

Research Article

MANDIBULAR DEVIATION IN UNILATERAL CHEWING HABITS

Norman Hidajah¹, Ketut Virtika Ayu², Dwis Syahrul³

^{1,2,3}Department of Orthodontic Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Indonesia

Received date: October 19, 2021 Accepted date: November 17, 2021 Published date: December 25, 2021

KEYWORDS

*Mandibular deviation,
unilateral chewing habit*



DOI: [10.46862/interdental.v17i2.2704](https://doi.org/10.46862/interdental.v17i2.2704)

ABSTRACT

Introduction: The mandibular movement pattern was used to evaluate the presence of a dysfunction. Impaired TMJ function is called temporomandibular disorder (TMD). One of the causes that are often associated with TMD is a bad habit of chewing one side. This habit is often done without realizing it, causing an imbalance in the distribution of the chewing load and can result in deviation or displacement. The occurrence of TMD can be characterized by limited mouth opening of less than 40 mm.

Objective: This study aims to determine the presence of abnormalities in the pattern of mandibular movement in the bad habit of chewing on one side.

Methods: The research method used is descriptive observational research with saturated sampling technique with a sample of 25 students of the Faculty of Dentistry, Mahasaraswati University Denpasar, class of 2017. Data collection was carried out by observing through videos of mandibular movement patterns. **Results and conclusions:** The results showed the pattern of mandibular movement with the habit of chewing on one side, in men who deviated 28%, in women 32%, while in men who did not deviate 12% and in women as much as 28%.

Corresponding Author:

Norman Hidajah
Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar
Jl. Kamboja No.11 A Denpasar, Bali-Indonesia
e-mail address: norman.fkg@unmas.ac.id

How to cite this article: Hidajah, N. (2021). Mandibular Deviation In Unilateral Chewing Habits. *Interdental: Jurnal Kedokteran Gigi*, 17(2), 117-122

Copyright: ©2021 Norman Hidajah. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. Authors hold the copyright without restrictions and retain publishing rights without restrictions.

DEVIASI MANDIBULA PADA KEBIASAAN MENGUNYAH SATU SISI

ABSTRAK

Pendahuluan: Pola pergerakan mandibula digunakan untuk mengevaluasi adanya suatu disfungsi. Fungsi TMJ yang mengalami gangguan disebut dengan *temporomandibular disorder* (TMD). Salah satu penyebab yang sering dikaitkan dengan TMD yaitu kebiasaan buruk mengunyah satu sisi. Kebiasaan ini seringkali dilakukan tanpa disadari hingga menyebabkan ketidakseimbangan distribusi beban kunyah dan dapat mengakibatkan terjadinya *deviasi* atau *displacement*. Terjadinya TMD dapat ditandai dengan adanya keterbatasan pembukaan mulut yang kurang dari 40 mm. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya kelainan pola pergerakan mandibula pada kebiasaan buruk mengunyah satu sisi. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional deskriptif dengan teknik *saturated sampling* dengan sampel sebanyak 25 orang mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar angkatan 2017. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan melalui video pola pergerakan mandibula. **Hasil dan simpulan:** Hasil penelitian menunjukkan pola pergerakan mandibula dengan kebiasaan mengunyah satu sisi, pada laki-laki yang mengalami deviasi yaitu 28%, pada perempuan 32%, sedangkan pada laki-laki yang tidak mengalami deviasi 12% dan pada perempuan sebanyak 28%.

KATA KUNCI: *Deviasi mandibula, kebiasaan mengunyah satu sisi*

PENDAHULUAN

Kebutuhan akan suatu perawatan kesehatan biasanya dimulai dengan adanya suatu gangguan yang disertai rasa sakit dan rasa tidak nyaman. Berbagai macam jenis gangguan kesehatan dapat ditemukan dengan tingkatan yang bervariasi, dimulai dari yang ringan hingga berat. Hal inilah yang sering membuat banyak orang masih sering menyepelekan gangguan kesehatan yang dialaminya dengan tidak mencari perawatan selama rasa sakit dan rasa tidak nyaman tersebut masih dapat ditangani oleh dirinya sendiri.

Pada kesehatan gigi dan mulut pun terdapat berbagai jenis gangguan yang dapat ditemui selain gigi berlubang, yaitu seperti gangguan pada sendi

temporomandibula. Sendi temporomandibula terletak di bawah telinga, merupakan sendi yang menyatukan rahang bawah (mandibula) dengan rahang atas (tulang temporal). Gangguan sendi temporomandibula atau TMD (*Temporomandibula Disorder*) merupakan salah satu gangguan yang jarang disertai rasa sakit hebat sehingga gejala dan tanda dari gangguan ini sering tidak dihiraukan dan secara perlahan dapat berkembang menjadi kronis. Penyebab terjadinya gangguan sendi temporomandibula bersifat kompleks dan multifaktor. Adapun beberapa penyebab yang sering dikaitkan dengan gangguan sendi temporomandibula yaitu gangguan oklusi (maloklusi), trauma, psikologi (emosional), dan kebiasaan buruk.¹

Kebiasaan buruk yang sering dikaitkan

dengan kelainan sendi temporomandibula, salah satunya yaitu kebiasaan buruk mengunyah satu sisi dimana jika dilakukan dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan gangguan. Penelitian Shofi dkk. 2014, menyatakan bahwa 59 pasien dari 100 pasien di Poli Gigi RSUD Ulin Banjarmasin memiliki gangguan TMD karena kebiasaan buruk mengunyah satu sisi.² Kebiasaan buruk mengunyah satu sisi seringkali dilakukan tanpa disadari hingga menyebabkan ketidakseimbangan distribusi beban kunyah dan dapat mengakibatkan terjadinya *displacement* atau dislokasi pada diskus. Kebiasaan mengunyah satu sisi juga dapat mengakibatkan ketidakseimbangan otot pengunyahan sehingga menyebabkan kekakuan.^{3,4}

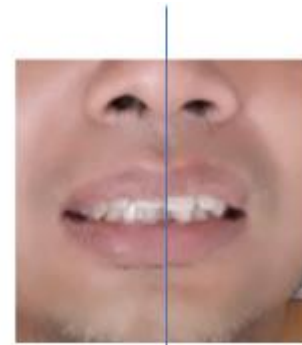
BAHAN DAN METODE

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: kamera, *tripod*, lembar persetujuan menjadi subyek penelitian (*informed consent*), alat tulis. Rancangan penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *saturated sampling*. Subyek dalam penelitian ini berjumlah 25 orang, yang telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2021.

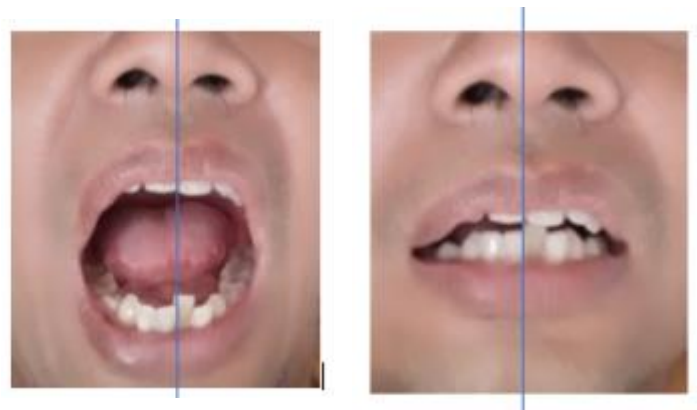
Protokol Penelitian

Peneliti menjelaskan prosedur penelitian yang akan dilakukan pada subyek yang telah memenuhi kriteria dan meminta persetujuan untuk menjadi subyek dalam penelitian ini dengan mengisi *informed consent*, subyek diminta untuk duduk pada kursi yang tersedia di rumah dengan posisi tegak kemudian melakukan relaksasi pada otot rahang dengan melakukan gerakan-gerakan mulut yang dapat meregangkan otot rahang. Subyek melakukan gerakan membuka maksimal dan menutup mulut untuk melihat pola pergerakan mandibula dengan dibantu oleh pihak ketiga yang merupakan salah satu

anggota keluarga untuk merekam gerakan tersebut dalam bentuk video menggunakan kamera *handphone* dengan jarak ± 20 cm.



Gambar 1. Keadaan oklusi



Gambar 2. Kiri Terhadu deviasi mandibular saat proses membuka mulut. Kanan Membuka mulut maksimal

Dilakukan pengamatan terhadap proses pergerakan mandibula subyek tersebut melalui hasil rekaman. Pergerakan yang normal saat pembukaan mulut akan terlihat lurus, namun pada kasus kelainan TMJ akan terjadi perubahan arah pergerakan yakni mengalami deviasi ataupun defleksi. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data, kemudian ditabulasi dan dianalisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subyek dari penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar angkatan 2017. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *saturated sampling*. Sampel dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan diperoleh

sampel sebanyak 25 orang.

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa terdapat perbedaan pola pergerakan mandibula antara subjek penelitian dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Mahasiswa dengan jenis kelamin laki-laki yang mengalami deviasi yaitu sebanyak 7 orang dan mahasiswa dengan jenis kelamin perempuan yang mengalami deviasi yaitu sebanyak 8 orang. Sedangkan mahasiswa dengan jenis kelamin laki-laki yang tidak mengalami deviasi yaitu sebanyak 3 orang dan mahasiswa dengan jenis kelamin perempuan yang tidak mengalami deviasi yaitu sebanyak 7 orang.

Mengunyah adalah kebiasaan yang kompleks terhadap gerakan motorik. Pada orang dewasa, saat melakukan gerakan memotong makanan, mulut akan terbuka pada pembukaan yang nyaman dan mandibula akan bergerak ke depan sampai gigi anterior pada posisi *edge to edge*. Bolus makanan akan didorong ke tengah mulut sehingga mandibula kembali pada posisi semula dan tepi insisal gigi anterior mandibula berada di sepanjang konkavitas lingual gigi anterior maksila. Secara perlahan mulut terbuka dan lidah mendorong makanan ke oklusal gigi. Mandibula bergerak ke lateral dan menekan makanan sampai *guiding teeth* (khususnya kaninus) berkontak. Siklus ini berakhir bila mandibula kembali ke posisi awal, pola ini terus berulang sampai bolus makanan berubah menjadi partikel yang cukup kecil untuk ditelan. Arah penutupan mandibula dipengaruhi oleh inklinasi bidang oklusal, yang meliputi gigi dan *occlusal guidance*.

Pengunyahan normal dilakukan bilateral di kedua sisi secara simultan. Ketika angka siklus pengunyahan di satu sisi sekitar 30% lebih tinggi dibandingkan dengan yang dilakukan pada sisi yang berlawanan, maka pola ini dikenal sebagai pola mengunyah satu sisi atau *unilateral*. Pola mengunyah satu sisi ini selanjutnya dapat diklasifikasikan sebagai mengunyah *unilateral* yang konsisten (semua siklus pengunyahan di sisi yang

sama) dan pengunyahan *unilateral* yang dominan (lebih dari 70% siklus pengunyahan di sisi yang sama). Kecenderungan sisi Mengunyah / *Chewing Side Preference* (CSP) hadir ketika pengunyahan secara konsisten atau dominan dilakukan pada sisi yang sama. Penilaian CSP dapat dilakukan dengan metode langsung dan metode tidak langsung. Metode langsung dapat dilakukan dalam bentuk pengamatan visual. Pada penelitian yang dilakukan Nayak dkk. pada tahun 2016, metode langsung dapat dilakukan menggunakan permen karet untuk melihat kecenderungan sisi mengunyah dengan memperhatikan posisi bolus. Penggunaan permen karet juga sering digunakan pada beberapa penelitian sebelumnya karena dianggap stabil, dapat diterima kalangan anak-anak dan dewasa, perubahan bentuk dan konsistensinya pun sangat minimal. Metode tidak langsung dapat dilakukan dengan program elektronik seperti *cinematography*, *kinetography* dan *computerized electromyography*. Metode langsung dinilai sebagai metode yang sederhana, praktis, cepat dan lebih akurat daripada metode tidak langsung.⁵

Perbedaan beban kunyah yang terjadi pada sendi temporomandibula selama mastikasi unilateral (satu sisi) berhubungan dengan gerak translasi mediolateral kondilus terhadap eminensia artikularis. Saat gerakan mastikasi, kondilus bergerak ke lateral (*bennett movement*) diikuti gerak ke medial. Perpindahan ini tidak hanya berhubungan dengan besarnya tekanan kunyah tetapi juga memiliki hubungan dengan kondilus yang di tempatkan lebih ke lateral dari keadaan normal oleh eminensia artikularis. Menyebabkan kondilus dan diskus artikularis semakin menekan bagian lateral eminensia artikularis. Dengan demikian aspek lateral sendi temporomandibula dapat mengalami tekanan yang lebih besar dibandingkan dengan aspek medial karena posisi kondilus dan diskus relatif dekat dengan eminensia artikularis. Apabila morfologi diskus berubah dan ligamen diskus menjadi panjang (terelongasi), diskus dapat meluncur (bertranslasi)

melewati permukaan artikulasi sehingga terjadi peningkatan aktivitas otot pterigoideus lateralis superior, menyebabkan kondilus bertranslasi melewati diskus saat bergerak bersamaan dan diskus dapat melekat atau sedikit terikat sehingga terjadi gerakan disertai bunyi akibat adanya peningkatan tekanan interartikularis.⁶

Kebiasaan yang salah juga dapat menyebabkan terjadinya deviasi mandibula seperti menopang dagu, mengunyah permen karet, menggigit pensil dan mengunyah satu sisi yang membuat adanya ketidakseimbangan dalam pengunyahan sehingga mengakibatkan disharmoni oklusi. Faktor lain yang juga dapat menyebabkan deviasi mandibula adalah maloklusi dikarenakan oklusi yang tidak seimbang sehingga mengganggu fungsi kerja kondil.⁷

Pola pergerakan mandibula dikatakan mengalami deviasi apabila terdapat *displacement mandibula* dari garis vertikal imajiner saat mandibula membuka kurang lebih setengah dari pembukaan maksimal sehingga ditemukan adanya ketidakharmonisan garis tengah saat membuka dan menutup mulut.⁸ Apabila mandibula tetap berada pada garis vertikal imajiner saat mandibula membuka kurang lebih setengah dari pembukaan maksimal sehingga tidak ditemukan adanya ketidakharmonisan garis tengah saat membuka dan menutup mulut maka pola pergerakan mandibula dapat dikatakan tidak mengalami deviasi atau normal. Deviasi mandibula diartikan sebagai penyimpangan pergerakan mandibula saat pembukaan rahang. Deviasi mandibula dapat dilihat dengan adanya ketidakharmonisan garis tengah saat membuka dan menutup mulut, sebagian besar disebabkan oleh kebiasaan parafungsional

SIMPULAN

Pola pergerakan mandibula dengan kebiasaan mengunyah satu sisi, pada laki-laki yang mengalami deviasi yaitu 28%, pada perempuan 32%, sedangkan

pada laki-laki yang tidak mengalami deviasi 12% dan pada perempuan sebanyak 28%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan semua pihak yang membantu dalam penulisan karya ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Suhartini, S. Kelainan pada Temporomandibular Joint (TMJ). Stomatognathic – Jurnal Kedokteran Gigi. 2015; 8(2): 78-85.
2. Shofi, N., Cholil., Sukmana, B.I. Deskripsi Kasus Temporomandibular Disorder pada Pasien di RSUD Ulin Banjarmasin Bulan Juni – Agustus 2013. Dentino Jurnal Kedokteran Gigi. 2014; 2(1): 70-73.
3. Sofya, P.A., Rahmayani, L., Yusuf, M. Hubungan Kebiasaan Mengunyah Satu Sisi Terhadap Bunyi Klinking pada Sendi Temporomandibula. Jurnal Ilmiah dan Teknologi Kedokteran Gigi. 2016; 12(1): 28-32.
4. Sari, D.L., Yunisa, F. Gambaran Kejadian Temporo Mandibular Disorder (TMD) pada Pasien Kebiasaan Mengunyah Satu Sisi dan Dua Sisi yang Berkunjung di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Bulan Februari - Maret 2018. Dept. Prosthodontia, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta: 2018.
5. Nayak, U.A., Sharma, R., Kashyap, N., Prajapati, D., Kappadi, D., Wadhwa, S., Gandotra, S., Yadav, P. Association Between Chewing Side Preference and Dental Caries Among Deciduous, Mixed and Permanent Dentition. Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR. 2016; 10(9): 78-82.
6. Okeson, J.P. Management of Temporomandibular Disorder and Occlusion, 6

- th Ed. Saint Louis: Mosby: 2008. p. 3-6, 30-3, 302-7.
7. Putra, P.C. Gambaran Kasus Deviasi Mandibula pada Siswa SMAN 2 Modal Bangsa Aceh Besar. Skripsi. Dept. Prostodonsia, Universitas Syiah Kuala: 2015.
8. Gunawan, H., Rahmayani, L. Gambaran Kasus Deviasi Mandibula pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Unsyiah Angkatan 2011-2015 yang Memiliki Aktivitas Parafungsi (Bruxism). *Journal Caninus Dentistry*. 2017; 2(2): 97-103.