

ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΙΤΕΑΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΘΕΜΑ

«Η σχέση των διατροφικών συνηθειών και του τρόπου ζωής, παιδιών και εφήβων, με την παχυσαρκία.»



Σχολικό έτος: 2011-2012
Αριθμός μαθητών: 22



Υπεύθυνοι εκπαιδευτικοί: Φραγκούλη Άννα
Βαϊδάνη Άννα - Μαρία

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΔΙΑΤΡΟΦΗ

- Διατροφή στην αρχαιότητα
- Παράγοντες που επηρεάζουν τη διατροφή
- Κρητική διατροφή
- Αλλαγές στις διατροφικές μας συνήθειες

ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Μέθοδοι υπολογισμού παχυσαρκίας

- Δείκτης Μάζας Σώματος
- Μέτρηση δερματικών πτυχών
- Βιοηλεκτρική αντίσταση ιστών

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

- Βασικός Μεταβολισμός
- Παράγοντες που επηρεάζουν τον Βασικό Μεταβολισμό
- Υπολογισμός Βασικού Μεταβολισμού

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ

ΤΡΟΦΗ

- Τα λευκώματα
- Οι υδατάνθρακες
- Τα λιπίδια (λίπη)
- Οι βιταμίνες
- Οι πρωτεΐνες
- Οι ίνες
- Το νερό

ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

ΠΑΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

- Τι ακριβώς όμως συμβαίνει στα κορίτσια και στα αγόρια την περίοδο της εφηβείας
- Γιατί όμως μας ανησυχεί ιδιαίτερα η παχυσαρκία των παιδιών
- Ποια είναι τα αίτια εμφάνισης της παχυσαρκίας σε παιδιά και εφήβους

ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Διατροφή είναι η επιστήμη που μελετά τις θρεπτικές ύλες σε σχέση με την επίδρασή τους στον ανθρώπινο οργανισμό. Μελετά δηλαδή τις θρεπτικές ύλες, τις ποσοτικές ανάγκες του οργανισμού σε αυτές, τα αποτελέσματα της ανεπάρκειας ή της υπερβολικής λήψης των θρεπτικών υλών, την πέψη και την απορρόφηση των τελικών προϊόντων των θρεπτικών υλών και τον ρόλο τους στον οργανισμό, και γενικά τις μεταβολές ή τα αποτελέσματα των μεταβολών των διαφόρων τροφίμων (και όχι μόνο) στον οργανισμό.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ



Η μελέτη της διατροφής ξεκίνησε στην αρχαία Ελλάδα με τον Ιπποκράτη, η σχολή του οποίου διαιρούσε την ιατρική σε τρεις κλάδους: τη Φυσική (Παθολογία), τη Χειρουργική και την Διαιτητική, εξυψώνοντας την τελευταία στο επίπεδο των δυο πρώτων. Ο Ιπποκράτης απέδιδε μεγάλη

σημασία στη διατροφή για τη διατήρηση του σημαντικότερου αγαθού, που είναι η υγεία του ανθρώπου. **«Η δίαιτα μας είναι η θεραπεία μας»**, δίδαξε πρώτος και η «περί διαίτης» διδασκαλία του έχει διαχρονική αξία.

Η λέξη δίαιτα ενώ σήμερα παραπέμπει στην ειδική διατροφή που δίνεται στους ασθενείς, στην αρχαία εποχή είχε ευρύτερο περιεχόμενο. Η σημασία της εκτείνονταν πέρα από τον τρόπο διατροφής, και κάλυπτε και τη ρύθμιση του τρόπου ζωής του ανθρώπου.



Για τις διατροφικές συνήθειες των αρχαίων Ελλήνων πληροφορούμαστε από γραπτές μαρτυρίες, όπως οι κωμωδίες του Αριστοφάνη και το έργο του γραμματικού Αθηναίου, αλλά και από διάφορες καλλιτεχνικές απεικονίσεις όπως τα κεραμικά αγγεία και τα αγαλματίδια από ψημένο πηλό.

Τις διατροφικές συνήθειες των Αρχαίων Ελλήνων χαρακτήριζε η λιτότητα και θεμέλιό τους ήταν η λεγόμενη «μεσογειακή τριάδα», σιτάρι, λάδι και κρασί.

Εξέχουσα θέση στην διατροφή τους κατείχαν τα δημητριακά (σιτάρι, κριθάρι και κυρίως ζεια)τα οποία συνήθως συνοδεύονταν από λαχανικά όπως λάχανα, κρεμμύδια ,φακές , ρεβύθια ,γλυκομπίζελα κ.α. Πολύ συνηθισμένο συνοδευτικό όμως ήταν και οι ελιές, τόσο ωμές όσο και συντηρημένες.

Η κατανάλωση κρεατικών και ψαριών σχετιζόταν με την οικονομική επιφάνεια της οικογένειας, αλλά και με το αν κατοικούσε στην πόλη, στην ύπαιθρο ή κοντά στη θάλασσα.

Στις πόλεις το κρέας κόστιζε πάρα πολύ με εξαίρεση το χοιρινό. Λουκάνικα κατανάλωναν τόσο οι πλούσιοι όσο και οι φτωχοί.

Η κατανάλωση ψαριών ποικίλλει ανάλογα με την εποχή. Στο έπος της Ιλιάδας δεν γίνεται κατανάλωση ιχθύων. Ο Πλάτων το αποδίδει στην αυστηρότητα των εθίμων της εποχής, εντούτοις μοιάζει πως το ψάρι θεωρούνταν φαγητό για φτωχούς. Στην Οδύσσεια αναφέρεται πως οι σύντροφοι του Οδυσσέα κατέφυγαν στο ψάρι, αλλά μόνο γιατί υπέφεραν από την πείνα αφού πέρασαν από τα στενά της Σκύλλας και της Χάρυβδης και έτσι αναγκάστηκαν να φάνε ό,τι υπήρχε διαθέσιμο. Αντιθέτως, κατά την κλασική εποχή, το ψάρι μετατρέπεται σε προϊόν πολυτελείας, το οποίο αναζητούν για το τραπέζι τους οι γευσιγνώστες.

Το βούτυρο ήταν αρκετά διαδεδομένο, ωστόσο σπάνια χρησιμοποιούνταν στη μαγειρική. Αντί αυτού γινόταν χρήση κυρίως του ελαιόλαδου . Το βούτυρο θεωρούνταν χαρακτηριστικό της διατροφής των κατοίκων της Θράκης τους οποίους ο κωμικός ποιητής Αναξανδρίδας αποκαλεί «βουτυροφάγους». Παρόλα αυτά τα γαλακτοκομικά προϊόντα έχαιραν εκτίμησης. Βασικό συστατικό της αρχαίας ελληνικής διατροφής ήταν το τυρί, είτε από γάλα κατσίκας είτε από γάλα προβάτου.

Το φαγητό συνόδευε κρασί κόκκινο , λευκό ή ροζέ αναμειγμένο με νερό σε αναλογία 1 προς 3 . Η πόση του κρασιού που δεν είχε αναμειχθεί με νερό θεωρείτο βαρβαρότητα και συνηθιζόταν μόνο από αρρώστους και κατά τη διάρκεια ταξιδιών ως τονωτικό. Ορισμένες φορές γινόταν γλυκύτερο με μέλι, ενώ μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και για φαρμακευτικούς σκοπούς αν ανακατευόταν με θυμάρι, κανέλλα και άλλα βότανα.



Για τους αρχαίους Έλληνες τα γεύματα της ημέρας ήταν τρία στον αριθμό. Το πρώτο από αυτά (ακρατισμός) αποτελούσε κριθαρένιο ψωμί βουτηγμένο σε κρασί, συνοδευμένο από σύκα ή ελιές. Το δεύτερο (άριστον) λάμβανε χώρα το μεσημέρι ή νωρίς το απόγευμα. Το τρίτο (δείπνον) το οποίο ήταν και το σημαντικότερο της ημέρας, σε γενικές γραμμές καταναλωνόταν αφού η νύχτα είχε πλέον πέσει. Σε αυτά μπορεί να προστεθεί ένα επιπλέον ελαφρύ γεύμα(εσπέρισμα) αργά το απόγευμα. Τέλος το αριστόδειπνον ήταν ένα κανονικό γεύμα που μπορούσε να σερβιριστεί αργά το απόγευμα στη θέση του δείπνου.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την διατροφή είναι οικονομικοί, θρησκευτικοί περιβαλλοντικοί και ψυχολογικοί.

Είναι φυσικό η διατροφή κάθε ανθρώπου να επηρεάζεται άμεσα από την οικονομική του κατάσταση. Όμως όσο περισσότερα χρήματα μπορεί να δώσει ένας άνθρωπος για

την τροφή του, τόσο καλύτερης ποιότητας τροφή θα μπορέσει να αγοράσει;

Επιπρόσθετα μπορούμε να πούμε πως και η θρησκεία επηρεάζει τη “ φιλοσοφία” της διατροφής. Άλλωστε, γνωρίζουμε πως κάθε θρησκεία έχει τις επιτρεπτές ή απαγορευμένες τροφές, τις περιόδους νηστείας, αλλά γίνονται και αναφορές, αρκετές φορές, στην ποσότητα της τροφής (κυρίως λιτά γεύματα).

Εκτός από τους οικονομικούς και θρησκευτικούς παράγοντες υπάρχουν και οι περιβαλλοντικοί. Ο άνθρωπος επηρεάζεται από το τι μπορεί να βρει άμεσα στο περιβάλλον που ζει. Έτσι η διαθεσιμότητα των τροφίμων εξαρτάται από το κλίμα, την γεωμορφολογία ενός τόπου, την μεταφορά και την εμπορία των τροφίμων, την βιομηχανία, την πολιτική αλλά και τη οικονομία του κράτους.

ΚΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

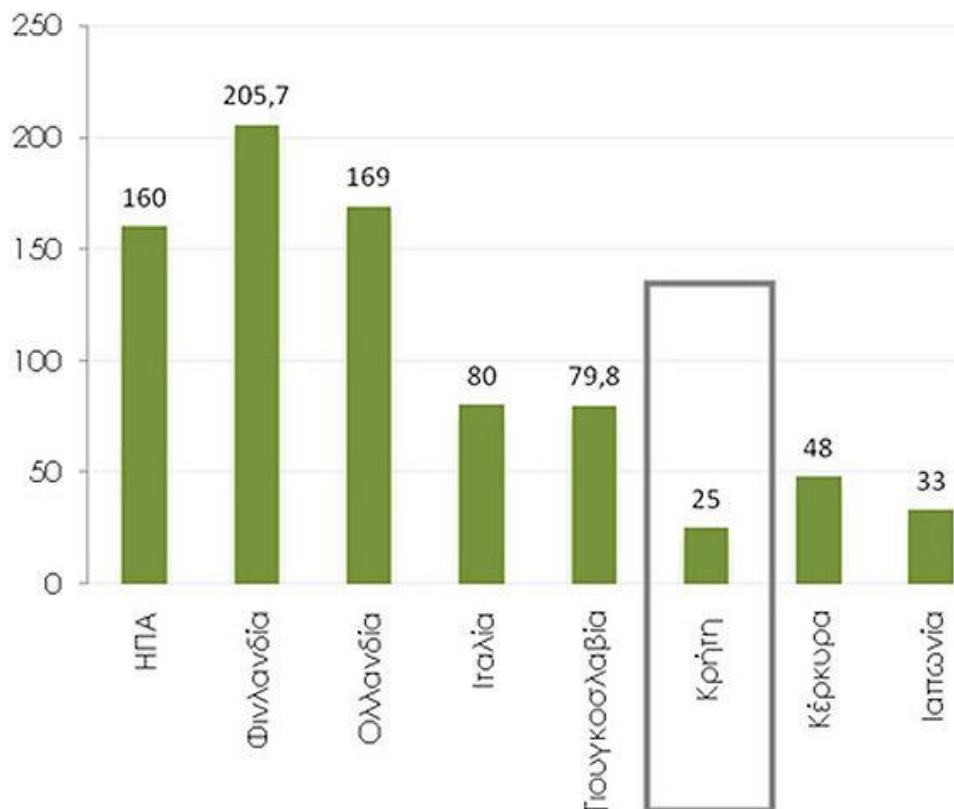
Το **1948** ερευνητές από το Ίδρυμα **Rockefeller** των Η.Π.Α, κλήθηκαν από την Ελληνική Κυβέρνηση, σε μια προσπάθεια να βελτιωθούν μεταπολεμικά, οι -κακές- συνθήκες διαβίωσης στον πληθυσμό της Κρήτης. Στα πλαίσια αυτά πραγματοποιήθηκε, λεπτομερής αξιολόγηση της διατροφής των Κρητικών, η οποία εξέπληξε τους ερευνητές καθώς ήταν επαρκής με ελάχιστες εξαιρέσεις. Οι ερευνητές συμπέραναν ότι στο σύνολό τους, ο τρόπος διατροφής και οι διατροφικές συνήθειες, ήταν υπερβολικά καλά προσαρμοσμένες στις φυσικές και οικονομικές πηγές της περιοχής, καθώς και στις ανάγκες των κατοίκων της.

Η διατροφή των κατοίκων της Κρήτης έγινε ευρέως γνωστή, με την μελέτη των Επτά Χωρών. Η μελέτη αυτή ξεκίνησε το **1960**, από τον Αμερικάνο **Ancel Keys**, με αφορμή τα χαμηλά ποσοστά θνησιμότητας, αλλά και καρδιαγγειακών νοσημάτων που είχαν παρατηρηθεί στην

περιοχή. Στην μελέτη συμμετείχαν συνολικά περίπου **13.000** άνδρες, οι οποίοι επιλέχθηκαν από **16** διαφορετικές περιοχές των Επτά Χωρών (Φινλανδία, Ολλανδία, Ιαπωνία, Η.Π.Α, Ιταλία, Γιουγκοσλαβία και Ελλάδα). Οι συγκρίσεις μεταξύ αυτών των πληθυσμών, έδειξαν ότι η Κρήτη παρουσιάζει την καλύτερη κατάσταση υγείας, και τα μικρότερα ποσοστά θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο και καρκίνο.

Όπως φαίνεται στο ραβδόγραμμα, οι θάνατοι από στεφανιαία νόσο στην Ιταλία και στη Γιουγκοσλαβία ήταν σχεδόν τριπλάσιοι, ενώ στην Κέρκυρα ήταν σχεδόν διπλάσιοι των θανάτων που παρατηρήθηκαν στην Κρήτη αν και ανήκουν και οι δύο περιοχές στην ίδια χώρα.

ΘΗΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑΠΟ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΕΠΤΑ ΧΩΡΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ 25 ΕΤΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ



Στην μελέτη αυτή φάνηκε ότι στην Κρήτη η κατανάλωση ελαιόλαδου, όσπριων, φρούτων και πατάτας ήταν υψηλότερη από την νότια Ιταλία. Από την άλλη όμως το κόκκινο κρέας, το ψάρι και τα δημητριακά καταναλώνονταν σε μικρότερες ποσότητες. Οι Κρητικοί ήταν κατά **90%** υγιέστεροι σε σύγκριση με τον Αμερικανικό λαό. Ακόμη και σε σύγκριση με τους Ιάπωνες που διατρέφονται με σογιέλαιο και ψάρια, το ποσοστό θνησιμότητας των Κρητικών μειωνόταν στο μισό, παρόλο που η δίαιτα της Κρήτης περιείχε **3** φορές περισσότερη λιπαρή ύλη από την Γιαπωνέζικη διατροφή.

Μετά την μελέτη των **7** χωρών, οι Γάλλοι ερευνητές **Serge Renaud** και **Michel de Longenil** έδειξαν στην μελέτη του **Lyon Heart Study** ότι η χορήγηση Κρητικού τύπου διατροφής σε ασθενείς που είχαν υποστεί εμφράγματα του μυοκαρδίου, μείωσε το ποσοστό των θανάτων στους **27** μήνες, κατά **70%** συγκριτικά με την χορήγηση που συνιστούσε η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία. Μετά από όλα αυτά, το ερώτημα που τίθεται είναι : **«Ποιο ήταν το περιεχόμενο της Κρητικής διατροφής ;»**

Η Κρητική διατροφή στην δεκαετία του **1960**, είχε ως πυρήνα της, τρόφιμα από φυτικές πηγές, ενώ τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης είχαν περισσότερο περιφερειακό χαρακτήρα. Τα φυτικά τρόφιμα, όπως δημητριακά, όσπρια, σπόροι, πατάτες, λαχανικά και φρούτα, αντιπροσώπευαν το **61%** της συνολικής ενέργειας στην διατροφή των Κρητικών. Οι τροφές ζωικής προέλευσης, όπως κρέας, ψάρι, αυγά και γαλακτοκομικά προϊόντα, συνεισέφεραν μόνο το **7%**. Το **29%** της ενέργειας προερχόταν από λιπαρές ύλες. Το **78%** αυτών προερχόταν από τις ελιές και το ελαιόλαδο (και όχι από το βούτυρο και την μαργαρίνη). Γενικά οι Κρητικοί

κατανάλωναν εποχιακά τρόφιμα που υφίστανται ελάχιστη ή και καθόλου επεξεργασία. Τη βάση της διατροφικής πυραμίδας των Κρητικών αποτελούσαν τα φρέσκα αποξηραμένα φρούτα, τα όσπρια, τα λαχανικά, τα ενδημικά άγρια χόρτα, τα αρωματικά φυτά και τα μη επεξεργασμένα δημητριακά με ξηρούς καρπούς. Γαλακτοκομικά καταναλώνονταν σε χαμηλές έως και μέτριες ποσότητες, ενώ το κόκκινο κρέας το κατανάλωναν μόνο λίγες φορές το μήνα. Βασική πηγή λίπους αποτελούσε το ελαιόλαδο, το οποίο το χρησιμοποιούσαν παντού. Ένα ακόμη βασικό χαρακτηριστικό ήταν η μέτρια κατανάλωση αλκοόλ, κυρίως με μορφή κόκκινου κρασιού. Τέλος το σύνηθες επιδόρπιο αποτελούσαν, φρέσκα φρούτα και παραδοσιακά γλυκά με βάση το μέλι, τα οποία κατανάλωναν λίγες φορές την εβδομάδα. Δεν υπήρχε γεύμα που να μην συνοδεύεται από το ψωμί, ενώ οι ελιές και το ελαιόλαδο συνέβαλαν σημαντικά στην πρόσληψη ενέργειας.

ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΙΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΜΑΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

Από τα μέσα της δεκαετίας του **1960** σιγά-σιγά, και από τη δεκαετία του **1980** πιο έντονα, άρχισαν να αλλάζουν οι διατροφικές μας συνήθειες και να προσεγγίζουν όλο και περισσότερο το διατροφικό πρότυπο των χωρών του δυτικού κόσμου. Αφήσαμε πίσω μας τη «λεπτύνουσα» και ακολουθήσαμε την «παχύνουσα» δίαιτα.

Από τότε που έγινε η έρευνα του **Ancel Keys**, έχουν επέλθει πολλές αλλαγές στη διατροφή μας που οφείλονται, σε περιβαλλοντικούς παράγοντες, στην τεχνολογία, στους γρήγορους ρυθμούς της ζωής, στη σταδιακή αύξηση της υπερκατανάλωσης, στην έλλειψη αθλητικής δραστηριότητας, στην τηλεόραση, στην παγκοσμιοποίηση, αλλά και στην επικέντρωση μας στη γευστική ποιότητα.

Με το πέρασμα του χρόνου, καθώς τα επίπεδα διαβίωσης αυξάνονται, οι απαιτήσεις γίνονται υψηλότερες και οι

πιέσεις που δεχόμαστε καθημερινά σε εργασιακό, προσωπικό, επικοινωνιακό και ψυχολογικό επίπεδο είναι μεγαλύτερες, το στρες είναι κύριος σύντροφος στην καθημερινή μας ζωή και έτσι ένας φαύλος κύκλος διαφυγής σε πρόχειρο φαγητό ξεκινάει. Καταφεύγουμε σε γρήγορα έτοιμα φαγητά, που λειτουργούν σαν υποκατάστατα, καλύπτοντας ψυχολογικές ανάγκες, αγνοώντας όμως την μεγάλη αξία τους σε θερμίδες σε συνδυασμό με τη χαμηλή διατροφική τους αξία με πολλά λιπαρά. Σαν συνέχεια αυτού, καταναλώνουμε ασυναίσθητα τεράστιες ποσότητες ανθυγιεινού φαγητού, συσσωρεύοντας με αυτόν τον τρόπο, τις περισσότερες φορές εν αγνοία μας, υποδόριο λίπος κάτω από τις πτυχές του δέρματος μας.

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας, προβληματίζοντας πολλούς διατροφολόγους, έχει αναμφίβολα συντελέσει στην αύξηση των ποσοστών παχυσαρκίας. Η κατεργασμένη έτοιμη τροφή αντικαθιστά σταδιακά το ζεστό σπιτικό υγιεινό φαγητό, έχοντας ως πλεονέκτημα την εξοικονόμηση χρόνου, και χρημάτων αρκετές φορές, αλλά και τη διατήρηση της για περισσότερο χρόνο λόγω νέων συντηρητικών τα όποια αλλοιώνουν την τροφή και τα χρήσιμα συστατικά της, κάνοντας την «εύκολη» για το σύγχρονο άνθρωπο. Επομένως η τεχνολογία όχι απλά εθίζει τον άνθρωπο στην έτοιμη τροφή, αλλά τον μεταβάλλει γονιδιακά, λόγω των πολλών συντηρητικών. Ο οργανισμός βαθμιαία συνηθίζει στις νέες τροποποιημένες ουσίες που προσλαμβάνει, με συνέπεια το ίδιο μας το γονιδίωμα να υπόκειται σε αλλαγές που το διαφοροποιούν.

Η καθημερινότητα και η ρουτίνα σε συνδυασμό με την καθολική επικέντρωση μας σε άλλες ασχολίες, όπως στον επαγγελματικό τομέα, μας πάνε ένα βήμα ακόμα πιο μακριά από το σπιτικό φαγητό. Οι γρήγοροι ρυθμοί της μέρας

αφομοιώνονται στη νοοτροπία μας με αποτέλεσμα να αναζητούμε συχνά υλικά αγαθά που θα μας προσφέρουν πλούτο και υστεροφημία, ελαττώνοντας έτσι τον χρόνο που κάποτε αφιερώναμε στη διατροφή και τη σωστή θρέψη μας και αγνοώντας τις συνέπειες που έπονται με την παραμέληση αυτού. Καταφεύγουμε πάλι στη γρήγορη και εύκολη λύση του έτοιμου παρασκευασμένου ή κατεψυγμένου φαγητού που θα μας εξοικονομήσει λίγο χρόνο αλλά χωρίς καν να το σκεφτούμε θα μας οδηγήσει λίγο πιο κοντά στην παχυσαρκία. Επιπλέον, λόγω τέτοιων παραγόντων τα τελευταία χρόνια, η εξάρτηση της σύγχρονης αστικής οικογενείας από την κατεργασμένη-έτοιμη τροφή, είναι η κυριότερη αιτία της εκρηκτικής διάδοσης των ταχυφαγείων (**fast-foods**). Σύμφωνα με έρευνες, μάλιστα, εκτιμάται ότι αν δεν ληφθούν άμεσα μέτρα, η παχυσαρκία στην Ε.Ε θα φτάσει τα επίπεδα του **50%** μέχρι το **2030**.

Ο μέσος άνθρωπος σήμερα καταναλώνει παραπάνω προϊόντα από ότι θα κατανάλωναν 7 άτομα κάποια χρόνια πριν. Η συνεχής απληστία του για αίσθημα πληρότητας ακόμα και στην διατροφή έχει καταστροφικά αποτελέσματα. Το ζήτημα είναι ότι καταναλώνει με βάση τα θέλω του και όχι τις ανάγκες του. Έτσι γεννιέται μια συνεχής επιθυμία να νιώθει πως είναι χορτάτος και δεν αρκείται στα γεύματα του όλη τη μέρα ,αλλά έχει την τάση να «τσιμπολογάει»

Ο περιορισμένος πλέον χρόνος έχει οδηγήσει στην ελάττωση της άσκησης , πράγμα που δε βοηθά καθόλου στο κάψιμο θερμίδων. Έτσι ακόμα και αν οι θερμίδες που λαμβάνουμε δεν είναι πολλές, αυτές που καίμε είναι ελάχιστες και οδηγούν στην αύξηση βάρους.

Η τηλεόραση θα μπορούσε να κατηγοριοποιηθεί μαζί με την τεχνολογία, ωστόσο αποτελεί μεγάλο κίνδυνο για την αύξηση των ποσοστών της παχυσαρκίας και έχει συντελέσει καθοριστικά στην αύξηση της! Η καθιστική ζωή είναι κύριος παράγοντας αύξησης βάρους καθώς δεν είναι λίγες οι φορές που συχνά προτιμούμε να δειπνούμε μπροστά από μία τηλεόραση συνδυάζοντας έτσι και ψυχαγωγία. Κι όμως αυτή η μορφή ψυχαγωγίας για εμάς, έχει σύμφωνα με έρευνες αποδειχτεί επικίνδυνη καθώς, όταν βλέπουμε τηλεόραση ο εγκέφαλος, ο οποίος κανονικά θα έπρεπε να ασχολείται με το φαγητό και να θέτει τα όρια στη λήψη αυτού, ασχολείται με αλλά πράγματα. Το αποτέλεσμα είναι να καταναλώνουμε διαρκώς τεράστιες ποσότητες άχρηστου φαγητού χωρίς να το παίρνουμε είδηση.

Η συνεχής νοητή διεύρυνση των συνόρων ακολουθείται από υιοθέτηση ξενικών νοοτροπιών, όπως αυξημένη κατανάλωση προσυσκευασμένων, ανθυγιεινών τροφών στις οποίες δεν έχουμε συνηθίσει και επηρεαζόμενοι από το δυτικό κόσμο, ξεχνούμε τη δική μας Μεσογειακή διατροφή, οδηγώντας μας σε νέους τρόπους ζωής πολύ πιο ανθυγιεινούς.

Τέλος στις μέρες μας οι περισσότεροι επικεντρώνονται, στην ικανοποίηση τους μέσω της τροφής, στον τομέα γεύσης και όχι στην πρόσληψη θρεπτικών ουσιών, με αποτέλεσμα να ξεχνούν ότι μπορούν να συνδυάσουν και ποιότητα και γεύση.

Αποτέλεσμα όλων των παραπάνω ,είναι να αναπτυχθούν «οι ασθένειες της αφθονίας » όπως οι καρδιαγγειακές παθήσεις και η παχυσαρκία, που υποβαθμίζουν την ποιότητα αλλά και μειώνουν τη διάρκεια ζωής μας.

Και ενώ με την πρόοδο της επιστήμης ο σύγχρονος άνθρωπος κέρδισε τη μάχη με τις παλιές ασθένειες που για αιώνες τον καταδυνάστευαν, σκόνταψε στη διατροφή του.

Στη σύγχρονη εποχή μάλλον ισχύει αυτό που είπε ο Διογένης : «Παρά μὲν των θεων φησίν υγίειαν εύχονται πάντα δέ οι πλειστοι ταναυτία τη υγεία πράττουσιν» δηλ οι άνθρωποι προσεύχονται στους θεούς για την υγεία τους, αλλά οι περισσότεροι, με τη δίαιτα τους, κάνουν τα αντίθετα γι'αυτήν.

ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Παχυσαρκία είναι η υπερβολική συσσώρευση λίπους, κυρίως κάτω από το δέρμα, το υποδόριο λίπος όπως λέγεται, αλλά και σε διάφορα άλλα όργανα του σώματος.

Η παχυσαρκία ,σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ) είναι μια χρόνια και σοβαρή νόσος των ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών ,που πλήττει τόσο τους ενήλικες όσο και τα παιδιά. **300** εκατομμύρια άνθρωποι είναι παχύσαρκοι και **115** εκατομμύρια πάσχουν από προβλήματα υγείας που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το αυξημένο σωματικό βάρος. Μόνο στην Ε.Ε. και στις Η.Π.Α. κάθε χρόνο πεθαίνουν **320.000** Ευρωπαίοι και **300.000** Αμερικανοί πολίτες αντίστοιχα. Ειδικότερα για την χώρα μας μέσα στα τελευταία χρόνια ο αριθμός των ασθενών με νοσογόνο παχυσαρκία που χρήζουν χειρουργικών επεμβάσεων έχει αυξηθεί κατά **500%**. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της 1ης επιδημιολογικής μελέτης που διεξήγαγε η Ελληνική Εταιρεία Παχυσαρκίας ,το **67,1%** των ανδρών στην Ελλάδα έχουν βάρος πάνω από το φυσιολογικό και μάλιστα το **41,1%** είναι υπέρβαροι και το **26%** είναι παχύσαρκοι ,ενώ το ποσοστό των γυναικών στην Ελλάδα που έχουν βάρος πάνω από το φυσιολογικό είναι

48,1% από το οποίο το **29,9%** είναι υπέρβαρες και το **18,5%** παχύσαρκες. Οι δε Κρητικοί, οι πιο υγιείς σύμφωνα με την έρευνα των 7 χωρών του Ανσελ Κεις, εξελίχτηκαν στους πιο παχύσαρκους σε Ελλάδα και Ευρώπη, καθώς τα τελευταία **40** χρόνια (**1970-2010**) ο μέσος όρος βάρους τους αυξήθηκε κατά **20** κιλά.

Και ενώ ο μισός πλανήτης αργοσβήνει από υπερκατανάλωση φαγητού ο άλλος μισός αργοσβήνει από υποσιτισμό. Πείνα απειλεί περισσότερα από **800** εκατομμύρια ανθρώπων. Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού τροφίμων και του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, περίπου το **30%** του πληθυσμού της Γης πάσχει από πείνα και υποσιτισμό.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι μέτρησης της παχυσαρκίας και διαγνωστικά κριτήρια όπως τα παρακάτω:

- **Δείκτης Μάζας Σώματος:** Για να μπορέσουν οι άνθρωποι να προσδιορίσουν ποιο είναι το υγιές τους βάρος, χρησιμοποιείται ένας απλός δείκτης της σχέσης μεταξύ βάρους και ύψους που λέγεται Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ). Ο ΔΜΣ είναι ένας αριθμός που προκύπτει διαιρώντας το βάρος κάποιου (σε κιλά) με το τετράγωνο του ύψους του (σε μέτρα) και χρησιμοποιείται ευρέως από γιατρούς και άλλους επιστήμονες της υγείας για να προσδιορίσει τη συχνότητα του ελλιπούς βάρους, του υπέρβαρου και της παχυσαρκίας στους ενήλικες. Ο ΔΜΣ είναι ένας αξιόπιστος δείκτης του σωματικού λίπους για τους περισσότερους ανθρώπους και χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει κατηγορίες βάρους που μπορούν να

οδηγήσουν σε προβλήματα υγείας. Ο ΔΜΣ δεν είναι ακριβής σε αθλητές και πολύ μυώδεις ανθρώπους (οι μύες ζυγίζουν περισσότερο από το λίπος), καθώς μπορεί να κατηγοριοποιήσει κάποιον σε υψηλότερο ΔΜΣ παρότι έχει υγιή επίπεδα σωματικού λίπους. Επίσης, δεν είναι ακριβής σε εγκύους και θηλάζουσες γυναίκες και σε σωματικά αδύναμους ανθρώπους.

<i>ΔΜΣ</i>	<i>Κατάταξη</i>	<i>Κίνδυνος νοσηρότητας</i>
<i><18,5</i>	<i>Ελαποβαρής</i>	<i>Αυξημένος</i>
<i>18,5-24,9</i>	<i>Φυσιολογικός</i>	<i>Φυσιολογικός</i>
<i>25-29,9</i>	<i>Υπέρβαρος</i>	<i>Αυξημένος</i>
<i>30-34,9</i>	<i>Παχύσαρκος 1ου Βαθμού</i>	<i>Πολύ αυξημένος</i>
<i>35-39,9</i>	<i>Παχύσαρκος 2ου Βαθμού</i>	<i>Σοβαρά αυξημένος</i>
<i>≥ 40</i>	<i>Θνησιγενής παχυσαρκία</i>	<i>Πολύ σοβαρά αυξημένος</i>

- Μέτρηση δερματικών πτυχών:** Η μεγαλύτερη ποσότητα του αποθηκευμένου λίπους του σώματος βρίσκεται κάτω από το δέρμα και κατά συνέπεια το πάχος της πτυχής του δέρματος σε ορισμένα οδηγία σημεία του σώματος δίνει μία καλή εικόνα του συνολικού υποδόριου λίπους. Η μέτρηση του υποδορίου λίπους γίνεται με ειδικά δερματοπτυχόμετρα (εικόνα). Τα συνηθέστερα σημεία στα οποία προσδιορίζεται το πάχος της πτυχής είναι: οι περιοχές του τρικεφάλου, του δικεφάλου μύος, της ωμοπλάτης και των άνω λαγονίων οστών. Από το άθροισμα των 4 πτυχών, μπορεί στη συνέχεια να υπολογισθεί το συνολικό επί τοις εκατό λίπος ανά ηλικία και φύλο σύμφωνα με κάποιες εξισώσεις.



Εικόνα 1.1 Μέτρησης βιοηλεκτρικής αντίστασης

- **Βιοηλεκτρική αντίσταση ιστών (BIA, Bioelectrical impedance analysis):** Η αρχή της μεθόδου στηρίζεται στο γεγονός ότι το σωματικό λίπος είναι κακός αγωγός σε εφαρμοζόμενο ηλεκτρικό ρεύμα ενώ η άλιπη μάζα με το νερό και τους ηλεκτρολύτες, καλός αγωγός. Στην πράξη, ένα χαμηλής ενέργειας ηλεκτρικό ρεύμα διοχετεύεται, μέσω καλωδίων που έχουν τοποθετηθεί στα άνω και κάτω άκρα, σε ολόκληρο το σώμα και μετρά την συνολική αντίσταση των ιστών, ανάλογα με την ευκολία διέλευσης από το ολοσωματικό νερό. Τα περισσότερα μηχανήματα χρησιμοποιούν ρεύματα δύο τουλάχιστον συχνοτήτων ώστε να εκτιμάται το σύνολο του σωματικού νερού, δηλαδή το ενδοκυττάριο και το εξωκυττάριο. Σε κάθε περίπτωση, θεωρούμε δεδομένο ότι η ποσότητα νερού αποτελεί το **73%** της άλιπης μάζας, η οποία και προσδιορίζεται έμμεσα. Η

διαφορά της άλιπης μάζας από το σωματικό βάρος μας δίνει το **σωματικό** λίπος. Η μέθοδος έχει καλή συσχέτιση με τη μέθοδο του αθροίσματος των δερματικών πτυχών. Οι συσκευές **BIA** που χρησιμοποιούν ρεύματα μίας συχνότητας, δεν εκτιμούν το ενδοκυττάριο νερό και έχουν περιορισμούς στην εφαρμογή τους στα παχύσαρκα άτομα.

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Με την παχυσαρκία σχετίζεται ένας μεγάλος αριθμός παθήσεων, όπως:

Καρδιοαγγειακές: συγκοπή καρδιάς, μεγαλοκαρδία η οποία συσχετίζεται με αρρυθμίες και ζαλάδες, κίρσους, και πνευμονική εμβολή.

Ενδοκρινικές: σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών, εμμηνορροϊκές αναταραχές και στειρότητα.

Γαστρεντερικές: γαστροισοφαγική παλινδρομική ασθένεια (**GERD**), λίπος στο συκώτι, πέτρες στη χολή, κοίλη και καρκίνο του παχέως εντέρου.

Νεφρά, γενετικά όργανα και ούρα: πρόβλημα στύσης, ακράτεια, χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, ανεπάρκεια των σπερματικών αδένων (στους άνδρες), καρκίνος του μαστού (στις γυναίκες), καρκίνος της μήτρας (στις γυναίκες), αποβολή εμβρύου.

Περιδερμικές (δέρμα και αποφύσεις): κηλίδες, σκούρες κηλίδες στο δέρμα του λαιμού και της μασχάλης, πρήξιμο, κυτταρίτιδα, ψευδάνθρακες, φλεγμονές

Μυοσκελετικές: υψηλές τιμές ουρικού οξέως στο αίμα (το οποίο προδιαθέτει για αρθρίτιδα), ακινησία, οστεοαρθρίτιδα, πόνος στη μέση.

Νευρολογικές: εγκεφαλικό, μούδιασμα στο κεφάλι, πονοκέφαλος, τραυματισμός στο νευρικό μέρος του καρπού του χεριού, άνοια, ιδιοπαθής ενδοκρινική υπέρταση

Αναπνευστικές: παρεμποδιστική αϋπνία, σύνδρομο υποαερισμού της παχυσαρκίας, άσθμα

Ψυχολογικές: Κατάθλιψη, χαμηλή αυτοεκτίμηση, πρόβλημα αποδοχής του σώματος από το άτομο, κοινωνικός στιγματισμός.

ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

Με τον όρο «μεταβολισμός» χαρακτηρίζεται το αθροιστικό σύνολο των βιοχημικών διεργασιών που συμβαίνουν στο σώμα για τη μετατροπή των διαφόρων χημικών ουσιών σε άλλες, με σκοπό τη χρησιμοποίησή τους για την ομαλή λειτουργία του οργανισμού. Κατά τις διεργασίες αυτές είτε αποθηκεύεται ενέργεια (διαδικασία αναβολισμού), είτε απελευθερώνεται από τα βιομόρια ενέργεια (περίπτωση καταβολισμού). Συνεπώς ο μεταβολισμός περιλαμβάνει όλες εκείνες τις βιοχημικές διαδικασίες που εμπλέκονται στην παραγωγή και

απελευθέρωση της ενέργειας, καθώς και στην αύξηση. Έτσι εκ του παραπάνω προσδιορισμού οι διαδικασίες αυτές μπορεί να είναι: είτε αναβολικές (σύνθεση ουσιών), είτε καταβολικές (διάσπαση).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη μελέτη της παχυσαρκίας έχει η μετατροπή των θρεπτικών συστατικών (υδατανθρακών, πρωτεϊνών, λίπους και άλλων) που προσλαμβάνουμε με τις τροφές σε ενέργεια, καθώς και σε δομικά υλικά για τα κύτταρα μας. Γενικά όλη η ενέργεια που περιέχεται στις πεφθίσιμες θρεπτικές ουσίες εκδηλώνεται είτε ως θερμότητα, είτε ως έργο που γίνεται στο περιβάλλον, είτε ως αύξηση, είτε ως απώλεια. Κάθε άνθρωπος πρέπει να λαμβάνει με την καθημερινή διατροφή του τέτοια ποσότητα ώστε να διατηρεί τον *μεταβολικό ρυθμό ηρεμίας* και τον *βασικό μεταβολικό ρυθμό*. Ο πρώτος είναι όρος ποσοστικός και έχει σχέση με την διατροφή, ενώ ο δεύτερος είναι κλινικός όρος για το μεταβολισμό που μετράται υπό καθορισμένες συνθήκες.

Βασικός Μεταβολισμός

Βασικός μεταβολισμός είναι το ελάχιστο ποσό ενέργειας που απαιτείται για τη διατήρηση των βασικών λειτουργιών του οργανισμού στη ζωή. Είναι δηλαδή η ενέργεια που καταναλώνει ο οργανισμός, για τη λειτουργία της αναπνοής, το μεταβολισμό των κυττάρων, τη κυκλοφορία του αίματος, τη δραστηριότητα του γαστρεντερικού σωλήνα και των ενδοκρινών αδένων, καθώς και τη θερμοκρασία του σώματος. Επιπλέον ο βασικός μεταβολισμός είναι ένα αριθμητικό μέτρο της ενεργειακής δαπάνης (κατανάλωσης ενέργειας) που «καταβάλλει» κάθε ημέρα το ανθρώπινο σώμα. Ισούται με την ενέργεια (σε θερμίδες) που θα δαπανούσε ένα άτομο,

εάν καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας ήταν κατακεκλιμμένο , ξύπνιο και σε ηρεμία.

Επειδή όμως σχεδόν κανείς δεν περνά όλη τη μέρα ξαπλωμένος , είναι σαφές ότι η ενέργεια που δαπανούμε καθημερινά είναι μεγαλύτερη από το βασικό μας μεταβολισμό. Έτσι ένα σχετικά αδρανές άτομο που διάγει καθιστική ζωή δαπανά ημερήσιες θερμίδες ίσες με τον βασικό μεταβολισμό $\times 1,3$, ένα μέτρια δραστήριο άτομο ίσες με βασικό μεταβολισμό $\times 1,5$, ενώ τα ασκούμενα άτομα δαπανούν βασικό μεταβολισμό $\times 1,7$ ή περισσότερο.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΒΑΣΙΚΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟ

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τον ΒΜ είναι:

Η ηλικία: Κατά το 1^ο και 2^ο έτος της ηλικίας ο βασικός μεταβολισμός είναι υψηλότερος, αργότερα μειώνεται και αυξάνεται κατά την περίοδο της εφηβείας και στα 2 φύλα. Μειώνεται κατά 2%-5% για κάθε 10ετία κατά την ενηλικίωση και πιθανότατα οφείλεται στον μειωμένο τόνο και την ελαττωμένη φυσική δραστηριότητα. Τα μικρόσωμα άτομα κάθε φύλου τείνουν να έχουν υψηλότερο βασικό μεταβολισμό για κάθε μονάδα επιφάνειας του σώματος από εκείνη των μεγαλόσωμων .

Το φύλο: Οι γυναίκες γενικά έχουν ΒΜ 5-10% χαμηλότερο από τους άνδρες του ίδιου ύψους και βάρους και αυτό οφείλεται στην αυξημένη περιεκτικότητα σε λίπος στο σώμα της γυναίκας.

Οι ενδοκρινείς αδένες: Οι ορμόνες που εκκρίνονται από τους ενδοκρινείς αδένες και ιδιαίτερα αυτές του θυρεοειδούς αποτελούν τους πρωταρχικούς ρυθμιστές του μεταβολισμού. Η αυξητική ορμόνη και τα ανδρογόνα αυξάνουν το ΒΜ όπως επίσης και τα οιστρογόνα και η γλουκαγόνη αλλά σε μικρότερο βαθμό. Η αδρεναλίνη σε

μικρές δόσεις αυξάνει το ΒΜ ενώ σε μεγαλύτερες τον μειώνει.

Σύσταση του σώματος: Όσο πιο αυξανόμενο είναι το ποσοστό μυϊκής μάζας τόσο πιο αυξανόμενος είναι και ο Βασικός Μεταβολισμός. Αυτός είναι και ο λόγος που οι άντρες έχουν υψηλότερο Βασικό Μεταβολισμό από τις γυναίκες, και οι αθλήτριες από τις γυναίκες που κάνουν καθιστική ζωή.

Πυρετός: Λοιμώξεις ή πυρετός αυξάνουν το ΒΜ κατά **12-13%** για κάθε βαθμό C.

Κύηση: Κατά τη διάρκεια της κύησης οι γυναίκες εμφανίζουν αυξημένο ΒΜ που οφείλεται στην αύξηση της μυϊκής μάζας της μήτρας, του πλακούντα και του εμβρύου καθώς και στην επιβάρυνση της καρδιακής και αναπνευστικής λειτουργίας. Η ολική αύξηση του ΒΜ κατά την κύηση υπολογίζεται σε **28%**. Κατά τον θηλασμό παρατηρείται επίσης αύξηση του ΒΜ λόγω της λειτουργίας παραγωγής γάλατος.

Διατροφή: Η ασιτία, η έντονη νηστεία και οι εξαντλητικές δίαιτες μειώνουν το Βασικό Μεταβολισμό έως και **20 %**. Επίσης, οι συχνές εναλλαγές στέρησης και κατάχρησης τροφής, και οι διαρκείς αυξομειώσεις βάρους (φαινόμενο γιο-γιο) επιφέρουν σημαντική μακροχρόνια μείωση.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ

Η μέτρηση του βασικού μεταβολισμού μπορεί να γίνει είτε με την μέθοδο της άμεσης είτε με τη μέθοδο της έμμεσης θερμιδομέτρησης. Η μεν πρώτη είναι ιδιαίτερα δαπανηρή και δυσχερής ενώ η δεύτερη είναι πιο εύχρηστη. Χρησιμοποιώντας συσκευές έμμεσης θερμιδομετρίας ο επαγγελματίας υγείας μπορεί να μετρήσει το βασικό μεταβολισμό σε ηρεμία με μια απλή εξέταση μέσω της

οποίας μετράται η κατανάλωση του οξυγόνου κατά την αναπνοή.

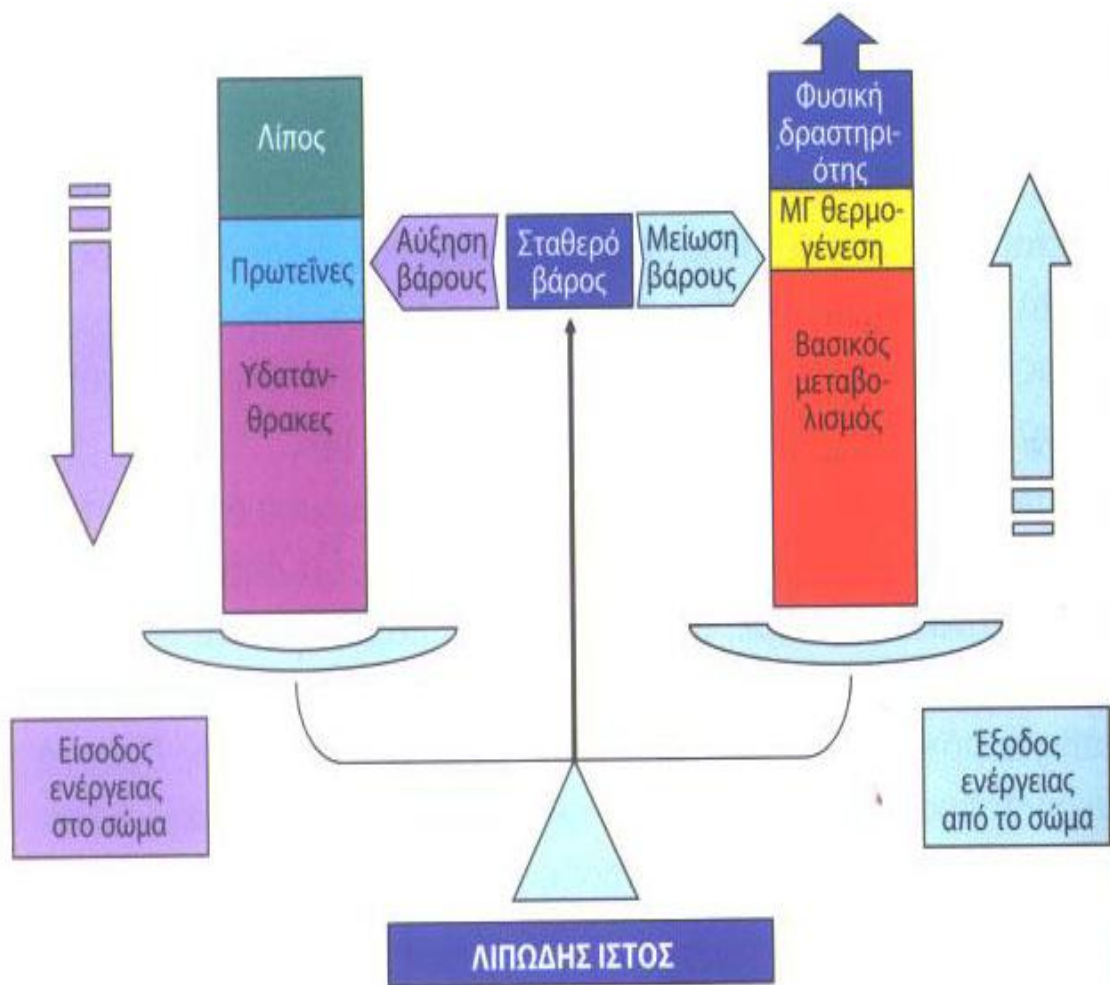
Υπάρχουν όμως και ορισμένες εξισώσεις οι οποίες παρέχουν μια εύκολη μέθοδο για τον υπολογισμό του βασικού μεταβολισμού, χρησιμοποιώντας δεδομένα όπως το φύλο, το βάρος, το ύψος και η ηλικία. Η επικρατέστερη εξίσωση είναι αυτή των **Harris** και **Benedict** που για τους άνδρες διαμορφώνεται ως εξής: $66 + 13,7B + 5Y - 6,8 H$ ενώ για τις γυναίκες είναι $65,5 + 9,6B + 1,7Y - 4,7 H$ (όπου B είναι το βάρος σε Kg, Y το ύψος σε cm και h η ηλικία σε έτη).

Ένας υπεραπλουστευμένος τρόπος για να υπολογίσει κανένας το βασικό μεταβολισμό είναι ο πολλαπλασιασμός του βάρους επί το **30** για τους άνδρες και επί το **25** για τις γυναίκες. Όσο πιο απλή βέβαια είναι η μέθοδος υπολογισμού το B.M. , τόσο μεγαλύτερη είναι η απόκλιση από τις πραγματικές τιμές.

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ

Ενεργειακό ισοζύγιο καλείται η σχέση μεταξύ της ενεργείας που προσλαμβάνουμε με την τροφή σε αντιδιαστολή να την κατανάλωση ενέργειας από τις καθημερινές μας δραστηριότητες.

Το ισοζύγιο ή ισολογισμός ενέργειας για κάθε άτομο προκύπτει, όπως φαίνεται από το σχήμα, από τη σύγκριση της ενέργειας που προσλαμβάνει από τις τροφές με την ενέργεια που καταναλώνει.



Ο βασικός μεταβολισμός, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αποτελεί καθημερινή ενεργειακή δαπάνη. Όμως δεν είναι η μοναδική. Στις ενεργειακές δαπάνες συγκαταλέγονται ακόμα η μεταγευματική θερμογένεση και η φυσική δραστηριότητα.

Μεταγευματική θερμογένεση είναι η ενέργεια που χρειάζονται οι τροφές στον οργανισμό μας για να διασπαστούν και να αφομοιωθούν κατά διάρκεια της πέψης. Είναι η αιτία που κάνει ένα άτομο να αισθάνεται ζέστη μετά τα γεύματα. Η ποσότητα ενέργειας που αποβάλλεται με αυτή τη μορφή είναι μικρή και κυμαίνεται γύρω στο **10%** των ημερήσιων ενεργειακών μας δαπανών.

Η φυσική δραστηριότητα αποτελεί το σημαντικότερο αλλά και πιο ευμετάβλητο τμήμα των καθημερινών ενεργειακών δαπανών, αφού εξαρτάται από το πόσο δραστήριο ή ασκούμενο είναι ένα άτομο.

Η φυσική δραστηριότητα είναι το μόνο τμήμα των ενεργειακών μας δαπανών που μπορούμε να μεταβάλλουμε εκούσια, αυξάνοντας ή μειώνοντας την καθημερινή μας κινητικότητα.

Για τα άτομα μου διάγουν εντελώς καθιστική ζωή ανέρχεται περίπου στο 25% των καθημερινών δαπανών, για τα μετρίως και πολύ δραστήρια στο 35% και 45% αντίστοιχα, ενώ για τους αθλούμενους, αυτά τα ποσοστά είναι ακόμα ψηλότερα.

Όπως αναφέρει ο Ιπποκράτης στο έργο του «Περί διαίτης», «Υπεναντίας μεν γαρ αλλήλοισιν έχει τας δυνάμεις σίτα και πόνοι, ξυμφέρονται δε αλλήλοισι προς υγείην. Πόνοι μεν γαρ πεφύκασιν αναλώσαι τα υπάρχοντα. Σιτία δε και ποτά εκπληρώσαι τα κενωθέντα», δηλαδή

«Οι τροφές και οι ασκήσεις έχουν αντίθετες επενέργειες και συνδυάζονται στη διατήρηση της υγείας. Από τη φύση τους οι ασκήσεις καταναλώνουν τα υπάρχοντα και οι τροφές και τα ποτά συμπληρώνουν τα κενά»

Όταν το ισοζύγιο είναι αρνητικό (μεγαλύτερη κατανάλωση από πρόσληψη) τότε υπάρχει απώλεια σωματικού βάρους και σωματικού λίπους. Ακόμα και αν περνάμε τη μέρα μας στον καναπέ, θα χάσουμε κιλά αν βρισκόμαστε σε αρνητικό ενεργειακό ισοζύγιο. Όταν αντίθετα είναι θετικό το ισοζύγιο, τότε υπάρχει αύξηση του βάρους. Ακόμα και όταν τρώμε τις υγιεινότερες τροφές θα πάρουμε επί πλέον κιλά αν βρισκόμαστε σε θετικό ενεργειακό ισοζύγιο. Ακόμα και αν κάνουμε 3 ώρες ημερησίως σκληρή γυμναστική θα πάρουμε κιλά αν το ισοζύγιο μας είναι θετικό. Τέλος, αν η πρόσληψη ισούται με την κατανάλωση ενέργειας, το σωματικό μας βάρος παραμένει αμετάβλητο.

Ένας από τους βασικότερους λόγους που οδηγούν στην παχυσαρκία είναι η πρόσληψη περισσότερης ενέργειας από την απαιτούμενη ή από αυτήν που καταναλώνεται. Το περίσσιο της ενέργειας (θετικό ισοζύγιο) αποθηκεύεται με

τη μορφή λίπους στα λιποκύτταρα , τα οποία δημιουργούνται έως την ενηλικίωση.

ΤΡΟΦΗ

Ενώ ο Βασικός Μεταβολισμός, η μεταγευματική θερμογένεση και η φυσική δραστηριότητα αποτελούν τις ενεργειακές δαπάνες ενός ατόμου, η τροφή είναι αυτή που του παρέχει ενέργεια. Η τροφή είναι πρωταρχική ανάγκη του ανθρώπου, απαραίτητη για τη διατήρηση της ζωής όσο ο ήλιος, ο αέρας και το νερό. Με τα θρεπτικά συστατικά τα οποία περιέχει αναπτύσσεται το σώμα.

- Αναπληρώνονται οι φθορές του οργανισμού
- Διατηρείται σταθερή η θερμοκρασία του σώματος και εξασφαλίζονται οι λειτουργίες του οργανισμού
- Λαμβάνει δύναμη για κίνηση και εργασία

Τα θρεπτικά συστατικά που παίρνουμε με την τροφή μας είναι:

- Τα λευκώματα
- Οι υδατάνθρακες
- Τα λίπη και τα έλαια
- Τα άλατα
- Οι βιταμίνες
- Το νερό
- Οι πρωτεΐνες
- Οι ίνες

ΤΑ ΛΕΥΚΩΜΑΤΑ

Το λεύκωμα είναι ουσία από αυτές που αποτελούν ομάδα πρωτεϊνών. Είναι ένα πάρα πολύ ουσιώδες στοιχείο του κυτταρικού πρωτοπλάσματος. Είναι χρήσιμο για το αίμα, τους μυς, τους αδένες, τα νεύρα και άλλους ιστούς του σώματος. Μεγάλη ποσότητα από λεύκωμα έχουν τα κρέατα,

τα αβγά, τα ψάρια, το τυρί, τα φασόλια, τα μπιζέλια, οι φακές, τα καρύδια κ.α. Όταν όμως ο οργανισμός παίρνει περισσότερο λεύκωμα από όσο χρειάζεται για την ανοικοδόμηση των ιστών, το περίσσιο παθαίνει αποσύνθεση προκαλώντας αυτοδηλητηρίαση και φορτώνοντας με περισσότερη εργασία το συκώτι και τα νεφρά, που υποχρεώνονται να διώξουν από το σώμα τα δηλητήρια που προέρχονται από το αχρησιμοποίητο και αποσυντεθειμένο λεύκωμα των τροφών.

ΟΙ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ

Οι υδατάνθρακες είναι οργανικές ουσίες, που αποτελούνται από άνθρακα, οξυγόνο και υδρογόνο. Η βιολογικής σημασίας υδατάνθρακες ονομάζονται και σάκχαρα ή και γλυκίδια και αρχίζουν από τους μονοσακχαρίτες (π.χ. γλυκόζη, φρουκτόζη), και φθάνουν μέχρι σύνθετα μόρια, που λέγονται πολυσακχαρίτες, όπως το άμυλο και η κυτταρίνη. Οι υδατάνθρακες βρίσκονται σε τροφές όπως :

- Σιτηρά-δημητριακά: Ρύζι, αλεύρι, βρώμη, κριθάρι, σίκαλη και ό,τι παράγεται από αυτά (ψωμί, ζυμαρικά, αλεύρι, δημητριακά για πρωινό κλπ.)



- Όλα τα φρούτα :Μήλα, μπανάνες, εσπεριδοειδή, ροδάκινα, καρπούζια, πεπόνια κλπ.



- Μέλι
- Αμυλούχα λαχανικά: Πατάτες, καλαμπόκια
- Όσπρια: Φασόλια, ρεβύθια, φακές, μπιζέλια, φάβα, σόγια



- Προϊόντα γάλακτος : Τυριά, γάλα, γιαούρτι, παγωτό κλπ

Οι υδατάνθρακες μεταβολίζονται σε γλυκόζη και ανάλογα με το γλυκαιμικό τους δυναμικό, δηλ την ποσότητα γλυκόζης που παράγουν στο αίμα, διακρίνονται σε «καλούς» (με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη) και σε «κακούς» (με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη)

Στους Κακούς υδατάνθρακες ανήκουν: η επεξεργασμένη ζάχαρη σε οποιαδήποτε μορφή της όπως π.χ. στα γλυκά και όλοι οι βιομηχανικώς επεξεργασμένοι υδατάνθρακες, όπως το άσπρο αλεύρι, το αποφλοιωμένο ρύζι, οι νιφάδες της πατάτας και του καλαμποκιού.

Στους Καλούς υδατάνθρακες ανήκουν :τα δημητριακά στη φυσική τους μορφή, το μη επεξεργασμένο αλεύρι, το μη αποφλοιωμένο ρύζι καθώς και κάποιες αμυλούχες τροφές, όπως οι φακές και τα κουκιά, αλλά, κυρίως τα περισσότερα

φρούτα και όλα τα πλούσια σε φυτικές ίνες λαχανικά(πράσσα, , μαρούλια, πράσινα φασολάκια}, που περιέχουν ελάχιστη ποσότητα υδατανθράκων.

ΤΑ ΛΙΠΙΔΙΑ (ΛΙΠΗ)



Τα λιπίδια στην τρέχουσα ορολογία ονομάζονται λίπη. *Ανάλογα με την προέλευση τους*, χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες :

- Τα ζωικά λίπη που περιέχονται στο κρέας , το ψάρι , το βούτυρο , τα διάφορα τυριά , την κρέμα γάλακτος , κλπ.
- Τα φυτικά λίπη είναι τα φυτικά λάδια , οι μαργαρίνες κλπ.

Με βάση τα λιπαρά τους οξέα ,τα διαχωρίζουμε σε δύο μεγάλες κατηγορίες :

- Στα κεκορεσμένα λίπη , που έχουν κρέας ,τα αλλαντικά , τα αυγά και τα πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα.
- Στα μονοακόρεστα ή τα πολυακόρεστα λίπη , που σε θερμοκρασία περιβάλλοντος διατηρούν την υγρή μορφή τους (αραβοσιτέλαιο , σπορέλαια , ελαιόλαδο), παρόλο που μερικά μπορούν , με την μέθοδο της υδρογόνωσης, να σταθεροποιηθούν και να γίνουν μαργαρίνη . Σ' αυτήν την κατηγορία θα πρέπει να συμπεριλάβουμε και όλα τα λίπη των ψαριών.

Θα μπορούσαμε τα λίπη *ανάλογα με το βαθμό που επηρεάζουν τη χοληστερίνη*, να τα χωρίσουμε :

- Σε αυτά που αυξάνουν τη χοληστερίνη και είναι τα κεκορεσμένα λίπη.

- Σε αυτά που επηρεάζουν λίγο τη χοληστερίνη και είναι όσα υπάρχουν στα οστρακοειδή , τα αυγά και τα πουλερικά (χωρίς την πέτσα), και
- Σε αυτά που την μειώνουν και είναι τα φυτικά έλαια : ελαιόλαδο , ηλιέλαιο , αραβοσιτέλαιο, κλπ. Τα ιχθυέλαια δεν επηρεάζουν το μεταβολισμό της χοληστερίνης , αλλά προστατεύουν από καρδιαγγειακές παθήσεις μειώνοντας τα τριγλυκερίδια και απομακρύνοντας τον κίνδυνο των θρομβώσεων . Για το λόγο αυτό πρέπει να προτιμάμε τα παχιά ψάρια όπως Σολωμό , τόνο , σκουμπριά , ρέγγες και σαρδέλες .

Τα λίπη είναι απαραίτητα στη διατροφή , γιατί περιέχουν πολλές βιταμίνες (A,D,E,K) καθώς και λιπαρά οξέα για τη σύνθεση διαφόρων ορμονών .

Όταν όμως αναμειγνύονται με κακούς υδατάνθρακες, παρεμποδίζεται η απορρόφησή τους από τον οργανισμό με αποτέλεσμα ένα μεγάλο ποσοστό ενέργειας να αποθηκεύεται στο σώμα με τη μορφή λίπους .

ΟΙ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

Οι βιταμίνες είναι τάξη οργανικών χημικών ενώσεων, οι οποίες είναι απαραίτητες για την κανονική αύξηση και διατήρηση ενός ζωντανού οργανισμού, ο οποίος δεν είναι σε θέση να τις συνθέσει. Ανευρίσκονται σε πολύ μικρές ποσότητες, ενώ δεν έχουν θερμική αξία. Ορισμένες δρουν σε γενετικό επίπεδο και ελέγχουν τη σύνθεση ορισμένων ένζυμων. Παντελής ή μερική στέρηση μιας ή περισσότερων βιταμινών από τον οργανισμό προκαλεί διαφορές παθολογικές καταστάσεις (αβιταμίνωση ή υποβιταμίνωση). Σε ορισμένες όμως περιπτώσεις παρατηρούνται διαταραχές του οργανισμού, εξαιτίας πολύ μεγάλων δόσεων βιταμινών (υπερβιταμίνωσεις) που είναι αντίστοιχες με αυτές της παντελούς έλλειψης.

ΟΙ ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ

Πρωτεΐνες είναι οι οργανικές ουσίες, που σχηματίζουν τα πιο «ζωτικά» μέρη του οργανισμού: τους μυς, τα διάφορα όργανα, το συκώτι, τον εγκέφαλο, το μυελό των οστών κλπ. Οι πρωτεΐνες σχηματίζονται από απλούστερα στοιχεία, τα αμινοξέα. Μικρή ποσότητα αμινοξέων παράγεται από τον ίδιο τον οργανισμό μας, ενώ τα υπόλοιπα τα παίρνουμε από τις τροφές. Οι πρωτεΐνες μπορεί να είναι ζωικές ή φυτικές.

Οι πρωτεΐνες είναι απόλυτα απαραίτητες στον οργανισμό:

- Για τον σχηματισμό των κυττάρων.
- Ως ενδεχόμενη πηγή ενέργειας, ιδίως μετά τον μετασχηματισμό τους σε γλυκόζη.
- Για την παραγωγή ορμονών και άλλων σημαντικών, χημικών ουσιών, απαραίτητων για τη σωστή βιολογική λειτουργία.
- Για τη σύσταση νουκλεϊκών οξέων(DNA & RNA), απαραίτητα για την αναπαραγωγή.

ΟΙ ΙΝΕΣ

Είναι οι ουσίες που υπάρχουν κυρίως στα λαχανικά, τα όσπρια, τα φρούτα και μη επεξεργασμένα δημητριακά. Αν και δεν έχουν καμία θερμιδική αξία, παίζουν σημαντικότατο ρόλο στη διαδικασία της πέψης. Εξασφαλίζουν τη καλή λειτουργία των εντέρων, ενώ η απουσία τους συνιστά τη βασική αιτία της δυσκοιλιότητας. Επίσης, οι ίνες είναι πολύ πλούσιες σε βιταμίνες, ιχνοστοιχεία και μεταλλικά άλατα και η ανεπαρκής κατανάλωσή τους μπορεί να προκαλέσει αβιταμίνωση. Επιπλέον, παρεμποδίζουν την απορρόφηση των λιπαρών ουσιών από τον οργανισμό, μειώνοντας έτσι την αθηροματοσκλήρυνση (των αρτηριών). Εξουδετερώνουν τις τοξικές συνέπειες ορισμένων χημικών ουσιών, όπως τα

συντηρητικά και οι χρωστικές ουσίες. Μερικές ίνες μπορούν να προστατέψουν το παχύ έντερο από πολλές ασθένειες και κυρίως από τον καρκίνο του πεπτικού συστήματος. Επίσης οι ίνες έχουν ευεργετική επίδραση στην παχυσαρκία.

ΤΟ ΝΕΡΟ

Το νερό είναι εξίσου σημαντικό με το οξυγόνο για τη ζωή. Ο οργανισμός χρειάζεται νερό για κάθε λειτουργία του. Κάποιος μπορεί να επιβιώσει μέχρι 6 εβδομάδες χωρίς φαγητό. Όμως χωρίς νερό, η επιβίωση είναι δυνατή μόνο για μερικές μέρες, το πολύ για μία εβδομάδα. Είναι ουσιώδες για τη ζωή αφού μεταφέρει θρεπτικές ουσίες που χρειάζονται τα όργανα και οι ιστοί. Διατηρεί επίσης τον όγκο του αίματος και βοηθάει στη ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος. Σα δομικό συστατικό, το 75-85% του μυϊκού ιστού, το 83% του αίματος και το 20-25% των οστών είναι νερό. Απαραίτητο για τη σωστή λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος, της πίεσης του αίματος, του πεπτικού συστήματος (πέψη, απορρόφηση και μεταβολισμός των τροφών) και της εγκεφαλικής λειτουργίας, αφού τα $\frac{3}{4}$ του εγκεφάλου είναι νερό.

ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Κρατώντας, όπως έχει ήδη αναφερθεί, σε ισορροπία, την ενέργεια που προσλαμβάνει ο οργανισμός μας με την τροφή, με την ενέργεια που καταναλώνει, το αποτέλεσμα θα είναι να παραμένει σταθερό το σωματικό μας βάρος. Όμως δεν είναι αρκετό αυτό. Θα πρέπει η διατροφή μας να είναι υγιεινή, δηλαδή «πλήρους αξίας». Να περιέχει όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά από όλες τις κατηγορίες των τροφών, να ταυτίζεται με την Μεσογειακή διατροφή.

Μεσογειακή διατροφή είναι ο όρος που επινοήθηκε από τον Άνσελ Κις για να περιγράψει τη δίαιτα της Κρήτης, αλλά και τις δίαιτες των άλλων περιοχών της Μεσογείου που συμπεριλαμβάνονταν στη Μελέτη των Επτά Χωρών. Στη Διεθνή Διάσκεψη για τις Μεσογειακές Διατροφές το **1993** αποφασίστηκε, τι θα θεωρείται υγιεινή, παραδοσιακή Μεσογειακή διατροφή και το **1995** μια ομάδα επιστημόνων του πανεπιστημίου Χάρβαρντ δημιούργησε την « Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής».

Η Μεσογειακή διατροφή είναι ξακουστή για τις ευεργετικές της ιδιότητες καθώς προφυλάσσει από εμφράγματα του μυοκαρδίου, από τον ζαχαρώδη διαβήτη, την παχυσαρκία και από διάφορες μορφές καρκίνου. Είναι φτωχή σε θερμίδες, τονώνει τον οργανισμό, βοηθάει την καλή λειτουργία του εντέρου, προστατεύει το δέρμα από τα σημάδια του χρόνου δηλαδή τις ρυτίδες και σε συνδυασμό με καθημερινή σωματική άσκηση αποτελεί συνταγή για μακροζωία, υγεία και ομορφιά.

Τα βασικά χαρακτηριστικά της, όπως απεικονίζονται σχηματικά με τη διατροφική πυραμίδα είναι:

1.Αφθονία τροφών φυτικής προέλευσης, όπως φρούτα, λαχανικά, πατάτες, δημητριακά και όσπρια.

2.Ελαιόλαδο ως βασικό έλαιο ,που αντικαθιστά όλα τα άλλα λίπη και έλαια όπως βούτυρο, μαργαρίνη κλπ.

3.Καθημερινή λήψη μικρών ποσοτήτων γαλακτοκομικών προϊόντων, όπως το τυρί και το γιαούρτι.

4.Κατανάλωση ψαριού και πουλερικών σε εβδομαδιαία βάση(όχι καθημερινή)

5.Αυγά το πολύ μέχρι 4 την βδομάδα (να σημειωθεί ότι στον αριθμό αυτόν περιλαμβάνονται και αυτά που χρησιμοποιήθηκαν στο μαγείρεμα)



6. Κατανάλωση ζάχαρης (που υπάρχει βέβαια στα γλυκά) σε εβδομαδιαία βάση (όχι καθημερινή)

6. «Κόκκινο» κρέας (μοσχάρι, χοιρινό κτλ) μόνο λίγες φορές τον μήνα

7. Φυσική δραστηριότητα (περπάτημα κίνηση γενικότερα) στο επίπεδο που συντηρεί την αίσθηση καθημερινής υγείας και ευεξίας.

8. Λογική κατανάλωση κρασιού (συνήθως με τα γεύματα 1-2 ποτηράκια του κρασιού).

Επίσης θα πρέπει να τονιστεί ότι το ελαιόλαδο αποτελεί τη βάση της μεσογειακής διατροφής και είναι το πλέον υγιεινό λάδι, χάρη στην υψηλή περιεκτικότητά του σε

μονοακόρεστα λιπαρά οξέα(έως **83 %**). σύμφωνα με πολυάριθμες επιστημονικές έρευνες.



Θα πρέπει να τονιστεί ότι:

Το ελαιόλαδο ως συστατικό της καθημερινής μας διατροφής προσφέρει:

- ✓ Μείωση της ολικής και της κακής χοληστερίνης.
- ✓ Προστατεύει από τη στεφανιαία νόσο
- ✓ Δημιουργεί προδιάθεση για χαμηλότερη πίεση αίματος
- ✓ Φαίνεται να προφυλάσσει από τον καρκίνο

Η χρήση του ελαιόλαδου στο τηγάνι συστήνεται έναντι οποιουδήποτε άλλου λαδιού ή λίπους καθώς αντέχει περισσότερο. Καλό όμως είναι να το καταναλώνουμε ωμό και να το προσθέτουμε στο τέλος του μαγειρέματος.

ΠΑΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ



Μιλώντας για παιδική παχυσαρκία, συνήθως το πρώτο που μας έρχεται στο μυαλό είναι ένα μικρό παχουλό παιδάκι και μάλιστα πολύ γλυκό. Η αλήθεια όμως είναι πολύ μακριά από αυτό. Η παιδική παχυσαρκία είναι δυστυχώς μια μάστιγα στην εποχή μας. Τα παιδιά δε βρίσκονται απλώς σε κίνδυνο, αλλά στο επίκεντρο της ανησυχίας της επιστημονικής κοινότητας. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, τουλάχιστον **20** εκατομμύρια παιδιά κάτω των **5** ετών είναι υπέρβαρα. Μια άλλη έγκριτη οργάνωση, το **International Obesity Task Force**, εκτιμά ότι τουλάχιστον **155** εκατομμύρια παιδιά παγκοσμίως είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα. Η εικόνα αυτή φαίνεται ότι αφορά όλες τις περιοχές του κόσμου. **Στις ΗΠΑ** σχεδόν το **14-15%** όλων των **15**χρονων παιδιών κατηγοριοποιούνται ως παχύσαρκα. Το **15,5%** των εφήβων (**12-19** ετών) και το **15,3%** των παιδιών (**6-12** ετών) πάσχουν από παχυσαρκία. Ένα στα τέσσερα παιδιά διατρέχει κίνδυνο να καταστεί παχύσαρκο, το **10%** είναι παχύσαρκο, ενώ τα τελευταία **15** χρόνια διπλασιάστηκε ο αριθμός των παχύσαρκων παιδιών. Η οικονομική ανάπτυξη της Κίνας και της Ινδίας έχει αυξήσει σημαντικά τα ποσοστά παχυσαρκίας ακόμη και στα παιδιά. **Στην Ινδία** παρατηρείται θεαματική αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας στο **17%**, ενώ **στην Κίνα** το **20%** των μικρών Κινέζων κάτω των **7** ετών, είναι υπέρβαροι και ποσοστό μεγαλύτερο του **7%** παχύσαρκοι. **Στην Ευρώπη** το **20%** των παιδιών είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα. **Στις Μεσογειακές χώρες** η εξάπλωση του υπέρβαρου στα παιδιά κυμαίνεται μεταξύ των **20-40%**, ενώ αντίθετα **στη Β. Ευρώπη** είναι μικρότερη και κυμαίνεται μεταξύ του **10-20%**. Για την **Ελλάδα** οι μελέτες είναι περισσότερο αποκαρδιωτικές. Πρόσφατη μελέτη Ελλήνων επιστημόνων κατέδειξε ότι οι ελληνόπαιδες ξεπέρασαν σε βάρος ακόμη και τα παιδιά των ΗΠΑ, τα οποία επί σειρά ετών ήταν τα πλέον παχύσαρκα παιδιά του πλανήτη, κατακτώντας έτσι τα πρωτεία

παγκοσμίως στην παιδική παχυσαρκία. Στην Ελλάδα το ποσοστό των παχύσαρκων παιδιών φθάνει στο **11%** ενώ το **18%** θεωρούνται υπέρβαρα. Σε **20** χρόνια θα χαθούν περισσότερα παιδιά από την κακή διατροφή παρά από τα ναρκωτικά ή το **AIDS**, σύμφωνα με έρευνα του Ινστιτούτου Καταναλωτών (I.N.K.A.) Μόνο λίγα περισσότερα από τα μισά παιδιά στην Ελλάδα έχουν φυσιολογικό σωματικό βάρος.

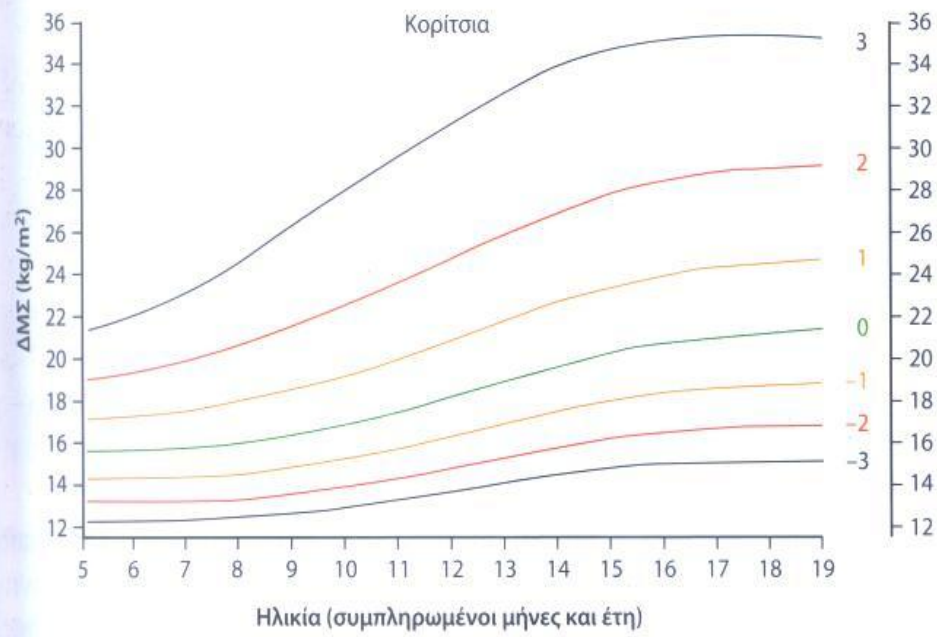
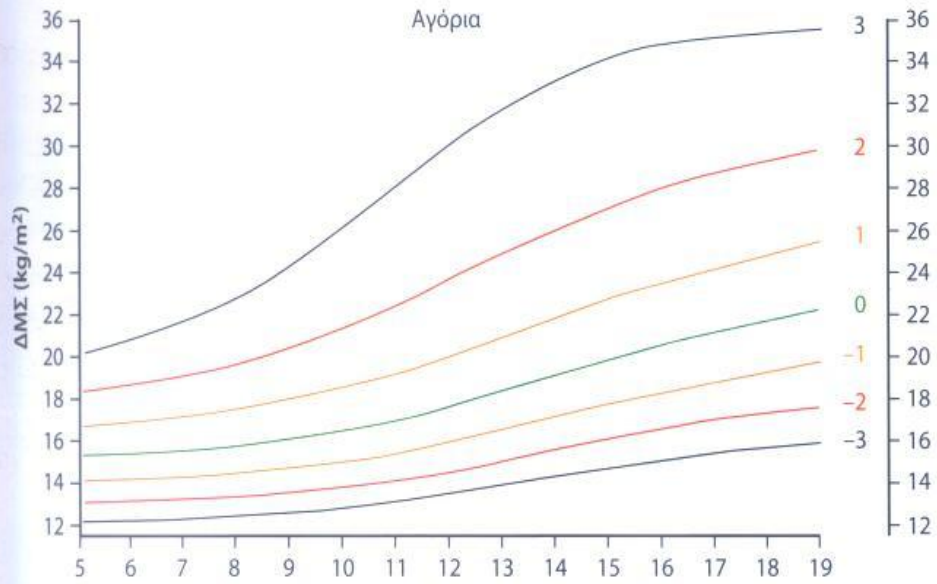
Πιο ανησυχητικό, είναι το γεγονός, ότι σε όλες τις περιοχές του κόσμου, το σωματικό βάρος των παιδιών αυξάνεται με ταχείς ρυθμούς. Έτσι, την επόμενη δεκαετία, τα ποσοστά που αναφέρθηκαν αναμένεται να είναι πολύ μεγαλύτερα.

Το κάθε νόμισμα όμως έχει δύο όψεις. Ποια είναι η άλλη;

Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Τροφίμων και του παγκόσμιου οργανισμού υγείας, 5,5 εκατομμύρια παιδιά πεθαίνουν κάθε χρόνο από υποσιτισμό. Από μελέτες της UNICEF, υπολογίζεται πως σήμερα, 100-140 εκατομμύρια παιδιά πάσχουν από έλλειψη βιταμίνης Α (η οποία προκαλεί τύφλωση) και 177 εκατομμύρια δεν έχουν κανονική σωματική ανάπτυξη λόγω υποσιτισμού και πείνας. Παράλληλα 800 εκατομμύρια παιδιά, υποφέρουν από χρόνια έλλειψη θρεπτικών στοιχείων που τους προκαλεί αναιμία, ενώ 740 εκατομμύρια ανθρώπων πάσχουν από έλλειψη ιωδίου, η οποία ευθύνεται για τα προβλήματα νοητικής στέρησης στα παιδιά.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας προκειμένου να κατατάξει αγόρια και κορίτσια, ηλικίας από **5** έως **19** ετών σε κάποια, από τις ήδη αναφερθείσες, κατηγορίες σωματικού βάρους, χρησιμοποιεί τους παρακάτω πίνακες. Με τους πίνακες αυτούς γίνεται ο υπολογισμός της αντιστοιχίας του Δ.Μ.Σ. αγοριών (άνω) και κοριτσιών (κάτω) σε τιμή ενηλίκων (**Z - scores**). Η τιμή του υπολογισμού βάσει του τύπου, Βάρους / (Ύψος) τοποθετείται στην αριστερή στήλη και η ηλικία του παιδιού στον οριζόντιο άξονα. Η καμπύλη στην οποία εμπίπτει βάσει αυτών των τιμών, αποδίδει και το **Z - score** του παιδιού. Ένα κορίτσι π.χ ηλικίας **7** ετών με ΔΜΣ **20 Kg/m** εμπίπτει στη

δεύτερη ανώτερη κόκκινη καμπύλη και έχει **z- score 2**, που αντιστοιχεί σε τιμή ΔΜΣ **30 kg/m** για ενήλικες.



Με τους πίνακες αυτούς γίνεται ο υπολογισμός της αντιστοιχίας του Δ.Μ.Σ. αγοριών (άνω) και κοριτσιών (κάτω) σε τιμή ενηλίκων (**Z - scores**). Η τιμή του υπολογισμού βάσει του τύπου, Βάρους / (Ύψος) τοποθετείται στην αριστερή στήλη και η ηλικία του παιδιού στον οριζόντιο άξονα. Η καμπύλη στην οποία εμπίπτει βάσει αυτών των τιμών, αποδίδει και το **Z - score** του παιδιού. Ένα κορίτσι π.χ ηλικίας 7 ετών με ΔΜΣ **20 Kg/m** εμπίπτει στη δεύτερη ανώτερη κόκκινη καμπύλη και έχει **z- score 2**, που αντιστοιχεί σε τιμή ΔΜΣ **30 kg/m** για ενήλικες.

Αν και η παχυσαρκία μπορεί να εμφανιστεί σε όλες τις φάσεις της ζωής ενός ατόμου, ωστόσο υπάρχουν κάποιες **ηλικίες** οι οποίες είναι ιδιαίτερα **κρίσιμες** και χρειάζεται προσοχή για να αποφευχθεί η εμφάνισή της.

Σύμφωνα με τον **W.H. Dietz**, υπάρχουν τρεις περίοδοι στην παιδική ηλικία που είναι κρίσιμες για την ανάπτυξη παχυσαρκίας που θα παραμείνει στην ενήλικη ζωή: α) Η ενδομήτριος ζωή β) η περίοδος αναστροφής του ΔΜΣ (γύρω στο 6^ο - 7^ο έτος ζωής) και γ) η εφηβεία . Έχει Έχει βρεθεί ότι σ' αυτές τις τρεις φάσεις της ζωής μας δημιουργούνται λιποκύτταρα στο σώμα μας.

Το βάρος που το παιδί αποκτά κατά την **περίοδο της ενδομήτριας ζωής** του, είναι καθοριστικό για το μετέπειτα βάρος του. Τόσο το πολύ ψηλό (>4 κιλά), όσο και το πολύ χαμηλό (<2,5 κιλά) βάρος γέννησης του παιδιού, σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης παχυσαρκίας στη μετέπειτα ζωή.

Η περίοδος αναστροφής του ΔΜΣ είναι η περίοδος όπου η καμπύλη του ΔΜΣ, ύστερα από αύξηση στη βρεφική ηλικία και πτώση στη νηπιακή και προσχολική ηλικία, ακολουθείται από την τελική αύξηση. Η πρώιμη εμφάνιση της ανατροφής του ΔΜΣ συνοδεύεται με την πρώιμη εμφάνιση της παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή. Την περίοδο αυτή, το παιδί αφομοιώνει σε τεράστιο βαθμό τις συνήθειες του περιβάλλοντος του. Οι συμπεριφορές που θα υιοθετήσει

το παιδί την περίοδο αυτή θα το ακολουθήσουν σε όλη του τη ζωή.

Τέλος, **η εφηβεία** αποτελεί ίσως την πιο κρίσιμη περίοδο για την ανάπτυξη της παχυσαρκίας. Το βασικό πλεονέκτημα της ηλικίας αυτής είναι η επιταχυνόμενη , ανάπτυξη όπου η αύξηση της μυϊκής μάζας συνεπάγεται αυξημένες ανάγκες και δαπάνες ενέργειας , ενώ το βασικό μειονέκτημα αποτελεί η αύξηση της λιπώδους μάζας στα κορίτσια. Ο κίνδυνος για παχυσαρκία στην ενήλικη ζωή συνδέεται ισχυρά με το βαθμό παχυσαρκίας κατά την εφηβεία. Επιδημιολογικές μελέτες υποστηρίζουν την άποψη ότι το ένα τρίτο περίπου της παχυσαρκίας σε ενήλικες γυναίκες ξεκινά στην εφηβεία ενώ για τα προεφηβικά παιδιά συνδέεται σε μεγαλύτερο βαθμό με την παχυσαρκία των γονέων. Επιπλέον όσο ωριμάζει ο παχύσαρκος έφηβος, τόσο περισσότερο αυξάνονται οι πιθανότητες για παραμονή της παχυσαρκίας.

Τι ακριβώς όμως συμβαίνει στα κορίτσια και στα αγόρια την περίοδο της εφηβείας;

- Στα κορίτσια υπάρχει μια φυσιολογική αύξηση στο ποσοστό της λιπώδους μάζας μέχρι την ηλικία των **17** ετών, ενώ στα αγόρια το ποσοστό της λιπώδους μάζας μετά την ηλικία των **13** ετών ελαττώνεται , φτάνοντας το ελάχιστο στην ηλικία των **15** ετών. Λόγω της διαφοράς αυτής στα αγόρια συμβαίνει γρηγορότερη και μεγαλύτερη αύξηση της μη λιπώδους μάζας, η οποία συνεχίζεται μέχρι την ηλικία των **19** ετών ενώ στα κορίτσια σταματά γύρω στα **15** χρόνια.
- Η δαπάνη ενέργειας, κατά την εφηβεία, αυξάνει περισσότερο στα αγόρια από ότι στα κορίτσια.

Στην εφηβεία λοιπόν, συμβαίνουν αλλαγές που αμβλύνουν την ανάπτυξη της παχυσαρκίας στα αγόρια, ενώ τις επιδεινώνουν στα κορίτσια.

Γιατί όμως μας ανησυχεί ιδιαίτερα η παχυσαρκία των παιδιών;

Η παχυσαρκία των παιδιών είναι ιδιαίτερα ανησυχητική, αφού η μεγάλη πλειοψηφία των υπέρβαρων παιδιών θα εξελιχθεί σε παχύσαρκους ενήλικες. Εκτιμάται ότι το **70%** των παχύσαρκων προεφηβικών παιδιών και το **80%** των παχύσαρκων εφήβων γίνονται **παχύσαρκοι ενήλικες**. Το γεγονός ότι η συχνότητα της παιδικής παχυσαρκίας αυξάνεται ραγδαία, μας προϋδεάζει για τη εικόνα του ενήλικου πληθυσμού των επόμενων γενεών.

Επιπλέον, τα παιδιά δεν είναι άμοιρα των επιπτώσεων της παχυσαρκίας στην υγεία έχει βρεθεί ότι **οι αλλοιώσεις της αθηροσκλήρωσης**, της βλάβης δηλαδή των αρτηριών που οδηγεί σε καρδιαγγειακά νοσήματα, είναι εμφανείς στα αγγεία των παχύσαρκων παιδιών και εμμένουν ακόμα και μετά από απώλεια βάρους. Επιπλέον, **ο διαβήτης τύπου 2**, ο οποίος στο παρελθόν ήταν θλιβερό « προνόμιο » των ενηλίκων, κάνει την εμφάνισή του σε ολοένα και μικρότερες ηλικίες, καθιστώντας τα παιδιά ιδιαίτερα ευάλωτα στις καταστρεπτικές επιδράσεις του. Ακόμα, **η υπέρταση** έχει αρχίσει να κάνει την εμφάνισή της από το νηπιαγωγείο! **Υποθήκη την ίδια τους τη ζωή από το νηπιαγωγείο βάζουν τα Ελληνόπουλα**. Και αυτό γιατί το 1 στα 10 παιδιά με βάρος πάνω από το κανονικό, εμφανίζεται να έχει υψηλή πίεση με αποτέλεσμα να θεωρείται σχεδόν βέβαια η εμφάνιση σοβαρών προβλημάτων υγείας κατά τη διάρκεια της ενήλικης ζωής του.

Τα αρνητικά αυτά δεδομένα διαπιστώθηκαν μετά από έρευνα που έγινε από το τμήμα προληπτικής Ιατρικής και Διατροφής του Πανεπιστημίου Κρήτης, όπου το **7,4 %** των αγοριών και το **7.9 %** των κοριτσιών νηπιαγωγείου είχαν αυξημένη αρτηριακή πίεση, κυρίως λόγω υπερβολικής πρόσληψης κορεσμένων λιπαρών , ζάχαρης και αλατιού. Επιπλέον, παχύσαρκα παιδιά συχνά παρουσιάζουν και άλλες επιπλοκές που συνήθως παρατηρούνται στους

ενήλικες, όπως η υψηλή χοληστερόλη , η λιπώδης διήθηση του ήπατος , η αποφρακτική υπνική άπνοια καθώς και βλάβες στις αναπτυσσόμενες αρθρώσεις τους. Η σοβαρού βαθμού παχυσαρκία μπορεί να οδηγήσει σε **ορμονικές διαταραχές**, που θέτουν σε κίνδυνο την ομαλή σωματική ανάπτυξη των παιδιών και την σεξουαλική ωρίμανση των εφήβων . Όμως η παιδική παχυσαρκία μας ανησυχεί ακόμα περισσότερο για τις **ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις** της , οι οποίες είναι πιο εμφανείς και οδυνηρές σ' ένα παιδί απ' ό,τι σ' έναν ενήλικα. Η διαταραγμένη εικόνα και το σώμα, η ψυχολογική επιβάρυνση και η κοινωνική απόρριψη και απομόνωση μπορούν να υπονομεύσουν την μελλοντική σχέση ενός παιδιού με τον εαυτό του και με την κοινωνία που το περιβάλλει .

Στις παιδικές μας αναμνήσεις ο “χοντρέλας – βαρέλας” της τάξης είναι αυτός που κάνει τους συμμαθητές του να γελάνε. Για να εξασφαλίσει την αποδοχή το παχουλό παιδί αισθάνεται υποχρεωμένο να είναι αιωνίως σε καλή διάθεση. Το βλέμμα της κοινωνίας βαραίνει ιδιαίτερα πάνω του. Μια αρνητική κριτική για την εμφάνιση εξελίσσεται σε σοβαρή αναπηρία για την εφηβεία , για το ξεκίνημα της ερωτικής ζωής, για την επιλογή μιας καριέρας και για την είσοδο στην ενεργό ζωή. Το παιδί δεν ξεφεύγει από την “δικτατορία” της κοινωνικής αισθητικής. Το παχύσαρκο παιδί έρχεται αντιμέτωπο με όλη την βιαιότητα στην διάρκεια των διαλειμμάτων στο σχολείο , όπου όλα λέγονται έξω απ' τα δόντια : Μαθαίνει τότε γρήγορα να παράγει άλλες συμπεριφορές που να του επιτρέπουν να ενσωματώνεται στην ομάδα. Γέλια και χαχανίσματα , φαιδρότητα και χαλαρή διάθεση χρησιμεύουν από πολύ νωρίς σαν μάσκα στο δυστυχημένο παιδί που δεν έχει άλλο τρόπο διαφυγής από τον ίδιο του τον εαυτό. Αλλά αυτό το γέλιο το απομονώνει ,δίνοντάς του την αίσθηση ότι είναι οριστικά διαφορετικό από τους άλλους. Η προσπάθεια για ευγένεια και καλοσύνη, εν ολίγοις η συμπεριφορά του χαριτωμένου χοντρούλη , που το παχύσαρκο παιδί επιβάλλει στον εαυτό του για να απαλύνει την αφύσικη του

εικόνα , κοστίζει ψυχικά. Είναι λοιπόν σαφές ότι η παιδική παχυσαρκία είναι πιο απειλητική από εκείνη των ενηλίκων, αφού θέτει σε κίνδυνο την υγεία μιας ιδιαίτερα ευάλωτης ομάδας του πληθυσμού και μειώνει τις πιθανότητες μιας υγιούς ενήλικης ζωής.

Μετά τα ανωτέρω, τίθεται το ερώτημα **ποια είναι τα αίτια εμφάνισης της παχυσαρκίας σε παιδιά και έφηβους :**

Η παχυσαρκία των παιδιών και των εφήβων μπορεί να οφείλεται:

- Σε γενετική προδιάθεση δηλαδή στα γονίδια **στην κληρονομικότητα.** Πρόσφατες ερευνητικές μελέτες εικάζουν πως τα γονίδια είναι υπεύθυνα για το **30-50%** του τρόπου με τον οποίον το σώμα κάποιου ρυθμίζει το βάρος. Αν ένα παιδί έχει έναν η δυο υπέρβαρους γονείς ή ο μεγαλύτερος αδελφός ή αδελφή είναι υπέρβαροι, η πιθανότητα το μικρότερο παιδί να γίνει υπέρβαρο αυξάνεται. Με κάθε πρόσθετο υπέρβαρο μέλος στην οικογένεια ο κίνδυνος μεγαλώνει. Τα υπέρβαρα παιδιά δεν τρώνε απαραίτητα περισσότερο φαγητό από τα αδύνατα, αλλά εξαιτίας της κληρονομικότητας, ο μεταβολισμός τους χειρίζεται την τροφή διαφορετικά. Όμως ένα παιδί με οικογενειακό ιστορικό παχυσαρκίας δεν είναι καταδικασμένο, αφού με τη σωστή διατροφή και **άσκηση, τα γονίδια της παχυσαρκίας μπορεί να μην ενεργοποιηθούν ποτέ.**
- **Σε ορμονική διαταραχή** όπως το σύνδρομο Cushing και ο υποθυροειδισμός.
- **Σε ψυχολογικά προβλήματα** στα οποία εντάσσεται η διαταραγμένη σχέση μητέρας – παιδιού, η λανθασμένη εικόνα που έχει το ίδιο το παιδί για τον εαυτό του ,η απομόνωση ,η κατάθλιψη που συχνά οδηγεί σε υπερφαγία σαν εκδήλωση καταφυγής. Όμως αυτοί οι λόγοι αποτελούν μόλις το **5%** των περιπτώσεων εμφάνισης της παχυσαρκίας.

Το 95% των περιπτώσεων της παιδικής και εφηβικής παχυσαρκίας οφείλεται σε εξωτερικούς παράγοντες στο σύγχρονο τρόπο ζωής δηλαδή

- **Στον υπερσιτισμό ή την λανθασμένη διατροφή και**
- **Στην μειωμένη φυσική δραστηριότητα.**



Οι στατιστικές δείχνουν ότι η μισή νεολαία, ηλικίας 12-18 ετών δεν ασχολείται τακτικά με έντονη σωματική δραστηριότητα και το 14% δεν συμμετέχει καν σε ελαφριά άσκηση τακτικά. Η συμμετοχή στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής έχει μειωθεί. Ακόμα και αν τα παιδιά συμμετέχουν στο μάθημα, δεν σημαίνει ότι ασκούνται εκείνη την ώρα, αφού μόνο το 19% είναι ενεργό για είκοσι λεπτά ή παραπάνω κατά την διάρκεια του μαθήματος.

Στις ημέρες μας **οι υποχρεώσεις των παιδιών είναι αυξημένες** λόγω των σχολικών μαθημάτων, των φροντιστηρίων και της εκμάθησης μιας ή δύο ξένων γλωσσών **άρα αυξημένο και το στρες** το οποίο επηρεάζει την επιλογή της τροφής, την ποιότητα και την ποσότητα της. **Ο ελεύθερος χρόνος τους περιορισμένος.** Όμως και σε αυτόν επιδίδονται στη **καθιστική ζωή** αφού ο υψηλός δείκτης, εγκληματικότητας κάνει τους γονείς να τα κρατούν στο σπίτι. Έτσι περνούν πολλές ώρες μπροστά στην **τηλεόραση**, επιλέγοντας από μια πληθώρα προγραμμάτων, παίζουν **βιντεοπαιχνίδια**, σερφάρουν στο **διαδίκτυο**,

συζητούν στα **chat rooms**. Δραστηριότητες που γίνονται με τόσο «καθιστό» , που η κάρδια και η πνεύμονες δεν έχουν την ευκαιρία να εξασκηθούν και έτσι ο μεταβολισμός γίνεται πιο αργός .Για κάθε ώρα που βλέπει τηλεόραση το παιδί, το ποσοστό παχυσαρκίας αυξάνεται κατά **2%**. Μάλιστα η έρευνες δείχνουν ότι, όσον αναφορά την κατανάλωση θερμίδων, το να παρακολουθείς τηλεόραση είναι χειρότερο από το να κάθεται απλώς . Στην τηλεόραση το σώμα είναι σε μια κατάσταση ύπνωσης και καίει λιγότερες θερμίδες ακόμα και από το διάβασμα. Όταν τα παιδιά, κατά μέσο όρο ,παρακολουθούν τηλεόραση πάνω από είκοσι ώρες την εβδομάδα, είναι φυσικό επακόλουθο να γίνονται πλαδαρά και νωθρά.

Δεν είναι όμως το μόνο αρνητικό της τηλεόρασης. Το σημαντικότερο είναι η **παραπλάνηση** που γίνεται στα παιδιά, **μέσα από την τηλεόραση**. Πολλές φορές τα παιδιά κυκλοφορούν μέσα στο σπίτι τραγουδώντας την καινούρια διαφήμιση και θέλουν να γευτούν το προϊόν της. Οι βιομηχανίες φαγητού το γνωρίζουν αυτό καλά, γι' αυτό προσλαμβάνουν έμπειρους διαφημιστές, άτομα με αποκλειστική ειδίκευση στο πώς θα καταπλήξουν τα παιδιά. Δημιουργούν σλόγκαν, εικόνες, χαρακτήρες, προκειμένου να τα δελεάσουν. Οι ειδικοί στο μάρκετινγκ γνωρίζουν ότι, πείθοντας τα παιδιά να «αγοράσουν περισσότερο» και ότι «αυτή η μάρκα είναι κατάλληλη γι' αυτά» , διασφαλίζουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τον καταναλωτισμό. Γνωρίζουν ότι τα παιδιά δεν μπορούν να εκτιμήσουν αντικειμενικά τα μηνύματα. Είναι όμως ανήθικο, αν όχι αισχρό, διαφημίσεις, να προωθούν φαγητά που καλλιεργούν φτωχές διατροφικές συνήθειες, οι οποίες πιθανότατα θα προκαλέσουν αύξηση βάρους και χρόνιες παθήσεις. Δυστυχώς η προβολή προϊόντων δεν περιορίζεται μόνο μέσα από τις διαφημίσεις, αλλά γίνεται και σε ταινίες και τηλεοπτικές σειρές. Η ταινία π.χ « Μόνος στο σπίτι», δείχνει τριάντα μία μάρκες προϊόντων. Επιπλέον όταν ένας κινηματογραφικός αστέρας πίνει ένα γνωστό αναψυκτικό, το παιδί πιστεύει ότι είναι καλό. Έρευνες αγοράς δείχνουν

ότι τα παιδιά αγαπούν το φαγητό, τα εστιατόρια και τα **super-market** , οπότε εξακολουθούν να αποτελούν στόχο των βιομηχανιών. Μελέτες, φανερώνουν ότι τα έξοδα για φαγητό, όσον αφορά τα παιδιά, έρχονται δεύτερα, ανεξάρτητα από το οικογενειακό εισόδημα.

Τα fast foods, σχηματίζουν και αυτά το σώμα των παιδιών. Επηρεάζουν και αυτά με ύπουλους τρόπους όπως δωρεάν παιχνίδια , τους μικρούς καταναλωτές. Τους παρέχουν άχρηστα και ανθυγιεινά φαγητά που βουλώνουν τις αρτηρίες. Κάθε φορά που ένα πεντάχρονο παιδί τρώει το τυπικό παιδικό γεύμα (χάμπουργκερ , μικρή μερίδα πατάτες , **340 ml** αναψυκτικό) παίρνει σχεδόν τις μισές από τις θερμίδες που χρειάζεται για ολόκληρη την ημέρα , το μισό από το ημερήσιο λίπος , το **40%** της ανώτατης ημερήσιας παροχής κορεσμένου λίπους , το οποίο φράζει τις αρτηρίες , **122%** του νατρίου που χρειάζεται ή το **80%** του προϋπολογισμού ζάχαρης για ολόκληρη την ημέρα . Δυστυχώς τα **fast food** καλύπτουν μεγάλο ποσοστό της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης και πολλών εφήβων που γευματίζουν αρκετές φορές εκτός σπιτιού.



Στα καταστήματα τροφίμων πολλά τα τεχνάσματα προκειμένου να ελκύσουν τα παιδιά και να τα εθίσουν στα πλούσια σε θερμίδες και ζάχαρη προϊόντα. Συσκευασίες στις οποίες υπάρχει η ένδειξη ‘ δωρεάν παιχνίδι μέσα ‘ πολύχρωμες, γεμάτες εικόνες και εντυπωσιακά γράμματα , «φουσκωμένες» συσκευασίες που σημαίνουν φουσκωμένες κοιλίτσες , τοποθετούνται στα χαμηλότερα ράφια και μάλιστα στο τέλος του διαδρόμου ώστε τα παιδιά να τα δουν και να τα βάλουν στο καλάθι τους.

Τα γλυκά στο ταμείο τα δελεάζουν καθώς περιμένουν στη σειρά. Τα προϊόντα όμως πρώτης ανάγκης , όπως το γάλα , βρίσκονται στο πίσω μέρος των καταστημάτων , έτσι ώστε να χρειαστεί να διασχίσουν μεγάλους διαδρόμους με σνακς – πειρασμούς συνήθως.



Τι συμβαίνει όμως με τους εφήβους; Η συντριπτική πλειοψηφία γνωρίζει αυτά τα τεχνάσματα κι όμως πέφτει στην παγίδα. Γνωρίζει τη θετική επίδραση της Διατροφικής πυραμίδας κι όμως δεν καταναλώνει τις μερίδες που προτείνει. Μελέτες δείχνουν ότι οι έφηβοι καταναλώνουν με μεγάλη συχνότητα και σε σημαντικές ποσότητες τρόφιμα όπως πατατάκια, παγωτά, κρουασάν, πίτσες, γλυκά, αναψυκτικά, τηγανιτές πατάτες, δηλαδή τρόφιμα πλούσια σε λίπος, ζάχαρη και νάτριο ενώ αποφεύγουν τρόφιμα πλούσια σε φυτικές ίνες, βιταμίνες και ανόργανα στοιχεία. Τρόφιμα όπως τα φρούτα και τα λαχανικά δεν τα αποδέχονται και δεν τα προτιμούν.

Η παράληψη πρωινού, χαρακτηριστικό, των περισσότερων παιδιών και εφήβων. Ένα καλό πρόγευμα, όπως γάλα με δημητριακά ολικής άλεσης και 1 φρούτο ή γάλα με 1 κομμάτι σπιτικό κέικ και 1 φρούτο ή γάλα και ψωμί ολικής άλεσης με μέλι και 1 φρούτο, το οποίο έχει ευεργετική επίδραση στην ψυχική υγεία, στο αίσθημα ευεξίας, στη λειτουργία της μνήμης, στη διατήρηση του κατάλληλου σωματικού βάρους και στην καταπολέμηση του στρες, παραλείπεται. Το πρωινό πρέπει να καλύπτει το 25% των καθημερινών αναγκών σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά. Η παράλειψή του ωθεί στην υπερκατανάλωση ενός άλλου γεύματος, που θα επιβαρύνει το μεταβολισμό, θα κάνει τα παιδιά και τους εφήβους να νιώθουν κουρασμένα με μειωμένη συγκέντρωση κατά τη διάρκεια της υπόλοιπης ημέρας και θα οδηγήσει σε υπερφαγική κρίση. Οι αιτίες που παραλείπεται το πρωινό γεύμα είναι συνήθως η έλλειψη χρόνου από παιδιά και εφήβους και η μειωμένη όρεξη καθώς και ο φόβος για την αύξηση βάρους από τους εφήβους.

Τέλος οι σημερινοί φρενήρεις ρυθμοί ζωής, η αναγκαία είσοδος των γυναικών στο χώρο εργασίας και η μείωση του ελεύθερου χρόνου, ανέτρεψαν τα πάντα στο σπίτι. Εκτός από ότι αφιερώνεται λίγος χρόνος στην προετοιμασία των γευμάτων και αναζητούνται εύκολες και γρήγορες λύσεις στο φαγητό, το οικογενειακό τραπέζι, το οποίο ήταν ανέκαθεν για τους Έλληνες ένα από τα κύρια συνδετικά στοιχεία μα τα μέλη της οικογένειας, χάνεται. Οι ωφέλειες του πολλές και αξιόλογες. Όχι μόνο βοηθά τα παιδιά να προοδεύουν στο σχολείο, να λαμβάνουν ανεκτίμητα μαθήματα ζωής, να κοινωνικοποιούνται εύκολα αλλά και να διατρέφονται καλύτερα, κάτι που τα προστατεύει από την παχυσαρκία.

Ανακεφαλαιώνοντας, θα πρέπει να τονίσουμε για μία ακόμη φορά το ρόλο που παίζει η διατροφή στη ζωή μας και μάλιστα σε ολόκληρο τον κύκλο της ζωής: Ξεκινώντας από την εμβρυακή ακόμη ηλικία και προχωρώντας στη

βρεφική και παιδική για να φτάσουμε στην εφηβική ηλικία, που δικαιολογημένα χαρακτηρίζει και επηρεάζει την υγεία του ατόμου για όλη του τη ζωή. Είναι σημαντικό στο σημείο αυτό να τονίσουμε πως με το όρο “υγεία” υποδηλώνουμε όλη τη φυσική, διανοητική και κοινωνική κατάσταση του ατόμου, η οποία είναι καλή και κυρίως απαλλαγμένη από πολλά και ποικίλα προβλήματα. Το να μιλάμε, όμως, συνεχώς για μια σωστή διατροφική συμπεριφορά, ίσως καταντά βαρετό και δογματικό. Πρέπει να συνειδητοποιήσουμε ότι η υιοθέτηση μιας σωστής διατροφικής συμπεριφοράς απαιτεί σίγουρα υπομονή και επιμονή. Αξίζει να αναφερθεί, ότι για να απαιτήσει κάποιος καλή υγεία, όπως την ορίσαμε παραπάνω, αλλά και για να μπορεί να τη διατηρήσει, θα πρέπει να συγκλίνουν τέσσερις βασικές παράμετροι που συνοψίζονται κυρίως στα εξής:

1. Ισορροπημένη διατροφή
2. Φυσική δραστηριότητα
3. Επαρκής ανάπαυση και χαλάρωση
4. Θετική στάση και νοοτροπία απέναντι στη ζωή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- **Gayle Povis Alleman** «Σώσε το παιδί σου από την παχυσαρκία» (Μοντέρνοι Καιροί **2003**)
- Δρ Κυριακούλα Μεράκου – Καθ. Τζένη Κουρέα – Κρεμαστινού «Υγιεινή Διατροφή» (Πατάκης **2008**)
- Καφάτος Αντώνης «Παχυσαρκία, πρόληψη και αντιμετώπιση» (Ελληνικά Γράμματα **2002**)
- **Michel Montignac** «Τρώω...και όμως αδυνατίζω» (Nutrilan)
- Ν. Κατσιλάμπρος, Α. Κόκκινος, Χ. Κοσμίδης «Παχυσαρκία» (ΒΗΤΑ **2010**)
- Άρτεμις Π. Σιμοπούλου, **M.D.**, Τζο Ρόμπινσον «Η Δίαιτα Ωμέγα» (Α. Α. Λιβάνη **2003**)
- Το Βήμα του Ασκληπιού
- Ελληνικός ημερήσιος τύπος (έντυπος και ηλεκτρονικός)
- www.paxysarkia.net
- www.paidiatrofi.org
- www.incardiology.org
- www.iatronet.gr
- μηχανές αναζήτησης (google)