l'appareil digestif

introduction

I – anatomie

schéma

1. la bouche
2. les dents
3. le pharynx
4. l'œsophage
5. l'estomac
6. l'intestin grêle
7. le gros intestin

8. les glandes digestives annexes

II – physiologie

III – hygiène de l'appareil digestif et de la digestion

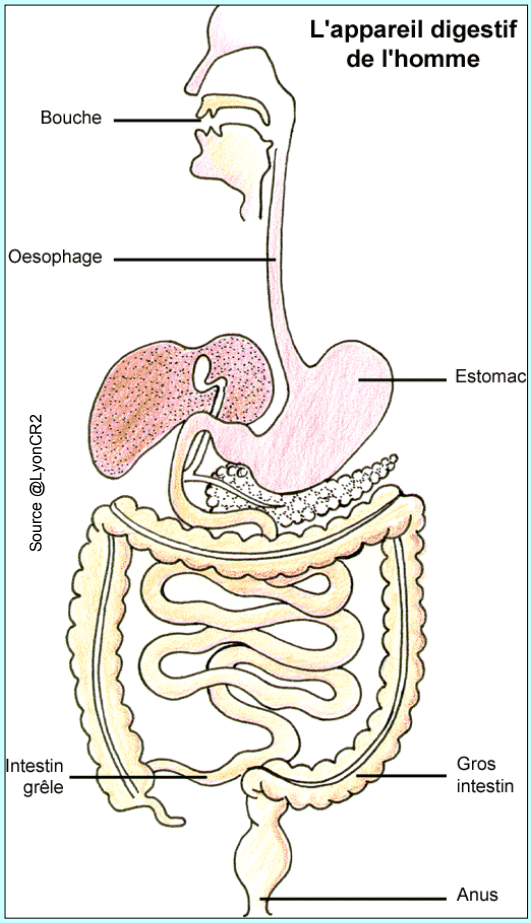
1. hygiène des dents
2. hygiène dentaire et vieillissement
3. hygiène de la digestion

IV – dysfonctionnements de l'appareil digestif

1. les vomissements
2. les ulcères
3. la constipation
4. la diarrhées
5. les parasites intestinaux

6. prévention des cancers
   cancer de l'œsophage
   cancer de l'estomac
   cancer du colon

7. prévention du diabète (DNID)



Allez voir l'animation « **l'appareil digestif** » sur la plate forme

l'appareil digestif

introduction

L'appareil digestif est constitué d'un ensemble d'organes qui ont pour but de transformer les aliments que nous mangeons afin de les rendre "assimilables" par notre organisme.
L'appareil digestif transforme les aliments en nutriments*.

*les nutriments sont des éléments simples résultants de la digestion. Eléments simples des glucides, lipides et protides capables de passer dans le sang.

I – anatomie

1. **la bouche**

Elle renferme la langue, les glandes salivaires et les dents. Chacun de ces organes a un rôle dans la digestion.
La langue : c'est un muscle épais et puissant qui permet de malaxer et de goûter l es aliments (cf. cours 5 sens)
Les glandes salivaires : il y trois paires de glandes salivaires.

- Les parotidiennes, situées sous les oreilles
- Les sous-maxillaires, situées sous la mâchoire (la partie la plus proche des oreilles)
- Les sub-linguales : situées sous la langue

Elles secrètent la *salive*, substance qui englobe les aliments et forme le *bol alimentaire.*

2. **les dents** : Ce sont des organes durs plantés dans la mâchoire, chaque dent est composée d'une couronne (partie extérieure à la gencive), d'un collet (partie qui la fait soude à la gencive) et la racine (partie qui la fait tenir dans la gencive).
cf. schéma de la dent.
Les dents vont avoir un rôle différent selon leur place et leur forme.
Les différentes dents :

- Les *incisives* situées sur le devant de la bouche; elles servent à couper les aliments
- Les *canines*, situées de part et d'autre des incisives, elles servent à déchirer les aliments
- Les pré-molaires et molaires : situées au fond de la bouche après les canines, elles servent à broyer les aliments.

On désigne ces dents par des initiales (i ; c ; pm , m)

Deux termes sont utilisés à propos des dents, souvent confondus dans leur sens :
La *denture* : c'est l'ensemble des dents, leur nombre et leur disposition.
La *formule dentaire* est donnée par une formule : 2i + 1c + 2pm + 3m (une mâchoire)
La *dentition* :c'est la formation et la disposition des dents
On distingue :
la *dentition de lait*, composée de 20 dents qui poussent entre 6 mois et 30 mois. Elles tombent à partir de 6/7 ans et sont remplacées par les dents définitives.
La *dentition définitive,* composée de 32 dents

3. le pharynx
C'est le carrefour entre les voies digestives et respiratoires : carrefour aéro-digestif
Il peut être le lieu de la *fausse route*, "avaler de travers".

4. l'œsophage
C'est un *lieu de passage* qui relie la bouche et le pharynx à l'estomac. Il est constitué de muscles lisses en anneaux qui font progresser le bol alimentaire vers l'estomac.

5. l'estomac
L'estomac est une poche constituée de muscles puissants qui brasse les aliments. Il est fermé par deux orifices, le *cardia* et le *pylore*. Il secrètent un suc gastrique contenant de l'acide chlorhydrique, qui va avoir une action sur la digestion des aliments.

6. l'intestin grêle
C'est un long tube de 8 mètres de long, formé de nombreux replis appelés *anses intestinales*, il est constitué de muscles lisse en anneaux qui font progresser le contenu alimentaire vers le gros intestin.
Les glandes digestives annexes déversent leurs secrétions dans la première partie de l'intestin grêle appelée *duodénum*.

7. le gros intestin
c'est un tube de 1,50 m de long, il prolonge l'intestin grêle et va jusqu'à l'anus. On trouve au début du gros intestin *l'appendice*.

8. les glandes digestives annexes
Le foie : Il secrète la bile et la stocke dans la vésicule biliaire. Elle est déversée au moment de la digestion dans le duodénum.
Le pancréas : le pancréas secrète le suc pancréatique, qui a un rôle dans la digestion. Il a aussi un autre rôle important ; la sécrétion de l'insuline (hormone qui régule le taux de sucre dans le sang)
*tous ces organes sont situés dans l'abdomen et sont entourés d'une séreuse appelée le péritoine.

II – physiologie

La physiologie de la digestion est assez complexe, mais nous dissocierons au niveau des organes les phénomènes mécaniques et les phénomènes chimiques.

organe	phénomène mécanique	phénomène chimique	remarque
la bouche	mastication	imprégnation des aliments par la salive	aliments mâchés+salive=bol alimentaire
le pharynx			lieu de passage
l'œsophage	déglutition (avale)		progression du bol
l'estomac	brassage	action du suc gastrique	transformation du bol alimentaire en chyme (1/4 h à 6 heures)
l'intestin grêle	absorption passage nutriments a travers la paroi intestinale	action du suc intestinal, pancréatique, de la bile.	le chyme s'est transformé en chyle. la digestion des aliments donne 3 éléments principaux : • le glucose • des acides aminés • des acides gras *cf. cours de nutrition (12 à 24 heures)
gros intestin	défécation (par l'anus)	lieu de fermentation des déchets de la nutrition	les substances non utilisées au cours de la digestion donnent les matières fécales.

important : l'absorption est le phénomène au cours duquel les *nutriments* (résultat de la digestion des aliments) passent dans le sang à travers la paroi intestinale. Ils sont à ce moment précis *assimilables*. par l'organisme. Le sang distribuera ces nutriments aux différentes cellules du corps.

III – hygiène de l'appareil digestif et de la digestion

1. hygiène des dents

le début de l'appareil digestif est constitué par la bouche et les dents, il est donc très important d'avoir une bonne hygiène buccodentaire.

Quelques conseils :

- Ne pas abîmer ses dents : éviter de casser des corps durs avec, éviter les brusques changements de température qui casse l'émail des dents
- Avoir une bonne hygiène alimentaire : un apport en calcium est très important pour la solidité des dents
- Avoir une bonne hygiène buccodentaire : se laver correctement les dents après chaque repas (3 minutes avec une brosse à dents digne de ce nom)
- une visite annuelle chez le dentiste

2. hygiène dentaire et vieillissement

- La vieillesse entraîne un affaiblissement des muscles, le risque majeur au niveau de la digestion est celui de la fausse route au moment de la déglutition. le bol alimentaire, au niveau du carrefour aéro-digestif (pharynx) passe dans la trachée au lieu d'aller dans l'œsophage, c'est l'étouffement.

- La vieillesse peut entraîner l'édentation (perte des dents) qui elle même va entraîner des troubles de la mastication suivis de troubles de la digestion.
  Actuellement les prothèses dentaires tendent à réduire ce phénomène.

hygiène de la digestion

les 10 commandements d'une bonne digestion :

1) éviter le grignotage permanent..... coupe l'appétit
2) avoir des heures de repas régulières..... temps de repos des organes
3) respecter l'équilibre alimentaire..... pensez aux fibres
4) prendre le temps de mâcher les aliments ..... moins de travail pour l'estomac
5) soigner la présentation des plats..... favorise la sécrétion des sucs
6) éviter les sujets de contrariété en mangeant ..... détourne l'attention
7) éviter de manger trop vite..... perturbe le déroulement de la digestion
8) éviter les vêtements trop serrés en mangeant..... entrave la digestion
9) éviter les efforts violents après les repas ..... entrave la digestion
10) éviter les bains froids après les repas..... bloque la digestion (hydrocution)

IV – les dysfonctionnements de l'appareil digestif

1. **Les vomissements** = expulsion du contenu de l'estomac.
   Il peut être volontaire (dans la cas de l'anorexie) ou involontaire (dans la cas d'ingestion de nourriture pas fraîche).
   S'il n'y a pas de cause alimentaire, les vomissements peuvent traduire un problème plus grave . Le médecin dirigera vers le *gastro-entérologue*.

2. **les ulcères gastro-duodénaux** = destruction de la muqueuse de l'estomac ou du duodénum
   L'hypersécrétion d'acide chlorhydrique peut en être la cause, mais on vient de découvrir la présence chez beaucoup de malades d'une bactérie (hélicobacter pilori) .
   on peut prévenir en ayant un régime alimentaire et maintenant la prise d'antibiotiques est efficace dans 80%des cas.

3. **La constipation** =Transit intestinal très lent, selles rares et dures.

   Avoir une activité physique, manger des fibres, boire de l'eau peut prévenir la constipation.

4. **La diarrhée** = selles nombreuses et liquides

   ne pas consommer d'aliments laxatifs (jus, pruneaux…)

   Dans ces deux cas une persistances des symptômes doit entraîner la consultation d'un médecin.

5. **Les parasites intestinaux**

   Les oxyures = vers blancs : ils se trouvent dans l'intestin et provoquent des démangeaisons de l'anus. Il y a un risque d'auto contamination si le sujet se gratte.
   Un moyen de prévention consiste à bien laver les fruits et légumes éventuellement souillés. Il existe des vermifuges pour les détruire.
   Le ténia ou **ver solitaire** : ver long (jusqu'à 4 mètres) en anneaux. Il élit domicile dans l'intestin et mange à la place de son hôte. La personne atteinte a toujours faim.
   Attention à la viande de porc mal cuite.

6. **Prévention des cancers**

   Cancer de l'œsophage : l'association alcool/tabac augmente considérablement le risque
   Cancer de l'estomac : la consommation insuffisante de fruits et légumes crus et. la consommation trop importante de produits fumés ou salés augmentent le risque
   Cancer du colon : la consommation insuffisante de fibres, la consommation trop importante de graisses et les antécédents familiaux augmentent le risque.

7. **Prévention du diabète** gras (DNID = diabète non insulino-dépendant)
   Il survient en général après 40 ans. l'excès de poids, la vie sédentaire et les antécédents familiaux le favorise.
   Il se traduit par une glycémie élevée.

Vous pouvez faire les **exercices 6 à 10** sur le thème de **l'appareil digestif**. Pensez à noter vos résultats.