

Rappels :

Couronne = Partie de la dent qui dépasse hors de la gencive

Racine = Partie de la dent qui se trouve dans l'os alvéolaire situé dans l'os basal du maxillaire ou de la mandibule

4 tissus:

1/ Émail : C'est le tissu qui recouvre la couronne

2/ Dentine : Elle est au niveau coronaire (de la couronne) mais aussi au niveau radiculaire (de la racine). Elle est en relation avec la pulpe et est recouverte par le ciment

3/ Pulpe : Organe vivant de la dent. C'est elle qui innerve la dent. C'est un tissu qui contient de nombreux nerfs et qui est richement vascularisé.

4/ Cément : Il en existe de différentes sortes (vous les verrez dans le cours sur le ciment, on les distingue selon leurs localisations). Il recouvre la dentine et parfois même l'émail au niveau de la jonction cervicale (JEC).

I- Généralités :

On détermine 3 plans pour se situer dans l'espace :

***Plan sagittal** = Plan vertical antéro-postérieur divisant le corps en deux parties droite et gauche, sensiblement égales. Le plan passant exactement à la moitié de la tête est appelé : PLAN SAGGITAL MEDIAN. Tout plan parallèle est appelé plan sagittal paramédian (PSM)

***Plan Frontal ou coronal** = Plan vertical, perpendiculaire aux plans sagittaux divisant le corps en deux parties antérieure et postérieure

* Plan horizontal = plan d'occlusion

L'organe dentaire est constitué de :

- la dent elle-même (émail, dentine, pulpe=organe vivant de la dent)
- son environnement parodontal (ciment, desmodonte, os alvéolaire).

II-LA DENT1-La couronne

Chaque dent est délimitée entre couronne et racine au niveau du collet anatomique (jonction émail ciment ou JEC).

Quand on est face à un patient et qu'il ouvre sa bouche on peut voir différentes faces sur une dent :

Les différentes faces sont dites:

- **vestibulaire FV**: en regard du vestibule (espace compris entre les joues (pour les dents postérieures) et les lèvres (pour les dents antérieures) et l'arcade dentaire)
- **linguale FL/ palatine FP** : du côté interne de la cavité buccale (en regard de la langue quand on est à la mandibule ou en regard du palais quand on est au maxillaire)
- **mésiale FM**: du côté du plan sagittal médian. Cette face est en fait non visible quand on regarde dans la bouche d'un patient, mais on peut la voir si on l'écarte de la dent adjacente ou si l'on fait une radio.
- **distale FD**: du côté opposé. Idem que la FM, on ne peut pas la voir quand le patient ouvre la bouche, cette face est comprimée par la face mésiale de la dent adjacente (d'à côté)

- **occlusale FO**: pour la partie travaillante (Sur les molaires et prémolaires on parle de face occlusale mais sur les incisives et canines, ou il n'y a pas de surface à proprement parler pr mastiquer on parlera plutôt de bord libre)

- **partie cervicale** : partie en rapport avec le collet (=JEC)

- **apicale** : pour l'extrémité radiculaire (L'apex d'une dent est l'endroit par lequel les nerfs rentrent dans la pulpe pour innerver la dent, attention pour les dents du bas, l'apex est située en bas ; par contre pour les dents du haut (au maxillaire) l'apex se situe en haut car la dent est « à l'envers » afin qu'elles puissent s'emboîter les une dans les autre.

Cuspides

La face occlusale est la partie active de l'outil,

La morphologie occlusale des dents cuspidées (canine, prémolaire, molaire) est caractérisée par ses formes convexes hémisphériques, les **cuspides**.

On distingue 2 types de cuspides:

Cuspides porteuses d'occlusion (ou d'appui) ♥

Cuspides palatines au maxillaire, vestibulaires à la mandibule:

- elles sont centrées dans la **fosse** antagoniste, l'axe de la cuspide correspondant à l'axe de la dent antagoniste
- elles maintiennent la dimension verticale d'occlusion ou DVO (stops verticaux)
- elles broient les aliments à la manière d'un pilon dans un mortier

Cuspides surplombantes (ou guide) ♥

Cuspides vestibulaires au maxillaire, linguales à la mandibule:

- elles protègent les joues et la langue de la morsure en les maintenant à l'écart des cuspides porteuses
- elles maintiennent le bol alimentaire comme les parois du mortier en face du pilon

Relief occlusal

Selon les sujets, on observe cliniquement une anatomie cuspidienne plus ou moins marquée.

La **hauteur cuspidienne** est mesurée de la pointe de la cuspide au sillon principal de la dent ; elle permet de caractériser le relief occlusal.

La **pente cuspidienne**, mesure l'inclinaison du bord cuspidien par rapport à la perpendiculaire au grand axe de la dent.

Plus le relief occlusal est marqué, meilleure est la **fonction d'efficacité masticatoire**, meilleure est la **stabilisation occlusale**, mais plus les risques **d'interférences occlusales** seront importants. ♥

Contact punctiforme

Une surface convexe venant au contact de deux surfaces convexes crée deux points de contact (ex: pointe cuspidienne sur les crêtes marginales).

Une surface convexe venant au contact de deux surfaces convexes crée deux points de contact (ex: pointe cuspidienne sur les crêtes marginales).

Une surface convexe venant au contact de trois surfaces convexes crée trois points de contact.

Le contact occlusal de la cuspide porteuse avec la fosse antagoniste est dit **tripodique**.

En raison de la forme convexe des cuspides, les contacts inter-occlusaux provoqués par l'affrontement des deux arcades antagonistes sont dits **punctiformes**.

Contact punctiforme ♥

La multiplicité de ces petits points de contacts occlusaux permet:

- la transmission axiale des efforts
- le calage et la stabilisation de la dent
- la réduction des surfaces en contact, favorisant l'échappement du bol alimentaire et diminuant l'usure dentaire
- l'obtention d'une efficacité maximale pour un travail minimum.

A l'opposé, des cuspides aplaties déterminent des surfaces occlusales agrandies, génératrices d'**instabilité occlusale**, d'usure et d'inefficacité.

Sillons

A l'intersection de plusieurs formes hémisphériques se crée un sillon.

Sillon principal: sépare deux cuspides entre elles et rejoint les **fosses** nées de la rencontre de 3 éléments convexes.

Sillon secondaire: creuse les bombés cuspidiens. Il augmente alors l'efficacité masticatoire (forme plus acérée), et crée des sillons d'échappement pour le bol alimentaire et pour les cuspides antagonistes, évitant ainsi les interférences occlusales.

2- La racine

Morphologie radiculaire

La résistance de l'organe dentaire est fonction du nombre et de la morphologie des racines, c'est à dire de la surface radiculaire s'opposant au développement des contraintes.

Il existe des dents **monoradiculées** (incisives, canines, prémolaires mandibulaires) et des dents **pluriradiculées**: (premières prémolaires maxillaires, molaires).

La morphologie radiculaire est différente au maxillaire et à la mandibule, la divergence des racines également:

- les molaires mandibulaires peuvent s'inscrire dans un triangle à base occlusale
- les molaires maxillaires peuvent s'inscrire dans un triangle à base apicale

III- Le parodonte

La morphologie de la racine, son orientation dans l'espace, l'organisation tissulaire du parodonte environnant, lui permettent d'absorber les contraintes de la face occlusale dont elle constitue le support.

Il assure la liaison entre dent et tissu osseux.

Il est constitué: ♥

- du **cément**

- du **desmodonte**

- de l'**os alvéolaire**

- de la **gencive**

Il joue un rôle d'amortisseur et de récepteur proprioceptif ♥

Il peut être atteint par une surcharge occlusale non dirigée le long de son grand axe de résistance.

Cément

Formé par du tissu mésenchymateux qui constitue l'enveloppe extérieure de la racine anatomique, il est le point d'ancrage dentaire des fibres desmodontales (= fibres de collagène du ligament alvéolo dentaire qui s'ancre dans l'os et dans le cément)

Os alvéolaire

L'os fournit un support à la dent, mais absorbe également les forces transmises par l'occlusion. Il est sensible aux variations d'amplitude et de direction des forces appliquées.

L'épaisseur du tissu osseux alvéolaire est augmentée par la tension et diminué par la pression. ex: épaisseur importante en lingual au maxillaire, faible en vestibulaire; inversement à la mandibule.

Desmodonte (= Ligament alvéolo-dentaire = Ligament péri-dentaire)

Fonctions:

- fixation de la racine à l'os alvéolaire
- support et absorption des pressions exercées
- prévention des surcharges grâce à ses capteurs proprioceptifs

Définition

Dentition = Processus de croissance et de maturation du système dentaire qui conduit à l'établissement de la denture. ♥

L'homme comme tous les mammifères, possède 2 ensembles de dents:

- le premier ensemble, comprenant 20 dents, est appelé **denture lactéale** (= dents de laits = dents déciduales)
- le second ensemble, comprenant 32 dents, est appelé **denture permanente** (= dents définitives)

Chronologie ♥

- **6 mois**: apparition des premières dents de laits
- **28 mois**: apparition de la dernière dent temporaire (T)
- **de 2 à 6 ans**: 20 dents temporaires présentes = denture temporaire stable
- **à 6 ans**: apparition de la première dent permanente (P) = début de la denture mixte (puisqu'il y a apparition de la première dent permanente alors qu'il y a aussi des dents de laits)
- **de 6 à 12 ans**: les dents primaires sont remplacées par incisives, canines et prémolaires (NB : à 12 ans toutes les dents de laits ont été remplacé par les dents permanentes, à partir de 12 ans on a donc une denture permanente)
- **après 12 ans**: les deuxièmes molaires P
- **après 18 ans**: apparition des troisièmes molaires = dents de sagesse → 32 dents

Il existe donc 3 périodes de denture chez l'homme: ♥

- la denture **temporaire** (6 mois à 6 ans)

- la denture **mixte** (6 ans à 12 ans)

- la denture **permanente** (12 ans et plus)

Terminologie

Arcades, quadrants, classes dentaires, formule dentaire et traits.

Arcades

Il y a deux arcades dentaires:

- l'**arcade maxillaire** qui fait partie du crâne (là où il y a les dents du haut)

- l'**arcade mandibulaire** qui est mobile (avec les dents du bas)

Quadrants ♥

On décrit l'ensemble des 2 arcades en les divisant en **4 quadrants** identifiés par un chiffre:

- quadrant maxillaire droit: 1

- quadrant maxillaire gauche: 2

- quadrant mandibulaire gauche: 3

- quadrant mandibulaire droit: 4

En dentition permanente, il y a donc 8 dents par quadrant.

Classes

Morphologie et fonction permettent de diviser les ensembles dentaires en classes:

- **4 classes** en dentition permanente: incisives, canines, prémolaires, molaires
- **3 classes** en dentition temporaire: incisives, canines, molaires

Identification des éléments dentaires

2 chiffres :

- le premier caractérise le **quadrant** (dents permanentes: 1 à 4, dents lactéales: 5 à 8)

- le second caractérise la **dent sur le quadrant** (1 à 8)

Traits

- **traits d'ensemble** = particularités qui distinguent les dents temporaires des dents P
- **traits de classe** = caractéristiques fonctionnelles des incisives, canines, prémolaires et molaires
- **traits d'arcades** différencient les éléments d'une classe par rapport aux éléments de même classe, mais sur l'arcade opposée (ex: prémolaires supérieures et inférieures)
- **traits types** caractérisent les éléments d'une même classe et d'une même arcade