

TD IMAGERIE

Le TP porte sur l'utilisation des angulateurs de Rinn et les clichés rétro-alvéolaires.

Bilan TIB: téléradiographie intra-buccale. On a besoin d'un système de visée qui est le système de Rinn (anneau + tige qui porte le capteur radio).

I. Clichés rétro-alvéolaires

- Utilisation journalière
- Radiographie intra-orale donc le film est à l'intérieur de la bouche.
- Les films argentiques ne sont pratiquement plus utilisés.

A. Films argentiques

- Petit : 20x30 mm
- Grand : 30x40 mm



Les petits sont utilisés pour les clichés radio du secteur antérieur en mettant le grand axe **vertical**. Les grands pour le grand axe **horizontal**, plutôt pour les secteurs latéraux.

Le porte-film est le système de Rinn. Il y en a un jaune et un bleu.
Il y a deux tiges métallique, un avec un bout jaune et l'autre avec un bout bleu.

Pour développer une radio argentique, on la trempe dans un bain de révélateur, puis on la sèche, on la met sur un film noir et on la regarde sur un négatoscope.

Maintenant que tout est numérique, on visionne la radio sur un écran d'ordinateur. Celui-ci doit être de bonne qualité, et être placé dans un endroit sans contre jour pour éviter toute gêne lumineuse.

B. Comment on prend les clichés radio ?

On imagine que l'on a un patient à qui on doit prendre des clichés de toute la bouche. La rétro-alvéolaire est utile pour le bilan parodontal complet et pour la précision.

Le système de visée utilisé est le système de Rinn (imagerie intra-orale). Il est composé d'un anneau, d'une tige et d'un porte-film. L'anneau est dans le rond du système de Rinn, et le film sur le porte-film.

On va avoir une distance assez importante entre la source de rayonnement et le film. On a à peu près **40cm** (20 cm entre le film et l'anneau et 20 cm entre l'anneau et la source de rayonnement). La distance permet d'avoir un agrandissement moindre et ainsi de limiter la déformation.

On appelle ça une **téléradiographie** (radiographie à distance) **intra-buccale: TIB**.

Bilan TIB = Bilan en téléradiographie intra-buccale où on prend toute les dents du patient.

C. Pour prendre toutes les dents du patient comment on fait ?

C.1. Pour le maxillaire

Pour faire une arcade dentaire, on commence par prendre les bleus avec un petit film. Puis on demande au patient de mordre dessus et on place le système de Rinn pour que ce soit derrière ses 2 incisives centrales.



Le premier cliché est donc centré sur les incisives.

Le deuxième est toujours avec le système bleu, il faut que l'on soit en mésial de la canine. Le troisième est en distal de la canine.

=> Donc le secteur 1 antérieur pour le maxillaire on a : 1 cliché centré sur les incisive, 1 cliché en mésial de la canince de chaque côté, 1 en distal de la canine de chaque côté.
On va donc avoir en tout **5 clichés en antérieur maxillaire**.

Avec le Jaune et avec un grand film (horizontal) on prend un cliché en mésial de la 6, on va pouvoir voir la 5,6 et 7 mais on ne verra pas la 8.

On a donc entre 7 et 9 clichés au total pour le maxillaire. (Bleu = 3 en antérieur et Jaune = 1 à 2 en postérieur)

Il y a beaucoup de clichés en antérieur pour bien voir la dent et l'os dans l'espace interdentaire, et pour éviter les déformations.

C.2. Pour la mandibule

On a pas besoin d'en faire 5 pour le secteur antérieur, on en fera que 3 (centrée pour les incisives et deux centrés chacune sur les canines)

Pour le secteur postérieur on fera 2 à 4.

On en fait entre 5 et 7 clichés pour la mandibule en tout.

=> En tout en fait entre **12 et 16 clichés pour un Bilan TIB complet de l'ensemble de la bouche.**

C.3. Vérification

On regarde à travers l'anneau de Rinn pour voir si on a bien centré et si on a bien positionné notre capteur en bouche (le bleu a un axe de symétrie).

Pour le Jaune par exemple pour le secteur postérieur, on vérifie que l'on est bien centrée et que la tige part vers l'extérieur de la cavité buccale. On voit bien que dans une position du capteur, il va enregistrer le secteur 1 et le 3 et si on change de position le capteur il va faire 2 et le 4.

A la mandibule, le système de Rinn est plus compliqué à mettre car on a le plancher buccal en dessous.

Un Bilan TIB prend à peu près 30min à faire en cabinet.

Il faut regarder les clichés avec une loupe, secteur par secteur. C'est ce qui nous aidera à établir notre plan de traitement.

Il y a aussi les systèmes rouges.

Le **rouge** est symétrique. La partie pour mordre est fait pour que l'on puisse prendre la partie maxillaire et la partie mandibulaire en même temps.



Ne jamais mettre le nom des patients quand on se sert des clichés à des fins pédagogiques ou personnels.

II. Lecture de radio

Sur une radio:

On regarde d'abord les **structures osseuses**

- Le niveau osseux → alvéolyse ? Horizontale ou verticale ? En temps normal il est situé 2mm sous la jonction amélo-cémentaire.
- Aspect de l'os alvéolaire → spongieux? Si l'os a un aspect "en sucre mouillé", cela signifie qu'il y a une déminéralisation ce qui est le signe d'une maladie parodontale.
- Les autres structures osseuses: le sinus maxillaire, les cavités nasales, le foramen mentonnier, le canal mandibulaire...

Puis on s'intéresse aux **dents**

- On observe la taille des couronnes et des racines
- On recherche d'éventuelles lésions: caries ? Parodontite?
- On regarde la chambre et les canaux pulpaire
- Obturations: on évalue leur densité, on regarde si elle vont jusqu'à l'apex et on vérifie qu'il n'y a pas un dépassement de pâte.
- L'espace ligamentaire: si il est élargi, c'est le signe d'une inflammation.
- On peut repérer une hypercémentose ainsi que le tartre.

Si il y a des lignes blanches sur la radio, c'est dû à une mauvaise qualité du capteur radio.

Pour qualifier le niveau osseux, on évite les termes haut/bas qui change selon qu'on soit au maxillaire ou à la mandibule. On emploie plutôt le terme alvéolyse.

On a parfois l'impression que la racine d'une dent maxillaire arrive dans le sinus. Ce n'est pas le cas, mais on a cette impression à cause de l'angle de projection.

Attention à la 14 et la 24 avec les deux racines possibles.

III. Cas cliniques

Il n'y a pas les photos des cas cliniques, donc regardez ce qu'il y a en surligné: ce sont les choses importantes qui ressortent des différents cas.

Cas clinique :

On voit la 33 et la 34.

On regarde les structures osseuses :

- L'os périphérique est normal
- Le niveau osseux est normal (situé 2mm en dessous de la jonction amélo-cémentaire)
- L'**os cortical** est **spongieux** (en sucre mouillé), c'est le **signe d'une déminéralisation osseuse et donc d'une maladie parodontale**.

Cas clinique :

On voit les dents 14, 15, 16, 17. Le sinus maxillaire est visible sur les radios de ce secteur.

On regarde les structures osseuses :

- le niveau osseux: on a une alvéolyse modérée. L'alvéolyse est horizontale (au même niveau partout).
- On voit le sinus maxillaire

On regarde ensuite les dents :

- la longueur des couronnes est normale
- mais il n'y a **pas de points de contact : problèmes de bourrage alimentaire**.
- La 16 comporte une couronne céramo-métallique avec un inlay core dans la racine palatine. Les obturations canalaires des autres racines ne sont pas optimales ; elles ne sont pas menées jusqu'à l'apex ou alors on voit des dépassements de pâte.

Cas clinique :

On voit les dents 43, 44, 45, il manque la 46 et on voit la 47.

On regarde les structures osseuses :

- il y a une **alvéole déshabitée** dans laquelle l'os n'a pas proliféré. C'est dû à une **absence de saignement ou alors à un mauvais processus de différenciation ostéoblastique** (formation de tissu fibreux à la place). **Quand c'est le cas il faut gratter l'os pour refaire saigner l'alvéole**.
- Alvéolyse verticale (en cuvette) au niveau de la dent 44.

On regarde les dents :

- lésion carieuse sur la 45
- les canaux sont bien visibles : le patient est sans doute jeune
- on a un amalgame sur la 47.

Cas clinique :

Cliché rétrocoronaire des secteurs 2 et 3. On voit les dents 23, 24, 25, 26, 27 et 34, 35, 36, 37.

On voit les couronnes et un tiers de la racine sur une radio de ce genre.

On regarde les structures osseuses :

- Au maxillaire on a une légère alvéolyse, et au mandibulaire le niveau osseux est bon.

On regarde les dents :

- on a un composite sur la 25, un amalgame sur la 26, sur la 36 et la 37 également.
- il y a du **tartre** sur les 26 et 27 : cela se présente **sous forme de petite pointes au niveau de l'espace interdentaire**. Il est calcifié et au niveau sous gingival.

Cas clinique :

On voit les dents 11, 12, et 13

Le bloc incisif porte un appareil dentaire.

Il n'y a pas de points de contact entre les dents.

L'espace ligamentaire est très élargi : c'est un signe d'inflammation.

Cas clinique :

On voit les dents 31, 41, 42, et 43

On regarde les structures osseuses :

- alvéolyse osseuse horizontale

On regarde les dents :

- présence de tartre
- traitement endo sur la 43

Cas clinique :

On voit les dents 41, 42, 43 , absence de 44 avec une alvéolyse sévère, puis présence de 45 .

La zone où la dent est manquante est très difficile à nettoyer : on a du tartre.

Cas clinique:

On voit les dents 11, 12, 13, et 14.

On regarde les structures osseuses:

- Alvéolyse horizontale importante
- **On voit le plancher des cavités nasales Attention à ne pas confondre avec le sinus sinon c'est -2 points sur la copie. (Le sinus maxillaire est au niveau des dents postérieures)**

On regarde les dents:

- 12 : carie distale.
- La racine est en baillonette.

Cas clinique :

On voit les dents 24, 25, la 26 est absente et la 27 est présente.

On regarde les structures osseuses:

- **Le sinus maxillaire qui a pris la place de la dent extraite**
- On voit également le plancher de la cavité nasale
- Alvéolyse imprtante

On regarde les dents:

- Bridge sur la 26.
- Inlay core sur les 24 25 27
- Foyer infectieux au niveau de la 24 car l'obturation canalaire est mauvaise.

Cas clinique

On voit les dents 34, 35, 36, 37, et 38

On regarde les structures osseuses:

- Petite alvéolyse
- On voit le foramen mentonnier
- On devine le canal mandibulaire

On regarde les dents :

- On voit des RCR
- Il y a un inlay core avec un tenon qui n'est pas dans l'axe du canal.
- Les traitements endo sont incomplets
- Il y a des défauts d'ajustage de la couronne.
- Le rapport couronne clinique/ racine est défavorable