

Université Mentouri de Constantine
Faculté de médecine
Département de chirurgie dentaire
Service de prothèse
Cours de 2eme année

Dr. HIRECHE. K
Eponse **GUEPROUDJ**
Assistante Spécialiste
en Prothèse Dentaire

La confection des cires d'occlusion
L'enregistrement en bouche
et le transfert sur articulateur

Enseignante :

Dr .Hireche. K

Plan

Introduction

I. Confection des maquettes d'occlusion

1. Rôle des maquettes de cire d'occlusion

2. Réalisation au laboratoire

A. La Plaque Base

1. Au Maxillaire

2. A la Mandibule

B. Les Bourrelets d'Occlusion

II. L'enregistrement d'occlusion en bouche

A. Chez un patient édenté dont la dimension verticale n'est pas perturbée

B. Chez un patient édenté dont la dimension verticale est perturbée

1. Réglage cliniques des maquettes d'occlusion :

- Le Bourrelet Antéro- supérieur
- Les Bourrelets postéro- supérieurs
- Le Bourrelet Antéro- inférieur
- Les Bourrelets postéro- inférieurs

2. Prise de l'Occlusion

III. Transfert des rapports sur articulateur

1. Définition

2. Les différentes étapes de mise en articulateur

A. Mise en articulateur du modèle supérieur

1. Localisation de l'axe charnière

a. Localisation par palpation

b. La localisation arbitraire

-Localisation conventionnelle cutanée

-Localisation auriculaire

c. Localisation graphique

2. Transfer de l'axe charnière et mise en articulateur de modèle supérieur

1- mise au point des réglages ou embouts auriculaire

2- solidarisation de la fourchette

3- mise en place de l'arc facial

4- transfert de l'arc facial sur articulateur

B. Mise en articulateur de modèle inférieur

C. Programmation de l'articulateur

Conclusion

Introduction :

Une fois les empreintes prises, la coulée faite la prochaine étape dans la conception prothétique est la prise de l'occlusion, mais il faut d'abord réaliser les maquettes d'occlusion « cires d'occlusion » qui est une étape de laboratoire ; celles-ci seront réalisées sur les modèles en plâtre issus des empreintes prises au début dont le but major est l'enregistrement des rapports existants entre les deux arcades en bouche et leur transfert sur articulateur pour pouvoir réaliser le montage des dents artificielles aux laboratoire.

I. Confection des maquettes d'occlusion : Une maquette d'occlusion se compose d'une plaque base à laquelle sont collés un ou plusieurs bourrelets d'occlusion.

1. Rôle des maquettes de cire d'occlusion :

- Elles permettent d'orienter les deux modèles l'un par rapport à l'autre de façon précise à une DVO physiologique et dans une position de RC ou en ICM.
- Elles donnent des références esthétiques pour le montage de dents antérieures en cas d'édentation antérieure.
- Elles nous donnent une première approche du plan de montage des dents postérieures par rapport au plan de Camper.

2. Réalisation au laboratoire :

Ces maquettes sont réalisées sur les modèles en plâtre issu de l'empreinte définitive, elles sont constituées d'une base rigide et de bourrelets de cire dure après avoir fait un vernissage des modèles en plâtre

A. La Plaque Base :

1. Au Maxillaire : La plaque base doit recouvrir tout le palais et remonter légèrement sur les faces palatines des dents restantes (1/3 cervical des dents restantes). Postérieurement cette plaque devra recouvrir les tubérosités ainsi que les fossettes palatines.

Sur les versants vestibulaires la cire doit recouvrir les zones en regard de l'édentement on appelle ce prolongement de la plaque la "fausse gencive". Celle-ci ne doit pas gêner la ligne de réflexion muqueuse et elle doit être distante des freins et des brides.

2. A la Mandibule : La plaque base doit s'étendre le long du versant lingual sans oublier de dégager le frein lingual. Postérieurement elle doit recouvrir le trigone retro molaire. Au niveau des faces linguales des dents naturelles restantes la plaque base doit recouvrir le 1/3 cervical.

Sur les versants vestibulaires la plaque doit s'étendre sur les espaces édentés pour former "fausse gencive".

B. Les Bourrelets d'Occlusion :

Il y'a autant de bourrelets que de segments édentés ; ils sont confectionnés entièrement en cire et avoir la largeur des dents à remplacer et la longueur de l'espace édenté et leur hauteur devra dépassée celle des dents adjacentes de 2mm.

Une fois finie il faut penser à renforcer la plaque base à l'aide d'un fil de fer rigide noyé dans la cire. Ensuite on procède à la finition des cires d'occlusion en rajoutant une couche de cire à la plaque base de manière à tout consolider puis de procéder au polissage à l'aide d'un couteau très chaud .Ne pas oublier de finir le pourtour des plaques bases.

II. l'enregistrement de l'Occlusion :

A- Chez un patient édenté dont la dimension verticale n'est pas perturbée :

Lorsque la dimension verticale n'est pas modifiée et qu'il existe suffisamment de dents tant à la mandibule qu'au maxillaire pour retrouver l'IM facilement on peut se passer des cires d'occlusion.

Le patient est assis confortablement, la tête droite dans le prolongement du corps.

- On demandera alors au patient de fermer la bouche jusqu'à obtenir des contacts intimes entre les dents antagonistes des deux arcades correspondant à l'IM. Lorsque l'IM est obtenue, nous prenons des points de repère sur les dents restantes (3ou4 points éloignés les uns des autres) que nous reportons sur les modèles en plâtre.

- On ramollit les bourrelets d'occlusion avant de d'introduire les cires d'occlusion en bouche.
- Une fois en bouche le praticien guide la mandibule toute en faisant coïncider les points de repères qui correspondent à l'occlusion en IM.
- Les cires sont alors retirées de la bouche et sont placées sur les modèles afin de les mettre en articulation.

B- Chez un patient édenté dont la dimension verticale est perturbée :

Le patient est assis confortablement comme précédemment, le point sous-nasal est marqué au maxillaire supérieur (pour des commodités nous préférons la pointe du nez), et le point menton a la mandibule.

1. Réglage cliniques des maquettes d'occlusion :

- **Le Bourrelet Antéro-supérieur :**

Le bourrelet antérieur supérieur lorsqu'il existe doit dépasser de 2mm le bord libre de la lèvre supérieure .et d'autre part il faut que le bord libre du bourrelet antérieur soit parallèle en tout point au plan bi pupillaire.

- **Les Bourrelets postéro-supérieurs :**

Les bourrelets latéraux postérieurs supérieur lorsqu'ils existent doivent être parallèles au plan de Camper (plan reliant le milieu du conduit auditif externe au point sous nasal) ce parallélisme est réalisé avec un instrument appelé **Plaque de Fox ou plan de fox**. Une fois réglée la maquette supérieure ne devra plus être touchée.

- **Le Bourrelet Antéro-inferieur :**

Le bourrelet antérieur inférieur lorsqu'il existe doit être réduit de 2mm par rapport au bord libre de la lèvre inférieure .et d'autre part il faut que le bord libre du bourrelet antérieur soit parallèle en tous point au plan bi pupillaire.

- **Les Bourrelets postéro-inferieurs :**

Le réglage des bourrelets postéro-inferieurs se fera en tenant compte de l'équation $DVO=DVR-ELI$

Il faut repérer la position physiologique de repos mandibulaire afin de déterminer la dimension verticale de repos (D.V.R) Pour cela on peut soit utilise la phonation ou la déglutition.

Une fois la dimension verticale de repos calculée il est aisé de retrouver la dimension verticale d'occlusion Pour cela on introduit les cires d'occlusion en bouche et on demande au patient de serrer les deux maquette. il doit alors exister un rapport intime entre les bourrelets supérieures et inférieures on vérifie l'équation $DVO=DVR-ELI$ en utilisant les repères nasales et mentonniers qui ont servis pour le calcul de la DVR .a ce stade il faudra soit ajouter de la cire soit diminuer de telle manière à ce que ELI soit égal à 2mm.

2. Prise de l'Occlusion :

- Une fois la DVO rétablie il nous reste plus qu'à enregistrer l'occlusion sachant que les repères dentaires n'existent plus ; l'occlusion de référence dans ce cas est la Relation Centrée en prenant comme repère les condyles mandibulaires (*référence mandibulo-crânienne*) .

- Pour cela, le praticien doit guider la mandibule vers l'arrière sans forcer en demandant au patient de porter la pointe de la langue le plus en arrière possible et ensuite de fermer la bouche., il faut prendre des points de repère sur les cires d'occlusion, l'opération sera répétée plusieurs fois jusqu'à satisfaction c'est à dire que l'on retrouve toujours la même occlusion avec les mêmes repères pris précédemment puis à l'aide d'agrafes on solidarise les bourrelets entre eux puis on fait le transfert sur articulateur pour faire le montage des dents artificielles .

III. Transfert des rapports sur articulateur :

1. Définition : La mise en articulateur consiste à la fixation des moulages des arcades partiellement édentés supérieures et inférieures sur un articulateur dans une position identique a celle occupée dans la cavité buccale du patient. Elle comporte les étapes suivantes :

- Mise en articulateur du modèle maxillaire
- Mise en articulateur de modèle inférieur
- Programmation de l'articulateur

2. Les différentes étapes de mise en articulateur :

A. La mise en articulateur du modèle supérieur : Elle se fait en deux temps :

1. Localisation de l'axe charnière sur le massif facial.
2. Transfert de l'axe charnière et mise en articulateur du modèle supérieur

1. Localisation de l'axe charnière : La localisation de l'axe charnière sur un patient et son transfert est effectuée avec l'arc facial en prenant trois repères (deux postérieures et un antérieur) sur le massif facial ; Trois grandes orientations peuvent être retenues :

a. Localisation par palpation : Méthode ancienne, 1899 pratiquée par Snow. Qui tentait de déterminer la position de cet axe par une palpation de la région cutanée pré tragiennne. Cette technique est abandonnée car elle est très soumise à l'erreur.

b. La localisation arbitraire : Deux méthodes peuvent être décrites :

1 -Localisation conventionnelle cutanée : Elle repose sur la situation moyenne statistique des condyles, relatives à des points ou plans de référence particulière, les repères anatomiques les plus souvent proposés sont :

- Bord postérieur du tragus.
- Canthus qui correspond à l'angle externe de l'œil.

* Pour Gysi l'émergence de l'axe charnière se situe à 13mm en avant du bord post du tragus sur la ligne tragus canthus. Mais il semble que ce point soit situé un peu haut ; des corrections ont été proposées :

* Pour THOMAS : se situe à la même distance du tragus sur la bissectrice de l'angle Canthustragusail du nez

* Pour GUIHET : il propose d'abaisser à 10 ou 11mm du bord postérieur de tragus une perpendiculaire à la ligne tragus_canthus et de situer le point 5mm plus bas.

* Une étude en 1976 a montré que cette dernière méthode semble donner de meilleurs résultats. (pour cette technique le repère antérieur est le point sous orbitaire).

2 -Localisation auriculaire : Elle utilise des olives ou des embouts placés dans chaque conduit auditif externe qui présente un rapport constant avec les condyles mandibulaires et l'axe charnière. Pour cette technique le repère antérieur est le nasion grâce à un appui dit le nasiaque.

c. Localisation graphique : Elle est de loin la plus précise, l'axe charnière est déterminé graphiquement à l'aide de stylets enregistreurs dont les déplacements localisent de façon progressive et précise le centre de rotation pure. Ce type de localisation utilisé avec l'articulateur adaptable.

2. Transfert de l'axe charnière et mise en articulateur de modèle supérieur : Le transfert est réalisé avec l'arc facial de l'articulateur, comporte successivement :

1- mise au point des réglottes ou embouts auriculaire : qui doivent être placées au niveau des points d'émergence de l'axe charnière préalablement déterminés.

2- solidarisation de la fourchette : la maquette d'occlusion supérieure est fixée sur la fourchette qui est maintenue en bouche entre les deux maquettes.

3-mise en place de l'arc facial : le cadre de l'arc facial est mise en place de tel sorte que la partie antérieure doit être horizontale et parallèle à la ligne bi pupillaire, l'indexe orbitaire ou le nasiaque est placé sur le point antérieur. Tous les éléments de l'arc facial doivent être bloqués avec les vis et vérifiés. On fait ouvrir la bouche du patient et retirer l'arc facial.

4- transfert de l'arc facial sur articulateur : d'abord l'articulateur est réglé selon les valeurs de base de l'angle de Bennet et la pente condylienne :

-Les embouts et le repère antérieur de l'arc facial sont fixés sur les sections respectives de l'articulateur puis bloqués.

-La fourchette est callée avec un support en bois pour la stabiliser.

-Placer le modèle supérieur avec sa maquette d'occlusion sur la fourchette.

-Préparer le plâtre et mettre une 1ere quantité sur le modèle et 2eme sur la galette de montage fixée sur la branche supérieur qui sera rabattue sur le modèle.

-Après prise du plâtre dévisser les vis, l'arc facial est enlevé et le modèle supérieur est monté sur articulateur dans la même position occupé sur le massif facial par rapport au crâne.

B. la mise en articulateur du modèle inférieur : Les maquettes d'occlusion permettent le transfert de modèle inférieur sur articulateur.

Selon la situation clinique .Les rapports des arcades dentaires sont enregistrés en bouche à l'aide des cires d'occlusion soit en ICM soit en RC avec rétablissement de la DV.

La mise en articulateur de modèle inférieur s'effectue de la façon suivante:

- Contrôler la position de la tige incisive.
- Visser la galette de montage inferieur.
- Placer le modèle inférieur sur la maquette d'occlusion collée sur le modèle supérieur alors que la branche supérieur est renversée en arrière.
- Faire Plâtrer le modèle inferieur et la galette de montage inferieure.
- Rabattre l'ensemble jusqu'à contact tige-plan incisif.
- Après prise du plâtre vérifier la position des deux modèles.

C. Programmation de l'articulateur : Qui a pour but l'enregistrement des trajectoires condyliennes en propulsion pour transférer et fixer la pente condylienne du patient sur articulateur, Ainsi que l'enregistrement des trajectoires de latéralité droite et gauche pour transférer l'angle de Bennet et le fixer sur articulateur .ceci est obtenu à l'aide des cire de morsure Afin de permettre un montage correcte des dents artificielles.

Conclusion :

L'utilisation d'un articulateur en prothèse partielle est indispensable pour reproduire les relations correctes entre maxillaire et mandibule afin d'obtenir un résultat final satisfaisant