

La fragmentation des aliments dans le tube digestif

Nutrition – L’approvisionnement du sang en nutriments

A. La mastication par les dents de la bouche.

1. Les dents de lait de l’enfant et les dents de l’adulte

L’homme possède deux générations de dents, mais cela ne concerne pas les molaires qui n’existent pas chez l’enfant (les molaires sont les dents de complément).

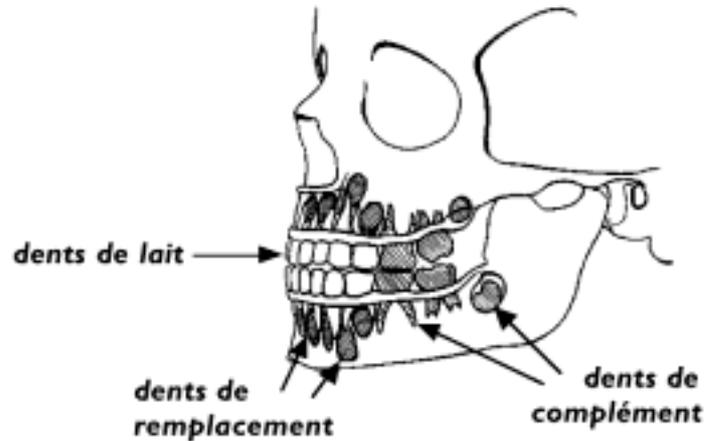
Les dents de lait ou dents temporaires apparaissent entre

- 6 et 10 mois pour les incisives
- 16 et 20 mois pour les canines
- 15 et 24 mois pour les prémolaires.

La première molaire apparaît entre 6 et 7 ans.

Les dents de remplacement, incisives, canines et prémolaires, croissent dans l’ordre entre 7 et 13 ans.

La deuxième molaire pousse vers 12 à 13 ans. La troisième molaire, appelée aussi dent de sagesse, apparaît entre 17 et 25 ans à moins qu’elle ne reste pas incluse et nécessite d’être extraite.

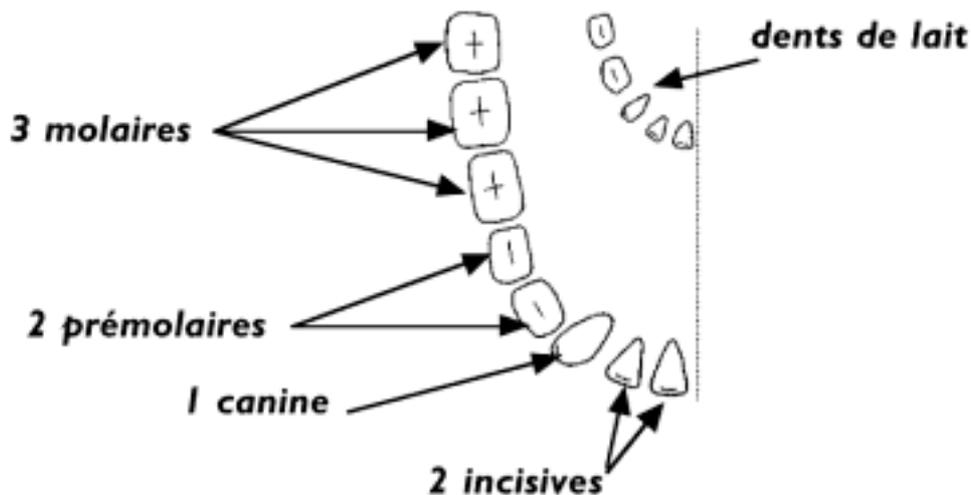


DENTS DE LAIT (20) ET LES DENTS DE L’ADULTE (32)

2. La mâchoire porte 4 sortes de dents

Chez l’homme il existe une symétrie bilatérale (la partie gauche est le miroir de la partie droite). De plus, nous possédons le même nombre de dents sur la mâchoire supérieure et sur la mâchoire inférieure. C’est pourquoi nous pouvons schématiser uniquement une demi-mâchoire pour connaître le nombre de nos dents.

$$\text{FORMULE DENTAIRE DE L'ENFANT} = \frac{2i + 1c + 2 pm}{2i + 1c + 2 pm} = 20$$



$$\text{FORMULE DENTAIRE DE L'ADULTE} = \frac{2i + 1c + 2 pm + 3m}{2i + 1c + 2 pm + 3m} = 32$$

3. Conclusion

Les dents servent à fragmenter les aliments avant de les déglutir. Il existe 4 sortes de dents.

Elles ont toutes un rôle différent.

- Les incisives au bord tranchant coupent ;
- Les canines, coniques principalement les supérieures peuvent percer ;
- Les prémolaires et les molaires possèdent des tubercules (des bosses) adaptées à écraser et broyer.

B. Une bonne hygiène dentaire est importante

Une mauvaise hygiène dentaire peut entraîner des caries ou des infections des gencives qui provoque la perte de dents, ce qui diminue l'efficacité de la fragmentation des aliments.

1. Schéma de la coupe longitudinale d'une molaire.

Ci-contre.

2. Les caries dentaires

Les caries dentaires sont des cavités causées par une attaque de la cuticule, de l'émail et de l'ivoire sous l'action de bactéries lorsque d'un film de sucre et d'autres débris alimentaires adhère aux dents. Les bactéries utilisent le sucre et rejettent des acides qui dissolvent les sels de calcium des dents.

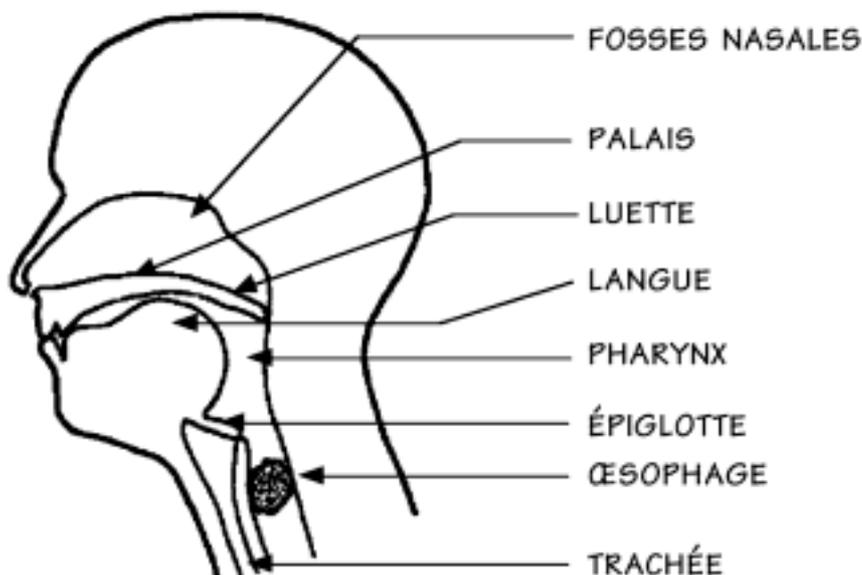
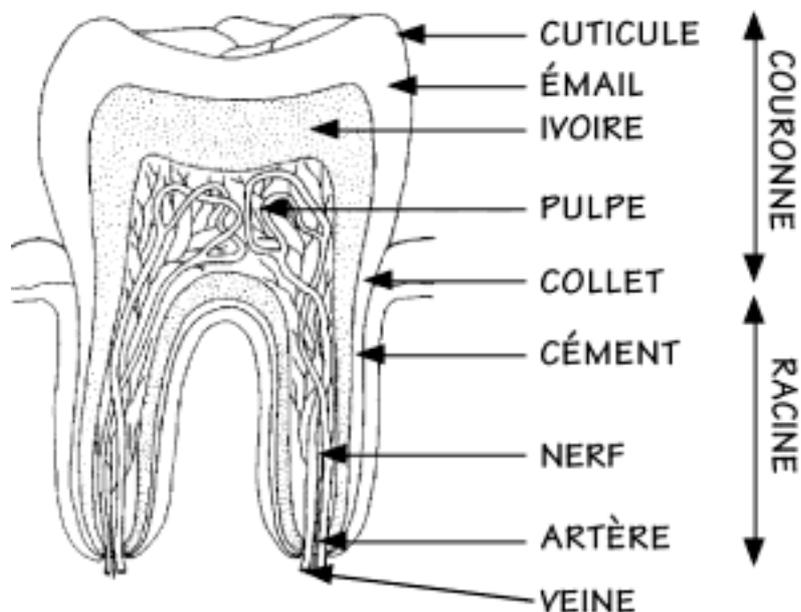
Une carie mal soignée détruit totalement la dent, conduisant à une attaque de la gencive et de l'os de la mâchoire.

3. Savoir éviter les caries.

Pour éviter les caries, il faut se brosser les dents après chaque repas et aller régulièrement chez le dentiste pour une vérification de l'état de la dentition.

C. La déglutition.

La bouche et le pharynx étant communs à l'appareil respiratoire et à l'appareil digestif, comment les aliments qui quittent la bouche sont envoyés dans l'œsophage ?



D. Les contractions de l'estomac et des intestins.

1. Conséquences des contractions de l'estomac sur les aliments déjà broyés par les dents ?

Les contractions de la paroi de l'estomac créent un brassage qui favorise le contact entre la bouillie alimentaire (ou chyme), le suc gastrique en milieu acide et l'eau.

2. Rôle des contractions de l'intestin grêle et du gros intestin ?

Ces contractions constituent dans un premier temps un mode de brassage et dans un deuxième temps font avancer le contenu liquide (ou chyle) à une vitesse constante jusqu'au gros intestin. Il en est de même, dans le gros intestin où les déchets sont compactés et dirigés vers l'anus.