

THE DIFFERENCE OF CHEWING GUM CONTAINING ASPARTAME AND SYLITHOL ON PLAQUE SCORES IN BRICK ORTHODONTIC PATIENTS

Vina Dwi Rahayu*, Herastuti Sulistyani, Hari Wibowo

Department of Dental Health of Health Polytechnic of the Ministry of Health,
Yogyakarta

Jl. Kyai Mojo No. 56, Pingit, Yogyakarta

*Email : vrahayu564@gmail.com

ABSTRACT

Background: Indicators of dental and oral health can be assessed through levels of dental and oral hygiene. Without proper cleaning, fixed orthodontic devices can accumulate plaque. Control can be achieved by chewing gum containing aspartame and xylitol. According to preliminary study results, 80% of the plaque scores in fixed orthodontic users were poor.

Objective: To determine the difference between chewing gum containing aspartame and cilitol on plaque scores in fixed orthodontic patients.

Research Method: This research used the Quasi Experimental method and Pretest Posttest Control Group Design, the subjects in the research were 60 respondents with a total sampling technique. Plaque score examination uses OPI (Orthodontic Plaque Index) criteria which are used to classify plaque scores. Data analysis used the Wilcoxon and Mann – Whitney tests.

Research Results: The plaque score results before chewing gum containing aspartame for respondents with good criteria were 73.3%, increasing to 100%. The plaque score results before chewing xylitol were good criteria of 53.3%, increasing to 100%. There was a difference in plaque scores before and after chewing gum containing aspartame ($p = 0.000$) and xylitol ($p = 0.000$). There was a difference in the plaque score of chewing gum containing aspartame and xylitol ($p = 0.018$).

Conclusion: The plaque score of chewing gum containing aspartame is different from the plaque score containing xylitol. Chewing gum containing xylitol is more effective in reducing dental plaque in patients using fixed orthodontics.

Keywords: Chewing Gum, Fixed Orthodontics, Aspartame, Xylitol, OPI (Orthodontic Plaque Index)

PERBEDAAN MENGUNYAH PERMEN KARET YANG MENGANDUNG ASPARTAM DAN SILITOL TERHADAP SKOR PLAK PADA PASIEN ORTODONTIK CEKAT

Vina Dwi Rahayu*, Herastuti Sulistyani, Hari Wibowo

Departement of Dental Health of Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Jl. Kyai Mojo No. 56, Pingit, Yogyakarta

*Email : vrahayu564@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Indikator kesehatan gigi dan mulut dapat dilihat dari tingkat kebersihan gigi dan mulut. Jika alat ortodontik cekat tidak dibersihkan maka akan membentuk akumulasi plak. Kontrol bisa dilakukan dengan mengunyah permen karet yang mengandung aspartam dan silitol. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang diperoleh 80% skor plak pada pengguna ortodontik cekat dengan kriteria buruk.

Tujuan Penelitian : Diketuinya perbedaan mengunyah permen karet yang mengandung aspartam dan Silitol terhadap skor plak pada pasien ortodontik cekat.

Metode Penelitian : Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperiment* dan *Pretest Posttest Control Group Design*, subyek dalam penelitian berjumlah 60 responden dengan teknik total sampling. Pemeriksaan Skor plak menggunakan kriteria OPI (*Orthodontic Plaque Index*) yang digunakan untuk mengklasifikasikan skor plak. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann – Whitney*.

Hasil Penelitian : Hasil skor plak sebelum mengunyah permen karet yang mengandung aspartam responden kriteria baik 73,3 % meningkat menjadi 100 %. Hasil skor plak sebelum mengunyah silitol kriteria baik 53,3 % meningkat menjadi 100 %. Ada perbedaan skor plak sebelum dan sesudah mengunyah permen karet yang mengandung aspartam ($p = 0,000$) dan silitol ($p = 0,000$). Ada perbedaan skor plak mengunyah permen karet yang mengandung aspartam dan silitol ($p = 0,018$).

Kesimpulan: Skor plak mengunyah permen karet yang mengandung aspartam berbeda dengan skor plak yang mengandung silitol. Permen karet yang mengandung silitol lebih efektif untuk menurunkan plak gigi ,pada pasien pengguna ortodontik cekat.

Kata Kunci : Permen Karet, Ortodontik cekat, Aspartam, Silitol, OPI (*Orthodontic Plaque Index*)