

Orthodontic force application in correlation with salivary lactate dehydrogenase activity

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20428101&lokasi=lokal>

Abstrak

Aplikasi gaya ortodonti terhadap aktivitas laktat dehidrogenase dalam saliva. Pergerakan gigi secara ortodonti menghasilkan gaya-gaya mekanik pada jaringan periodontal dan tulang alveolar. Gaya-gaya mekanik ini berhubungan dengan respon awal pada jaringan periodontium and terjadi banyak perubahan-perubahan metabolik. Salah satu perubahan metabolik yang dapat terjadi adalah peningkatan aktivitas enzim laktat dehidrogenase yang dapat dideteksi dalam saliva. Tujuan: Mengetahui korelasi antara pemberian gaya ortodonti dan aktivitas laktat dehidrogenase dalam saliva serta jarak pergerakan gigi. Metode: Penelitian ini menggunakan 140 sampel saliva dari 20 subjek, yaitu saliva yang diambil sebelum pencabutan gigi premolar, sebelum penarikan gigi kaninus rahang atas, 1, 7, 14, 21, dan 28 hari setelah penarikan gigi kaninus dengan gaya ortodonti interrupted sebesar 100g. Hasil: Analisis ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara aktivitas laktat dehidrogenase dengan durasi pemberian gaya ($F=11,926$; $p=0,000$). Perbedaan bermakna juga ditunjukkan pada waktu sebelum dilakukan penarikan gigi kaninus dengan kelompok waktu 14 dan 28 hari. Terdapat kemaknaan antara regio penarikan berpengaruh terhadap jarak pergerakan ($F=7,377$; $p=0,007$), dan terdapat pengaruh antara durasi pemberian gaya terhadap jarak pergerakan gigi ($F=66,554$; $p=0,000$). Perbedaan bermakna diperlihatkan antara kelompok sebelum penarikan gigi kaninus terhadap kelompok 1, 7, 14, 21, dan 28 hari setelah penarikan gigi kaninus. Simpulan: Aplikasi gaya ortodonti pada gigi kaninus dapat meningkatkan jarak pergerakan gigi dan aktivitas laktat dehidrogenase dalam saliva.