ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α΄ΕΠΑΛ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΜΑΘΗΜΑ:ΤΕΤΑΡΤΗ 18/11/20

ΤΜΗΜΑΤΑ :Α1,Α2,Α3,Α4

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ:

1.Ποιά η σημασία του πεπτικού συστήματος για τους οργανισμούς;

2. Ποια είναι τα θρεπτικά συστατικά των τροφών και ποια από αυτά παράγουν ενέργεια για τον οργανισμό;

3. Με ποια διαδικασία απελευθερώνεται ενέργεια από τις τροφές;

4. Όργανα του πεπτικού συστήματος (τμήματα γαστρεντερικού σωλήνα και αδένες).

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1. -Λήψη τροφής

-Πέψη

-Απορρόφηση ουσιών που παράγονται κατά την πέψη της τροφής

- Απέκκριση άχρηστων ουσιών

 2. Θρεπτικά συστατικά είναι:

 - οι πρωτείνες (κυρίως για δόμηση οργανισμού)

 - οι υδατάνθρακες ή σάκχαρα (παραγωγή άμεσα ενέργειας)

 - λιπαρές ουσίες ( αποθηκευμένη μορφή ενέργειας)

 - ανόργανα στοιχεία (μακροστοιχεία και ιχνοστοιχεία )π.χ. κάλιο,ασβέστιο,νάτριο, χλώριο κ.α.

 - βιταμίνες (βιταμίνες Α,Β,C,D και Ε)

Από τα παραπάνω θρεπτικά συστατικά ΔΕΝ παρέχουν ενέργεια οι βιταμίνες και τα ανόργανα στοιχεία,ενώ οι υδατάνθρακες και τα λίπη παρέχουν ενέργεια (με διάσπαση –οξείδωση τους μέσα στα κύτταρα και συγκεκριμένα στα οργανίδια του κυτταρου που ονομάζονται μιτοχόνδρια).

Οι πρωτείνες χρησιμοποιούνται από τον οργανισμό κυρίως για τη δόμηση τους ή για τη συμμετοχή σε βιοχημικές αντιδράσεις ως ένζυμα .Διασπώνται για να δώσουν ενέργεια μόνο σε περιπτώσεις ασιτίας λόγω παρατεταμένης νηστείας, νευρικής ανορεξίας κα όπου ο οργανισμός δεν διαθέτει υδατάνθρακες και λίπη ,οπότε αρχίζει και αποικοδομεί τις δικές του πρωτείνες για να παράγει ενέργεια.

3. Οι τροφές διασπώνται με τη διαδικασία της πέψης στο στομάχι (εκτός από το άμυλο που διασπάται αρχικά στο στόμα από ένζυμα κατάλληλα που περιέχονται στο σάλιο) .Τα προιόντα της πέψης (πρωτείνες,υδατάνθρακες ,λιπίδια κ.α.) απορροφούνται από το λεπτό έντερο και μέσω του κυκλοφορικού συστήματος καταλήγουν στα κύτταρα, όπου εκεί διασπώνται με τη διαδικασία της κυτταρικής αναπνοής (οξείδωση) στα μιτοχόνδρια των κυττάρων και απελευθερώνεται ενέργεια.

4. Ο γαστρεντερικός σωλήνας (πεπτικό σύστημα)αποτελείται από τα εξής τμήματα:

- στοματική κοιλότητα

-φάρυγγας

-οισοφάγος

-στομάχι

-λεπτό έντερο

-παχύ έντερο

-πρωκτός

Αδένες που προσαρτώνται πάνω στον γαστρεντερικό σωλήνα είναι:

* 3 ζεύγη σιαλογόνων αδένων (παράγουν σάλιο για να διασπάσει το άμυλο της τροφής και για να σχηματιστεί ο βλωμός=μπουκιά),διεγείρονται από μηχανικά αίτια (μάσηση) ή από τη γεύση και μυρωδιά του φαγητού.
* Ήπαρ ή συκώτι
* Πάγκρεας