

Chir-Dent
1 2 3 4 5
10.00

Université de Constantine 3
Faculté de Médecine

Département de Médecine Dentaire
Module d'occlusodontie

Cours photocopies à l'usage des étudiants de 3^{ème} année

Imagerie de l'ATM

Dr. F. DEMIGHA.

1. Introduction

Les ATM participent, avec l'articulé dentaire et les muscles masticateurs, à la composition de l'appareil manducateur.

Les dysfonctions de l'appareil manducateur (DAM) traduit entre autre une altération ou un déplacement de la composante discale, et dans l'évaluation anatomique et fonctionnelle fait appel, en complément de l'examen clinique, à l'imagerie.

2. Définition :

L'imagerie médicale est une méthode d'évaluation anatomique, atraumatique (sans dissection). C'est la science anatomique du sujet vivant.

3. Techniques d'imagerie :

3.1. Panoramique dentaire (orthopantomogramme) :

Qualifié de cliché de débrouillage ou de dépistage, toujours utile, quelquefois suffisant. Donne une impression d'ensemble intéressante.

Elle permet ainsi de visualiser :

- les condyles :
 - la symétrie ou non de leurs formes et de leurs volumes.
 - Fracture du condyle ou du col du condyle.
 - L'ankylose temporo-mandibulaire.
 - Les lésions néoplasiques.
- processus coronoïde :
 - Hyperplasie de l'apophyse coronoïde (dans la maladie de Jacob) peut entraîner une limitation de la mobilité mandibulaire d'origine extra-articulaire.
- Apophyse styloïde :
 - L'ossification du ligament stylo-hyoidien provoque souvent une forte diminution de l'ouverture buccale, d'origine extra-articulaire.

3.2. L'incidence de Schuller et l'incidence de Linblöm :

Sont des incidences transcrânienne postéro-antérieures

Mettent en évidence l'état de la corticale osseuse et ces éventuelles modifications telles les abrasions, les ostéophytes, les modifications rhumatismales ou l'arthrose dégénérative.

3.3. La tomographie sélective :

Cette technique permet de visualiser les pièces osseuses avec netteté et sans déformation et dans des rapports proches de la réalité. Elle donne des images précise de :

- La morphologie du condyle mandibulaire (déformation, épaisseur de la corticale, altérations de surfaces) ;
- La fosse mandibulaire et le processus temporal ;
- La morphologie générale de l'interligne (espace résultant de la visualisation exacte des structures osseuses qui le bordent) :
 - ➔ Sur les vues de profil, le condyle mandibulaire est observé en position normale, avancée, reculée, abaissée, élevée.
 - ➔ Sur les vues de faces, il est centré, abaissée, élevée, glissée médialement ou glissée vers l'extérieur.
- Le déplacement des condyles mandibulaires en bouches ouverte

Elle permet également de comparer les interlignes articulaires et les déplacements condyliens.

Cependant elle ne permet pas d'apprécier la trabéculatation osseuse des condyles (ne permet pas de révéler les remaniements sous-jacents aux surfaces articulaires

En pratique quotidienne, si l'on ne dispose pas de l'I.R.M la tomographie peut rendre de grands services, en l'association avec l'examen clinique, pour le diagnostic des luxations discales.

3.4. L'arthrographie :

Consiste à réaliser une série de tomographie, après avoir injecté un produit de contraste au niveau de l'ATM. Le diagnostic des perforations discales reste l'indication majeure de cet examen.

3.5. Scanner à rayon X (tomodensitométrie):

La T.D.M est un outil tomographique de reconnaissance informatisée, des densités des tissus, extrêmement sensible. Les logiciels procurent des reconstructions mathématiques (02 dimension) et volumique (03 dimension).

Les coupes sont réalisées en bouche fermée (en occlusion) puis en bouche ouverte.

La T.D.M présente des avantages certains pour le diagnostic des parties osseuses (excellente visualisation des éléments osseux).

La lecture de TDM : les structures observées sont qualifiées d'hypodense (noir), d'isodense (gris) ou d'hyperdense (blanc).

- En fenêtre osseuse :

Les tissus mous, isodense sont ininterprétables ;

L'os : - la corticale est hyperdense avec des contours nets,

- la médullaire est isodense ;

Les cavités : méat acoustique externe, caisse du tympan, cellule de la mastoïde sont remplis d'air et donc hypodenses.

- En fenêtre parties molles :

L'os est entièrement blanc. Il est ininterprétable ;

Les tissus mous, isodenses, s'expriment dans différentes nuances de gris avec des limites nettes.

- En Blink mode (en surbrillance) :

L'os est entièrement blanc avec des contours flous ;

Les tissus contenus dans la fenêtre de surbrillance apparaissent gris clair bordés de blanc.

3.6. IRM (imagerie par résonance magnétique) :

C'est une technique non invasive, non irradiante, qui permet une étude statique et dynamique de l'ATM. Elle permet d'évaluer :

- En séquence courte pondérées T1 :
 - l'anatomie articulaire, , grâce au contraste existant entre l'os spongieux, riche en graisse, qui donne un hypersignal (blanc) et la corticale qui donne un hyposignale (noir) ;
 - le disque (position, morphologie, insertions), qui apparaît en hyposignal légèrement plus claire que l'os cortical, il apparaît donc noir bordé de 02 traits blancs grâce à l'hypersignal de liquide synovial;
 - les muscles masticateurs donnent un signal intermédiaire (gris) ; en particulier les chefs supérieur et inférieur du ptérygoïdien latéral, séparés par une bande d'hyposignal.
- En séquence longues pondérées p ou T2 :
 - les fluides intra-articulaires et l'œdème intramédullaire, qui apparaissent en hypersignal ;

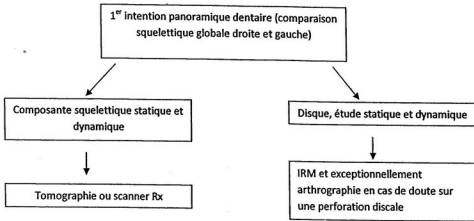
- une appréciation morphologique particulièrement précise du disque articulaire.

4. Protocol d'imagerie de l'ATM :

L'évaluation radiographique des ATM comprend :

- Une évaluation statique des éléments anatomiques (squelette, disque...)
- Une évaluation dynamique (l'amplitude de déplacement condylien et la situation de disque aux différents temps de l'ouverture).

Elle répond à un protocole fondé sur les constatations cliniques initiales :



Conclusion :

L'évaluation radiologique devra tenir compte des composantes fondamentales des ATM (os, disque, muscles), de leur caractère dynamique et fonctionnel ainsi que de la dépendance des ATM entre elles et avec le système dentaire. Elle sera bilatérale et comparative, statique et dynamique

Le rayon X explore le dur (os, dent...) l'IRM étudie le mou (disque, muscle...).

L'examen clinique conditionne la conduite du protocole d'imagerie.