

**RELATIONSHIP BETWEEN MASTICATORY MUSCLE TONE AND
MALOCCLUSION CLASS I AND CLASS II**

ABSTRACT

Background: In the diagnosis of malocclusion, it is important to consider the etiology of malocclusion, one of which is abnormalities in masticatory muscle activity. This needs to be corrected further because it often leads to incorrect diagnoses and errors in determining treatment plans. **Objective:** To determine the relationship of muscle tone in the interaction of masticatory muscle function in dental and skeletal class I and class II malocclusions. **Methods:** This study consisted of 16 subjects aged 18-21 years taken by the total sampling method. Divided into class I (control) malocclusion and class II malocclusion groups. Measurements were made using surface electromyography (sEMG) biofeedback. **Results:** Of the entire sample studied, only the dextra temporalis muscle activity was significantly different in class I and class II malocclusions ($p=0.0001$; $p<0.05$). While in the masseter and suprahyoid muscles, no significant differences were found. **Conclusion:** There is a relationship between temporalis muscle activity and malocclusion. For other masticatory muscles, further research is needed. **Keywords:** Class I Malocclusions, Class II Malocclusions, Masticatory Muscles, Surface Electromyography.

**HUBUNGAN ANTARA TONUS OTOT MASTIKATORI DAN
MALOKLUSI KLAS I DAN KLAS II**

ABSTRAK

Latar Belakang: Dalam diagnosis maloklusi perlu diperhatikan etiologi maloklusi, salah satunya adalah kelainan aktivitas otot mastikatori. Hal tersebut perlu diteliti lebih lanjut karena sering kali menyebabkan *false diagnosis* dan kesalahan dalam menentukan rencana perawatan. **Tujuan:** Mengetahui hubungan besar tonus otot pada gangguan fungsi otot mastikatori pada maloklusi dental dan skeletal klas I dan klas II. **Metode:** Penelitian ini terdiri dari 16 subyek berusia 18-21 tahun yang diambil dengan metode *total sampling*. Dibagi menjadi kelompok maloklusi klas I (kontrol) dan maloklusi klas II. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan *surface electromyography (sEMG) biofeedback*. **Hasil:** Dari keseluruhan sampel yang diteliti, hanya aktivitas otot temporalis dextra yang signifikan memiliki perbedaan pada maloklusi klas I dan klas II ($p=0,0001$; $p<0,05$). Sedangkan pada otot *masseter* dan *suprahyoid*, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan. **Simpulan:** Terdapat hubungan antara besar aktivitas otot *temporalis* terhadap terjadinya maloklusi. Untuk otot lainnya masih perlu penelitian lebih lanjut.

Kata kunci: Maloklusi Klas I, Maloklusi klas II, Otot Mastikatori, *Surface Electromyography*.