



Τροφές και ενέργεια

Δοκίμασε να ασχοληθείς με το αγαπημένο σου άθλημα έχοντας μείνει χωρίς τροφή για πολλές ώρες. Είναι σίγουρο ότι θα εγκαταλείψεις σύντομα την προσπάθεια, νιώθοντας να σου λείπει ενέργεια! Ο ανθρώπινος οργανισμός είναι ένας ακούραστος μετατροπέας ενέργειας. Την ενέργεια που είναι απαραίτητη για τις δραστηριότητές μας την παίρνουμε 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.



Ενέργεια από τις τροφές

Την ενέργεια που χρειαζόμαστε την παίρνουμε από τις τροφές. Διαφορετικές τροφές μάς δίνουν διαφορετική ποσότητα ενέργειας. Στις συσκευασίες των περισσότερων τροφίμων μπορούμε να βρούμε πληροφορίες για την ενέργεια που περιέχει μία συγκεκριμένη ποσότητα κάθε τροφής. Μονάδα μέτρησης της ενέργειας είναι το kiloJoule (kJ). Παλαιότερα χρησιμοποιούσαν περισσότερο τη χλιοθερμίδα (kcal) ως μονάδα μέτρησης της ενέργειας που παίρνουμε από τις τροφές. Σε πολλές συσκευασίες τροφίμων αναγράφονται και οι δύο μονάδες μέτρησης: 4,2 kJ αντιστοιχούν σε 1 kcal.



Δίαιτα: οικονομία ενέργειας



Αν η ενέργεια που παίρνουμε με το φαγητό μας είναι περισσότερη από αυτή που μας είναι απαραίτητη, αν τρώμε περισσότερο απ' όσο πρέπει, ο οργανισμός μας αποθηκεύει την παραπάνω ενέργεια δημιουργώντας λίπος. Παχαινούμε! Όταν κάνουμε δίαιτα, φροντίζουμε να παίρνουμε από τις τροφές που τρώμε λιγότερη ενέργεια από αυτή που χρειαζόμαστε. Ο οργανισμός μας αντιδρά στην «οικονομία» ενέργειας. Πεινάμε! Ο οργανισμός μας παίρνει την ενέργεια που χρειάζεται από την «αποθήκη» που έχει δημιουργήσει, το λίπος, οπότε αδυνατίζουμε. Οι εξαντλητικές δίαιτες είναι επικίνδυνες για την υγεία μας. Η σωστή διατροφή είναι αυτή που εξασφαλίζει ότι θα παίρνουμε κάθε μέρα όση ενέργεια είναι απαραίτητη ούτε περισσότερη ούτε λιγότερη.



Καθημερινές ενεργειακές ανάγκες του ανθρώπινου οργανισμού

Για όλες τις δραστηριότητές μας χρειαζόμαστε ενέργεια. Ακόμη και αν καθόμαστε όλη τη μέρα, χρειαζόμαστε ενέργεια, για να αναπνέουμε, για τη λειτουργία του εγκεφάλου, της καρδιάς και των άλλων οργάνων. Ένας άνδρας με μάζα 70 kg χρειάζεται ενέργεια περίπου 8800 kJ τη μέρα, ενώ μια γυναίκα με μάζα 60 kg περίπου 7100 kJ. Η συνολική όμως ενέργεια που χρειαζόμαστε κάθε μέρα εξαρτάται από τις δραστηριότητές μας. Για παράδειγμα, κάποιος που εργάζεται σε γραφείο για 8 ώρες χρειάζεται επιπλέον 1350 kJ, ενώ ένας αθλητής που προπονείται έντονα για 6 ώρες 10800 kJ. Αντίστοιχη με τις ανάγκες του σώματός μας πρέπει να είναι και η ενέργεια που παίρνουμε καθημερινά από τις τροφές. Για παράδειγμα, ο αθλητής πρέπει να καταναλώνει τροφές πλούσιες σε ενέργεια σε μεγαλύτερη ποσότητα από τον εργαζόμενο σε γραφείο, που πρέπει να τρώει μικρότερη ποσότητα.



Άρση βαρών: Ο πιο αδύνατος κερδίζει

Σε κάποια αθλήματα οι αθλητές υποβάλλονται σε εξαντλητική δίαιτα αρκετές ημέρες πριν από τον κρίσιμο αγώνα, παρόλο που αυτό τους στερεί πολύτιμη ενέργεια για την τελική προσπάθεια. Αυτό συμβαίνει σε αθλήματα, στα οποία το σωματικό βάρος του αθλητή επηρεάζει το τελικό αποτέλεσμα. Αν δύο αθλητές της άρσης βαρών, για παράδειγμα, έχουν την ίδια επίδοση στον αγώνα, κερδίζει ο πιο «αδύνατος». Σκέψου πόσο δύσκολο είναι να καταβάλουν οι μαθητές τη μεγαλύτερη προσπάθεια, ενώ έχουν μείνει νηστικοί για πολλές ημέρες!

Με μια ματιά...

- Ανάλογα με την προέλευσή της και τον τρόπο με τον οποίο τη χρησιμοποιούμε δίνουμε στην ενέργεια διάφορα ονόματα. Τα «πρόσωπα» αυτά της ενέργειας τα ονομάζουμε μορφές ενέργειας.
 - Διάφορες μορφές ενέργειας είναι η θερμότητα, η ηλεκτρική ενέργεια, η κινητική και η δυναμική ενέργεια, η πυρηνική, η χημική, η θερμική και η φωτεινή ενέργεια.
 - Η κινητική και η δυναμική είναι οι δύο βασικές μορφές ενέργειας.
 - Η ενέργεια μετατρέπεται συνεχώς από τη μια μορφή στην άλλη.
 - Με τις δραστηριότητές μας η ενέργεια υποβαθμίζεται, μετατρέπεται δηλαδή σε μορφές που δεν μπορούμε να αξιοποιήσουμε.
 - Η συνολική ενέργεια στη φύση διατηρείται, η ενέργεια δεν εμφανίζεται από το τίποτα ούτε εξαφανίζεται.
 - Οι καθημερινές ανάγκες του οργανισμού μας σε ενέργεια καλύπτονται από τις τροφές που καταναλώνουμε.

Γλωσσάρι...

- **Πηγές** ονομάζουμε τις «αποθήκες» ενέργειας.
- **Μορφές** ονομάζουμε τα διαφορετικά «πρόσωπα» με τα οποία εμφανίζεται και χρησιμοποιείται η ενέργεια.
- **Υποβάθμιση** της ενέργειας ονομάζουμε τη μετατροπή της σε μορφές που δεν μπορούμε να αξιοποιήσουμε.
- **KiloJoule (kJ)** ονομάζουμε τη μονάδα μέτρησης της ενέργειας. Στα τρόφιμα πολλές φορές χρησιμοποιείται και μια παλαιότερη μονάδα μέτρησης, η χιλιθερμίδα (kcal).

