

The influence of the design of mandibular major connectors on gingival health

TJ Ogunrinde¹, OO Dosumu¹, OP Shaba², PA Akeredolu² and MD Ajayi¹

Department of Restorative Dentistry, College of Medicine, University of Ibadan, Ibadan and
Department of Restorative Dentistry, College of Medicine, University of Lagos, Lagos, Nigeria

Abstract

Background: The objective of this study was to assess the influence of lingual bar and lingual plate major connectors on plaque retention and gingival health among patients who presented in University College Hospital (UCH), Ibadan, Nigeria.

Methods: This comparative intervention study was carried out among fifteen patients aged 28 to 60 years with Kennedy class III lower edentulous arch. Two metal dentures with different major connector designs (lingual plate and lingual bar) were fabricated for each patient. After professional scaling and polishing, a baseline score of the oral hygiene was done using the plaque index of Sillness and Loe and the gingival health using the gingival index of Loe and Sillness. Each patient was randomly assigned either a denture with the plate or bar design to use for three months and then recalled for reassessment of oral hygiene and gingival health. Professional scaling and polishing was done post removal and a new baseline assessment of oral hygiene and gingival health recorded. The dentures were now exchanged and the second major connector design inserted. Each patient was recalled for reassessment of the oral hygiene and gingival health after three months. The level of plaque accumulation and gingival inflammation with the use of lingual plate and bar dentures were determined and compared.

Results: There was no statistically significant difference in the mean plaque index score for the lingual bar design at three months and the mean plaque index score at three months for the lingual plate ($p>0.05$).

However, a statistically significant lower mean gingival index score was noted three months post insertion for lingual bar designs when compared to plate designs.

Conclusion: Within the limitation of this study, better gingival health was noted with the bar designs when compared with the plate designs.

Keywords: Removable partial denture, major connectors, gingival health

Résumé

Introduction: L'objectif de cette étude était d'évaluer l'influence de la barre linguale et de la plaque linguale des connecteurs importants sur la rétention de plaque et la santé gingivale parmi les patients qui ont admis à UCH, Ibadan, Nigéria.

Méthodes: Cette étude d'intervention comparative était faite parmi quinze patients âgés 28 à 60 ans avec la classe Kennedy III de l'arche édenté baisse. Deux râteliers en métal avec de différents dessins de connecteur importants (la plaque linguale et le bar lingual) ont été fabriqués pour chaque patient. Après la mise à l'échelle professionnelle et le polissage, un score de base de l'hygiène orale a été défini en utilisant l'indice de plaque de rebord et Loe, et la santé gingivale en utilisant l'indice gingival de Loe et de rebord. A Chaque patient il a été attribué de façon aléatoire, soit une prothèse de la plaque ou soit un dessin en barre à utiliser pour trois mois, puis revenir pour la réévaluation de l'hygiène buccale et la santé gingivale. La Mise à l'échelle professionnelle et le polissage ont été faits après l'enlèvement et une nouvelle évaluation de base de l'hygiène buccale et la santé gingivale enregistrées. Les prothèses dentaires étaient désormais échangées et le deuxième grand dessin connecteur inséré. Chaque patient a été réévalué pour l'hygiène bucco-dentaire et la santé gingivale après trois mois. Le taux d'accumulation de la plaque dentaire et d'inflammation gingivale avec l'utilisation de plaque linguale et la barre des prothèses ont été déterminés et comparés.

Résultats: Il n'y avait aucune différence statistiquement significative dans la moyenne de l'indice de la plaque pour le dessin de la barre linguale à trois mois et la moyenne de l'indice de la plaque linguale à trois mois ($p>0.05$). Toutefois, une différence statistiquement significative de l'indice gingivale de basse a été notée trois mois post-insertion de la barre linguale comparée aux plaques désignées.

Conclusion: Dans les limites de cette étude, une meilleure santé gingivale a été notée avec les fabrications de barre comparée avec la plaque.

Correspondence: Dr. T.J. Ogunrinde, Department of Restorative Dentistry, College of Medicine, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria. E-mail: tunde_ogunrinde2001@yahoo.com.