

Τάξη: Β΄ Υγείας

Μάθημα: Υγεία και Διατροφή

Ενότητα: Τροφή και ενέργεια

Ερωτήσεις Τράπεζας – 3

17541

2.2

Η πρόσληψη και η δαπάνη ενέργειας σχετίζεται με το σωματικό βάρος.

α) Να περιγράψετε τι συμβαίνει σε ένα άτομο όταν δαπανά για αρκετό χρονικό διάστημα λιγότερη ενέργεια από αυτή που προσλαμβάνει με την τροφή και τι συμβαίνει με την επιπλέον ενέργεια.

β) Όταν το άτομο δαπανά περισσότερη ενέργεια από αυτή που προσλαμβάνει τι επίπτωση έχει για το άτομο; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

α) Όταν ένα άτομο δαπανά για αρκετό χρονικό διάστημα λιγότερη ενέργεια από αυτή που προσλαμβάνει με την τροφή, παχαίνει. Η επιπλέον ενέργεια αποθηκεύεται στο σώμα με τη μορφή λίπους.

β) Αν ένα άτομο δαπανά περισσότερη ενέργεια από αυτή που προσλαμβάνει, το άτομο θ' αδυνατίσει διότι το σώμα θα καταναλώσει από το αποθηκευμένο λίπος, για να καλύψει τις ενεργειακές του απαιτήσεις.

19027

Ο Ηλίας εργάζεται ως δάσκαλος σε δημοτικό σχολείο, παίζει τένις τρεις φορές την εβδομάδα και έχει σταθερό σωματικό βάρος. Όμως είχε ένα ατύχημα με το μηχανάκι του και έσπασε το πόδι του.

α) Πόσο είναι το ισοζύγιο ενεργειάς του πριν το ατύχημα;

β) Αν διατηρήσει τις ίδιες διατροφικές συνήθειες που είχε πριν το ατύχημα, τι θα συμβεί στο ισοζύγιο ενεργειάς του και πώς θα επηρεαστεί το βάρος του μετά το ατύχημα;

γ) Θα μεταβληθεί ο Βασικός μεταβολικός ρυθμός του; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

α) Το σωματικό βάρος του είναι σταθερό, άρα το ισοζύγιο ενέργειας του είναι 0.

β) Το ισοζύγιο ενέργειας θα είναι > 0 (θετικό) και θα έχουμε αύξηση του βάρους του.

Ισοζύγιο ενέργειας = προσλαμβανόμενη ενέργεια - δαπανούμενη ενέργεια.

Με το σπασμένο πόδι μειώνεται η δαπανώμενη ενέργειά του ενώ η πρόσληψη τροφής δεν μειώνεται καθώς διατηρεί σταθερές τις διατροφικές του συνήθειες. Άρα το ισοζύγιο ενέργειας θα είναι > 0 (θετικό) και θα έχουμε αύξηση του βάρους του.

γ) Ο Βασικός Μεταβολικός Ρυθμός αυξάνεται.

Σύμφωνα με τον Βασικό Μεταβολικό Ρυθμό:

$BMP = 1,0 \text{ kcal} \times \text{σωματικό βάρος} \times 24 \text{ ώρες}$

Εφόσον αυξάνεται το σωματικό βάρος του, θα αυξηθεί και ο Βασικός Μεταβολικός Ρυθμός του.