

TD système digestif

1^{ère} partie : évaluation de mes connaissances

➔ Schéma anatomique général du tube digestif

Quel est le rôle du système digestif ?

⇒ Fournir de l'énergie au corps via les aliments. Ingestion, fragmentation/segmentation, Digestion, absorption, excrétion.

2^{ème} partie : réponse aux questions

Exercice 1 : Remplissez le tableau suivant

Organe	Ingestion	Propulsion	Digestion mécanique	Digestion chimique	Absorption	Défécation
Bouche et organes annexes	✗	✗	✗	✗		
Pharynx et œsophage		✗				
Estomac			✗	✗		
Intestin grêle et organes annexes			✗	✗	✗	
Gros intestin						✗

Définition de la digestion mécanique

⇒ Fragmentation des aliments en plus petit pour préparer la digestion chimique.

Où se déroule cette digestion ?

⇒ Bouche, estomac, intestin

Définition de la digestion chimique

⇒ Processus catabolique qui dégrade les molécules (aliments) en nutriments sous l'action d'enzyme en vue d'une absorption intestinale.

Où se déroule cette digestion ?

⇒ Bouche, estomac, intestin

Selon vous, existe-t-il une différence si on mange une soupe ou des pâtes ? (Justifiez)

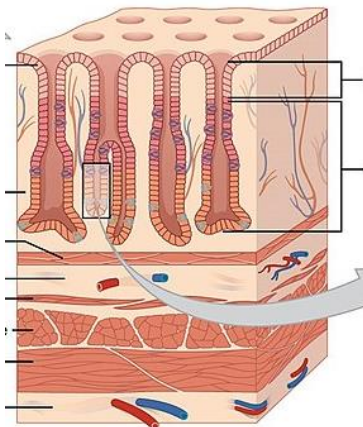
⇒ Soupe + rapide car liquide → descente + rapide et digestion mécanique moindre

Exercice 2 :

Donnez les différentes fonctions de l'appareil digestif.

⇒ Ingestion ; Motilités ; Digestion ; Absorption ; Sécrétion ; Défécation et Protection

Exercice 3 :

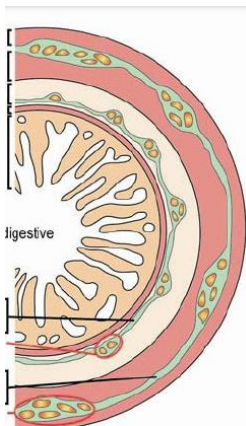


Dans quelle zone du tube digestif sommes-nous ?

Quelle est sa particularité ?

Au niveau Gastrique.

3 couches de cellules musculaires lisses avec une couche interne oblique.



Dans quelle zone du tube digestif sommes-nous ?

Au niveau de l'intestin grêle

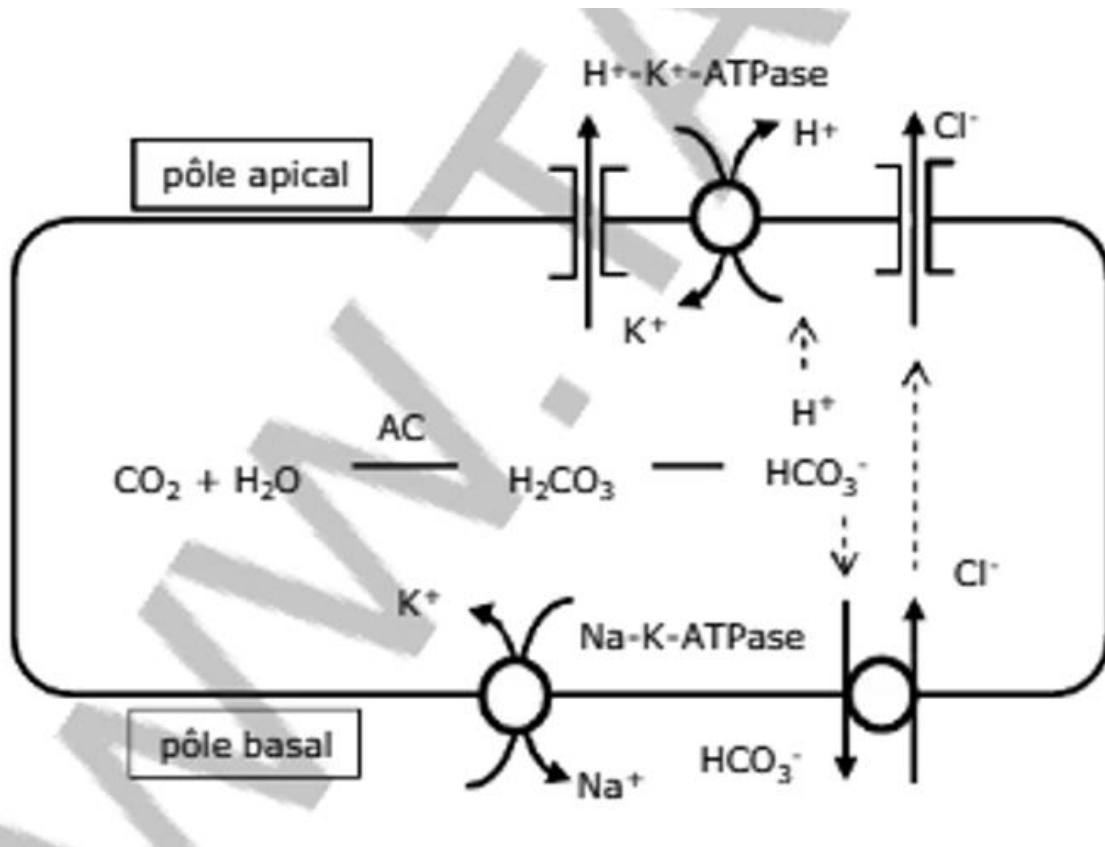
Quel est son rôle ?

Sécrétion de mucus

Absorbés les nutriments car au microvillosité du côté de la lumière digestive

La couche musculaire du tube digestif est -elle composée de cellules musculaires lisse, de cellules musculaire striée ou les deux ? Justifiez

⇒ Les deux (muscle lisse dans les $\frac{3}{4}$ du TD) mais muscle strier au niveau rectal pour permettre la défécation.



Selon ce schéma dans quelle zone sommes-nous ? (justifiez)

- Une cellule acineuse des glandes salivaires ?
- Une cellule pariétale de l'estomac ? (sécrétion de proton et chlore (Cl) → acidification du milieu)
- Une cellule épithéliales pancréatique ?

Exercice 4 :

Y a-t-il un contrôle du système digestif ?

Oui

Si oui le ou lesquels ?

Contrôle hormonal et contrôle via système nerveux central (extrinsèque) et intrinsèque via les plexus myentérique et sous muqueux. Contrôle de la sécrétion et de la contraction du TD.

3^{ème} partie : Quizz rapide

Quel est l'organe responsable de la propulsion au niveau de la bouche ?

- Pharynx
- Déglutition (passage de la bouche vers l'œsophage)
- Œsophage
- Estomac

Quelle est la fonction de la mastication dans la digestion mécanique

- Pétrir la nourriture
- ✓ Broyer la nourriture (broyage + mélange avec la salive qui va faciliter le processus de digestion)
- Mélanger avec les sucs digestifs
- Fonction de segmentation

Quel est le processus de catabolisme impliqué dans la digestion chimique ?

- Synthèse
- ✓ Catabolisme (digestion chimique = processus catabolique)
- Anabolisme
- Métabolisme

Quel est l'organe cible de la sécrétine ?

- ✓ Pancréas (stimulation de production de bicarbonate et d'enzymes digestives)
- Estomac
- Foie
- Vésicule biliaire

Quel est l'organe qui se remplit grâce au phénomène de sécrétion entre deux repas ?

- Intestin grêle
- Estomac
- ✓ Vésicule biliaire
- Foie

Quel est l'effet de la sécrétine sur la digestion ?

- Inhibition de la sécrétion de bicarbonate
- ✓ Neutralisation de l'acidité gastrique (via sécrétion de bicarbonate via pancréas)
- Augmentation de l'acidité gastrique
- Diminution de la production d'enzyme digestives

Dans quelle partie du tube digestif se produit la plus grande partie de l'absorption des nutriments ?

- La bouche
- Le gros intestin
- ✓ L'intestin grêle (passe de la lumière digestive dans le système circulatoire)
- L'estomac

Le tube digestif va ?

- De la bouche aux poumons
- ✓ De la bouche à l'anus
- De l'estomac à l'anus

Les nutriments sont ...

- Des déchets
- Des sucs gastriques
- ✓ Des substances qui proviennent de la digestion des aliments

Les aliments sont...

- Des substances solides qui ne peuvent pas passer dans le sang
- Des déchets
- Des substances utilisées par nos organes
- Digérés dans le tube digestif

L'absorption intestinale c'est ...

- Le passage des nutriments dans le sang à travers la paroi intestinale
- Le passage des aliments de l'intestin grêle vers le gros intestin
- Le passage des aliments du gros intestin vers le rectum
- Le fait de manger des aliments

Les aliments se transforment en nutriments sous l'action...

- Des acides dans le tube digestif
- Mécanique des dents et de l'estomac
- Enzymes présentes dans le tube digestif
- De la chaleur présente dans le corps

Il existe des bactéries dans le tube digestif

- Vrai
- Faux

Les besoins nutritifs ...

- Sont les mêmes pour tout le monde
- Varient selon notre âge
- Varient selon notre activité physique
- Sont différents chez les hommes et les femmes

Si on injecte à une personne de l'eau et des nutriments directement dans son sang, elle peut survivre sans manger .

- Vrai
- Faux

4^{ème} partie : Etude de cas

Mme LOTUS mange 3400 Kcal/j. Son métabolisme de base (besoin énergétique de repos) est de 1400 Kcal/J. De ce fait, combien Mme LOTUS devrait dépenser d'énergie pour être à l'équilibre ? Pour perdre du poids ?

Mme LOTUS ne suit pas les recommandations prescrite par le médecin et consomme beaucoup de calorie par jour, quels sont les risques pour Mme LOTUS ?

Mme LOTUS a décidé de perdre du poids par elle-même et hésite entre différents régimes.

- Le premier consiste à ne plus manger de féculents.
- Le deuxième à ne manger que des légumes.
- Le troisième à réduire ces apports alimentaire en dessous de ces dépenses.
- Le quatrième à faire un jeun intermittent.

Selon vous, quel est le meilleur régime pour Mme LOTUS ? Que pensez-vous des différents régimes ?

Malheureusement Mme LOTUS n'arrive pas à perdre du poids. Elle pèse plus de 90 Kg pour 1m50. Son IMC est > 30 elle est en obésité. Son médecin lui propose de passer par la chirurgie.

Elle a le choix entre la pose de l'anneau gastrique, le by pass et la sleeve.

Quelle sont les différences que vous observez entre ces 3 techniques ?

Selon vous, y aura-t-il le même impact au niveau de la digestion ? Justifiez votre réponse.



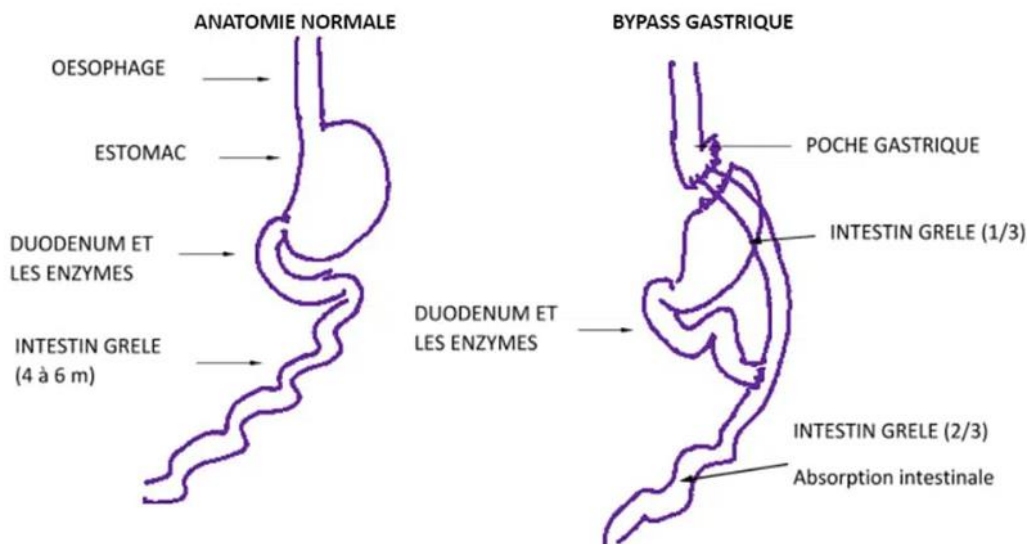
Gastroplastie



Bypass en Y



Sleeve gastrectomie



Mr PINOT à eut un cancer du pancréas. De de fait ce dernier ne fonctionne plus. Quelles sont les conséquences ?