

**UNIVERSITÉ DE FERHAT ABBAS  
SÉTIF  
DÉPARTEMENT DE MÉDECINE DENTAIRE  
MODULE DE PROTHÈSE**

# **L'édentement total unimaxillaire**

---

**Cours de 3ème année**

**Enseignant : Dr. M. AMRANE, Maître Assistant en prothèse**

**Année Universitaire 2019 - 2020**

**PLAN:**

**Introduction**

- 1- Difficultés spécifiques liées à la prothèse unimaxillaire**
    - 1-1-Le déséquilibre somesthésique**
    - 1-2-La dualité tissulaire**
    - 1-3-Le déséquilibre des résorptions**
    - 1-4-Le déséquilibre ostéo-muqueux**
    - 1-5-Le déséquilibre intra-arcade**
    - 1-6-Le déséquilibre occlusal**
    - 1-7-Difficulté esthétique**
  - 2- Traitement de l'édentement total unimaxillaire**
    - 2-1- L'examen clinique**
    - 2-2- Examens complémentaires**
    - 2-3- Analyse des modèles sur articulateur**
    - 2-4- Traitement préprothétique**
      - 2-4-1- La mise en condition**
      - 2-4-2- Traitement préprothétique chirurgical**
      - 2-4-3- La mise en conformité du plan occlusal**
      - 2-4-4- Traitement préprothétique dentaire**
    - 2-5- Traitement prothétique**
      - 2-5-1- Les empreintes**
      - 2-5-2- L'occlusion**
      - 2-5-3- Le choix des dents**
      - 2-5-4- Le montage**
      - 2-5-5- L'insertion**
    - 2-6- Traitement post-prothétique**
- Conclusion**

## **L'édentement total unimaxillaire**

### *Introduction :*

Le praticien est régulièrement confronté à des patients présentant un édentement total unimaxillaire opposé à une arcade totalement ou partiellement dentée.

Le cas le plus fréquent est représenté par un édentement maxillaire face à un édentement mandibulaire de classe I de Kennedy - Applegate (postérieur bilatéral) avec persistance du bloc incisivo-canin mandibulaire.

### **1. Difficultés spécifiques liées à la prothèse unimaxillaire :**

#### **1.1. Le déséquilibre somesthésique :**

La proprioception parodontale régule l'intensité, la durée, la direction des contractions musculaires et participe au contrôle des déplacements mandibulaires. Il n'en est pas de même pour les extérocepteurs qui tapissent la muqueuse des surfaces d'appui maxillaire et mandibulaire, moins fines par le nombre de récepteurs et le seuil de sensibilité.

Ce déséquilibre renforce le rôle des propriocepteurs parodontaux aux dépens des extérocepteurs muqueux. Il entraîne une surcharge des tissus de soutien ostéo-muqueux et donc des phénomènes de résorption.

#### **1.2. La dualité tissulaire :**

Il existe un déséquilibre flagrant entre l'étendue de la surface développée par les racines des dents de chacune des arcades et les surfaces d'appui muqueuses. La surface radiculaire d'une dent perdue est approximativement 4 fois supérieure à la surface muqueuse qui recouvrira l'alvéole.

#### **1.3. Le déséquilibre des résorptions :**

En regard des dents naturelles, la résorption des secteurs édentés est fortement accentuée, ce qui accentue l'angulation des relations intercrêtes, donc l'instabilité prothétique.

#### **1.4. Le déséquilibre ostéo-muqueux :**

Les segments édentés peuvent présenter des altérations des tissus mous telles que des crêtes flottantes dans les secteurs antagonistes de dents naturelles, en particulier dans la région incisivo-canine supérieure.

#### **1.5. Le déséquilibre intra-arcade :**

Au niveau de l'arcade dentée, les dents restantes peuvent présenter des malpositions telles que des égressions, des versions.

De plus, à l'arcade mandibulaire, les dents postérieures sont susceptibles non seulement d'égresser mais surtout de subir une version vestibulaire sous l'effet des pressions linguales. Cette vestibulo-version accentue l'angulation des relations intercrêtes.

Par ailleurs, les égressions dentaires, en particulier des dents maxillaires, peuvent ou non être accompagnées par les structures osseuses de soutien, conditions cliniques qui compliquent de manière importante la thérapeutique. Ces égressions peuvent en effet dépasser le plan occlusal.

#### **1.6. Le déséquilibre occlusal :**

Le plan d'occlusion souvent inadapté (hauteur, asymétrie...) complique la situation.

En plus, la présence d'une prothèse adjointe totale impose le plus souvent l'établissement d'un schéma occlusal du type occlusion bilatéralement équilibrée présentant les caractéristiques suivantes :

- en OIM : contacts maximaux répartis sur l'ensemble des dents postérieures, avec absence de contacts antérieurs
- contacts antérieurs et postérieurs dans les mouvements de propulsion,
- contacts bilatéraux dans les mouvements de latéralités mandibulaires.

#### **1.7. Difficulté esthétique :**

Par défaut de concordance (dimension, forme, couleur, caractérisations, usures fonctionnelles...) entre les dents prothétiques et les dents résiduelles.

## **2. Traitement de l'édentement total unimaxillaire :**

### **2.1. L'examen clinique :**

Il comprend :

- L'anamnèse : évalue l'état de santé et l'examen psychologique.
- Pour la face, on évalue le soutien des lèvres, les sillons nasogéniens, la hauteur de l'étage inférieur.
- L'examen des muscles masticateurs et des ATM (trajets ouverture/fermeture) est réalisé.
- Arcade édentée : Qualité des tissus de soutien : inflammation, crête flottante, dépressibilité des zones de Schroëder.
- Arcade dentée :
  - Hygiène buccale (plaque, tartre), valeur intrinsèque (restaurations coronaires, morphologie), tissus parodontaux, positions dentaires (versions, égressions, rotations, usure).
  - Présence de prothèses fixées ou amovibles (qualité).
- Anciennes prothèses : Qualité du nettoyage, esthétique, DVO, qualité de l'occlusion (RC, schéma occlusal), forme et dimension des dents, couleur, forme de contour des bases prothétiques.

### **2.2. Examens complémentaires :**

- Radiographie panoramique : donne la qualité des bases osseuses, racines résiduelles, foyers infectieux chroniques, dents incluses.
- Radiographies rétro-alvéolaires au niveau de l'arcade dentée : traitements endodontiques, niveau osseux, poches parodontales.
- La réalisation d'empreintes : afin de visualiser l'ensemble des modifications à apporter pour adapter l'arcade antagoniste à « recevoir » une prothèse amovible complète. L'empreinte de l'arcade totalement édentée est réalisée de manière conventionnelle en deux temps (empreinte primaire mucostatique au plâtre ou à l'alginat,

puis empreinte secondaire anatomo-fonctionnelle à l'aide d'un porte empreinte individuel). L'empreinte dentée est réalisée à l'alginate en utilisant un porte-empreinte métallique rigide avec rétentions.

- Lors d'une séance ultérieure, les rapports intermaxillaires sont enregistrés grâce à l'emploi d'une ou deux maquettes d'occlusion.
- Le modèle maxillaire est monté sur articulateur à l'aide d'un arc facial idéalement (particulièrement si l'arcade dentée est l'arcade maxillaire) tandis que le modèle mandibulaire est monté en fonction de la maquette d'occlusion porteuse des indentations.

### **2.3. Analyse des modèles sur articulateur :**

- Examen de l'arcade édentée : Le modèle de l'arcade édentée est préparé en traçant les axes de crêtes antérieur et postérieurs (reportés sur le socle). L'absence de contre dépouille est vérifiée (en complément de l'examen clinique).
- Examen de l'arcade dentée :
  - Position du plan d'occlusion : hauteur, inclinaison, symétrie, courbes de compensation (indispensables à l'occlusion balancée).
  - Détermination du plan d'occlusion : technique du drapeau de Wadsworth, méthode de la sphère de Monson (calotte), technique céphalométrique (téléradiographie).
- Examen inter-arcade : Il porte sur l'analyse des axes intercrêtes au niveau postérieur et sur la classe squelettique du patient au niveau antérieur dans le plan sagittal.

### **2.4. Traitement préprothétique :**

#### ***2.4.1. La mise en condition :***

En général le patient se présente à nous avec une dimension verticale réduite, caractérisée par un proglissement mandibulaire, un abaissement des commissures, un processus pathologique commissural

du type perlèche, une hypertrophie des muscles de la sangle orbiculo-buccinatrice et une infiltration cellulaire de toutes les parois du résonateur buccal.

Une mise en condition sous tous ses aspects, esthétique, musculaire et articulaire sera conduite en s'aidant d'une prothèse transitoire. Celle-ci constituera le véhicule indispensable à un matériau apte à redonner à la surface d'appui son état le plus physiologique. Dans le cas de proglissement, elle assurera le retour de la mandibule vers une position voisine de la relation centrée grâce à un plan de morsure au niveau des molaires.

#### ***2.4.2. Traitement préprothétique chirurgical :***

Il concernera la régularisation des crêtes, l'élimination d'apex décelés à la radiographie, la correction de tori mandibulaires ou de toute exostose douloureuse à la moindre pression, le remodelage des tubérosités ou du rebord alvéolaire supérieur dans sa région antérieure et l'élimination du tissu flottant dans la région antérieure de l'arcade supérieure.

#### ***2.4.3. La mise en conformité du plan occlusal :***

##### **a. Les techniques soustractives :**

Au niveau des secteurs édentés, les interventions concernent les hyper-développements muqueux ou ostéomuqueux qui réduisent l'espace prothétique ou interfèrent avec le plan occlusal.

Au niveau des secteurs dentés, les corrections font appel aux trois procédés suivants :

- Les coronoplasties : Elles sont indiquées lorsque les altérations du plan occlusal sont limitées. Dans ce cas les corrections amélaies sont d'une importance réduite. Elles sont effectuées sur les modèles d'étude, puis reportées dans la cavité buccale.
- La prothèse conjointe : Si l'importance des corrections occlusales met en jeu l'intégrité ou la vitalité des dents concernées, les coiffes à recouvrement partiel ou total s'imposent. Les faces occlusales des éléments prothétiques sont réalisées en harmonie avec la morphologie occlusale des dents prothétiques antagonistes.

- Les avulsions : Seules sont concernées les dents ou les racines qui présentent une très faible valeur intrinsèque ou extrinsèque. Cependant, on devra toujours préférer la conservation à l'avulsion de la dent ou de la racine restante.

#### **b. Les techniques additives :**

Les zones en sous-occlusion doivent être comblées. Pour cela, les solutions thérapeutiques sont nombreuses, elles font appel :

- À la dentisterie restauratrice, par la mise en place de composite au niveau occlusal.
- À la prothèse conjointe, par la réalisation d'éléments prothétiques à recouvrement partiel ou complet.
- À la prothèse adjointe, par l'incorporation de faces occlusales solidaires d'un châssis métallique.

#### **c. Les techniques par déplacement :**

Les thérapeutiques par déplacements font appel à l'orthodontie ou à la chirurgie. L'orthodontie est une solution thérapeutique de choix pour traiter les versions, les migrations. La chirurgie orthognathique est indiquée lorsque les perturbations du plan occlusal sont majeures, en particulier les égressions qui réduisent l'espace prothétique ou augmentent la supraclusion antérieure.

#### **2.4.4. Traitement préprothétique dentaire :**

Un traitement préprothétique endodontique sera conservateur au niveau du segment denté, il comportera les traitements radiculaires les plus complets.

Un traitement parodontal vise à améliorer l'état du parodonte et l'éventualité d'une contention des dents restantes.

### **2.5. Traitement prothétique :**

#### **2.5.1. Les empreintes :**

L'empreinte de l'arcade dentée est réalisée une fois l'ensemble des corrections dentaires et/ou ostéo-muqueuses terminées, Mais si des restaurations prothétiques conjointes sont prévues, il est préférable de réaliser les préparations, de prendre l'empreinte puis de mettre en articulateur le modèle reproduisant les préparations. Cette méthode permet au laboratoire de construire les éléments fixés en harmonie avec

la morphologie des dents prothétiques antagonistes et en accord avec le schéma occlusal choisi.

Pour les cas de classe I et II de Kennedy - Applegate, l'empreinte préliminaire ne saurait suffire pour apprécier simultanément le degré de résilience de la fibromuqueuse qui varie entre 0,4 et 2 mm et celui de la résilience du parodonte qui varie entre 0,1 et 0,2 mm, une empreinte analytique anatomo-fonctionnelle sera adoptée.

L'empreinte secondaire de l'arcade édentée est réalisée sous pression occlusale dans la mesure où les conditions suivantes sont respectées:

- patient coopératif;
- relation centrée facile à obtenir;
- arcade antagoniste dentée, dans les secteurs postérieurs, de manière symétrique.

Cette situation assure une répartition équilibrée de la charge occlusale sur la surface d'appui muqueuse. Dans le cas contraire, l'empreinte est prise sous pression digitale, la pression occlusale risque de déplacer la charge par voie réflexe dans la région antérieure, le patient recherchant d'instinct le contact avec ses dents naturelles, les tissus de revêtement de la surface d'appui seraient moulés dans une position anormale, ils seraient trop écrasés dans la région antérieure et sans aucune compression dans la région postérieure.

#### **2.5.2. L'occlusion :**

L'orientation du plan d'occlusion sera abordée de la façon classique.

L'enregistrement de la relation centrée risque toujours d'être perturbé par le réflexe de propulsion dû à la persistance du bloc incisivo-canin inférieur. À cet effet, il y a lieu de toujours supprimer tout contact antérieur.

#### **2.5.3. Le choix des dents :**

Les critères de choix des dents prothétiques sont très comparables à ceux d'une prothèse adjointe complète bimaxillaire. Mais si la présence des dents naturelles fournit une aide très précieuse dans le choix de leur couleur, de leurs dimensions, de leur morphologie, cette même présence impose des contraintes dans le choix des matériaux.

La couleur doit être en harmonie avec celle des dents restantes dans la mesure où leurs propres couleurs n'ont pas été altérées. Les caractérisations, fêlures, fissures, etc. sont enregistrées pour être éventuellement reproduites par maquillage.

Les dimensions des dents prothétiques sont choisies par rapport à celles des dents naturelles restantes.

Au niveau postérieur, la dimension mésio-distale correspond à celle des dents restantes ou bien, en leur absence, répond aux critères de choix propres au traitement d'un édentement total bimaxillaire.

Cliniquement, dans les secteurs postérieurs, les dents porcelaine sont indiquées lorsqu'elles sont opposées à des dents naturelles non abrasées, à des couronnes céramique, à la rigueur à des couronnes en métal précieux. Les dents résine sont indiquées lorsque les dents antagonistes sont abrasées, laissant apparaître la dentine, en présence d'un espace prothétique réduit, enfin lorsque la morphologie des dents naturelles est altérée. Au niveau des dents antérosupérieures, les dents résine sont assez souvent indiquées car elles permettent la création d'une concavité linguale.

La présence de dents résine au niveau de l'arcade totalement édentée entraîne une perte de dimension verticale d'occlusion d'environ 0,1 mm par an. Pour pallier cette perte, il est possible de créer des stops en amalgame, en composite ou en réalisant des faces occlusales métalliques qui sont secondairement scellées.

#### **2.5.4. Le montage :**

Il doit répondre aux objectifs biomécaniques spécifiques à la prothèse adjointe complète, c'est-à-dire l'occlusion bilatéralement équilibrée.

Dans la mesure où l'arcade dentée ne présente que peu de dents naturelles, le montage obéit aux principes et aux séquences des montages de prothèse adjointe complète.

Il n'en est pas de même dans le cas d'une arcade édentée opposée à une arcade totalement dentée ou très partiellement édentée. En effet, le problème résulte de la création de couples de renversement générés par la direction centripète du cycle de mastication, qui déstabilisent la prothèse.

Au niveau de l'arcade maxillaire (totalement édentée) dans le secteur antérieur, le rétablissement de l'esthétique s'accompagne le plus souvent de l'établissement d'un important recouvrement incisif. Pour réduire celui-ci, il est possible :

- de réaliser un compromis esthétique en modifiant la position des bords libres supérieurs;
- de diminuer la hauteur coronaire des dents naturelles antagonistes;
- de créer une concavité linguale marquée, supprimant ainsi les contacts occlusaux entre les dents antérieures, donc les couples de renversement.

Au niveau postérieur, la stabilité est directement liée à la position vestibulo-linguale des dents prothétiques. Pour réduire le couple de renversement entre le sommet de la crête et les sommets des cuspidés vestibulaires antagonistes, les dents postérieures peuvent être placées plus lingualement, mais cela réduit d'autant l'espace lingual.

#### **2.5.5. L'insertion :**

Le jour de l'insertion, tout contact prématuré incisivo-canin sera éliminé (après huit jours de tassement physiologique, ce contact réapparaît, il sera à nouveau supprimé). En effet, ces contacts déstabilisent la prothèse, favorisant la résorption antérieure et entraînant une bascule postérieure de celle-ci.

Les conseils concerneront les soins à apporter aux deux prothèses, l'hygiène des dents restantes, la nécessité de bains de bouche fluorés, mais surtout des visites fréquentes afin de surveiller la permanence des rapports harmonieux entre les deux arcades artificielles.

#### **2.6. Traitement post-prothétique :**

Le devenir des prothèses unimaxillaires est en grande partie lié au contrôle exercé par le praticien sur le maintien de l'équilibre obtenu lors de la phase prothétique. L'instabilité s'installe toujours, elle découle de l'altération de la répartition des contacts occlusaux.

Le déséquilibre occlusal favorise des phénomènes de résorption, des égressions des dents naturelles sans contact antagoniste. En particulier, en présence d'une prothèse complète maxillaire, opposée à une édentation bilatérale postérieure mandibulaire, il est capital qu'aucun

contact ne s'établisse entre les dents antérieures naturelles et prothétiques.

Régulièrement, le patient doit se rendre au cabinet dentaire pour que le praticien puisse contrôler cette absence de contact et, si contact il y a, l'éliminer.

Outre ces vérifications d'équilibre occlusal, il sera judicieux de vérifier l'état des tissus recouvrant la surface d'appui, l'importance de leur tassement, et prévoir l'éventuelle nécessité d'une réadaptation par des réfections partielles ou totales de la base.

De plus, en raison des forces occlusales exercées, qui sont plus élevées que chez les patients édentés complets, le risque majeur est celui de la fêlure ou fracture de la prothèse complète. Ce phénomène est particulièrement accentué par la présence d'un frein labial marqué, d'un diastème interincisif, d'une édentation mandibulaire bilatérale postérieure. Difficilement évitable cet incident est largement contourné par l'utilisation de plaques métalliques.

#### *Conclusion :*

La réalisation d'une prothèse amovible complète unimaxillaire, opposée à une arcade partiellement ou totalement dentée, pose de nombreuses difficultés. Elle nous impose un diagnostic précis, un traitement préprothétique systématique comportant une mise en condition et en particulier un remodelage de la surface occlusale de l'arcade inférieure, elle nous impose enfin des vérifications et des réadaptations périodiques.