

IMAGERIE DENTO-MAXILLAIRE

Dr BENZAGOUTA

2019/2020

Plan

- I. Introduction
- II. Rappel anatomique
- III. Technique d'exploration
- IV. Résultat
- V. Normale/pathologique

I) Introduction :

Malgré le développement de l'échographie, de la TDM et de l'IRM, la radiographie est toujours essentielle pour le diagnostic en pathologie dento-maxillo-faciale. Dans ce domaine, la radiologie analogique est maintenant supplantée par la radiologie numérique. Nous envisagerons, dans un premier temps, les principes de la radiologie sous ses deux formes, analogique et numérique. Deuxièmement, les techniques particulières d'imagerie dento-maxillo-faciale seront abordées en insistant sur le développement récent de la tomographie numérisée à faisceau conique.

II) Rappels anatomiques :

Os pair en dessus la cavité buccale et dessous des cavités orbitaires et en dehors des cavité nasales.

Forme triangulaire avec 04 faces : jugale, temporale, orbitaire, nasale

Trois processus : zygomatique, palatin, frontal.

Un sinus maxillaire

III) Techniques d'exploration

-1) Radiographie standard

La formation de l'image se fait schématiquement en quatre étapes au sein d'une chaîne radiologique :

- Production des rayons X (RX)

- Formation de l'image radiante
- Détection de l'image radiante
- Présentation de l'image définitive.

Autres technique :

- 2) Teleradiographie

Sans deformation et avec une taille réelle.

- 3) Orthopantomographie (Panoramique Dentaire)

Deux type : baléyage a fente ou tomographique .

- 4) Tomographie a faisceau conique

Tube et détecteur solidaire tournant a 360° avec emission de RX a chaque degré de rotation (totalisant 360 images) donc des vues 3D

Composition du system :

- 1) Statif avec couple source a rayon +détecteur .
- 2) Table
- 3) Générateur a rayons
- 4) Logiciel de reonstruction

a. Indication principals:

- ATM
- orthodontie
- Bilan pre-implantair
- Sinus maxillaire
- Dent incluse et ectopique
- Pathologie tumorale

b. Avantage

Dose faible : 6 fois inferieur a un scanner et légèrement supérieur a une panoramique

Acquisition 3D

Artefacts métallique

Prix inferieur a une TDM

c. Inconveniant

Resolution spatiale

Durée (70 secondes) .

Methodes endo-buccale : cliché occlusif et retro-alveolaire

5) TDM

Dentascanner

6) IRM

Place limité ; interet dans le bilan d'extension des tumeurs osseuses et l'etude de l'ATM

IV) Resultat

1) Normale

- La dent ;
- Les structures de soutien : desmodonte, os alvéolaire ;
- Les éléments anatomiques de voisinage.

1. Incisives

Modèle anatomique le plus simple, de situation médiane (ou mésiale), au nombre de deux (incisive centrale et incisive latérale) sur chaque hémiarcade, nous les prendrons comme type de description.

La couronne, partie visible à l'examen clinique, est caractérisée par sa forme aplatie et son bord occlusal tranchant.

La racine, partie intra-osseuse enchâssée dans la cavité alvéolaire, n'est pas accessible à la vision directe. L'incisive est une dent monoradiculée.

Le collet est la zone de jonction entre la couronne et la racine.

La dent est constituée d'une substance fondamentale ou dentine modérément radio-opaque, recouverte à hauteur de la couronne d'une couche d'émail protectrice, dure, fortement radio-opaque.

Canines

Egalement monoradiculées, elles sont caractérisées par la forme conique de leur couronne revêtue d'une épaisse couche d'émail et la longueur de leur racine. On trouve une canine par hémiarcade placée entre incisives et prémolaires.

Prémolaires

Au nombre de deux par hémiarcade, elles se placent en situation distale par rapport à la canine.

Molaires temporaires

Ce sont des dents de lait biradiculées qui précèdent les prémolaires, qui doivent leur nom à leur forme comparable à celle des molaires

Molaires permanentes

Elles ne sont pas précédées d'équivalentes lactéales. Au nombre de trois, en situation distale sur chaque hémiarcade, elles possèdent une couronne cubique et plusieurs racines.

Les molaires maxillaires ont en principe trois racines (racine palatine, racine mésiovestibulaire et racine distovestibulaire).

Les molaires mandibulaires sont généralement biradiculées (racine mésiale bicanalaire et racine distale).

Structures de soutien

Les racines dentaires sont enchâssées dans des cavités ou alvéoles creusés dans l'os alvéolaire. L'alvéole est limité par une ligne osseuse dense

: la lamina dura ou mur alvéolaire. L'os alvéolaire interposé entre les dents constitue le septum interdentaire. Au contact de la gencive (radiotransparente), la limite supérieure de l'os alvéolaire est appelée crête alvéolaire. Elle se situe normalement à hauteur du collet de la dent .

Racine et alvéole sont unis par un système ligamentaire complexe ou desmodonte qui apparaît sur les clichés selon une ligne claire bordant la racine et la séparant du mur alvéolaire.

Éléments anatomiques de voisinage

Certaines projections anatomiques peuvent donner lieu à des appréciations erronées. C'est le plus souvent le cas des cavités (sinus maxillaires, fosses nasales, canaux osseux, sutures, dépressions, images vasculaires...) que des reliefs (crêtes musculaires) . Le cliché panoramique, par sa possibilité de comparaison droite-gauche et ses dimensions exploratoires, offre a priori dans cette circonstance moins de difficultés d'interprétation que le cliché endobuccal.

2) Pathologique

➤ Congénitale

- Anomalie de nombre : agénésie ou dent surnuméraire.
- Anomalie de taille : gigantisme ou nanisme (dent en grain de riz)
- .
- Anomalie de forme.
- Anomalie de structure .
- Anomalies de situation : transposition , inclusion ,ectopie .

➤ Acquis

- 1) Traumatisme
- 2) Infectieuse

Caries

Ce sont des zones de decalcification creant une lacune a bords flous au niveau de la couronne ,du collet parfois de sracines au panoramique , faut faire attention a ne diagnostiquer une carie devant une image en demi teinte en peripherie de la dent .

Infection peridentair

Allant de la desmodentite qui provoque un élargissement du ligament alveolodentaire au kyste apicodentair.

Le granulome periapical est une lacune de plus petite taille que le kyste en forme de goutte d'eau.

- La pericoronarite

- Cellulite et abcés

- Les sinusite : unilaterale elle ont toujours une origine dentaire souvent une lesion peri-apicale d'une premolaire ou d'une mollaire

3) Tumorale

Les kystes muqueux : gingival , nasolabiale,odontogénique

Les kystes osseux : kyste radulaire(racine) , kyste dentigère (pericoronnaire)

Lesion odontogène : ameoblastome , tumeur odontogénique epidermoide

Lesion odontogénique mesenchymateuse : fibrome myxome .

Lesion odontogénique maligne : ameloblastome malin ,carcinome intralveolaire

Lesion non odontogène : fibrome cemento-ossifiant ,osteoblastome,exostose ,tumeurs nerveuse , tumeurs cartilagineuse

4) Lesion dysplasique :

Dysplaise fibreuse , dysplasie cementair , PAGET , enostose , kyste solitair, kyste anevrysmal,

Lesion inflammatoire :ostéite et ostéomyélite .

5) Pathologie de l'ATM :

Dysmorphie condylienne , luxation ,ankylose ,arthrose

Conclusion

Pathologie diverses , moyens d'explorations variés , place maitresse du CONE BEAM.