

2.4 Η πρόσληψη και η πέψη ουσιών στον άνθρωπο

1. Ποιες είναι οι θρεπτικές ουσίες της τροφής;

Πρωτεΐνες, υδατάνθρακες(σάκχαρα), λίπη, βιταμίνες, άλατα μετάλλων(ιχνοστοιχεία)και νερό

2. Τι σημαίνει ισορροπημένη διατροφή;

Είναι η διατροφή που περιλαμβάνει καθημερινά ποικιλία τροφών και θρεπτικών ουσιών.

3. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η ποσότητα των τροφών που πρέπει να λαμβάνουμεκαθημερινά;

Από το φύλο, την ηλικία και τις δραστηριότητες.

4.Ποιος είναι ο ρόλος των υδατανθράκων και σε ποιες τροφές βρίσκονται;

Βρίσκονται σε όλες τις τροφές (κυρίως δημητριακά, γλυκά, φρούτα κ.α.). Ο πιο απλός υδατάνθρακας είναι η γλυκόζη. Ο ρόλος των υδατανθράκων είναι η παραγωγή ενέργειας.

5.Ποιος είναι ο ρόλος των πρωτεϊνών και σε ποιες τροφές βρίσκονται;

Βρίσκονται στις ζωικές τροφές. Είναι τα δομικά στοιχεία του οργανισμού .

6.Ποιος είναι ο ρόλος των λιπών και σε ποιες τροφές βρίσκονται;

Βρίσκονται στις ζωικές τροφές, στα γλυκά κ.α. . Δίνουν διπλάσιο ποσό ενέργειας από τους υδατάνθρακες αν διασπαστούν και είναι αποθήκες ενέργειας των οργανισμών .

7.Από τι αποτελείται το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου;

Το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου αποτελείται από τον πεπτικό σωλήνα και τους προσαρτημένους αδένες.

8. Τι είναι ο πεπτικός σωλήνας και ποιοι είναι οι προσαρτημένοι αδένες;

• Ο πεπτικός (ή γαστρεντερικός σωλήνας) είναι ένας ανοιχτός σωλήνας που αποτελείται από τα εξής όργανα:

Στοματ. κοιλότητα→ φάρυγγας→ οισοφάγος→ στομάχι→ λεπτό έντερο→ παχύ έντερο→ πρωκτός

• Οι προσαρτημένοι αδένες είναι οι σιελογόνοι αδένες, το πάγκρεας και το ήπαρ (συκώτι)

9. Σε ποιο/α όργανο/α του πεπτικού σωλήνα πραγματοποιείται:

α) η διάσπαση των υδατανθράκων της τροφής (αρχικά); Στη στοματική κοιλότητα

β) η μάσηση της τροφής; Στη στοματική κοιλότητα

γ) η διάσπαση του αμύλου; Στη στοματική κοιλότητα

δ) ο σχηματισμός του βλωμού; Στη στοματική κοιλότητα

ε) η διάσπαση των πρωτεϊνών της τροφής (αρχικά); Στο στομάχι

ζ) η διάσπαση των λιπών της τροφής; Στο λεπτό έντερο

η) η ολοκλήρωση της πέψης; Στο λεπτό έντερο

θ) η απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών της τροφής; Στο λεπτό έντερο

ι) ο σχηματισμός κοπράνων; Στο παχύ έντερο

10. Ποια είναι τα εξωτερικά μέρη του δοντιού;

Τα εξωτερικά μέρη του δοντιού είναι η μύλη, ο αυχένας και η ρίζα.

11. Ποια είναι η εσωτερική δομή του δοντιού;

Η αδαμαντίνη (η πιο σκληρή ουσία του δοντιού), η οδοντίνη, η πολφική κοιλότητα και η οστεΐνη.

12. Πώς ονομάζονται τα πρώτα μας δόντια και πόσα είναι;

Ονομάζονται νεογιλά και είναι 20, ενώ τα μόνιμα δόντια είναι

13. Ποιος είναι ο ρόλος των δοντιών;

Τα δόντια κόβουν, σχίζουν και αλέθουν την τροφή, δηλαδή βοηθούν στη μάσηση, βοηθούν στην ομιλία και στην αισθητική εμφάνιση.

14. Ποια και πόσα είναι τα είδη των δοντιών και ποιος είναι ο ρόλος τους;

Σε κάθε γνάθο υπάρχουν 4 τομείς που κόβουν την τροφή, 2 κυνόδοντες που σχίζουν την τροφή και 4 προγόμφιοι και 6 γομφίοι που αλέθουν την τροφή. Οι τελευταίοι γομφίοι ονομάζονται φρονιμίτες ή σωφρονιστήρες.

15. Ποια είναι η σημαντικότερη ασθένεια των δοντιών και πώς προκαλείται;

Η σημαντικότερη ασθένεια των δοντιών είναι η τερηδόνα. Οι μικροοργανισμοί (βακτήρια) που ζουν στη στοματική κοιλότητα τρέφονται από τους υδατάνθρακες (σάκχαρα) της τροφής και παράγουν (απεκκρίνουν) οξέα. Τα οξέα καταστρέφουν την αδαμαντίνη, έπειτα την οδοντίνη κι έτσι προκαλείται η τερηδόνα. Τα οξέα μπορούν να καταστρέψουν και τα ούλα προκαλώντας ουλίτιδα.

16. Τι είναι η γλώσσα και ποιες οι λειτουργίες της;

Η γλώσσα είναι ένα ευκίνητο μυώδες όργανο, το οποίο βοηθάει στην μάσηση, στην ομιλία και είναι το αισθητήριο της γεύσης.

17. Από πού εκκρίνεται το γαστρικό υγρό και ποιος είναι ο ρόλος του στην πέψη;

Το γαστρικό υγρό εκκρίνεται από το στομάχι. Περιέχει ένζυμα που βοηθούν στη διάσπαση των πρωτεϊνών της τροφής και υδροχλωρικό οξύ που καταστρέφει τους μικροοργανισμούς που περιέχονται σε αυτή.

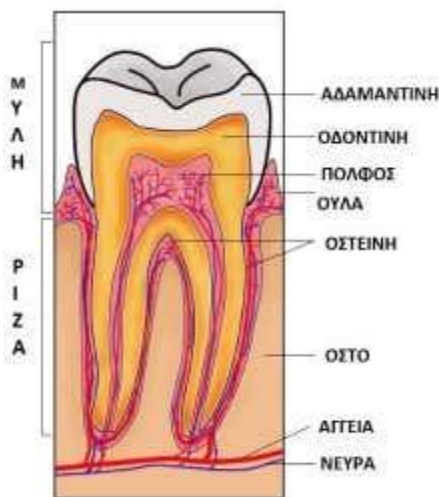
18. Περνάει η τροφή από τους προσαρτημένους αδένες; Να αναφέρετε πώς συμβάλλουν οι προσαρτημένοι αδένες στη διαδικασία της πέψης.

Η τροφή δεν περνάει από τους προσαρτημένους αδένες. Οι αδένες αυτοί παράγουν ουσίες που βοηθούν στη διάσπαση της τροφής. Πιο συγκεκριμένα:

Οι σιελογόνοι αδένες παράγουν σάλιο που περιέχει το ένζυμο αμυλάση που διασπά το άμυλο της τροφής.

Το συκώτι(ήπαρ) παράγει τη χολή που διασπά τα λίπη της τροφής στο λεπτό έντερο.

Το πάγκρεας παράγει το παγκρεατικό υγρό που διασπά τα λίπη, υδατάνθρακες και πρωτεΐνες της τροφής στο λεπτό έντερο.



19.Τι είναι οι εντερικές λάχνες και ποια συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού συνδέουν;

Οι εντερικές λάχνες είναι οι αναδιπλώσεις τους εσωτερικού τοιχώματος του λεπτού εντέρου δια μέσου των οποίων γίνεται η απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών της τροφής. Συνδέουν το πεπτικό με το κυκλοφορικό σύστημα του ανθρώπου.

20.Ποια είναι η λειτουργία του παχέος εντέρου;

Στο παχύ έντερο καταλήγουν συστατικά της τροφής που δεν διασπώνται και δεν απορροφώνται, απορροφάται ένα μεγάλο μέρος του νερού και σχηματίζονται τα κόπρανα τα οποία αποβάλλονται από τον πρωκτό.

21.Ποια συστατικά της τροφής δεν διασπώνται και δεν απορροφώνται; Αναφέρετε ένα παράδειγμα.

Οι φυτικές ίνες π.χ. κυτταρίνη.

22. Να περιγράψετε με συντομία την πορεία της τροφής.

Η τροφή εισέρχεται στη στοματική κοιλότητα. Με τη βοήθεια των δοντιών, της γλώσσας και του σάλιου πραγματοποιείται η μάσηση, ξεκινά η διάσπαση των υδατανθράκων (άμυλο) και δημιουργείται ο βλωμός.

Με την κατάποση η τροφή περνάει στον φάρυγγα, μετά στον οισοφάγο και έπειτα στο στομάχι, όπου αναμιγνύεται με το γαστρικό υγρό και ξεκινά η διάσπαση των πρωτεϊνών.

Από το στομάχι ως χυλός περνά στο δωδεκαδάχτυλο (το πρώτο τμήμα του λεπτού εντέρου). Στο λεπτό έντερο διασπώνται όλα τα συστατικά της τροφής και απορροφώνται μέσω των εντερικών λαχνών. Τα συστατικά που δεν διασπάστηκαν και δεν απορροφήθηκαν περνούν στο παχύ έντερο , όπου συγκρατείται το νερό και σχηματίζονται τα κόπρανα που αποβάλλονται από τον πρωκτό

23. Να συμπληρώσετε το διάγραμμα

