

**UNIVERSITE SALAH BOUBNIDER CONSTANTINE 3**

**FACULTE DE MEDECINE**

**DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE**

**Cours d'Occlusodontie 3<sup>ème</sup> Année**

**OCCLUSION CLINIQUE : Examen clinique et  
analyse occlusale (partie I)**

**DR BENZAOUZ I.M**

**Service de Parodontologie**

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2023/2024**

## **PLAN**

### **Introduction**

- 1. Rappel sur l'examen clinique de l'appareil manducateur**
- 2. Examen de la posture de la tête**
- 3. Examen dentaire**
  - 3.1. Bilan dentaire**
  - 3.2. Examen des structures occlusales**
- 4. Examen parodontal**
- 5. Organisation des arcades dentaires**
- 6. Examen de l'OIM**
  - 6.1. Stabilité mandibulaire en OIM (calage)**
    - 6.1.1. Palpation bilatérale des muscles élévateurs**
    - 6.1.2. Claquement rapide des dents**
    - 6.1.3. Palpation des dents**
    - 6.1.4. Auscultation des contacts dentaires**
  - 6.2. Contacts postérieurs et antérieurs**
    - 6.2.1. Observation des positions dentaires relatives en OIM**
    - 6.2.2. Marquage des contacts en OIM**
    - 6.2.3. Test du blocage**
- 7. Glissement observé au niveau dentaire entre l'ORC-OIM (centrage)**
  - 7.1. Repérage des contacts en RC**
  - 7.2. Evaluation du différentiel ORC/OIM**
- 8. Examen du guidage**
  - 8.1. Guidage en propulsion**
  - 8.2. Guidage en diduction**
  - 8.3. Guidage anti-rétroposition**
- 9. Parafonctions linguales et jugales**
- 10. Classification des catégories d'occlusion (Orthlieb 2013)**

### **Conclusion**

### **Références bibliographiques**

#### **Objectifs du cours**

- 1. Savoir réaliser un examen de l'occlusion**
- 2. Etre capable de diagnostiquer les anomalies de l'occlusion, à savoir, les anomalies de calage, les anomalies de centrage et les anomalies de guidage.**

## Introduction

L'examen clinique de l'occlusion n'est jamais isolé mais intégré à l'examen clinique de l'appareil manducateur. Il fait suite à une évaluation attentive de l'état dentaire et il est précédé par un historique occlusal (interrogatoire) et un bilan dento-alvéolaire. L'examen clinique de l'occlusion est contextualisé, c'est-à-dire resitué dans son environnement biologique, squelettique, psycho-comportemental. Souvent suffisant, il peut être complété par l'observation de moulages et, éventuellement, par l'analyse occlusale sur articulateur (AOA), l'ensemble constituant le bilan occlusal.

### 1. Rappel sur l'examen clinique de l'appareil manducateur

L'examen clinique de l'appareil manducateur permet au praticien non spécialisé de dépister d'éventuels algies et dysfonctionnements de l'appareil manducateur. Il comprend :

- **Entretien clinique :** douleur, gnathosonies, altérations des fonctions mandibulaires, habitudes nocives, traitements dentaires importants, pathologies générales...
- **Examen de la denture :** atteintes dentaires, atteintes parodontales, atteinte d'arcades, occlusion d'intercuspidation maximale, relation centrée, guide antérieur.
- **Examen fonctionnel :** asymétries faciales excessives, mouvements mandibulaires, diagramme de Farrar, auscultation des ATM, palpation musculaire et articulaire.

### 2. Examen de la posture de la tête

L'examen postural de la tête, par lequel il faut systématiquement commencer, peut s'effectuer à l'issue de l'entretien clinique, avant que le patient prenne place sur le fauteuil dentaire. Assis sur une chaise, il est prié de claquer rapidement les dents. Normalement, sa tête doit être droite, sans inclinaison latérale. On observe la posture de la tête et surtout ses variations : le patient incline-t-il sa tête sur le tronc ? Penche-t-il légèrement la tête à gauche, à droite ? Ces éléments sont notés et systématiquement ponctués par le praticien d'un : « Très bien... ».

### 3. Examen dentaire

#### 3.1. Bilan dentaire

L'examen minutieux des dents apprécie :

- Les altérations morphologiques et les pertes de substance liées aux problèmes infectieux d'origine dentaire ; les destructions dentaires ainsi que les phénomènes infectieux et/ou inflammatoires qui affectent les dents ou les tissus de soutien déterminent des attitudes antalgiques, des évitements et des adaptations fonctionnelles. Elles peuvent se manifester par des contractures d'immobilisation, des réductions de mobilité, des irrégularités de déplacement.
- Les altérations morphologiques primitives de la denture (agénésie, microdontie, amélogenèse imparfaite).
- Les anomalies d'évolution

### 3.2. Examen des structures occlusales

Dans une classification fonctionnelle, on peut distinguer :

- **Des structures statiques ou de calage** : il s'agit des cuspidés, crêtes marginales, arêtes, bords incisifs mandibulaires, crêtes cingulaires et marginales des dents antérieures maxillaires.

**Rechercher** : les ruptures de forme par abrasion mécanique (usure physiologique, grincement, meulage), par érosion chimique ou par fracture de pans cuspidiens. S'agit-il d'atteintes récentes, évolutives, limitées ou globales ? On note l'aspect brillant d'une facette en activité, ou l'aspect plus homogène de la surface occlusale d'une usure ancienne.

Les fissures sont révélées par la morsure douloureuse d'un bâtonnet inter dentaire ou, mieux, d'une cale pyramidale en plastique. Ces fissures, même non symptomatiques, peuvent être révélées par l'utilisation d'une source de lumière intense.

- **Des structures dynamiques** : il s'agit des versants internes des cuspidés, des bords incisifs et des arêtes canines.

Permet de préciser l'intégrité de ces structures. Les révélateurs colorés sur support épais (100 µm) marquent des proximités et non des contacts occlusaux stricts

- **Des structures cinétiques ou de guidage** : il s'agit des bords incisivo-canins mandibulaires, des arêtes marginales incisivo-canines maxillaires, des sillons intercuspidiens, des embrasures occlusales et, éventuellement, des versants périphériques des cuspidés d'appui opposées aux versants internes des cuspidés guides.

**Ces trois types de structures n'ont pas la même importance fonctionnelle :**

- L'altération des structures statiques (calage) interdit toute stabilité occlusale
- L'altération des structures cinétiques (guidage) reporte les guidages sur d'autres surfaces dentaires et favorise les interférences occlusales.
- L'altération des structures dynamiques ne fait qu'accentuer les pressions appliquées aux structures.

### 4. Examen parodontal

Le bilan de santé parodontale est indissociable de l'examen occlusal.

Le diagnostic repose sur:

**Examen clinique:**

- Qualité du parodonte marginal (couleur, épaisseur...), récessions, fissures de Stillman, sillons de Mc Call.
- Sondage : perte d'attache, profondeur du sillon gingival, poches parodontales
- Mobilités et migrations dentaires

Différents facteurs peuvent provoquer mobilités et migrations dentaires : polymicrotraumatismes occlusaux, rapport couronne clinique/ racine clinique défavorable, facteurs infectieux, facteurs inflammatoires.

Les tissus parodontaux n'assurent plus une partie de leur mission, c'est-à-dire le maintien des dents en position fonctionnelle, ce qui s'accompagne d'un cortège de symptômes :

- Perte de calage postérieur
- Modification de la dimension verticale d'occlusion (DVO)
- Imprécision de l'intercuspédie
- Inefficacité de la mastication
- Bourrages alimentaires
- Disgrâce esthétique

☐ **Examen complémentaires:** radiographie rétro alvéolaire.

## 5. Organisation des arcades dentaires (examen intra-arcade)

- Forme de l'arcade (**Fig.1a, b**)
- Continuité des arcades dentaires : diastèmes, édentements et leur situation, points de contact inter proximaux
- Dystopies et les anomalies de position dentaire (versions, rotations, égressions) peuvent favoriser des interférences occlusales. Cependant, on remarque fréquemment une bonne tolérance aux dystopies primitives, alors que les malpositions secondaires ou iatrogènes se compliquent souvent d'anomalies fonctionnelles.

L'examen des arcades s'attache à relever :

- Les dysharmonies de courbes occlusales dans les plans sagittal, horizontal et frontal.
- Les dysharmonies dento-dentaires : microdontie, macrodontie pouvant perturber les relations occlusales
- Les dysharmonie dento-maxillaires: par excès (encombrement) ou par défaut (diastème)

## 6. Examen de l'OIM

### 6.1. Stabilité mandibulaire en OIM (calage)

#### 6.1.1. Palpation bilatérale des muscles élévateurs

On palpe de façon bilatérale et comparative les différents sites des muscles masséters et temporaux. Pour chaque site, on demande : « Serrez les dents, relâchez, serrez ». On recherche les asymétries et les asynchronismes d'activité musculaire qui témoignent de l'inégalité des contacts d'intercuspédie entre les côtés gauche et droit.

#### 6.1.2. Claquement rapide des dents

On demande au patient de claquer des dents sans efforts et rapidement. On observe le chemin de fermeture entre l'inocclusion habituelle et les contacts dentaires. Normalement, la position d'intercuspédie est reproductible ; les mouvements sont rapides et s'effectuent régulièrement. En cas d'intercuspédie imprécise, les mouvements sont irréguliers en forme comme en vitesse d'exécution, l'observation est reproduite plusieurs fois.

### 6.1.3. Palpation des dents

Les mobilisations dentaires peuvent se déceler ; c'est la recherche du fremitus (Dawson, 1991). La pulpe des index de l'opérateur appuie légèrement sur les faces vestibulaires des dents observées, le plus souvent les antéro-maxillaires (**Fig.2**). On demande au patient de claquer rapidement des dents sans serrer. Les doigts se déplacent de façon symétrique pour rechercher un fremitus qui traduit un précontact occlusal exclusif. Ces contacts correspondent à l'OIM passive. La même opération peut se réaliser sur les dents cuspidées les plus accessibles.

### 6.1.4. Auscultation des contacts dentaires

Si l'on ausculte avec un stéthoscope les bruits produits par le claquement des dents, on doit entendre un son unique et clair qui traduit la précision de l'intercuspidation et l'absence d'hésitation. Un précontact, au contraire, produit un dédoublement, un bruit de glissement ou de galop. L'auscultation permet de déceler (non de localiser) tous les contacts dépassant les seuils de discrimination d'un patient. Le stéthoscope est appliqué successivement dans la région molaire maxillaire, au niveau de l'arcade zygomatique, puis au niveau du malaire. L'opération est réalisée à droite et à gauche.

## 6.2. Contacts postérieurs et antérieurs

Le dénombrement de ces contacts en OIM constitue une référence qui permet de comparer une situation initiale à une situation ultérieure. La distribution des contacts, leur simultanéité et leur répartition bilatérale constituent des éléments plus significatifs du point de vue fonctionnel que le nombre de ces contacts.

### 6.2.1. Observation des positions dentaires relatives en OIM

L'examen global révèle les incoordinations d'arcade souvent générées par des dysmorphoses ou des malpositions. Il est tridimensionnel :

- En vue horizontale: concordance d'arcade, tendance à l'endognathie ou endoalvéolie
- En vue latérale : classe d'Angle, occlusion dent/dent, surplomb antérieur (**Fig.3**).
- En vue frontale: qualité de recouvrement (si excès; supraclusion, si insuffisant; infraclusion ou béance) (**Fig.4a, b**).
- Correspondance ou non des lignes interincisives, surplomb transversal, occlusion inversée, occlusion en ciseaux

### 6.2.2. Marquage des contacts en OIM

Le marquage (en noir ou bleu) s'effectue sur des surfaces dentaires propres et sèches avec des révélateurs colorés portés par des supports minces (de 10 à 20  $\mu\text{m}$ ) ou par des feuilles de papier carbone (Armor, papier Isostil®) (**Fig.5**).

Des matériaux d'enregistrement résistants pour occlusogramme (**Fig.6a, b**) (cire Occlusal Indicator, par exemple) risquent d'induire des déplacements dentaires. Ils enregistrent l'intercuspidation comme dans la phase occlusale d'un cycle de mastication et ne sont indiqués que pour ce type d'examen.

Un « occlusogramme » peut être obtenu par le maintien de l'OIM sur un matériau polyvinylosiloxane fluide. On peut ainsi compter et localiser les perforations qui témoignent des contacts occlusaux, les amincissements qui rendent compte des proximités occlusales.

Les occlusogrammes d'un même patient peuvent être stockés, photographiés ou même photocopiés à agrandissement constant pour comparaison entre différents états d'évolution de l'occlusion.

### 6.2.3. Test du blocage

Le blocage en OIM d'une petite bande de papier aluminium résistant, du type d'une couverture de survie ou « Shim Stock® » par exemple (8 µm d'épaisseur), retenue entre chaque couple dentaire antagoniste, valide la relation d'engrènement (Fig.7). Elle peut être évaluée en OIM passive et active.



Figure 1a : Forme d'arcade parabolique favorisant l'occlusion fonctionnelle.



Figure 1b : Forme d'arcade en lyre et désordres occlusaux associés.



Figure 2 : Palpation des dents.



Figure 3 : Mesure du recouvrement avec un pied à coulisse.



Figure 4a : Surplomb "négatif" en classe III.



Figure 4b : Mesure du surplomb avec une jauge d'épaisseurs (Baush)



Figure 5 : Marquage des contacts en OIM.



Figure 6a : Occlusogramme : plaque de cire molle, de 0.4mm d'épaisseur.



Figure 6b: Cire mordue montrant une quasi absence de contacts occlusaux antérieurs en OIM.



Figure 7 : Test de blocage.