

INTISARI

Pola mastikasi yang berubah akibat *crossbite posterior unilateral* dapat menyebabkan perubahan permanen aktivitas otot mastikasi dan memerlukan perawatan ortodonti sejak dini. Evaluasi oklusi dan otot mastikasi yang seimbang dibutuhkan untuk mempertahankan stabilitas hasil perawatan ortodonti. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh *crossbite posterior unilateral* terhadap aktivitas otot masseter superfisialis dan temporal anterior pada sisi *crossbite* dan *non crossbite* saat mastikasi makanan lunak dan keras menggunakan elektromiografi permukaan.

Penelitian *cross sectional* dilakukan pada 20 subjek dengan kriteria terdapat keterlibatan minimal 2 gigi *crossbite posterior unilateral* tanpa deviasi mandibula. Pengukuran aktivitas otot masseter superfisialis dan temporal anterior dilakukan saat mastikasi makanan lunak dan keras menggunakan elektromiografi dengan elektroda permukaan. Analisis statistik menggunakan *Independent t-test* untuk mengetahui perbedaan rerata antara kelompok *crossbite* dan *non crossbite* pada otot masseter superfisialis dan temporal anterior selama mastikasi makanan lunak dan keras.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan rerata amplitudo yang bermakna antara sisi *crossbite* dan *non crossbite* pada otot masseter superfisialis dan temporal anterior baik pada saat mastikasi makanan lunak maupun keras ($p < 0.05$). Terjadi penurunan aktivitas otot masseter superfisialis dan temporal anterior pada mastikasi makanan lunak maupun keras pada sisi *crossbite* dibanding sisi *non crossbite*. Kesimpulan penelitian adalah *crossbite posterior unilateral* berpengaruh terhadap penurunan aktivitas otot masseter superfisialis dan temporal anterior pada sisi *crossbite* saat mastikasi makanan lunak maupun keras.

Kata kunci: *crossbite posterior unilateral*, aktivitas otot masseter superfisialis, aktivitas otot temporal anterior, elektromiografi permukaan

ABSTRACT

Adapted patterns of mastication due to unilateral posterior crossbite induce permanent changes in masticatory muscle activity and need early orthodontic treatment. Harmonized of occlusion and mastication muscles is needed to maintain the stability of orthodontic treatment results. The research goal is to analyze the effect of unilateral posterior crossbite on masseter superficial and anterior temporal muscle activity on the crossbite and non-crossbite sides during chewing soft and hard foods using surface electromyography.

A cross-sectional study was conducted on 20 subjects who had at least two posterior teeth unilateral posterior crossbite without mandibular deviation. The amplitude of masseter superficial and anterior temporal muscles activities was performed when masticating soft and hard foods using surface electromyography. The difference of mean between crossbite and non-crossbite of masseter superficial and anterior temporal muscles when chewing soft and hard foods analyzed by Independent t-test.

The result showed a significant difference in amplitude mean between crossbite and non-crossbite sides of the masseter superficial and anterior temporal muscles in both soft and hard food mastication ($p < 0.05$). This study confirms about decrease of masseter superficial and anterior temporal muscles activities when masticating soft and hard foods on crossbite side than non-crossbite. Research conclusion is unilateral posterior crossbite effect to decreasing masseter superficial and anterior temporal muscles activities when masticating soft and hard foods in the crossbite side.

Keywords: unilateral posterior crossbite, surface electromyography, activity masseter superficial muscle, activity anterior temporal muscle