

Clinique de Prothèse dentaire (directeur: prof. dr. L. Ieremia) I.M.F. Tîrgu Mureş

**UNE NOUVELLE ORIENTATION DANS LA THÉRAPIE DE  
L'ÉDENTATION COMPLÈTE MANDIBULAIRE  
CONCERNANT LA PROTHÉSION PAR PROTHÈSE  
AVEC DES BASES D'ALUMINIUM**

*L. Ieremia, Z. Cseh*

La prothésation complète mandibulaire constitue fréquemment envers celle du maxillaire un problème difficile, elle relevant de la cause des particularités morphofonctionnelles spécifiques de l'infrastructure biologique, plusieurs aspects d'ordre technique, clinique et biologique.

Il y a deux possibilités d'exécution des bases prothétiques définitives: l'une représentée par les composées macromoléculaires (en special les résines acryliques thermopolimerisées) et l'autre, par l'emploi des alliages de type or-platiné, chrome-cobalte et d'aluminium. Indifférent que ces bases seront organiques ou métalliques, dans l'acceptation moderne, il est nécessaire de respecter certains principes fondamentaux bien connus, qui assurent l'obtention des pièces prothétiques caractérisées par une stabilité statique et dynamique optimale. Ces principes s'intègrent dans une conception biofonctionnelle et aussi prophylactique, ayant pour but de protéger le support muco-osseux qui représente l'infrastructure biologique de sustentation des pièces prothétiques.

La plupart des auteurs comme: *Devin* (5), *Dorier* (6), *Lejoyeux* (9), *Sanguiole* (12), *Swenson* (16), *Schreinemakers* (13), *Costa*, *Ene*, *Dumitrescu* (4), attirent l'attention sur l'application avec maximum d'exigence des principes suivants qui peuvent être schématisés ainsi:

1° .L'assurance de la sinergie de la base prothétique envers l'infrastructure biologique;

2° .L'extension de la base prothétique acrylique dans les zones anatomiques marginales permises de l'infrastructure biologique;

3° .L'impression sur les bords et sur les surfaces polies de la prothèse des insertions et des muscles stabilisateurs linguo-oro-faciales;

4° .La réalisation d'une arcade dentaire artificielle placée dans „la zone neutre“ déterminée par l'équilibre de la tonicité musculaire externe et interne qui actionnent favorablement sur la stabilité de la prothèse, dans une relation intermaxillaire optimale établie, dont le relief occlusal des surfaces dentaires est en concordance avec le stéréotype individuel masticatoire d'après *Costa* (3);

5° .L'assurance de l'assimilation psychique et l'intégration biologique de la pièce prothétique.

Avec tous les efforts des prothésiciens d'initier des méthodes et des techniques diverses pour appliquer les impératifs liés de l'assurance de la fonctionnalité optimale aux prothèses mandibulaires complètes, par malheur on n'est pas encore arrivé à une résolution entière. Cela est dû quelquefois aux sources d'erreurs cliniques ou techniques, dont quelques-unes peuvent être évitées, les autres non, parce-qu'elles sont inhérentes au spécifique des matériaux dont on confectionne les prothèses.

Dans ce contexte, les investigations technologiques effectuées par *Woelfel*, *Paffenbarger*, *Sweeney* (17), *Skinner*, *Jones* (14), *Anthoni*, *Peyton* (1), *Grunewald*, *Dickson* (8), ont mis en évidence le fait que les bases acryliques thermopolimerisées se déforment tant au cours de leur confection, aussi bien qu'après leur insertion dans la cavité buccale.

Ces inexactitudes sont préjudiciables, causant, en spécial au niveau de la mandibule édentée, des résorptions avec l'altération de la structure osseuse subjacente ainsi que des tissus de support, qui ont été évidentiées à l'aide des isotopes radioactifs de Fer réduit, avec une action de courte durée.

Les déformations apparues dérangeront la distribution adéquate des pressions masticatoires sur l'infrastructure biologique et pour cela *Boucher* (2), *Swartz* (15), préfèrent l'exécution des bases métalliques coullées.

Nos recherches comparatives effectuées sur les bases organiques et métalliques ont confirmé la supériorité des bases d'aluminium par rapport

à celles acryliques, les premières présentant multiples avantages, dont les plus significatifs sont :

1°. Leur adaptation plus exacte en reproduisant avec fidélité les détails de l'empreinte finale en assurant une sinergie très bonne envers les infrastructures biologiques;

2°. Elles confèrent une protection aux tissus des zones qui supportent les prothèses;

3°. Elles sont plus résistantes ayant les paramètres physico-mécaniques correspondants et sous le rapport de la structure les porosités sont extrêmement réduites;

4°. Elles ne sont pas soumises au phénomène de vieillissement précocé;

5°. Elles ont une bonne tolérance biologique.

Animés de la doléance d'apporter une contribution à l'intégration des principes modernes dans les conditions de l'emploi des bases d'aluminium des prothèses complètes mandibulaires, en ce qui suit nous ferons une illustration succincte des phases techniques et cliniques d'une méthode appliquée par nous.

#### *La description de la méthode :*

— Examen minutieux de l'édenté complète mandibulaire et le choix du matériel pour la prise d'empreinte préliminaire.

— La prise d'empreinte préliminaire (dans le cas que nous allons vous présenter, avec matériel hydrocolloïde irréversible-alginat type Elastic) et puis la confection d'une porte-empreinte individuelle en résine acrylique à prise rapide ayant une épaisseur marginale dirigée et étendue dans les zones anatomiques permises de l'infrastructure biologique, prévue au commencement d'un bourrelet d'occlusion en cire.

— Après la modélisation du bourrelet en cire pour créer l'espace nécessaire pour le muscle buccinateur, orbiculaire des lèvres et pour la langue et l'adaptation clinique de la porte-empreinte individuelle, on passe à la prise de l'occlusion.

— On transforme le bourrelet en cire dans le laboratoire de technique dentaire dans un bourrelet acrylique autopolimérisé.

— On fait un dernier contrôle dans la cavité buccale, et on passe à l'empreinte finale, tant avec la bouche fermée que ouverte, utilisant comme testes celles phonétiques décrites par *Devin* et *Lejoyeux*, adéquates au spécifique de la langue maternelle, ainsi que les testes de *Herbst*. Comme matériel d'empreinte nous avons appliqué un type buccoplastique (avec prise retardée), obtenant une empreinte-maquette automodélée par le patient, ayant en même temps des indications sur la „zone neutre“ de ces deux groupes de muscles stabilisateurs externes et internes de la pièce prothétique.

— On effectue la mise en moufle de l'empreinte-maquette en vue d'obtenir le patron sur la portion duquel on tracera avec le crayon chimique le contour de la future base définitive d'aluminium. En même temps on annihilera les zones rétentives et on passera aux opérations pour obtenir un duplicat.

Sur le modèle duplicat on exécute la maquette en cire calibrée de la future base métallique, le préemballage et l'emballage avec de la masse d'emballage de type Wirovest en la soumettant ensuite à quelques opérations technologiques spéciales pour mouler l'aluminium jusqu'à l'obtention de la base définitive du même alliage contenant Al-Si-Cu-Mg (alliage quaternaire produit roumain).

— Cette base travaillée au préalable est soumise à un procédé électrochimique d'éloxyation, puis elle sera adaptée sur le positif du patron en plâtre, et ensuite soumise à une opération simple de couverture avec une laque spéciale. On continue par la technique de complétation marginale du négatif du patron avec de la résine acrylique thermopolimérisable ou autopolimérisable spécialement travaillée.

— On contrôle la nouvelle base dans la cavité buccale et on exécute les phases techniques connues (mise en occluseur ou articulateur, le montage des dents artificielles etc.), jusqu'à l'obtention à la fin de la pièce prothétique (fig. nr. 1, 2, 3, 4).

#### *Les résultats obtenus:*

1°. Notre procédé permet l'obtention d'une prothèse totale mandibulaire avec une base métallique très fidèlement adaptée au niveau de la zone de sustentation de l'infrastructure biologique, en assurant une sinergie excellente.

2°. La technique appliquée s'encadre aux principes fondamentaux modernes, obtenant des pièces prothétiques avec une stabilité statique et dynamique très bonne.

3°. L'extension de la base métallique par la résine acrylique, l'utilisation de la rétention musculaire par la possibilité de l'application de la technique de l'automodélation fonctionnelle phonétique, le montage correct des dents artificielles, permettent une fonctionnalité optimale de ces prothèses même sur les infrastructures biologiques défavorables à la prothésation.

4°. L'avantage de la protection du support muco-osseux de l'infrastructure biologique est évident, en permettant grâce à la capacité de la base métallique de résister à la déformation, une distribution adéquate des pressions masticatoires sur le champ prothétique.

5°. Les prothèses avec des bases d'aluminium sont bien tolérées par les patients.

#### *Bibliographie*

1. Anthony D. H., Peyton F. A.: J. Pros. Dent. (1962), 2, 1, 67; 2. Boucher C. O.: Swenson's complete dentures. Ed. Mosby, Saint Louis, 1964; 3. Costa E., Stănescu Al., Robovici N.: Stomatologia (1967), 14, 6, 485; 4. Costa E., Ene E., Dumitrescu S.: Protetică dentară. Ed. medicală. București, 1975; 5. Devin R.: Cours de prothèse complète. Edité par l'association des étudiants en chirurgie dentaire. Paris, 1969; 6. Dorier M.: Rev. mens. Suisse Odonto-Stomatol. (1965), 75, 1, 52; 7. Faber B. L.: J. Pros. Dent. (1957), 7, 1, 51; 8. Grunewald A. H., Paffenbarger C. C., Dickson G.: J.A.D.A. (1952), 44, 3, 269; 9. Lejoyeux J.: Proteza totală. Diagnostic-tratament. Ed. medicală, București, 1968; 10. Lundquist D. O.: J. Pros.

Dent. (1963), 13, 1, 102; 11. *Moore F. D.*: J. Pros. Dent. (1967), 17, 3, 227; 12. *Sangiulo R.*: Précis d'équilibration des prothèses complts. Ed. Julien Prélat, Paris, 1971; 13. *Schreinemakers J.*: La logique en prothèse complète. Ed. C. J. et D. Tholen N. V. — Utrecht — Pays-Bas, 1964; 14. *Skinner M. W., Jones P. M.*: J.A.D.A. (1955), 51, 4, 426; 15. *Swartz W. H.*: J. Pros. Dent. (1966), 16, 3, 458; 16. *Swenson M. G.*: Complète dentures. Edition III. Ed. Mosby, Saint Louis, 1953; 17. *Woelfel J. B.*: J.A.D.A. (1960), 61, 4, 413.

*Entré en rédaction: le 20 mars, 1980*

---