

03.05 Τροφές και Ενέργεια

Γιατί είναι αναγκαία για τον άνθρωπο η ενέργεια και από τι εξαρτάται ;

Είδαμε και σε προηγούμενο μάθημα ότι ο άνθρωπος και όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί χρειάζονται να τραφούν για να διατηρηθούν στη ζωή. Αυτό συμβαίνει επειδή **όλα τα όργανα του σώματος και όλες οι λειτουργίες του οργανισμού τους χρειάζονται ενέργεια**. Αυτή την ενέργεια την παίρνουν με τις τροφές.

Η Ενέργεια που χρειάζεται κάθε άνθρωπος εξαρτάται από το φύλο, τη μάζα του σώματός του αλλά και από την καθημερινή του δραστηριότητα.

Ο άνθρωπος ανάλογα με τη μάζα του σώματός του χρειάζεται μια συγκεκριμένη ποσότητα ενέργειας π.χ. δύο άνθρωποι με το ίδιο βάρος χρειάζονται την ίδια ποσότητα ενέργειας, αν έχουν όμως διαφορετικές δραστηριότητες π.χ. αν ο ένας είναι υπάλληλος σε γραφείο και ο άλλος οικοδόμος, ο δεύτερος χρειάζεται μεγαλύτερη ποσότητα ενέργειας παρότι έχουν το ίδιο βάρος.

Άρα, για να εξασφαλίζει ο άνθρωπος την ενέργεια που του χρειάζεται, θα πρέπει να ακολουθεί **σωστή διατροφή** που έχει σχέση με την ηλικία, τη μάζα του σώματός του αλλά και τις δραστηριότητές του.

Ενέργεια χρειαζόμαστε και όταν κοιμόμαστε, για να αναπνέουμε αλλά και για να λειτουργούν τα όργανά του.

Η **ενέργεια** λοιπόν που χρειάζεται ο άνθρωπος για τις **βασικές λειτουργίες** του λέγεται **βασικός μεταβολισμός**.

Τι γίνεται η ενέργεια που παίρνει ο άνθρωπος από τις τροφές ;

Μπορούμε να μελετήσουμε τις διαδοχικές μετατροπές της ενέργειας στο μικρόκοσμο. Η ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στα μόρια των τροφών ελευθερώνεται κατά την πέψη, όταν αυτά διασπώνται. Την ενέργεια αυτή την ονομάζουμε βιολογική.

Η βιολογική ενέργεια μετατρέπεται στη συνέχεια σε άλλες μορφές.

- Σε **θερμική ενέργεια**, για να διατηρηθεί η θερμοκρασία του σώματός μας.
- Σε **χημική ενέργεια**, για τη δημιουργία των μορίων και των κυττάρων του σώματός μας ή των μορίων λίπους που αποθηκεύεται.
- Σε **ηλεκτρική ενέργεια**, για την επικοινωνία του εγκεφάλου με τα διάφορα μέρη του σώματός μας.
- Σε **κινητική ενέργεια** κατά τις κινήσεις του σώματός μας.
- Και, ακόμη, σε **θερμότητα** που εκπέμπεται από το σώμα μας προς το περιβάλλον.

Όλες οι τροφές δίνουν την ίδια ποσότητα ενέργειας ;

Η τροφή δίνει ενέργεια, κάθε τροφή όμως δίνει διαφορετική ποσότητα ενέργειας.

Άρα, η ποσότητα της τροφής που χρειαζόμαστε εξαρτάται από την ποσότητα ενέργειας που μας δίνει.

Αν η ενέργεια που παίρνουμε από τις τροφές μας είναι περισσότερη από όση χρειάζεται ο οργανισμός μας, τότε η **παραπανίσια ενέργεια αποθηκεύεται στο σώμα μας με τη μορφή λίπους.**

Όταν αποθηκεύεται λίπος στο σώμα μας, τότε μέρος από αυτό κολλάει πάνω στις αρτηρίες που μεταφέρουν το αίμα. Αυτές στενεύουν και αναγκαστικά η καρδιά θα πρέπει να λειτουργεί πιο έντονα με αποτέλεσμα να κινδυνεύει...

Οι άνθρωποι που δεν έχουν έντονη δραστηριότητα αρκούνται σε **ελαφρές τροφές** π.χ. λαχανικά, φρούτα, ψάρι, όσπρια κ.λπ. Αντίθετα εκείνοι που έχουν έντονη δραστηριότητα χρειάζονται **τροφές με μεγαλύτερη ποσότητα ενέργειας** π.χ. κρέατα, βούτυρα, λάδια κ.λπ.

Φυσικά αυτό **δε σημαίνει ότι αποκλείουμε κάποιο είδος τροφής** π.χ. είναι λάθος να πούμε ότι δε θα φάμε κρέας επειδή πρέπει να τρώμε ελαφρά, όπως επίσης είναι λάθος να μην τρώμε λαχανικά, επειδή εξαιτίας της δραστηριότητάς μας χρειαζόμαστε πολλή ενέργεια. **Η κάθε τροφή περιέχει θρεπτικά συστατικά που είναι απαραίτητα στον οργανισμό μας.**

Η ποσότητα ενέργειας που περιέχει η κάθε τροφή μετριέται με το kj (κιλοτζάουλ). Παλαιότερα τη μετρούσαμε με το kcal (τη χιλιοθερμίδα).

$$1 \text{ kj} = 4,2 \text{ kcal}$$

Σήμερα σε πολλές συσκευασίες τροφής θα δούμε να αναγράφονται και οι δύο μονάδες μέτρησης ενέργειας.

Από τι αποτελείται η τροφή;

Τα τρόφιμα αποτελούνται από διάφορα θρεπτικά συστατικά.

Πρωτεΐνες : Τις βρίσκουμε στα ψάρια, στο κρέας, στα φασόλια κ.α.

Υδατάνθρακες : Τους συναντάμε στα ζυμαρικά, στη ζάχαρη, στα δημητριακά, στα λαχανικά.

Λίπος : Το συναντάμε στο βούτυρο, το λάδι, στο τυρί, στα τηγανιτά τρόφιμα.

Σχεδόν όλα τα τρόφιμα που καταναλώνουμε περιέχουν τα παραπάνω τρία βασικά συστατικά σε διαφορετικές αναλογίες.

Στις τροφές υπάρχουν όμως και δυο ακόμη βασικά στοιχεία για τη διατροφή μας, οι **βιταμίνες** (π.χ. Α, Β, C κ.λπ.) και τα **μέταλλα** (π.χ. το αλάτι, ο σίδηρος κ.λπ.)