

**JURUSAN KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
PURWOKERTO
2016**

INTISARI

TATI SRI RAHMAWATI

PERBEDAAN STRUKTUR DENTOALVEOLAR SEBELUM DAN SESUDAH PEMAKAIAN PERANTI EKSPANSI PADA PASIEN MALOKLUSI KELAS I ANGLE (STUDI PADA PASIEN DI RSGM UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN PERIODE SEPTEMBER 2014-APRIL 2015)

Peranti ekspansi merupakan komponen peranti ortodontik lepasan untuk melakukan penambahan ruang. pemakaian peranti ekspansi dapat memberikan perubahan pada struktur dentoalveolar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan struktur dentoalveolar sebelum dan sesudah pemakaian peranti ekspansi pada pasien maloklusi kelas I Angle di RSGM Universitas Jenderal Soedirman. Foto panoramik sebelum dan sesudah pemakaian peranti ekspansi yang ditunjang oleh foto periapikal dari 7 sampel dikumpulkan. Pengukuran menggunakan jangka sorong. Data dianalisis menggunakan *paired t-test* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara lebar ligamen periodontal sebelum dan sesudah perawatan, pada mesial dan distal gigi 11 $p=0,000$, mesial dan distal gigi 21 $p=0,000$. Terdapat perbedaan bermakna antara tebal lamina dura sebelum dan sesudah perawatan pada distal gigi 11 dan 21 $p=0,000$. Terdapat perbedaan bermakna antara tinggi alveolar *crest* sebelum dan sesudah perawatan, pada mesial gigi 11 $p=0,001$, distal gigi 11 $p=0,000$, mesial dan distal gigi 21 $p=0,000$. Simpulan penelitian ini adalah nilai lebar ligamen periodontal mesial gigi 11 dan 21 lebih besar daripada sebelum perawatan. Nilai lebar ligamen periodontal distal gigi 11 dan 21 lebih kecil daripada sebelum perawatan. Nilai tebal lamina dura distal gigi 11 dan 21 lebih tipis dari sebelumnya. Nilai tinggi alveolar *crest* mesial gigi 11 dan 21 lebih kecil daripada sebelum perawatan. Nilai tinggi alveolar *crest* distal gigi 11 dan 21 lebih besar daripada sebelum perawatan. Saran untuk penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan foto periapikal baik sebelum dan sesudah perawatan.

Kata Kunci : *Peranti ekspansi, ligamen periodontal, alveolar crest, biomekanika ortodontik*

Kepustakaan : 51 (2000-2016)

ABSTRACT

TATI SRI RAHMAWATI

THE DIFFERENCES OF DENTOALVEOLAR STRUCTURE BEFORE AND AFTER USING REMOVABLE PLAT EXPANSSION ON ANGLE CLASS I MALOCCLUSION PATIENTS (STUDY PATIENTS AT RSGM JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY PERIOD SEPTEMBER 2014-APRIL 2015)

Removable plate expansion is one of removable appliance component to increase space. Used removable plate expansionit may changes dentoalveolar structure. Aim of this research is to compare periodontal ligament space, thick of lamina dura and height of alveolar crest before and after using removable plate expansion on Angle class I malocclusion at RSGM Jenderal Soedirman University. Panoramic radiographs before and after treatment and supported with periapical radiograph were collected from 7 samples. Periodontal ligament space and height of alveolar crest were measured with sliding caliper. Data were analyzed using paired t-test that showed significant difference on periodontal ligament space before and after treatment, on mesial and distal $p=0,000$, mesial and distal 21 $p=0,000$. Thick of lamina dura before and after treatment, also showed significant difference on distal 11 and 21 $p=0,000$. Height of alveolar crest before and after treatment,also showed significant difference on mesial 11 $p=0,001$, distal 11 $p=0,000$, mesial and distal 21 $p=0,000$. We can conclude that that value of periodontal ligament space on mesial 11 and 21 after treatment are wider than before treatment. Periodontal ligament space on distal 11 and 21 after treatment are narrower than before treatment. Thickness of lamina dura on distal 11 and 21 are thinner than before treatment. Height of alveolar crest on mesial 11 and 21 after treatment are shorter than before treatment. Value of height of alveolar crest on distal 11 and 21 after treatment are higher than before treatment. This study suggests further research to use periapical radiograph efore and after treatment.

Keyword : Removable plate expansion, periodontal ligament, alveolar crest, biomechanics orthodontic

Bibliography : 51 (2000-2016)