3.2 ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Καθημερινά ο οργανισμός μας χρειάζεται συγκεκριμένη ποσότητα ενέργειας για να λειτουργήσει. Η ενέργεια αυτή διαφέρει από άνθρωπο σε άνθρωπο αλλά και από ημέρα σε ημέρα για τον ίδιο άνθρωπο. Η ποσότητα αυτή εξαρτάται από:

1. Τον Βασικό Μεταβολισμό
2. Την φυσική μας δραστηριότητα
3. Την ενέργεια που απαιτείται για την πέψη και την απορρόφηση της τροφής (τροφογενής θερμογέννεση)

Ο Βασικός Μεταβολισμός είναι (ο ρυθμός κατανάλωσης της ενέργειας) η ενέργεια που χρειάζεται το σώμα για να λειτουργεί σε απόλυτη ηρεμία, δηλαδή για την λειτουργία των ζωτικών οργάνων όπως ο εγκέφαλος, η καρδιά και οι πνεύμονες. Ο βασικός μεταβολισμός αποτελεί το μεγαλύτερο ποσοστό της ημερήσιας ενεργειακής δαπάνης (60-75%) για τους περισσότερους ανθρώπους  που δεν έχουν πολύ έντονη φυσική δραστηριότητα. Ο Βασικός Μεταβολισμός εξαρτάται από:

1. Το φύλο: Οι άντρες έχουν συνήθως πιο γρήγορο Β.Μ. σε σχέση με τις γυναίκες διότι έχουν περισσότερη μυϊκή μάζα. Οι γυναίκες έχουν περισσότερο λιπώδη ιστό Συγκριτικά με τους άντρες διότι έχουν αυξημένες ανάγκες σε λίπος κατά την διάρκεια της κύησης (εγκυμοσύνης) και του θηλασμού.
2. Την ηλικία: Όσο νεαρότερο είναι το άτομο τόσο πιο γρήγορο Β.Μ. έχει σε σχέση με κάποιο μεγαλύτερο ηλικιακά άτομο. Ειδικά, τα παιδιά και οι έφηβοι καταναλώνουν πολλή επιπλέον ενέργεια λόγω της ανάπτυξης.
3. Το ύψος: Όσο πιο ψηλό το άτομο, τόσο μεγαλύτερη ποσότητα ενέργειας καταναλώνει ο Β.Μ.
4. Η σύσταση του σώματος: Οι μύες για να συντηρηθούν, καταναλώνουν ενέργεια ακόμα και όταν το άτομο βρίσκεται σε κατάσταση ηρεμίας. Επομένως τα άτομα που έχουν μεγαλύτερη ποσότητα μυϊκής μάζας σε σχέση με τον λιπώδη ιστό (το λίπος στο σώμα), έχουν μεγαλύτερο Β.Μ.

Κατά μέσο όρο η ημερήσια ποσότητα ενέργειας που χρειάζεται συνολικά ( όχι μόνο για τον Β.Μ.) ένα άτομο την ημέρα είναι:

Για τους άντρες 2000-2500kcal

Για τις γυναίκες 1800-2100kcal

Αυτά τα όρια στις ποσότητες αφορούν τους περισσότερους ανθρώπους, όμως υπάρχουν άνθρωποι που χρειάζονται αρκετά περισσότερη ενέργεια π.χ. ένας αθλητής ή πολύ λιγότερη ενέργεια από αυτήν π.χ. ένα άτομο με χαμηλό ύψος που δεν αθλείται

* Θετικό ισοζύγιο ενέργειας: όταν ημερησίως παίρνουμε από τις τροφές περισσότερη ενέργεια από αυτήν που χρειαζόμαστε τότε λέμε ότι έχουμε θετικό ισοζύγιο ενέργειας. Η ενέργεια που περισσεύει μετατρέπεται από τον οργανισμό μας σε λίπος, ώστε να μείνει αποθηκευμένη για την περίπτωση που την χρειαστεί.
* Αρνητικό ισοζύγιο ενέργειας: όταν ημερησίως παίρνουμε από τις τροφές λιγότερη ενέργεια από αυτήν που χρειαζόμαστε τότε λέμε ότι έχουμε αρνητικό ισοζύγιο ενέργειας και ο οργανισμός χρησιμοποιεί για να ανταπεξέλθει λίπος ή λίπος σε συνδυασμό με μυϊκή μάζα.

Δείκτης Μάζας Σώματος (Δ.Μ.Σ.)/ Body Mass Index (BMI)

Το βάρος μας σχετίζεται με το ύψος μας, όσο πιο ψηλοί είμαστε τόσο περισσότερο βάρος πρέπει να έχουμε. O Δείκτης Μάζας Σώματος (Δ.Μ.Σ.) είναι ένας δείκτης που μας δείχνει εάν έχουμε φυσιολογικό βάρος, ανάλογα το ύψος μας.

|  |
| --- |
| Δ.Μ.Σ.= Βάρος (kg)  Ύψος2 (m) |

Εάν ο ΔΜΣ είναι 20-25, το βάρος είναι φυσιολογικό

Εάν ο ΔΜΣ είναι πάνω από 25, το άτομο είναι υπέρβαρο

Εάν ο ΔΜΣ είναι πάνω από 30, το άτομο είναι παχύσαρκο

Εάν ο ΔΜΣ είναι κάτω από 20, το άτομο είναι λιποβαρές ( του λείπει βάρος)

Υποσημείωση: στα παιδιά τα φυσιολογικά όριο για τον ΔΜΣ είναι 16-21

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Ένα άτομο έχει ύψος 1,70m και βάρος 68kg. Α) Βρείτε τον ΔΜΣ. Β) Βρείτε τα όρια του φυσιολογικού του βάρους.

Α) Ξέρουμε ότι ΔΜΣ= Βάρος/ ‘Υψος2

Επομένως ΔΜΣ= 68/ (1,70)2 = 68/2,89 = 23,52

Το 23,52 είναι ανάμεσα στα φυσιολογικά όρια του ΔΜΣ, άρα το άτομο έχει φυσιολογικό βάρος.

Β) Ξέρουμε ότι ΔΜΣ= Βάρος/ ‘Υψος2

Επομένως Βάρος= ΔΜΣ\* ‘Υψος2

Για να βρω το ελάχιστο φυσιολογικό βάρος, όπου ΔΜΣ βάζω το 20

Βάρος= 20\* (1,70)2 = 20\*2,89 = 57,8kg

Για να βρω το μέγιστο φυσιολογικό βάρος, όπου ΔΜΣ βάζω το 25

Βάρος= 25\* (1,70)2 = 25\*2,89 = 72,25kg

Το φυσιολογικό βάρος του συγκεκριμένου ατόμου είναι 57,8 - 72,25kg

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ( Για το σπίτι)

1. Βρείτε το δικό σας ΔΜΣ.
2. Α. Ποιος είναι ο ΔΜΣ ενός ατόμου με ύψος 1,65m και βάρος 70kg; Σχολιάστε το βάρος του.

Β. Ποιο είναι το φυσιολογικό βάρος για το ύψος του;

