

INTISARI

Mengunyah satu sisi sering dilakukan oleh anak laki-laki usia 13-15 tahun. Penelitian bertujuan menganalisis perbedaan aktivitas otot mastikasi (maseter dan temporal) antara anak dengan kebiasaan mengunyah satu sisi dan anak mengunyah dua sisi.

Penelitian observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Dilakukan pada subjek mengunyah satu sisi dan mengunyah dua sisi masing-masing 17 anak. Mengunyah satu sisi ditentukan dengan meminta subjek mengunyah permen karet sebanyak 7 kali dengan durasi 15 detik, apabila subjek mengunyah di sisi yang sama sebanyak 7 kali maka dikategorikan mengunyah satu sisi, jika mengunyah di sisi yang sama sebanyak 4 kali maka dikategorikan memiliki kebiasaan mengunyah dua sisi. Sisi dominan adalah sisi rahang yang menerima sebagian besar aktivitas pengunyahan, sedangkan sisi non-dominan adalah sisi yang lebih sedikit digunakan mengunyah. Pengukuran aktivitas otot maseter dan temporal digunakan *surface electromyogram (s-EMG)* dengan cara subjek diminta untuk menggigit kuat 5 detik diulang tiga kali. Untuk mengetahui perbedaan aktivitas otot maseter dan temporal pada subjek mengunyah satu sisi dan dua sisi dilakukan analisis statistik *t-test* pada tingkat kepercayaan 95%.

Aktivitas otot maseter pada kelompok kebiasaan mengunyah satu sisi lebih besar pada sisi dominan ($11,92 \pm 1,59 \mu V$) dibanding non dominan ($9,99 \pm 1,45 \mu V$) dengan perbedaan bermakna ($t=3,70$; $p<0,05$). Aktivitas otot temporal juga lebih besar pada sisi dominan ($14,21 \pm 2,50 \mu V$) dibanding non dominan ($12,09 \pm 1,42 \mu V$) dengan perbedaan bermakna ($t=4,22$; $p<0,05$). Pada kelompok mengunyah dua sisi tidak ditemukan perbedaan bermakna ($p>0,05$) aktivitas otot sisi dominan dan non dominan baik pada otot maseter maupun temporal.

Disimpulkan bahwa subjek dengan kebiasaan mengunyah satu sisi menunjukkan aktivitas otot mastikasi sisi dominan yang lebih besar dibanding sisi non dominan, sedangkan pada kelompok mengunyah dua sisi aktivitas otot mastikasi kedua sisi tidak ada perbedaan.

Kata kunci: Aktivitas otot mastikasi, Mengunyah satu sisi, Mengunyah dua sisi, Otot Maseter, Otot Temporal

ABSTRACT

Unilateral chewing is commonly observed among boys aged 13–15 years. This study aimed to compare the activity of the masseter and temporalis muscles between adolescents with unilateral and bilateral chewing habits.

A cross-sectional observational design was used, involving 34 participants divided equally into unilateral ($n = 17$) and bilateral chewers ($n = 17$). Chewing pattern classification was determined by asking each subject to chew gum seven times within 15 seconds. Those who consistently chewed on the same side for all seven cycles were categorized as unilateral chewers, whereas those who chewed on the same side only four times were classified as bilateral chewers. The dominant side was defined as the jaw side receiving the greatest amount of chewing activity. Surface electromyography (sEMG) was used to measure masseter and temporalis muscle activity. Each subject was instructed to perform maximal clenching for 5 seconds, repeated three times. Data were analyzed using an independent t -test with a 95% confidence level.

In the unilateral chewing group, masseter muscle activity was significantly higher on the dominant side ($11.92 \pm 1.59 \mu V$) compared with the non-dominant side ($9.99 \pm 1.45 \mu V$) ($t = 3.70, p < 0.05$). Similarly, temporalis activity was greater on the dominant side ($14.21 \pm 2.50 \mu V$) than the non-dominant side ($12.09 \pm 1.42 \mu V$) ($t = 4.22, p < 0.05$). In contrast, no significant differences ($p > 0.05$) were found between dominant and non-dominant sides in the bilateral chewing group for either muscle.

In conclusion, adolescents with unilateral chewing habits exhibit greater masticatory muscle activity on the dominant side, while bilateral chewers demonstrate balanced muscle activity across both sides.

Key words: *Masticatory muscle activity, One-sided chewing, Two-sided chewing, masseter muscle, temporal muscle*