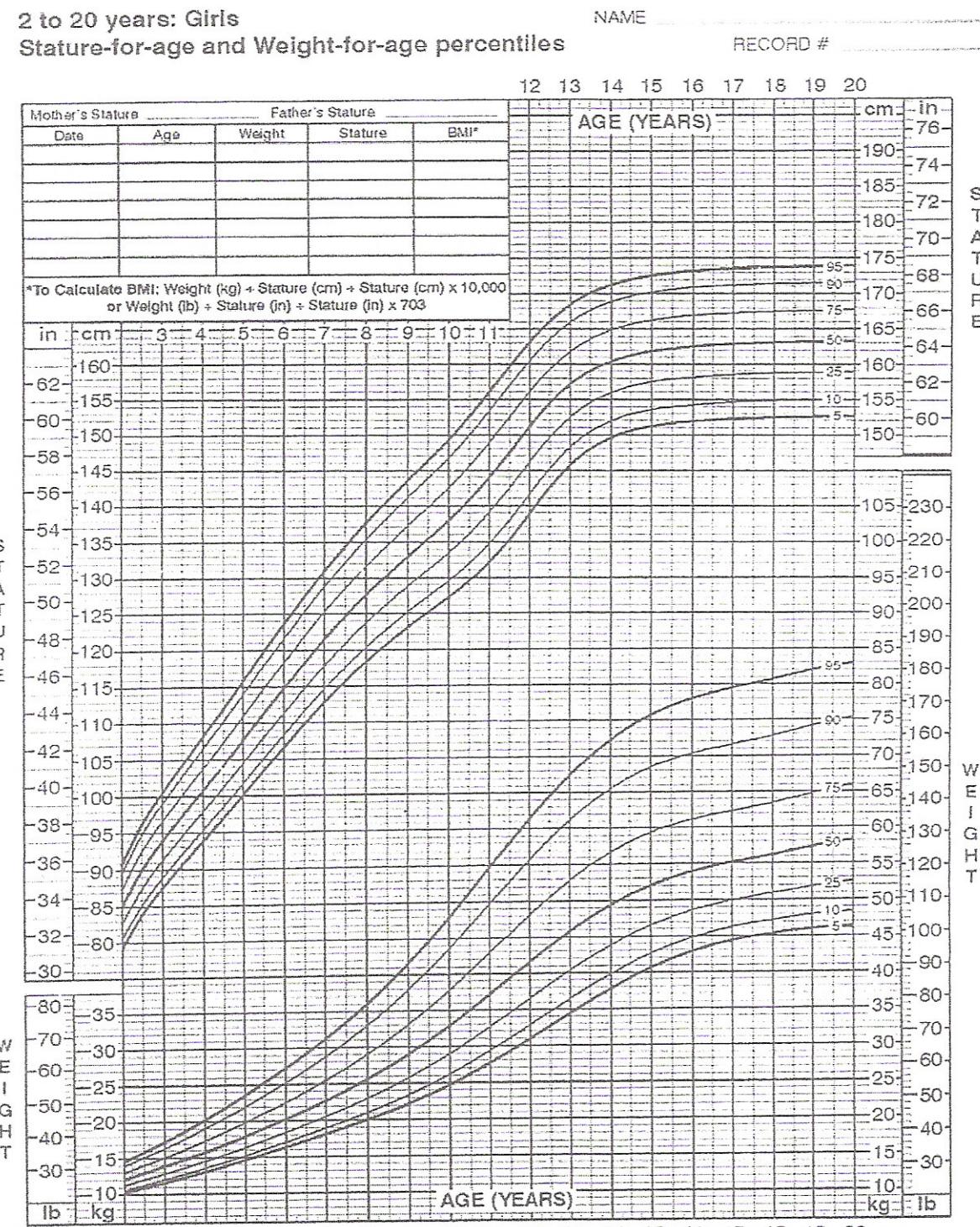
- α) ΝΑΙ: \_.\_.\_ β) ΟΧΙ: \_.\_.\_

38) ΠΟΣΟ ΠΕΡΙΠΟΥ ΠΟΤΗΡΙΑ ΝΕΡΟ ΠΙΝΕΙΣ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ;

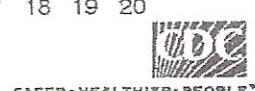
- α) 0-4: \_.\_.\_ β) 4-8: \_.\_.\_ γ) >8: \_.\_.\_

ΤΡΩΣ:	α)ΠΟΛΥ ΣΥΧΝΑ	β)ΣΥΧΝΑ	γ)ΣΠΑΝΙΑ	δ)ΠΟΤΕ
30)ΦΡΟΥΤΑ				
31)ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ				
32)ΓΑΛΑ ΓΙΑΟΥΡΤΙ				
33)ΨΑΡΙ				
34)ΚΡΕΑΣ - ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ				
35)ΟΣΠΡΙΑ				
36)ΖΥΜΑΡΙΚΑ ΡΥΖΙ-ΨΩΜΙ				
37) TYPI				

**4. Καμπύλες ανάπτυξης που αφορούν παιδιά και εφήβους ηλικίας 2-20 ετών:**



Published May 30, 2000 (modified 11/21/00).  
SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).  
<http://www.cdc.gov/growthcharts>

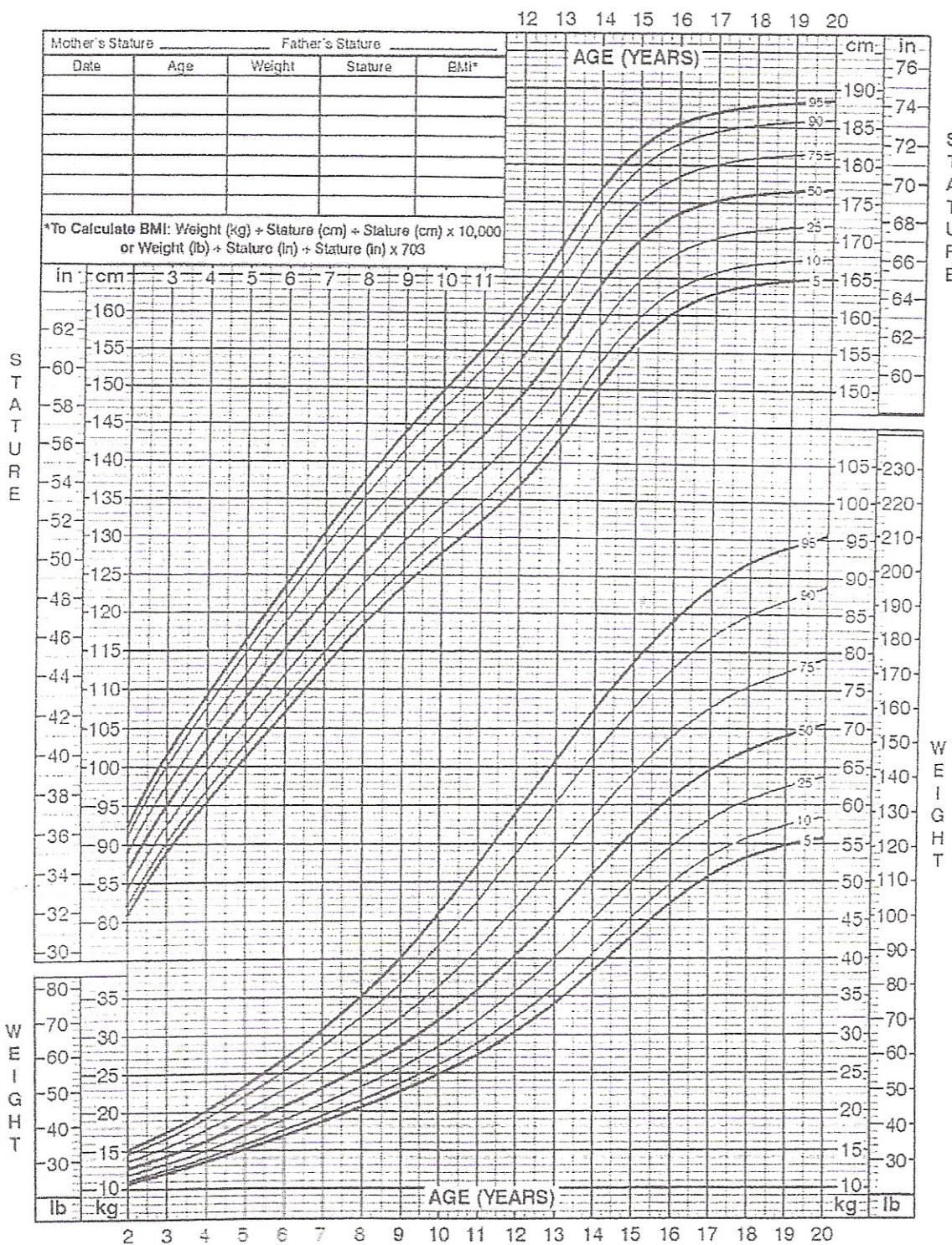


### 2 to 20 years: Boys

### Stature-for-age and Weight-for-age percentiles

NAME \_\_\_\_\_

RECORD #



Published May 30, 2000 (modified 11/21/00)

**SOURCE:** Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).  
<http://www.cdc.gov/growthcharts>



SAFER • HEALTHIER • PEOPLE