

Université Constantine 3

Faculté de médecine

Département de médecine dentaire

Service de prothèse

Cours de 5eme année :

Dr N.BENHASNA

3-La prothèse maxillo-faciale :
La prothèse obturatrice

Plan :

I-Introduction

II-Définition

III-Intérêt

IV-Impératifs

V-Les différents types de prothèse obturatrice

VI-Obturateur rigide ou souple ?

VII-Réalisation d'une prothèse obturatrice

VIII-Intérêt des résines à prise retardée

Conclusion

I-INTRODUCTION :

L'appareillage des PDSM dépend de leur étendue, de l'état des dents restantes mais aussi et surtout du moment où le patient est adressé au prothésiste maxillo-facial ou au spécialiste de la prothèse dentaire. C'est en fonction de ce dernier paramètre qu'on pourra décrire des obturateurs immédiats, semi-immédiats, transitoires ou d'usage.

II-Définition :

KEYF (2001) nous donne une définition d'un obturateur: du latin obturer = boucher, un obturateur est un disque ou une plaque, naturelle ou artificielle qui ferme une ouverture ou un défaut du maxillaire, résultant d'une fente palatine ou du retrait partiel ou total du maxillaire, suite à une tumeur.

La prothèse obturatrice se compose de **deux parties : une plaque palatine** en résine ou en métal coulé et qui pourra comporter ou non des dents prothétiques, et **un obturateur** proprement dit qui sera en résine dure ou en matériau souple, et qui sera ou non solidaire à la plaque : on parle alors de prothèse monobloc ou de prothèse à étages.

III-Intérêt :

Les prothèses obturatrices vont combler les pertes de substance et résoudre partiellement ou totalement les problèmes qu'elles engendrent. Elles aident ainsi le patient à surmonter son handicap.

KEYF 2001 nous résume les principales fonctions de la prothèse obturatrice:

- Permettre l'alimentation, en réduisant le problème du reflux
- Améliorer les fonctions de mastication, déglutition et d'élocution
- Permettre au site opéré une cicatrisation dans de meilleures circonstances
- Aider à la réorganisation et à la reconstruction du contour palatin et/ ou du palais mou
- Maintenir les pansements chirurgicaux et réduire les hémorragies postopératoires, prévenant ainsi la formation d'hématomes
- Améliorer le soutien des lèvres et des joues
- Etre bénéfique au moral des patients.

IV-Impératifs :

Afin de remplir son rôle en rétablissant la phonation, la déglutition, la mastication et le soutien des tissus mous, la prothèse obturatrice doit répondre à certains critères garants de sa bonne intégration.

La sustentation : assurée par les crêtes et les zones du palais non touchées par la chirurgie, le fond du vestibule et les brides du voile désinsérés, les tubérosités maxillaires ou ce qu'il en reste et la corniche zygomato-malaire en haut et en dehors.

Les zones anatomiques qui ne peuvent assurer la sustentation sont : les cornets inférieur et moyen, le vomer, la trompe d'Eustache et surtout le plancher de l'orbite. Ces zones sont fragiles et supportent mal la pression de la prothèse. Il n'est possible de prendre qu'un appui très faible à leur niveau à l'aide d'un matériau souple.

La rétention : chez l'édenté complet, les zones pouvant servir de points de rétention sont :

- en avant : le pied de la cloison nasale ou repli labial antérieur ;
- en arrière : le bord supérieur du voile ;
- en dehors : la saillie de la tubérosité
- sur la ligne médiane : le rebord de la voûte palatine s'il constitue une saillie de 2 mm par rapport au plan vertical de la cloison.

La stabilité : il convient de chercher un maximum d'appui au niveau des régions nasales et/ou sinusiennes, de recourir à un articulé inversé ou en bout à bout au niveau du côté opéré pour favoriser le centrage de la prothèse, et d'utiliser des adhésifs dentaires ou des implants endo-osseux.

Le poids : doit être diminué, en évitant les prothèses et en employant des dents prothétiques en résine et des obturateurs en silicone.

L'hygiène : doit être satisfaisante, en réalisant une forme convexe de la partie supérieure de l'obturateur ou bien une forme concave permettant l'écoulement des sécrétions.

La respiration : doit être conservée en permettant le passage de l'air entre les deux cavités pharyngienne et nasale.

L'écoulement salivaire : au niveau de l'ostium de Sténon ne doit pas être bloqué par l'extrados de la prothèse.

L'étanchéité : doit être obtenue au niveau de la perte de substance pour éviter :

- la fuite de l'air qui perturbe la phonation ;
- l'écoulement des sécrétions muqueuses des sinus vers la cavité buccale ;
- le reflux des liquides vers les cavités nasales et/ou sinusienne lors de la déglutition.

V-Les différents types de prothèse obturatrice :

- L'appareillage qu'on pourra proposer au malade va dépendre de l'importance de l'exérèse chirurgicale, de la présence ou l'absence des dents et du moment où le patient est adressé pour la réhabilitation prothétique.
- Ainsi, on peut décrire les obturateurs immédiats ou semi immédiats, puis les obturateurs provisoires et enfin, les obturateurs d'usage.

1-La prothèse obturatrice immédiate ou chirurgicale :

Ce type de prothèse peut être envisagé quand une consultation pré-chirurgicale est programmée.

- A partir d'une empreinte de la voute prise avant l'intervention, une plaque palatine est réalisée: elle soutiendra un obturateur qui sera mis en place en fin d'intervention chirurgicale.

Chez le patient denté, la stabilité et la rétention de la plaque est offerte par les dents restantes.

- La liaison entre l'obturateur et la plaque est obtenue à l'aide de cavaliers métalliques de rétention.

- L'obturateur sera réalisé en silicone ou en résine à prise retardée.



Obturateur immédiat avec présence de cavaliers métalliques

Chez le patient édenté, il faudra stabiliser la plaque et trouver un moyen de rétention. Différents moyens sont décrits:

- Fils métalliques suspendus aux apophyses zygomatiques;
- Un système proposé par MARKER suspendant la plaque par un fil qui transfixe le voile et qui prend appui sur le plancher des fosses nasales, paraît peu traumatisant et très efficace;
- La mise en place de cet obturateur impose une proximité et une bonne coordination entre l'équipe chirurgicale et le praticien assurant l'appareillage prothétique.
- Pour MARGAINAUD ET COLL(1998), ces prothèses obturatrices immédiates ont le grand avantage de quasiment supprimer toutes les séquelles immédiates de ce type d'intervention, avec un résultat fonctionnel la plupart du temps tout à fait satisfaisant, le malade parlant et s'alimentant normalement immédiatement après l'intervention. Enfin, elles facilitent énormément la réalisation des prothèses définitives.



Vis trans -osseuses maintenant la plaque contre la voute palatine

2. La prothèse obturatrice semi-immédiate :

- Elle est préconisée lorsque la réalisation d'un obturateur immédiat est impossible. Une consultation pré-chirurgicale est indispensable. Elle permet une prise d'empreintes avec un minimum de phénomènes douloureux.
- A partir des moulages issus de ces empreintes, le praticien pourra faire confectionner une plaque palatine en résine, mise en place dès que le patient, fraîchement opéré, viendra consulter.
- Ce type de prothèse est particulièrement indiqué lorsqu'il n'y a pas d'unité de lieu entre le chirurgien et le praticien en charge de la prothèse.

Permettant un gain de temps considérable, il limite considérablement le traumatisme psychologique de l'intervention car le patient a conscience qu'un appareillage précoce est programmé.



3. La prothèse obturatrice transitoire ou évolutive : Cette prothèse, qui ne sera mise en place qu'une dizaine de jours après la chirurgie, sera, soit le premier obturateur conçu pour le patient si celui-ci n'a pas été vu avant l'intervention, soit la prothèse qui fera suite à l'obturateur immédiat.

Elle a pour rôle de préparer la perte de substance à recevoir la prothèse définitive. Elle devra également ramener une phonation correcte et une alimentation sans reflux par le nez.

Sa réalisation sera différente selon l'état de la denture du patient.

Chez un patient denté:

L'appareillage dépendra essentiellement du nombre et de la qualité des dents restantes, ainsi que de l'étendue de la résection.

La première étape consiste en la prise d'empreinte à l'alginate de la voûte palatine et des pourtours de la perte de substance.

Celle-ci servira à la conception de la plaque palatine, qui sera munie d'un prolongement situé à distance des limites de la cavité et sur lequel sera confectionnée la balle obturatrice en silicone ou en résine à prise retardée.

Chez un patient édenté:!

La rétention sera obtenue en pénétrant dans la cavité de résection et pour obtenir une tenue satisfaisante, on pourra, selon les cas, faire appel à des matériaux souples ou rigides.

Elle devra préfigurer la prothèse d'usage.

Elle présente toutefois des inconvénients:

- Le premier contact avec le patient, psychologiquement difficile
- Le dialogue est altéré
- Les empreintes sont douloureuses
- La réalisation de l'obturateur est différée.

4. La prothèse obturatrice d'usage ou définitive :

Il sera envisagé dès que la cicatrisation sera jugée satisfaisante.

Pour Keyf ,(2001) il faut attendre que la cicatrisation du site ait une dimension stable et que le patient soit prêt physiquement et psychologiquement à poursuivre les étapes nécessaires.

Pour cet auteur, c'est environ six mois après l'intervention qu'on peut débuter la réalisation de cette prothèse, cette durée étant variable selon la taille du site opéré, l'évolution de la cicatrisation et l'efficacité de la prothèse provisoire présente.

Pour Detrait et coll(2002), il est important de reporter à un an la réalisation de la prothèse d'usage, pour permettre la cicatrisation après chirurgie et radiothérapie.

Il s'agit de la prothèse définitive du patient, bien qu'elle reste éventuellement modifiable, elle doit donc être stable, esthétique et fonctionnelle, en restituant une occlusion correcte au patient. Elle doit être vérifiée périodiquement.

En effet, il peut exister des rétractions cicatricielles postopératoires jusqu'à plusieurs mois après les traitements, et ceci particulièrement chez les patients irradiés.

VI-Obturateur rigide ou souple?

Le choix entre un obturateur souple ou rigide se fait, selon Maire et Coll (2000), en fonction de l'ouverture de la bouche du patient, de l'étendue de la cavité d'exérèse, de la qualité des dents résiduelles, de l'âge du patient et des tares éventuelles.

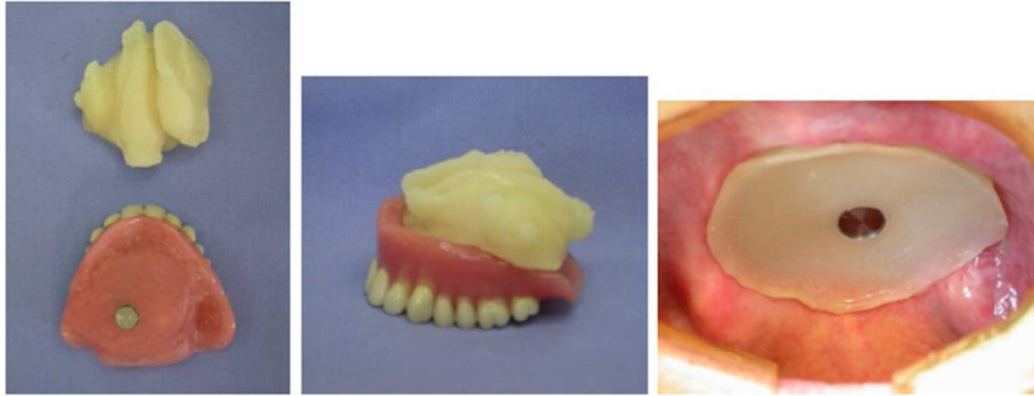
D'une manière assez générale, l'obturateur rigide sera préconisé chez les patients dentés; cet obturateur sera solidaire d'une plaque palatine en résine chez les patients faiblement dentés, et d'une plaque palatine métallique avec des crochets coulés chez les patients largement dentés; l'obturateur quant à lui, sera creux.

Chez le patient édenté, la prothèse va assurer à la fois l'obturation de la perte de substance ainsi que le remplacement de toutes les dents. Cette prothèse ne pouvant bénéficier des moyens de rétention traditionnels des prothèses complètes, c'est l'obturateur qui va fournir la rétention de la prothèse complète. Pour remplir cette fonction, l'obturateur doit épouser les contre-dépouilles que présente la perte de substance maxillaire.

On préférera généralement un obturateur en silicone. La liaison entre la balle de silicone et la plaque en résine se fait grâce à un système aimant-capteur .Maire et coll (2000)

À retenir

En règle générale, les obturateurs rigides sont indiqués en présence de dents, dans le cas de petites PDSM et en l'absence d'une limitation de l'ouverture buccale. Les Obturateurs souples, quant à eux, sont indiqués chez l'édenté complet, dans le cas de grandes pertes de substance et en présence d'un trismus.

**Prothèse à étage - Système capteur-aimant**

(d'après Maire et coll(2000))



Prothèse obturatrice mono bloc avec obturateur rigide en résine

VII-Réalisation d'une prothèse obturatrice :**L'empreinte de la surface d'appui :**

La complexité d'une telle restauration ne nous permet pas de concevoir l'empreinte comme le résultat d'une seule manœuvre, réalisée avec un seul matériau. De même qu'en prothèse totale, il importera de la diviser en deux étapes:

- Une empreinte préliminaire, destinée à l'obtention d'un modèle d'étude.
- Une empreinte secondaire analytique, construite en autant de séquences qu'il y a d'objectifs à atteindre.

1. Empreinte préliminaire :**Choix du porte empreinte de série**

Le porte empreinte idéal n'existe pas. Il devra toujours être modifié par adjonction de cire, de plaque base ou de résine acrylique auto polymérisable

Choix du matériau

De nos jours, les alginates ont supplanté les autres matériaux en raison de leur élasticité appréciable au moment du retrait de l'empreinte.

Cette élasticité autorise une désinsertion, sans risque de lésions muqueuses limitant la perte de substance ou les zones de contre-dépouille

Technique :

Le porte empreinte perforé convenablement choisi et modifié, est garni d'alginat.

Tout excès de matériau est judicieusement supprimé.

Une compresse vaselinée est appliquée contre le fond de la cavité ou bien étalé sur le porte empreinte chargé d'alginat.

Après insertion et centrage du porte empreinte, le patient est prié de mobiliser sa tête vers l'avant puis vers l'arrière. La paroi pharyngée se moule ainsi le bord postérieur de l'empreinte.



2-empreintes secondaires :

Un moulage d'étude permet de construire un porte empreinte individuel obéissant aux mêmes principes que ceux requis en prothèse complète.

La totalité de la perforation est moulée dans un premier temps avec une cire molle réchauffée et placée dans l'intrados du PEI.

Il est souvent nécessaire de procéder à des adjonctions successives de la cire molle, avant d'obtenir l'obturation effective de la totalité de la perte de substance.

L'empreinte peut être étudiée en trois temps:**1- Enregistrement du jeu des organes périphériques:**

Obtenu par segment avec de la pâte de Kerr verte en respectant la technique classique préconisée en prothèse complète.

Si la rétention paraît insuffisante, elle sera améliorée par un remarginage du versant externe de ses bords avec la pâte à l'oxyde de zinc

2- Enregistrement de la région du pharynx:

Elle s'obtient avec de la gutta-percha noire, ramollie dans de l'eau chaude, placée à l'extrémité postérieure de l'intrados du PEI.

Après insertion le patient est prié de fléchir la tête vers l'avant, puis vers l'arrière et de déglutir plusieurs fois. Il est ensuite prié d'articuler toutes les voyelles jusqu'à leur émission correcte.

Enregistrement phonétique peut être réalisé avec une résine acrylique à prise retardée

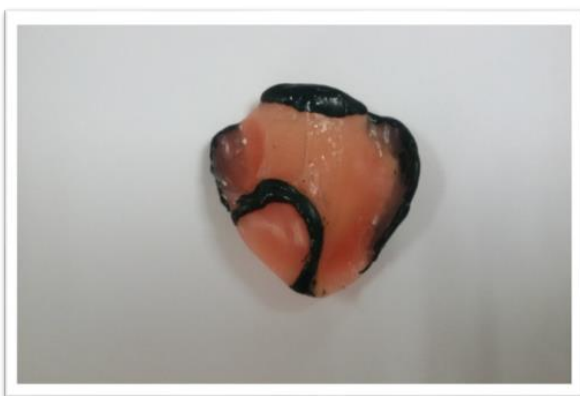
3- Empreinte de la partie statique de la surface d'appui :

Elle est obtenue avec un élastomère de synthèse, de consistance moyenne.

Les matériaux à empreinte durcissant à la matière du plâtre ou de l'oxyde de zinc sont à proscrire au stade de l'empreinte terminale. Il est préférable de n'utiliser que des matériaux élastiques ou semi élastiques.

Un coffrage soigneux assure une reproduction fidèle des bords de l'empreinte.

En raison de la diversité des conditions anatomiques spécifiques, variantes d'un cas à un autre, il n'existe guère de documentation relative à des protocoles thérapeutiques standardisés (Kerner et coll. 2004).



VIII-Intérêts des résines à prise retardées :

On utilisera les résines à prise retardée chaque fois que l'on cherchera un matériau pouvant rester en bouche un certain temps, et pouvant évoluer en fonction des modifications apparues sur le site opéré en cours de cicatrisation.

Ces matériaux sont particulièrement indiqués pour la réalisation des prothèses obturatrices immédiates et semi-immédiates, et pour le contrôle de l'étanchéité des obturateurs en résine, provisoires et définitifs.

D'après LOH ET COLL(1986), leur propriété de dureté «différée» représente une caractéristique considérable, car elle permet à ces matériaux de se laisser déformer et d'épouser parfaitement les contours de la perte de substance, avant d'atteindre leur dureté définitive.

En même temps, leurs qualités en tant que matériaux d'empreintes fonctionnelles sont également mises à contribution, puisqu'ils permettent l'enregistrement de la topographie des tissus dans leurs mouvements physiologiques.

Pour les obturateurs d'usage, LEJOYEUX(1986) parle d'amélioration secondaire de la restauration maxillo-palatine. Celle-ci semble indiquée dans les cas où la valeur mécanique, fonctionnelle ou phonétique de la restauration s'avère insuffisante ou lorsque les doléances du patient nous imposent des aménagements supplémentaires.

Enfin, on peut considérer que leur utilisation favorise l'intégration de la prothèse, permet d'augmenter la surface prothétique en relation avec les tissus, et améliore les fonctions physiologiques.

CONCLUSION :

Le pronostic prothétique est largement affecté par :

- la taille de la perte de substance ;
- la quantité et la hauteur des crêtes alvéolaires résiduelles ;
- la présence de zones pouvant servir à la rétention de la prothèse obturatrice;
- la collaboration avec le chirurgien maxillo-facial à qui nous indiquons les zones qui doivent être conservées lors de la résection du maxillaire si elles sont compatibles avec l'étendue de la tumeur ;
- le port d'une prothèse immédiate ou semi-immédiate et provisoire permettant de guider la cicatrisation et d'empêcher la formation des fibroses et des brides cicatricielles pouvant gêner la réalisation prothétique.