

**Αυτό το κεφάλαιο καλύπτει:**

- Ορισμούς και ορολογία
- Το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου
- Πώς παράγεται η ενέργεια από τις τροφές στον οργανισμό
- Πίνακες Μονάδων Μέτρησης, Εκτιμώμενες Μέσες Ανάγκες σε ενέργεια και Προσλήψεις Αναφοράς Θρεπτικών Συστατικών για επιλεγμένα τρόφιμα.

Για να σας βοηθήσουμε να καταλάβετε την ορολογία που χρησιμοποιείται στη διατροφή, χρησιμοποιήσαμε το πρώτο μέρος αυτού του κεφαλαίου για να εξηγήσουμε συχνά χρησιμοποιούμενες λέξεις και φράσεις. Θα τις ακούσετε να χρησιμοποιούνται από τους καθηγητές σας και θα τις διαβάσετε καθώς προχωρείτε στα άλλα κεφάλαια του βιβλίου.

Οι πίνακες στις σελίδες 7 και 8 θα είναι χρήσιμοι όταν ετοιμάζετε βρεφικά γεύματα και διακόπτετε τροφές, σχεδιάζετε και προετοιμάζετε γεύματα για παιδιά και τα βοηθάτε στην αγορά τροφίμων και το μαγείρεμα.

## Ορισμοί και ορολογία

### ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Η μελέτη της διατροφής σχετίζεται με τη μελέτη της τροφής και του πώς χρησιμοποιείται στον οργανισμό.

### ΤΡΟΦΗ

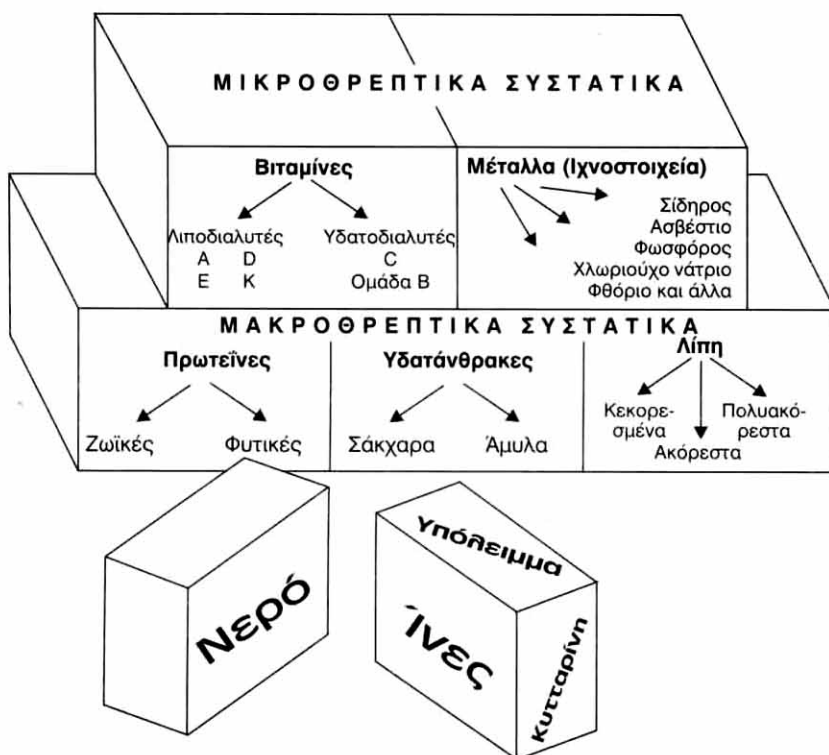
Τροφή είναι κάθε στερεό ή υγρό που τρέφει το σώμα:

- παρέχοντας θερμότητα και ενέργεια ώστε να διατηρείται η θερμοκρασία του σώματος και να λειτουργούν κανονικά τα όργανα και οι μύες.
- παρέχοντας καινούριο υλικό για την αύξηση. Αυτό περιλαμβάνει ιστό για τον εγκέφαλο και το νευρικό σύστημα: για όργανα όπως η καρδιά, το ήπαρ, οι πνεύμονες και οι νεφροί: για τις δομές των μυών και των οστών και για το ενδοθήλιο του εντέρου, των πνευμόνων και των αιμοφόρων αγγείων.
- διατηρώντας και ανανεώνοντας τους ιστούς του σώματος.
- διατηρώντας σε καλή κατάσταση όλες τις λειτουργίες του σώματος περιλαμβανομένης της πρόληψης των λοιμώξεων.

Συνήθειες, πολιτισμικές ιδιαιτερότητες και στάσεις της οικογένειας έναντι της τροφής επηρεάζουν την ποικιλία και τους τύπους των τροφών που τρώνε τα παιδιά.

## ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Θρεπτικά συστατικά είναι οι δομικοί λίθοι της τροφής που φέρουν εις πέρας τις παραπάνω λειτουργίες. Υπάρχουν επτά βασικά θρεπτικά συστατικά: οι πρωτεΐνες, οι υδατάνθρακες, τα λίπη, οι βιταμίνες, τα μέταλλα, οι ίνες και το νερό. Κάθε ένα από αυτά έχει να παίξει ένα ιδιαίτερο ρόλο στην αύξηση και την υγεία του σώματος.



Οι βασικοί θρεπτικοί δομικοί λίθοι

## ΜΑΚΡΟΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Οι πρωτεΐνες, τα λίπη και οι υδατάνθρακες είναι γνωστά ως μακροθρεπτικά συστατικά. Έχουν πολλές διαφορετικές λειτουργίες αλλά **όλα παράγουν ενέργεια**. Χρειάζονται στον οργανισμό σε σχετικά μεγάλες ποσότητες και μετρώνται σε γραμμάρια.

## ΜΙΚΡΟΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Οι βιταμίνες και τα μέταλλα είναι γνωστά ως μικροθρεπτικά συστατικά (ιχνοστοιχεία). Δεν παρέχουν ενέργεια και χρειάζονται στον οργανισμό σε σχετικά **μικρές** ποσότητες. Μετρώνται σε milligrams ή micrograms.

## ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Ενέργεια είναι η ικανότητα να παράγεις έργο. Όπως ακριβώς ένα αυτοκίνητο χρειάζεται πετρέλαιο (ενέργεια) για να προχωρήσει έτσι και τα σώματά μας χρειάζονται τροφή για να παραχθεί η ενέργεια που θα μας κρατήσει ζεστούς, δραστήριους και υγιείς. Ακόμη και κατά τη διάρκεια του ύπνου χρειάζεται ενέργεια για τη διατήρηση της λειτουργίας της καρδιάς και της φυσιολογικής λειτουργίας όλων των άλλων οργάνων. Σημαντικό είναι ότι τα παιδιά χρειάζονται ενέργεια και για την **αύξηση**. Οι περισσότερες τροφές παρέχουν κάποια ενέργεια αλλά οι κύριοι προμηθευτές είναι τα **μακροθρεπτικά συστατικά**. Η ενέργεια που παράγεται από τις τροφές απελευθερώνεται σιγά – σιγά στον οργανισμό και ελέγχεται από ουσίες που καλούνται ένζυμα.

## ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Η διεθνής μονάδα μέτρησης ενέργειας (περιλαμβανομένης της ενέργειας της τροφής) είναι το **Joule**. Όμως ο παλαιότερος όρος **“θερμίδα”** χρησιμοποιείται και αναγνωρίζεται συνηθέστερα στο Ηνωμένο Βασίλειο και είναι ο όρος που χρησιμοποιείται σ’ αυτό το βιβλίο.

Το Joule και η θερμίδα είναι μικρές μονάδες, έτσι οι όροι **kilojoule** (1000 Joules) και **kilocalorie** (1000 θερμίδες) χρησιμοποιούνται από το Department of Health στον πίνακα των Εκτιμώμενων Μέσων Αναγκών σε ενέργεια (βλέπε σελίδα 7) και στις ετικέτες των συσκευασμένων τροφίμων.

4,2 kilojoules (KJ) = 1 kilocalorie (Kcal)

1 gr πρωτεΐνη παρέχει 17 KJ / 4 Kcal

1 gr λίπος παρέχει 37 KJ / 9 Kcal

1 gr υδατάνθρακας παρέχει 16 KJ / 4 Kcal

Βλέπε πίνακα 1.1 στη σελίδα 7

## ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Οι ανάγκες σε ενέργεια ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και τη φυσική δραστηριότητα του ατόμου. Οι άνθρωποι που ασχολούνται με βαρεία χειρωνακτική εργασία χρειάζονται περισσότερη ενέργεια από τους εργαζόμενους σε γραφείο. Οι γυναίκες τείνουν να χρειάζονται λιγότερη ενέργεια από τους άνδρες, αν και κατά τη διάρκεια της κύησης και της γαλουχίας οι ανάγκες τους σε ενέργεια αυξάνονται. Τα παιδιά και οι έφηβοι χρειάζονται πολλή ενέργεια γιατί μεγαλώνουν και κινούνται.

## ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ (ΔΤΑ)

Δημοσιεύθηκαν το 1991 από το Υπουργείο Υγείας. Αντικαθιστούν το παλαιότερο Συνιστώμενα Ημερήσια Ποσά (ΣΗΠ). Οι ΔΤΑ αναφέρονται σε μια σειρά ημερήσιων αναγκών σε θρεπτικά συστατικά για διάφορες ομάδες ατόμων. Παρέχουν ένα οδηγό για το σχεδιασμό διαιτολογίων. Υπάρχουν τρία επίπεδα πρόσληψης:

- **Εκτιμώμενη Μέση Ανάγκη (ΕΜΑ).** Αυτή δίνει το μέσο όρο των αναγκών για ενέργεια από την τροφή ή για πρόσληψη θρεπτικών ουσιών. Μερικοί άνθρωποι θα χρειαστούν περισσότερο και μερικοί λιγότερο από τη συνιστώμενη.
- **Πρόσληψη Αναφοράς Θρεπτικών Ουσιών (ΠΑΘΟ).** Αυτή αναφέρεται στο επίπεδο πρόσληψης θρεπτικών συστατικών που είναι επαρκές για όλα σχεδόν τα άτομα, ακόμη και εκείνα με μεγάλες ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά. Η πρόσληψη αυτή προλαμβάνει τις διαταραχές θρέψεως και στα παιδιά προάγει τη φυσιολογική αύξηση.
- **Κατώτερη Πρόσληψη Αναφοράς Θρεπτικών Ουσιών (ΚΠΑΘΟ).** Αυτή είναι το ποσό που χρειάζονται τα λίγα άτομα τα οποία έχουν τις μικρότερες ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά. Οποιοσδήποτε τρώει σταθερά λιγότερο από την ΚΠΑΘΟ θα γίνει σίγουρα ελλειμματικός στο συγκεκριμένο θρεπτικό συστατικό.

Είναι σημαντικό, η πρόσληψη ενέργειας (θερμίδων) να μην είναι ούτε υπερβολική ούτε ανεπαρκής για τις ανάγκες του ατόμου, έτσι οι συστάσεις για τις διάφορες ομάδες ευρίσκονται στην ΕΜΑ.

Βλέπε Πίνακες 1.2 και 1.3 στις σελίδες 7 και 8. Αυτοί οι πίνακες θα είναι χρήσιμοι οδηγοί όταν σχεδιάζετε τα γεύματα των παιδιών.

## ΕΝΖΥΜΑ

Τα ένζυμα είναι ειδικές πρωτεΐνες που χρειάζονται για όλες τις χημικές αντιδράσεις που λαμβάνουν χώρα στον οργανισμό. Τα πεπτικά ένζυμα ή χυμοί σχηματίζονται από τον οργανισμό στους σιελογόνους αδένες (στο στόμα) και στο στομάχι, το ήπαρ, το πάγκρεας και τους αδένες του εντέρου.

## ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

Αυτή η λέξη χρησιμοποιείται για να περιγράψει όλες τις αλλαγές που λαμβάνουν χώρα στον οργανισμό σχετικά με την τροφή και τη χρήση της ενέργειας.

## ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΠΟ ΙΑΤΡΙΚΗ ΑΠΟΨΗ

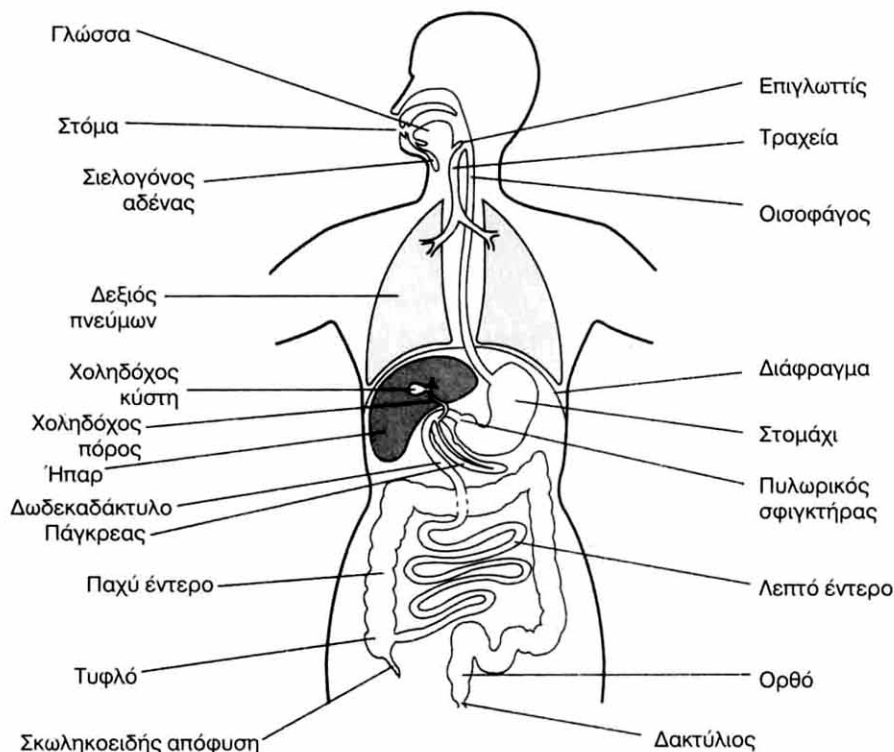
Η επιτροπή αυτή είναι μια ανεξάρτητη επιτροπή εμπειρογνομόνων στα θέματα της διατροφής και της υγείας. Μια από τις υπάρχουσες επιτροπές είναι το Panel on Child Nutrition το οποίο επανεξετάζει και θεωρεί τις απόψεις για τη διατροφή των παιδιών. Το 1994 ετοίμασε μια αναφορά που περιελάμβανε συστάσεις και ονομαζόταν “Απογαλακτισμός και διαίτα απογαλακτισμού” (HMSO, 1994).

## ΕΘΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Η επιτροπή αυτή απαρτίζεται από έμπειρους διαιτολόγους που παρέχουν κατευθυντήριες οδηγίες για την πολιτική διατροφής που αποσκοπούν στη βελτίωση της υγείας του έθνους.

## Το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου

Ο πεπτικός σωλήν είναι ένας μακρύς μυϊκός σωλήνας μέσω του οποίου διέρχεται η τροφή. Αποτελείται από το στόμα, τον οισοφάγο, το στομάχι, το λεπτό και παχύ έντερο, το ορθό και το δακτύλιο. Οι πεπτικοί χυμοί εκκρίνονται στον πεπτικό σωλήνα για να διασπάσουν και να πέψουν την τροφή ώστε να ετοιμαστεί για απορρόφηση στο αίμα.



*Το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου*

### ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΣΤΗΝ ΤΡΟΦΗ ΟΤΑΝ ΤΗΝ ΤΡΩΜΕ

#### **Στο στόμα**

Η μάσηση τεμαχίζει την τροφή σε μικρά κομμάτια. Συγχρόνως αναμιγνύεται με το σίελο από τους σιελογόνους αδένες για να σχηματίσει ένα βλωμό (μαλακή μάζα μασημένης τροφής) ο οποίος εν συνεχεία καταπίνεται. Η κατάποση ωθεί την τροφή προς τα κάτω από τον οισοφάγο στο στομάχι.

#### **Στο στομάχι**

Η τροφή μεταβάλλεται και πέπεται μερικώς με τη δράση των γαστρικών χυμών. Εν συνεχεία εγκαταλείπει το στομάχι μέσω του πυλωρικού σφιγκτήρος (ενός μυϊκού δακτυλίου) ο οποίος φυσιολογικά είναι κλειστός, αλλά ανοί-