

## Surgical pre-prosthetic alveoplasty

### Bedah pre-prostetik alveoplasti

<sup>1</sup>Setiawan, <sup>2</sup>Eka Pramudita Ramadhany, <sup>3</sup>Ilma Yudistian

<sup>1</sup>Departemen Bedah Mulut & Maksilofasial, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Mahasaraswati Denpasar

<sup>2</sup>Departemen Periodonsia, Program Studi Sarjana dan Profesi Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

<sup>3</sup>Departemen Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Mahasaraswati Denpasar

Denpasar-Bali, Indonesia

Corresponding author: Setiawan, e-mail: [setiawands@gmail.com](mailto:setiawands@gmail.com)

#### ABSTRACT

Pre-prosthetic surgery is conducted to restore oral function and facial shape by preparing the oral cavity to receive dental prosthesis by redesigning and smoothing sharp or irregular bone edges. This case report presents a 47-year-old male patient who came to RSGM Saraswati with complaints of discomfort with sharp pain in the right maxillary canine region when chewing using a denture that has been used for 4 years. Bone protrusion was cut and irregular ridge was flattened resulted in a better denture supporting and comfort when wearing a denture.

**Keywords:** pre-prosthetic, alveolectomy, alveoplasty

#### ABSTRAK

Bedah pra-prostetik dilakukan untuk mengembalikan fungsi mulut dan bentuk wajah pasien dengan cara menyiapkan rongga mulut untuk menerima gigi tiruan dengan mendesain ulang dan menghaluskan tepi tulang yang tajam atau tidak beraturan. Dalam laporan kasus ini disajikan kasus laki-laki berusia 47 tahun yang datang ke RSGM Saraswati dengan keluhan tidak nyaman dengan rasa nyeri tajam pada regio kaninus kanan rahang atas saat penggunaan menggunakan gigi tiruan yang telah digunakan selama 4 tahun. Dilakukan pengurangan tonjolan tulang yang parah dan perataan lingir yang tidak beraturan menghasilkan fondasi gigi tiruan yang lebih baik yang jika tidak ditangani akan mengakibatkan bintik-bintik sakit dan rasa tidak nyaman yang luar biasa pada pasien.

**Keywords:** pre-prosthetic, alveolektomi, alveoplasti

Received: 20 November 2022

Accepted: 15 January 2023

Published: 1 April 2023

#### PENDAHULUAN

Tujuan dari tindakan bedah pre-prostetik adalah untuk memperbaiki daerah anatomi rongga mulut dengan menciptakan struktur pendukung yang baik untuk pembuatan prostesis.<sup>1</sup> Tujuan utama perawatan rehabilitasi adalah memastikan fungsi mastikasi atau penggunaan terbaik, serta memulihkan kesehatan rongga mulut dan estetika wajah. Diperlukan konservasi substansi dari jarung lunak maupun keras untuk mencapai hasil terbaik.<sup>2</sup> Bedah pre-prostetik merupakan bagian yang penting dalam bedah mulut maksilofasial dan prostodonsi. Hal ini termasuk menggunakan metode *basic* dan *advanced* untuk merekonstruksi dan merehabilitasi daerah mulut dan rahang atas (RA).<sup>3</sup> Prosedur alveolektomi dan alveoplasti pre-prostetik dilakukan untuk menghilangkan penonjolan tulang.

Tujuan dari prosedur pre-prostetik adalah memperbaiki kondisi yang menghalangi fungsi prostetik yang optimal, antara lain 1) pengangkatan jaringan hiperplastik dari ridge yang resorbsi; 2) memperbaiki perlakuan frenulum yang memiliki lokasi *unfavorable*; 3) tulang yang menonjol atau memiliki undercut.<sup>4</sup>

Tulang yang prominent dihilangkan dengan cara alveolektomi dan alveoplasti. Alveoplasti merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan pengurangan dan pengangkatan tulang alveolar bagian labial-bukal bersama dengan beberapa tulang interdental dan interradikular yang dilakukan saat pencabutan gigi dan

setelah pencabutan gigi. Perencanaan tindakan bedah pada daerah *edentulous ridge*, insisi dibuat pada puncak *alveolar ridge* cukup dengan menggunakan flap jenis envelope; pembukaan insisi dapat dibuat pada daerah labial untuk mendapatkan dasar flap yang lebih luas.

Penonjolan tulang, undercut dan ridge yang tajam biasanya dihilangkan untuk menghindari undercut dan memudahkan pembuatan *border seal*.<sup>5</sup>

Insisi pada puncak ridge, dan daerah mukoperiosteum diangkat seminimal mungkin untuk menjaga kedalaman vestibulum. Daerah tepi tulang yang tidak beraturan dan tajam dikurangi sampai kedalaman 1-2 mm dengan bantuan rongeur, bone file, atau bur, dan kemudian daerah luka dijahit menggunakan benang silk.<sup>5</sup>

Bedah pre-prostetik alveoplasti untuk menyiapkan *alveolar ridge* menerima gigi tiruan agar dapat berfungsi secara maksimal

#### KASUS

Seorang laki-laki berusia 47 tahun datang ke RSGM Universitas Mahasaraswati dengan keluhan utama rasa sakit saat mengunyah sambil menggunakan gigi palsu yang telah digunakan selama empat tahun. Dari pengakuan pasien menyatakan memiliki riwayat penyakit sistemik.

Pemeriksaan intra oral, terdapat penonjolan pada bagian bukal regio kanan RA. Saat palpasi terasa tonjolan tajam pada bagian bukal regio kaninus, sehingga dire-



**Gambar 1** A Gambaran pre-operasi pada lengkung edentulus RA kanan; B tonjolan tulang



**Gambar 2** A Anestesi infiltrasi pada daerah edentulus RA kanan; B pembuatan insisi di atas puncak *alveolar ridge*



**Gambar 3** A Pembukaan flap mukoperiosteum menggunakan rasparatorium; B daerah ridge yang tidak beraturan; C gambaran setelah alveoplasti

canakan tindakan pre-prostetik alveolektomi dengan diagnosis klinis *exostosis* (Gbr.1).

#### PENATALAKSANAAN

Asepsis dan desinfeksi pada pasien menggunakan povidone iodine 10%, kemudian dianestesi infiltrasi menggunakan lidocain 2% + adrenalin 1:80.000 (Gbr. 2). Setelah anestesi bekerja dilakukan pembuatan flap mucoperiosteal (Gbr. 3) menggunakan pisau bedah nomor 15. Pengangkatan dan pemotongan ridge tulang yang ireguler atau tajam secara alveolektomi dilakukan menggunakan *low speed carbide bur* atau *rongeur*. Sedangkan penghalusan tulang dilakukan menggunakan *bone file*. Penutupan luka dilakukan dengan metode *suturing interrupted* dan *horizontal mattress* untuk mendapatkan penyembuhan primer (Gbr.4A).

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Bhuskute MV, Shet RG. Preprosthetic surgery: an adjunct to complete denture therapy. *J Int Clin Dent Res Organ* 2019;11(1):49.
2. Choudhari S, Rakshagan V, Jain AR. Evolution in pre-prosthetic surgery current trends: a review. *Drug Invent Today* 2018;10(10):2010-6.
3. Küçük C, Özkan YK. Clinical applications of soft lining materials. In: Özkan YK, editor. *Complete Denture Prosthodontics*. Springer, Cham; 2018. p. 223-240.
4. Devaki VN, Balu K, Ramesh SB, Arvind RJ, Venkatesan. Pre-prosthetic surgery: mandible. *J Pharm Bioall Sci* 2012;4:S414-6
5. Lawson WA. Objectives of pre-prosthetic surgery. *Br J Oral Surg* 1972;10:175-88.
6. Taylor RL. A chronological review—1960-1985 of the changing concepts related to modifications, treatment, preservation, and augmentation of the complete denture basal seat. *Aust Prosthodont Soc Bull* 1986;16:17-39.
7. Chari H, Shaik KV. Pre-prosthetic surgery: Review of the literature. *JSS Case Reports Rev* 2016;3:9-16.

Setelah prosedur bedah, pasien diberikan medikasi berupa amoxicillin 500 mg 3x sehari dan asamfenamat 500 mg bila nyeri. Pasien diinstruksikan untuk diet lunak, menghindari makanan panas dan pedas, dan penggunaan sedotan, serta tidak merokok dan meludah terlalu sering. *Follow up* 7 hari pasca bedah untuk melepas jahitan (Gbr.4B).



**Gambar 4** A Reposisi flap mukoperiosteal disertai penjahitan; B follow-up 7 hari pascaoperasi.

#### PEMBAHASAN

Persiapan rongga mulut pasien sebelum pemasangan gigi tiruan disebut sebagai bedah pre-prostetik. Beberapa pasien memerlukan prosedur bedah minor sebelum pemasangan gigi tiruan sebagian atau gigi tiruan lengkap untuk memastikan bahwa GT terpasang dengan tingkat kenyamanan yang maksimal.<sup>6</sup>

Gigi tiruan terletak di ridge tulang alveolar, jadi sangat penting bahwa tulang memiliki bentuk dan ukuran yang tepat. Salah satu dari beberapa prosedur untuk menyiapkan mulut sebelum pemasangan GT, antara lain penghalusan dan pembentukan tulang, pengangkatan tulang yang menonjol, dan atau pengangkatan jaringan lunak yang berlebih.<sup>2</sup>

Setiap tindakan yang dilakukan harus memastikan bahwa jaringan keras dan lunak dapat berkembang sesuai bentuk yang dapat meningkatkan kemampuan dan kenyamanan pasien untuk menggunakan GT. Hal ini merupakan tanggung jawab operator untuk secara adekuat mengevaluasi dan mengidentifikasi keperluan dari setiap perubahan yang dilakukan pada daerah bantalang gigi tiruan dan juga untuk mengedukasi pasien tentang pentingnya melakukan prosedur ini.<sup>7</sup>

Disimpulkan bahwa bedah preprostetik berupa alveoplasti memberikan hasil yang memuaskan dalam mendukung pembuatan gigi tiruan