Intérêt des surfaces polies stabilisatrices dans la gestion d'un cas complexe de prothèse amovible complète

RÉSUMÉ

Anissa REGRAGUI

Résidente en prothèse amovible.

Faïza BENFDIL

Professeur assistant en prothèse amovible.

Ahmed ABDEDINE

Professeur d'enseignement supérieur,
Chef de service de prothèse amovible,
Centre de consultation
et des traitements dentaires
de Rabat-CCTD-Université Mohamed V,
Faculté de médecine dentaire de Rabat,
BP 6212
Rabat - Instituts, Maroc.

«Le principe fondamental dans la construction d'une prothèse amovible complète est que chaque surface de la prothèse doit être modelée pour s'adapter à chaque portion des tissus du patient» W. Fish.

Les surfaces polies stabilisatrices permettent d'augmenter la stabilité et la rétention prothétiques et d'améliorer aussi bien l'esthétique que les différentes fonctions à savoir la phonation, la mastication et la déglutition.

Elles peuvent être sculptées selon des normes bien définies ou bien enregistrées par une empreinte spécifique ou par la piézographie.

Ce travail se propose de montrer l'intérêt des surfaces polies stabilisatrices dans la gestion d'un cas de prothèse complète mandibulaire où les crêtes sont sans relief avec la présence d'une bride cicatricielle altérant le pronostic de la rétention et de la stabilité prothétiques.

Mots clés

- empreintes tertiaires
- piézographie
- surfaces polies stabilisatrices

AOS 2010;249:43-58
DOI: 10.1051/aos/2010104
© AEOS / EDP Sciences

Introduction

Du fait de la surface d'appui mandibulaire étroite, revêtue d'un tissu de soutien souvent mobile et peu adhérent à l'os sous-jacent et en rapport avec une musculature puissante et active, notamment celle des joues et de la langue qui ont tendance à soulever les prothèses, la rétention des prothèses mandibulaires demeure souvent un problème en regard du confort fonctionnel demandé par les patients édentés complets [15].

En effet, si les empreintes, l'occlusion et le montage sont l'objet de toute notre attention, la forme et le volume des extrados prothétiques sont souvent laissés à l'habitude et à la dextérité du prothésiste.

Le praticien doit assurer l'entière responsabilité du volume et de la forme de l'extrados prothétique qui, non seulement ne doivent pas entraver le libre jeu des organes paraprothétiques, mais qui doivent aussi améliorer la stabilité de la restauration à l'intérieur du couloir prothétique.

Les muscles ne doivent pas déplacer la prothèse et la prothèse doit permettre un équilibre entre les muscles du visage agissant vestibulairement et la langue qui agit sur les surfaces linguales.

Si un tel équilibre est réalisé et si les surfaces d'appui ont une forme correcte, une stabilisation musculaire de la prothèse est obtenue garantissant la meilleure rétention et la meilleure stabilité prothétiques possibles [4, 9].

Définitions

Couloir prothétique

L'espace prothétique disponible n'est ni une zone neutre ni un espace passif, c'est l'espace édenté où la résultante des forces horizontales développées par la langue et la sangle buccinotolabiale ne doit pas dépasser la rétention globale des prothèses (Klein, 1988) [15, 19].

Surfaces polies stabilisatrices

Ce sont des zones ménagées au niveau de l'extrados prothétique, ayant pour rôle de permettre à la musculature paraprothétique de participer à l'équilibre des prothèses, mais aussi de faciliter l'évacuation du bol alimentaire [17, 18, 20, 23].

Anatomie [1, 8, 15]

Le couloir prothétique est compris entre les quatre murs suivants (**fig. 1 a et b**) :

- Mur inférieur : correspond à la surface d'appui statique des crêtes.
- Mur externe (ou mur vestibulaire) : se compose de six muscles (**fig. 2 a et b**) :
 - masséter : dont les insertions basses limitent le couloir prothétique du côté disto-vestibulaire ;

Fig. 1 a

Fig. 1 b

Fig. 1 a et b Coupe frontale et sagittale montrant les structures délimitant le couloir prothétique.

Fig. 2 a

Fig. 2 b

Fig. 2 a et b Relations musculaires dans l'espace prothétique.

- buccinateur : il s'insère en arrière sur le ligament ptérygo-maxillaire, en haut sur le maxillaire supérieur et en bas sur la mandibule en regard des trois dernières molaires. Les fibres issues de ces insertions convergent vers la commissure labiale, s'y croisent et se terminent dans la lèvre ;
- orbiculaire des lèvres : constitué de fibres concentriques réparties en deux groupes ; l'orbiculaire externe et l'orbiculaire interne ;
- abaisseur de la lèvre inférieure : s'insère sur la mandibule entre le rempart alvéolaire de l'incisive latérale et l'éminence canine. Ses fibres se prolongent en bas et en avant pour se terminer dans la peau ;

- houppe du menton : insérée sur la partie basse de la bosse canine, ses fibres se dirigent horizontalement vers la commissure buccale ;
- modiolus : c'est un véritable nœud musculaire où convergent tous les muscles de la face. Il est constitué de six muscles : le buccinateur, l'orbiculaire des lèvres, le risorius, le grand zygomatique, le releveur de la lèvre supérieure, l'abaisseur de la lèvre inférieure. Il se situe à côté et légèrement au-dessus de la commissure.

- Mur interne : créé par trois muscles (**fig. 2 b**) :
 - ptérygoïdien médial : ses insertions basses se situent sur la face interne de la branche mandibulaire et son trajet est symétrique à celui du masséter ;

- mylohyoïdien : forme le plancher de la bouche. Il s'insère latéralement sur la ligne oblique interne et au centre avec les fibres de son homologue ;
- la langue : constituée de dix-sept muscles répartis en deux groupes : groupe intrinsèque et groupe extrinsèque ; dans ce dernier, trois muscles ont une incidence particulière sur la prothèse : le palatoglosse et le

styloglosse postérieurement et le génio-glosse antérieurement.

- Mur supérieur : il est constitué par les tables occlusales des dents résiduelles. Selon Merkeley (1966), le plan d'occlusion se situe en regard du sillon du buccinateur et de la limite entre la partie papillée et dépapillée de la langue.

Rôles des extrados prothétiques

Rôle esthétique

La disparition des structures ostéo-dentaires chez le sujet édenté entraîne un recul immédiat de la sangle orbiculaire sous l'effet de la tension des buccinateurs et de la diapneusie labio-jugale qui se crée lors de la déglutition.

Le soutien des organes paraprothétiques est rétabli par la forme et le volume des extrados, en plus de la position qu'occuperont les dents prothétiques [9, 11].

F =

$$\frac{2A^2 \mu dh}{2h^3 \pi dt}$$

Formule d'O'Brien où A correspond à l'étendue de la surface de contact entre la prothèse et les tissus périphériques, h l'épaisseur du film salivaire, μ le coefficient de viscosité salivaire, F la force d'adhésion et de cohésion, dt le temps, dh/dt la vitesse de désinsertion [9]

Au maxillaire supérieur, la surface d'appui peut être augmentée de 15 à 20 cm² si les joues et les lèvres entrent en contact avec les remparts alvéolaires prothétiques vestibulaires, permettant au film salivaire de s'étendre jusqu'aux bords libres des dents maxillaires.

À la mandibule, vu la diminution de la surface d'appui primaire, le rôle des surfaces polies stabilisatrices bien enregistrées est capital puisqu'il permet d'augmenter la surface de

Rôles mécaniques

> Rétention

- Rétention physique [3, 5, 9]

En plus de l'épaisseur du film salivaire, l'étendue de la surface de contact entre la prothèse et les tissus périphériques joue un rôle crucial dans la rétention prothétique grâce aux phénomènes d'adhésion et de cohésion exprimés par la formule d'O'Brien.

contact entre la prothèse, le film salivaire et les organes paraprothétiques et d'améliorer ainsi l'adhésion et la rétention prothétiques [14].

- Rétention musculaire [1, 3, 5, 11]

– Rétention passive (fig. 3)

Au repos, les corps musculaires (joues, lèvres, langue) en s'appliquant sur les extrados prothétiques, plaquent les prothèses sur les tissus de soutien ostéo-muqueux lorsque les extrados présentent des plans inclinés divergeants vers la surface d'appui.

Fig. 3 Orientation schématique des profils des extrados permettant d'appliquer les prothèses sur leurs surfaces d'appui. F : force appliquée pour plaquer la prothèse contre ses surfaces d'appui.

À la mandibule, dans la région du trigone, la jonction passive entre la base de la langue et les insertions basses du masséter et du buccinateur, contribue au maintien de la prothèse inférieure sur le trigone.

– *Rétention active*

Elle est sous la dépendance de la contraction des différents corps musculaires et de l'action des extérocepteurs.

- La contraction des muscles stabilisateurs tels les buccinateurs et les orbiculaires tend à maintenir la prothèse de la même manière qu'au repos.
- Extéroception : l'anesthésie des surfaces jugales et du joint périphérique s'accompagne d'une diminution de 50 % de la rétention, ce qui prouve le rôle des extérocepteurs tapissant la cavité buccale dans la rétention des prothèses amovibles complètes.

> *Stabilisation*

La stabilité prothétique est directement influencée par les contractions musculaires et les pressions qui en découlent, et indirectement par les extérocepteurs et les propriocepteurs périphériques [10, 12, 22].

En effet, en fonction de l'orientation des fibres musculaires, on peut diviser les muscles en deux groupes [1, 8, 9] :

- un groupe stabilisateur dont la traction est parallèle au plan d'occlusion. C'est le cas des muscles s'appuyant contre les surfaces d'appui secondaires ;
- un groupe déstabilisateur dont la tension s'effectue perpendiculairement aux limites du couloir prothétique, ce sont les muscles en contact avec le joint périphérique.

La prothèse doit se situer au point d'équilibre entre les pressions vestibulaires labiales et jugales d'un côté et linguales de l'autre, pour assurer une meilleure stabilité et donc une meilleure intégration prothétique [13, 19].

Rôle fonctionnel

Les muscles oro-faciaux et les extrados prothétiques sont particulièrement impliqués dans l'accomplissement des fonctions suivantes : phonation, déglutition et mastication.

> **La phonation** [9, 24]

La parole implique une coordination des différents muscles impliqués, coordination résultant en partie de l'action des propriocepteurs parodontaux et des extérocepteurs des lèvres et de la langue.

Chez les porteurs de prothèse amovible, les troubles phonétiques se manifestent tout particulièrement avec les phonèmes tels que «s-ch-t-d». L'étiologie des distorsions réside dans de mauvaises relations entre la pointe de la langue et la face linguale des dents antéro-supérieures.

À cela s'ajoute, pour certains auteurs, le recouvrement des reliefs palatins antérieurs, ce qui supprime des repères tactiles importants d'où le rôle des surfaces polies stabilisatrices qui doivent respecter certains impératifs pour fournir un appui adéquat à la langue lors de la prononciation de certains phonèmes (les palato-linguales par exemple).

> **La mastication** [6-9]

C'est un mouvement cyclique résultant de l'action conjuguée et régulée des muscles élévateurs et abaisseurs, de la langue et des muscles faciaux.

Les muscles s'appuyant contre les surfaces d'appui secondaires aident à plaquer les prothèses contre ses surfaces d'appui pendant la mastication de la même manière qu'au repos grâce à leur rôle stabilisateur, c'est surtout le cas des buccinateurs et des orbiculaires.

En plus, les surfaces polies stabilisatrices sont d'un intérêt non négligeable lors de cette phase puisqu'elles facilitent l'évacuation et la déflexion du bol alimentaire.

> **La déglutition** [8, 9, 24]

Si les surfaces polies stabilisatrices n'ont pas un contour adéquat, elles peuvent entraîner une gêne à la déglutition pouvant même s'accompagner de douleurs ou de blessures ; c'est la fameuse sensation d'angine en rapport avec des volets linguaux trop étendus ou trop épais ; ou encore avec un joint postérieur trop long, comprimant ou tranchant.

S'il s'agit de nausées provoquées par la présence des prothèses, il faut rechercher une interférence entre la prothèse et une zone réflexogène. Celle-ci correspond à la partie postérieure du dos de la langue en regard du joint vélo-palatin d'où l'intérêt d'un bord postérieur pas trop épais.

Comment exploiter le spectre d'action musculaire

Pour que l'espace utile devant être occupé par la prothèse le soit d'une façon optimale, l'exploitation des éléments anatomiques et physiologiques en relation avec l'extrados prothétique s'avère indispensable.

Sculpture des surfaces polies stabilisatrices [9, 11, 20, 23]

Elles sont classiquement sculptées selon certaines règles de façon à permettre le positionnement dynamique satisfaisant des

muscles périphériques. Ces règles de modelage de l'extrados prothétique sont différentes selon les auteurs (tableau I, fig. 4).

Tableau I
Comparaison des méthodes de sculpture des surfaces polies stabilisatrices selon différents auteurs.

	POMPIGNOLI M. [20] RIGNON-BRET C. [23]	HÛE O. [8]		JUNG T. [11]
		Maxillaire	Mandibule	
Zone incisive	Concavité	Forme et volume contribuant au rétablissement de l'esthétique	Concavité	Imiter le milieu naturel
Bosse canine	Convexité		Convexité (entre canine et 1 ^{re} prémolaire)	
Zone prémolaire	Concavité		Concavité (entre la face distale de la 1 ^{re} prémolaire et la face mésiale de la 2 ^e prémolaire)	
Poches de Fish et d'Eisenring	Convexité	La prothèse est épaisse dans sa partie supérieure, mais mince dans sa partie médiane	Convexité (de la 2 ^e prémolaire jusqu'à la partie centrale de la 2 ^e molaire)	Seule une forme convexe améliore la rétention et l'entretien prophylactique de la prothèse
Partie postérieure des poches de Fish et en regard des fibres antérieures du masséter	Légère concavité		Concavité distale (pour le buccinateur et le masséter)	
Partie sublinguale	Double concavité horizontale et sagittale		Concavité entre la région sous-maxillaire et sublinguale : concavité plus marquée	
Au niveau postérieur	Pas de contre-dépouille		Concavité	-
Partie postérieure des volets linguaux	Suit le profil des surfaces d'appui			-

Fig. 4 Schéma résumant les différentes méthodes de sculpture des surfaces polies stabilisatrices.

Empreinte de l'extrados prothétique

[2, 9, 11, 16, 23]

Ce fut Wilfried Fish qui, dès 1933, mit l'accent sur l'importance du modelé des surfaces polies stabilisatrices pour la stabilité des prothèses et proposa des profils stabilisants semi-empiriques.

L'évolution naturelle des sciences a conduit cet auteur et divers autres, dans différents pays, à l'enregistrement par le muscle lui-même de formes réellement équilibrées entre les différents organes [2, 16].

Pour ce faire, les matériaux conventionnellement utilisés sont soit les cires plastiques à température buccale, soit les résines à prise retardée, soit les élastomères déposés sur l'extrados du porte-empreinte individuel (PEI) ou de la maquette en cire [9, 11].

Il est possible de ne badigeonner qu'une seule face à la fois, mais Heath préfère stimuler de façon symétrique la proprioception linguale et l'extéroception jugale et labiale en appliquant le produit simultanément sur les faces vestibulaires et linguales de l'extrados (Heath, 1970).

Le patient est ensuite invité à parler, à déglutir et à effectuer les différents mouvements fonctionnels pour éliminer les excès du matériau et libérer le jeu des différents muscles concernés.

Mais il est impératif que la prise finale se déroule alors que la cavité buccale est au repos, pour appréhender la position d'équilibre musculaire [9, 11, 16].

Cette technique est surtout indiquée chez les patients ayant une exigence phonétique parti-

culière (instrumentistes à vent, chanteurs), dans certains cas de restauration prothétique maxillo-faciale (perte de substance, lésion du nerf facial...) ou en présence d'une bride cicatricielle déstabilisatrice en regard des surfaces polies stabilisatrices [23].

Piézographie

[4, 14, 15, 24]

Les techniques classiques peuvent s'avérer parfois insuffisantes, en prothèse amovible complète mandibulaire, devant le grand nombre d'échecs rencontrés dans la réhabilitation prothétique des crêtes plates ou négatives, d'où l'intérêt de la piézographie.

Cette technique est utilisée essentiellement en gérodonologie où l'importance de la résorption osseuse est le facteur dominant de la reconstruction prothétique. Les forces horizontales deviennent alors très déstabilisantes, surtout à la mandibule. La piézographie permet l'enregistrement de ces forces pendant la phonation et la déglutition pour définir et matérialiser le couloir prothétique.

P. Klein par exemple a choisi la phonation comme vecteur du modelage piézographique mandibulaire en faisant prononcer au patient certains phonèmes par la répétition d'une séquence type (sis, sis, so, te, pe, de) jusqu'à ce que la pâte (résine à prise retardée non durcissante) ne soit plus modifiable. En fonction du tonus musculaire du patient, on peut augmenter l'efficacité modelante en remplaçant le «e» par le «i» ou le «o». De même, le «me» donne un modelage moins vigoureux que le «pe» [2].

Cas clinique

Mme M.A., âgée de 61 ans, en bonne santé générale, édentée complète et porteuse d'une ancienne prothèse complète bimaxillaire, consulte pour remédier à l'instabilité de sa prothèse mandibulaire.

Examen clinique

> Examen exobuccal

L'examen exobuccal met en évidence des problèmes esthétiques de face comme de profil vu l'affaissement de l'étage inférieur et le manque de soutien labial (fig. 5).

> Interrogatoire

L'interrogatoire révèle une instabilité importante de la prothèse mandibulaire entraînant

une efficacité masticatoire diminuée et des problèmes d'élocution engendrés par la hantise du décrochage de la prothèse inférieure lors de la phonation.

La patiente déclare avoir déjà subi une exérèse chirurgicale d'une bride cicatricielle il y a un an mais la bride s'est réinstallée quelques mois après.

> Examen endobuccal

Cet examen révèle (fig. 6 a et b) :

- une crête mandibulaire sans relief avec une résorption classe IV rendant difficile la rétention et la stabilisation prothétique ;
- la présence d'une bride cicatricielle horizontale tapissant la face interne de la lèvre inférieure

Fig. 5 Vue exobuccale de profil.

Fig. 6 a

Fig. 6 b

Fig. 6 a et b L'examen endobuccal révèle une crête mandibulaire (CM) très résorbée avec la présence d'une bride cicatricielle (BC) sur la face interne de la lèvre inférieure.

rieure, altérant ainsi la stabilité et la rétention prothétique.

> Examen des prothèses

Cet examen révèle des prothèses non exploitables avec :

- une accumulation abondante de plaque et de tartre prouvant le mauvais entretien prothétique ;
- un manque de rétention des deux prothèses ;
- des bords prothétiques en sous-extension au niveau maxillaire et mandibulaire ;
- une abrasion importante des dents prothétiques ;
- une dimension verticale légèrement sous-évaluée ;
- un extrados prothétique interférant avec la bride cicatricielle.

Démarche thérapeutique

Vu la grande réticence de la patiente pour subir une chirurgie d'exérèse de la bride cicatricielle en rapport avec son expérience négative suite à la première chirurgie, nous avons décidé de réaliser une nouvelle prothèse amovible complète bimaxillaire. L'action stabilisatrice des organes paraprothétiques est exploi-

tée au repos et en fonction grâce à des empreintes spécifiques permettant d'obtenir des surfaces polies stabilisatrices améliorant la stabilité prothétique en transformant l'effet déstabilisateur de la bride cicatricielle en une action stabilisatrice.

Étapes de réalisation prothétique

> Empreintes primaires

Des empreintes primaires sont prises avec de l'alginate. Au niveau mandibulaire, nous veillons avant d'introduire le porte-empreinte de série bien garni d'alginate, à écarter la lèvre inférieure et à la repositionner une fois ce dernier mis en place, pour le bon enregistrement de la surface d'appui mandibulaire, sans interférence avec la bride cicatricielle qui peut fausser notre empreinte.

> Empreintes secondaires

Au niveau du PEI mandibulaire, nous ménageons une dépression pour loger la bride cicatricielle (**fig. 7 a et b**). Le PEI inférieur est ensuite essayé et ajusté en bouche en s'assurant que la bride cicatricielle s'applique dans la concavité qui lui est destinée sur le PEI sans le déstabiliser (**fig. 7 c**).

Fig. 7 a à c Confection des PEI.

a : PEI inférieur ; b : dépression vestibulaire permettant le logement de la bride cicatricielle ; c : essayage du PEI inférieur en bouche.

Au niveau mandibulaire, un polysulfure de moyenne viscosité de type Permlastic Regular® va garnir l'intrados, ainsi que l'extrados du PEI. Avant insertion du PEI garni, nous écartons la lèvre inférieure, puis nous la replaçons sur sa face vestibulaire ; une fois qu'il est mis en place, la patiente est priée d'exécuter les mouvements fonctionnels mobilisant tous les muscles agissant à la périphérie de la prothèse. Après retrait de l'empreinte, une dépression bien marquée reproduit l'emplacement de la bride cicatricielle (**fig. 8 a et b**).

En effet, l'empreinte de l'extrados permet d'augmenter les surfaces prothétiques en

contact avec les tissus avoisinants et donc d'augmenter l'adhésion et la fixation musculaire des prothèses améliorant ainsi le confort du patient et l'esthétique en aidant au remodelage des tissus externes de la cavité buccale.

Mais elle permet surtout d'enregistrer l'emplacement et le libre jeu de la bride cicatricielle pour transformer son effet déstabilisateur en une action stabilisatrice par le biais des surfaces polies stabilisatrices.

Une fois la coulée du maître modèle faite, des rétentions sont réalisées dans la partie vestibulaire du socle ; une clé est ensuite réalisée à

Fig. 8 a

Fig. 8 b

Fig. 8 a et b Empreinte secondaire mandibulaire.

a : Vue de l'intrados.

b : Vue vestibulaire antérieure montrant l'empreinte de la bride cicatricielle.

Fig. 9 a

Fig. 9 b

Fig. 9 a et b Réalisation d'une clé en Optosil® en regard de la bride cicatricielle.

l'aide d'un silicone de haute viscosité permettant ainsi de mouler l'empreinte de la bride cicatricielle obtenue par l'empreinte secondaire (fig. 9 a). Son repositionnement exact sur le modèle (fig. 9 b) est facilité par la présence des rétentions vestibulaires du socle.

Cette clé va permettre de guider la confection des maquettes d'occlusion et de montage inférieures en fonction de la bride cicatricielle.

> **Enregistrement des rapports intermaxillaire**

Des maquettes d'occlusion en résine, munies de bourrelets en stents sont préparées puis stabilisées sur leurs modèles avec de l'oxyde de zinc-eugénol.

La clé en silicone nous permet de reproduire avec exactitude au niveau de l'extrados de la maquette d'occlusion inférieure l'emplacement de la bride cicatricielle (fig. 10 b).

Les maquettes d'occlusion sont ensuite réglées en situation clinique : le plan d'occlusion de la maquette supérieure, parallèle au plan de camper, est contrôlé à l'aide d'une règle de Fox, puis le transfert du modèle maxillaire est effectué sur l'articulateur. La dimension verticale d'occlusion (DVO) est évaluée et le modèle

inférieur est monté sur articulateur après enregistrement de la relation centrée (RC) à la bonne DVO (fig. 10 a et b).

> **Montage des dents et finition des cires**

Le montage des dents est effectué selon le concept d'occlusion bilatéralement équilibrée.

Les surfaces polies stabilisatrices sont sculptées selon la méthode de Pompignoli et al. [20] :

● **Au maxillaire :**

En vestibulaire, une concavité antérieure est ménagée pour le muscle orbiculaire des lèvres et également au-dessus des prémolaires pour simuler la fosse canine et pour autoriser la dynamique du carrefour musculaire du modiolus.

Une convexité est créée au niveau de la bosse canine et dans la région molaire ainsi qu'en regard des zones para-tubérositaires d'Eisenring (fig. 11 a).

● **À la mandibule :**

Du côté lingual :

- un berceau lingual en double concavité favorise une position stabilisatrice de la langue ;
- un profil en forme de goutte d'eau du bord postérieur des volets linguaux ;

Fig. 10 a

Fig. 10 b

Fig. 10 a et b Respect de la bride dans les maquettes pour avoir une stabilité de ces dernières lors de l'enregistrement du rapport intermaxillaire.

Fig. 11 a

Fig. 11 b

Fig. 11 a et b Montage en cire respectant la bride cicatricielle.

Fig. 12 a

Fig. 12 b

Fig. 12 a et b Prothèses polymérisées.

Fig. 13 a

Fig. 13 b

Fig. 13 a et b L'utilisation d'un matériau révélateur oriente la correction de la concavité correspondante à l'emplacement de la bride cicatricielle.

- une absence de contre-dépouille sur les faces linguales pour éviter un soulèvement de la prothèse par la langue.

Au niveau vestibulaire :

La clé en Optosil® repositionnée sur le modèle au niveau vestibulaire permet de reproduire sur la cire avec exactitude l'empreinte de la bride cicatricielle enregistrée lors de l'empreinte secondaire (**fig. 11 a et b**).

> Pose de la prothèse en bouche

Après polymérisation (**fig. 12 a et b**), les prothèses sont essayées en bouche.

Un matériau révélateur (silicone basse viscosité), placé sur l'extrados prothétique, oriente

la correction de la concavité correspondant à la bride cicatricielle (**fig. 13 a et b**).

La dépression réalisée au niveau de l'extrados prothétique, non seulement ne doit pas entraver le libre jeu de la bride cicatricielle, mais elle doit aussi améliorer la stabilité de la restauration prothétique.

Une fixation musculaire de la prothèse est obtenue garantissant la meilleure rétention et la meilleure stabilité prothétiques possibles (**fig. 14 a et b**).

La patiente a été très satisfaite du résultat obtenu tant sur le plan de stabilité et de rétention prothétiques que sur le plan esthétique et fonctionnel (**fig. 15 a et b**).

Fig. 14 a

Fig. 14 b

Fig. 14 a et b Prothèses polymérisées stables en bouche.

a : Concavité aménagée au niveau vestibulaire de la prothèse mandibulaire.

b : La bride cicatricielle vient se loger dans la dépression qui lui est aménagée dans la face vestibulaire de la prothèse inférieure et participe ainsi à sa stabilité.

Fig. 15 a

Fig. 15 b

Fig. 15 a et b Vue de face et de profil après pose des prothèses.

Conclusion

Les surfaces polies stabilisatrices jouent un rôle crucial dans la réussite des restaurations prothétiques ; pour cette raison, elles ne doivent pas être laissées à l'habitude et à la dextérité du prothésiste.

Le praticien doit assurer l'entière responsabilité de la forme des extrados prothétiques, surtout quand la rétention et la stabilisation sont difficiles en rapport avec des crêtes sans reliefs,

en présence de brides cicatricielles déstabilisatrices, avec une tubérosité ou un trigone estompés ou absents, des voûtes ogivales profondes recouvertes de tissus dépressibles, ou des crêtes flottantes, imposant d'exploiter au maximum l'action bénéfique des organes paraprothétiques qui s'appliquent sur les extrados prothétiques et plaquent au mieux les prothèses en place. ■

Bibliographie

1. Budtz-Jorgensen E, Clavel R. **Anatomie et physiologie faciale et buccale de l'édenté. La prothèse totale : théorie, pratique et aspects médicaux.** Paris Milan Barcelone : Éditions Masson 1995:24-29.
2. Budtz-Jorgensen E, Clavel R. **Autres méthodes pour l'empreinte mandibulaire. La prothèse totale : théorie, pratique et aspects médicaux.** Paris Milan Barcelone : Éditions Masson 1995:39-42.
3. Darvell BW, Clark RK. **The physical mechanisms of complete denture retention.** Br Dent J 2000;189(5):248-252.
4. Devin R, Klein P. **Psychisme et piézographie.** Actualités Odonto-Stomatol 1974;106:253-265.
5. Floystrand F. **Vestibular and lingual muscular pressure on complete maxillary dentures.** Acta Odontol Scand 1986;44(2):71-75.
6. Gunne HS, Wall AK. **The effect of new complete dentures on mastication and dietary intake.** Acta Odontol Scand 1985;43(5):257-268.
7. Hayakawa I, Hirano S, Takahashi Y, Keh ES. **Changes in the masticatory function of complete denture wearers after relining the mandibular denture with a soft denture liner.** Int J Prosthodont 2000;13(3):227-31.
8. Hüb O. **Les surfaces polies stabilisatrices en prothèse partielle adjointe.** LQOS 1982;25:323-344.
9. Hüb O, Berteretche M-V. **Les extrados prothétiques en prothèse adjointe totale. Rôles et réalisations cliniques.** Actualités Odonto-Stomatol 1992;177:179-201.
10. Ionescu A., et al. **A procedure for improving the stability of the total mandibular prosthesis with the aid of the muscular factor in the marked atrophies of the mandibular crest.** Rev Chir Oncol Radiol ORL Oftalmol Ser Stomatol 1988;35(3):205-218.
11. Jung T, Zietz WD. **Modifications de l'extrados vestibulaire – conséquences fonctionnelles et hygiéniques.** Les Cahiers de Prothèse 1992;78:131-146.
12. Kaan M, Ernhaft J. **Measurement of the polished surface of upper and lower complete dentures.** Fogorv SZ 1994;87 (11):323-328.
13. Karlsson S, Hedegard B. **A study of the reproducibility of the functional denture space with a dynamic impression technique.** J Prosthet Dent 1979;41(1):21-25.

14. Klein P.
**La piézographie :
modelage dynamique
ou volume prothétique.**
Actualités Odonto-Stomatol
1974;106:266-277.
15. Klein P.
**Quelques définitions
pour mieux comprendre
la piézographie.**
Inf Dent 1989;29:2519-2523.
16. Lejoyeux J.
**Empreintes tertiaires.
Les empreintes
dans le traitement
de l'édentation totale.**
Paris, Éditions CDP
1986:112-117.
17. Mersel A.
**Gerodontology -
a contemporary prosthetic
challenge.
1. Mandibular impression
technique.**
Gerodontology 1989;8(3):79-81.
18. Miller WP, Monteith B,
Heath MR.
**The effect of variation
of the lingual shape
of mandibular complete
dentures on lingual
resistance to lifting forces.**
Gerodontology
1998;15(2):113-119.
19. Nabid A, Daoud FZ,
Benouniche M, Smadhi L.
**Le concept de
«zone neutre d'équilibre»
en prothèse totale
mandibulaire.**
LQOS 1986;44:315-324.
20. Pompignoli M, Doukhan J-Y,
Raux D.
**Surfaces polies
stabilisatrices.
Prothèse complète :
clinique et laboratoire :**
guide clinique.
Paris, Éditions CDP
1997:109-113.
21. Putz R., Pabst R.
**Atlas de l'anatomie
humaine Sobotta -
Tome 1, Tête, cou,
membre supérieur.**
4^e édition française 2000:79.
22. Renner RP, Blakeslee RW.
**Basic wax contouring
for complete dentures.**
J Prosthet Dent
1978;40(3):343-348.
23. Rignon-Bret C,
Benharoche D, Audoux C.
**Caractérisation
des bases prothétiques
en prothèse amovible
complète.**
Stratégie Prothétique
2000;2(1).
24. Tondowski E.
**L'empreinte phonétique
en prothèse totale.**
Stratégie Prothétique
2004;4(2):107-116.

SUMMARY

Interest of the stabilizing polished surfaces in the management of a complex case of complete removable prosthesis

Anissa REGRAGUI,
Faïza BENFDIL,
Ahmed ABDEDINE

«The fundamental principle in the construction of a complete removable prosthesis is that each surface of the prosthesis must be modelled to adapt to each portion of fabrics of the patient» W. Fish. The stabilizing polished surfaces allow to increase the stability and the prosthetic keeping back and to improve the aesthetics as well as the various functions, that is the phonation, the chewing and the gulp.

They can be sculptured according to well defined or well registered standards by a specific imprint or by piezography. This work shows the interest of the stabilizing polished surfaces in the management of a case of complete mandibular prosthesis where crests are flat with the presence of a scar altering the pre-view of the prosthetic keeping back and stability.

Keywords

- tertiary footprints
- piesographie
- stabilizing polished surfaces