

# ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

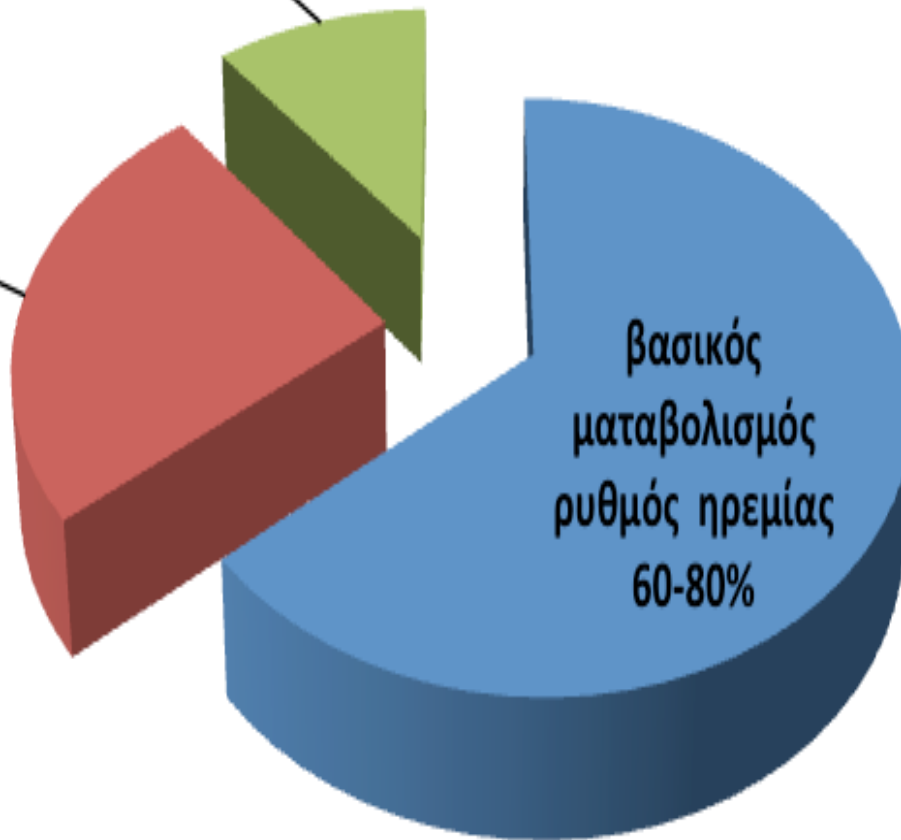


## ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες

θερμική επίδραση  
της τροφής  
10 %

φυσική  
δραστηριότητα  
15-30%

βασικός  
μεταβολισμός  
ρυθμός ηρεμίας  
60-80%



# Οι διατροφικές ιδιαιτερότητες Στην εφηβική ηλικία

- Σωματική ανάπτυξη  
αυξημένες ανάγκες σε θερμίδες και θρεπτικά  
συστατικά
- Έναρξη εμμήνου ρύσης ανάγκες σε σίδηρο
- Τάση για ανεξαρτησία  
επιλέγουν το φαγητό τους, τρώνε εκτός σπιτιού,  
λανθασμένες επιλογές, παράληψη γευμάτων
- Ενδιαφέρον για την εμφάνιση τους

δίαιτες αδυνατίσματος, ανορεξία βουλιμία



# Υπολογισμός ημερησίων αναγκών Σε ενεργεια

- Βασικός μεταβολισμός
- Σωματική δραστηριότητα
- Θερμογεννητική επίδραση των τροφίμων –ενέργεια που χρειάζεται για τη πέψη

## Βασικός μεταβολισμός

- Ο Βασικός Μεταβολισμός ( B.M ) είναι η ελάχιστη ποσότητα ενέργειας που απαιτείται για τη διατήρηση του οργανισμού στη ζωή σε κατάσταση απόλυτης ανάπαυσης.  
(καρδιακό παλμό, αναπνοή, ρύθμισή της θερμοκρασίας του σώματος και για όλες τις άλλες εσωτερικές λειτουργίες του οργανισμού)

# Βασικός μεταβολισμός

## Παράγοντες που επηρεάζουν το B.M:

- Ηλικία:

ο B.M μειώνεται στους ενήλικες κατά 2 – 8 % ανά δεκαετία ζωής

- Φύλο:

οι άντρες έχουν συνήθως μεγαλύτερο B.M από τις γυναίκες,

- Σύσταση του σώματος:

ένα άτομο με μεγάλη ποσότητα μυών έχει και ψηλότερο B.M.

- Ύψος:

άτομα που έχουν μεγαλύτερη επιφάνεια έχουν και ψηλότερο B.M.

- Ανάπτυξη:

άτομα που βρίσκονται στην ανάπτυξη και οι έγκυες γυναίκες έχουν αυξημένο B.M



- Πυρετός:

η παρουσία πυρετού αυξάνει το B.M.



- Στρες:

οι ορμόνες που εκκρίνονται αυξάνουν τον B.M.

- Λιμοκτονία και υποσιτισμός:

ο χρόνιος υποσιτισμός μειώνει τον B.M.

- Θερμοκρασία περιβάλλοντος:

η προσαρμογή σε χαμηλές ή ψηλές θερμοκρασίες αυξάνει το B.M.

- Επίπεδα θυροξίνης:

αυξημένα επίπεδα θυροξίνης οδηγούν σε αύξηση του B.M.

# Καταστάσεις που επηρεάζουν το βασικό μεταβολισμό του ανθρώπου



## Αύξηση



- ☐ Άντρες
- ☐ Εφηβεία
- ☐ Εγκυμοσύνη – Θηλασμός
- ☐ Συστηματική άσκηση – αυξημένη μυϊκή μάζα
- ☐ Έκθεση στο ψύχος
- ☐ Πυρετός
- ☐ Υπερθυρεοειδισμός

## Μείωση



- Γυναίκες
- Υπερήλικες
- Κακοσιτισμός
- Εξαντλητικές δίαιτες απώλειας βάρους
- Υποθυρεοειδισμός

# Υπολογισμός ημερησίων αναγκών σε ενέργεια

## ΠΙΝΑΚΑΣ 1:Υπολογισμός Βασικού Μεταβολισμού

ΗΛΙΚΙΑ	B.M ( Kcal/ μέρα ) άνδρες	B.M ( Kcal /μέρα ) γυναίκες
10-18	17.5 B+651	12.2 B+746
18-30	15.3 B+679	14.7 B+496
30-60	11.6 B+879	8.7 B+829
> 60	13.5 B+487	10.5 B+596

B = σωματικό βάρος σε κιλά



Πολλαπλασιάζεται ο βασικός μεταβολισμός (χρήση του πίνακα 1)  
με το ανάλογο επίπεδο δραστηριότητας (χρήση του πίνακα 2) –  
ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

## ■ Πίνακας 2 : Επίπεδο δραστηριότητας

Επίπεδο δραστηριότητας	
Καθιστική ζωή	20 % B.M.
Ελαφριά Δραστηριότητα	40 % B.M.
Μέτρια δραστηριότητα	60 % B.M.
Βαριά -Έντονη δραστηριότητα	70-120% B.M.

# Επίπεδα δραστηριότητας

- **Καθιστική ζωή:** όπως ελάχιστη φυσική άσκηση καθώς και κάποιες πολύ ελαφριές δραστηριότητες, όπως αργό περπάτημα, οδήγηση, διάβασμα.
- **Ελαφριά δραστηριότητα:** όπως γρήγορο περπάτημα και οικιακές δουλειές ( σύνολο 2 ώρες όρθιοι ).
- **Μέτρια δραστηριότητα :** όπως τρέξιμο, καθάρισμα σπιτιού και κήπου, ανέβασμα σκάλας, ποδόσφαιρο, καλαθόσφαιρα ( σύνολο 6 ώρες όρθιοι ).
- **Βαριά δραστηριότητα:** όπως άτομα που ασχολούνται με τα σπορ και τον αθλητισμό ή όλοι όσοι κάνουν βαριά χειρονακτική εργασία.

# Θερμογεννητική επίδραση των τροφίμων –ενεργεια που χρειάζεται για τη πεψη

- $(\theta.E.) = 0,1 \chi$  (Βασικός Μεταβολισμός + Φυσική Δραστηριότητα)

# ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

- $\text{ΕΝΕΡΓΕΙΑ} = \text{B.M.} + \Phi.\Delta. + \Theta.\text{Ε.}$

Ενέργεια που παίρνουμε  
από την τροφή

Ενέργεια που σπαταλείται  
από τον οργανισμό



Αποτέλεσμα:  
Συσσώρευση  
λίπους σε διάφορα  
όργανα του  
σώματος και κάτω  
από το δέρμα

**ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ**

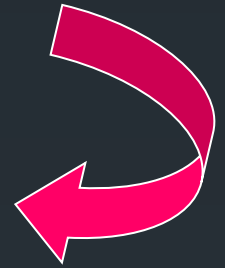
Ενέργεια που παίρνουμε  
από την τροφή

Ενέργεια που χρειάζεται ο οργανισμός  
για τις λειτουργίες του



Αποτέλεσμα:

Ο άνθρωπος αρχίζει  
να χάνει βάρος και  
γίνεται ισχνός



**ΛΙΠΟΣΑΡΚΙΑ**

1 g Υδατάνθρακες	4 Kcal
1 g Πρωτεΐνες	4 Kcal
1 g Λίπη	9 Kcal
1 g Βιταμίνες	0 Kcal
1 g Άλατα	0 Kcal