

LABIAL FRENECTOMY WITH CLASSICAL TECHNIQUE IN A PATIENT WITH UPPER INCISOR DIASTEMA

Suci Amalia Lubis

ABSTRACT

Introduction: A frenulum that is attached too close to the gingival margin can cause diastema and gingival recession which affect the aesthetics and function of the patient's oral cavity. An aberrant frenulum that causes diastema will facilitate the buildup of plaque and calculus thereby increasing the risk of periodontal disease. The treatment that can be taken to treat this condition is a frenectomy. **Aim:** Frenectomy is a surgical procedure, which involves cutting the frenulum and ligaments and, if necessary, scraping the bone beneath so that the diastema can be removed. **Case and Management:** A 35-year-old woman came to the Department of Periodontics, RSGM FKG Padjadjaran University with complaints that her two upper front teeth were increasingly spaced apart. On clinical examination, a diastema in the central incisor was found. After completing the initial phase, the patient is evaluated and a frenectomy is planned. The patient will be evaluated one week and one month after surgery. **Discussion:** The frenectomy performed was a classic and conventional technique, using a scalpel. The choice of conventional frenectomy technique for this patient was based on the pathological frenulum without bone involvement and was cost-effective. **Conclusion:** Frenectomy is a surgical procedure performed to remove an aberrant frenulum, one that causes dental diastema, and plaque retention and disrupts aesthetics.

Received (05/03/2024);

Accepted (24/06/2025);

Available online (30/06/2025)

DOI:

<https://doi.org/10.33854/jbd.v12i1>

© Published by Universitas Baiturrahmah Press.
All rights reserved.

Keywords: aberrant frenulum, frenectomy, diastema

Staf Pengajar, Departemen Periodonsia, Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama), Jakarta, Indonesia
corresponding author: a_suci03@yahoo.com

PENDAHULUAN

Frenulum adalah lipatan tipis membran mukosa yang menutupi serat-serat otot yang melekatkan bibir dan pipi pada permukaan mukosa alveolar, gingiva dan jaringan periosteum. Frenulum di dalam rongga mulut terdiri atas frenulum labialis dan bukalis rahang atas, frenulum labialis, bukalis dan lingualis rahang bawah. Frenulum yang paling terlihat

biasanya frenulum labialis rahang atas, frenulum labialis dan lingualis rahang bawah.^{1,2}

Fungsi utama frenulum yakni menyediakan stabilitas bibir dan lidah. Frenulum menjadi masalah bila perlekatannya terlalu dekat dengan margin gingiva atau melibatkan margin gingiva. Frenulum yang tinggi dapat menyebabkan diastema pada gigi insisif sentral, mengganggu kebersihan rongga mulut, menyebabkan margin gingiva dan papila menjauhi gigi saat dilakukan tarikan di bibir, sehingga sulkus gingiva menjadi terbuka.

Terbukanya sulkus gingiva dapat menyebabkan akumulasi plak dan mempermudah timbulnya penyakit periodontal.^{1,3,4}

Tindakan yang dapat dilakukan untuk memperbaiki adalah frenektomi dan atau frenotomi. Frenektomi dan frenotomi merupakan prosedur bedah dengan tingkatan yang berbeda. Frenektomi adalah pengangkatan frenum secara keseluruhan, hingga perlekatan ke tulang, dan biasanya dibutuhkan untuk koreksi diastema pada insisif maksila. Frenotomi adalah relokasi frenum, yang diposisikan lebih ke apikal.^{2,4}

KASUS DAN PENATALAKSANAAN

Pasien wanita berusia 35 tahun dirujuk ke Departemen Periodonsia RSGM FKG Universitas Padjadjaran dari Departemen Orthodonsia dengan keluhan kedua gigi depan atas semakin berjarak. Pasien pernah memakai behel ± 2 bulan yang lalu di tukang gigi dan kemudian dilepas karena dilarang keluarga. Setelah behel dilepas jarak antara kedua gigi tersebut terasa semakin lebar. Pasien ingin jarak tersebut dapat dikurangi. Pada pemeriksaan klinis ditemukan gambaran gigi insisif sentral yang diastema. Telah dilakukan pemeriksaan fisik keadaan umum pasien, foto radiologi panoramik, dan pemeriksaan laboratoris berupa cek darah rutin yang semuanya menunjukkan tidak ada kelainan maupun penyakit sistemik yang diderita pasien.

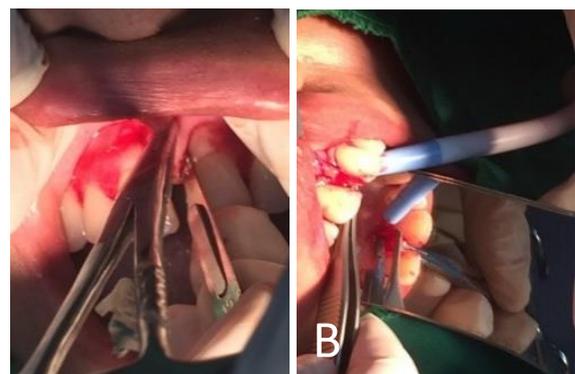
Tahapan tindakan yaitu *informed consent*, *scalling* dan *root planing* dilakukan sebelum bedah frenektomi. Bedah frenektomi dilakukan dengan metode konvensional. Setelah dilakukan tindakan

aseptik ekstra dan intraoral lalu anestesi lokal. Anestesi dengan injeksi supraperiosteal untuk blok nervus alveolaris superior anterior. Dilanjutkan dengan penjepitan frenulum pada mukosa labial sampai batas forniks dengan hemostat yang berparuh sedikit melengkung.



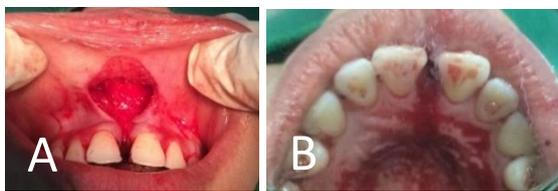
Gambar 1. A. Gambaran klinis intra oral pada kunjungan pertama B. Gambaran frenulum regio 11, 21

Tindakan insisi vertikal dibuat dengan menggunakan blade no. 15 pada frenulum. Insisi dibuat di bagian paling inferior dari frenulum ke arah atas. Eksisi di daerah interdental regio 11-21 bagian labial dan palatal sampai periosteum. Pisahkan gingiva yang tersisa di sekitarnya dengan gunting jaringan sehingga mempermudah penjahitan. Buang sisa-sisa jaringan frenulum yang masih melekat di sekitar pinggir luka.

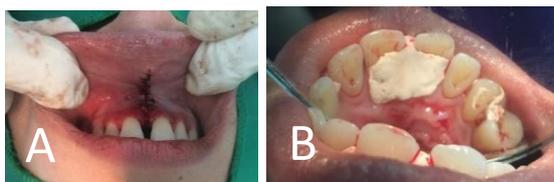


Gambar 2. A. Penjepitan frenulum di labial, B. Pengurangan frenulum di palatal

Perdarahan diatasi dengan penekanan daerah operasi dengan tampon steril yang telah dibasahi adrenalin. Daerah operasi diirigasi dengan larutan NaCl fisiologis 0,9%, dan akuades secara bergantian sampai bersih. Pembersihan dan pengeringan daerah operasi dengan tampon steril. Penjahitan daerah operasi pada mukosa labialis dan gingival dengan jahitan interrupted, menggunakan jarum steril, berbentuk 3/8 lingkaran dengan ujung pemotong terbalik atau runcing dan benang ukuran 4-0. Pada bagian gingival lakukan diseksi ± 2mm (agar mudah ditarik pada saat penjahitan). Penjahitan pertama ditempatkan ditengah luka untuk memudahkan penjahitan selanjutnya, dengan arah mesial distal. Lanjutkan pada bagian mukosa labialis (tengah ke ujung mukosa) kemudian mukosa gingivanya (tengah ke ujung mukosa). Sehingga didapat unifikasi jaringan. Area bedah diirigasi dengan NaCl 0,9% kemudian ditutup *periodontal dressing* selama 1 minggu.



Gambar 3. A. Pembebasan jaringan untuk persiapan penjahitan. B. Frenektomi di palatal



Gambar 4. A. Penjahitan B. Aplikasi *periodontal dressing*

Evaluasi pasca bedah dilakukan pada minggu pertama, dan satu bulan. *Oral hygiene*

instruction diinformasikan pada pasien setiap kali kunjungan. Kontrol di minggu pertama, *periodontal dressing* masih terpasang saat datang, kemudian dilepaskan. Jaringan lunak masih terlihat merah dan bengkak. Pasien tidak mengeluhkan sakit, tetapi masih berhati-hati saat makan dan minum.

Evaluasi satu bulan, menunjukkan penyembuhan jaringan lunak yang baik, pasien tidak mengeluhkan sakit dan mulai merasa nyaman saat makan dan minum. Evaluasi terakhir tiga bulan pasca bedah menunjukkan pasien melakukan *home care* dengan baik terlihat dari nilai plak yang kecil. Tidak ada keluhan sakit dan tidak ada keluhan saat digunakan makan dan minum.



Gambar 7. Evaluasi satu minggu pasca bedah setelah *aff-hecting* A. Labial B. Palatal



Gambar 8. Evaluasi satu bulan pasca bedah A. Labial, B. Palatal



Gambar 9. Evaluasi tiga bulan pasca bedah di labial

PEMBAHASAN

Frenulum adalah frenum kecil yang perlekatanannya berupa lipatan tipis membran mukosa yang menutupi serat-serat otot yang melekatkan bibir dan pipi pada permukaan mukosa alveolar, gingiva dan jaringan periosteum. Frenulum di dalam rongga mulut terdiri atas frenulum labialis dan bukalis rahang atas, frenulum labialis, bukalis dan lingualis rahang bawah. Frenulum yang paling terlihat biasanya frenulum labialis rahang atas, frenulum labialis dan lingualis rahang bawah.^{1,4,6}

Frenulum yang rendah biasanya terjadi di bagian fasial antara insisif sentral maksila dan mandibula dan di area kaninus dan premolar. Frenum biasanya berlokasi di midline antara kedua insisif. Frenum yang rendah terletak di insisif sentral maksila bisa menjadi masalah estetika pada pasien dengan garis bibir yang tinggi (high lip line).⁴

Perlekatan frenum salah satunya, dikaitkan dengan kondisi kongenital yaitu rendahnya frenulum rongga mulut yang menghambat pergerakan natural rongga mulut, misalnya kondisi *tongue-tie* (frenulum lingual), *lip-tie* (frenulum labial), dan *cheek-tie* (frenulum bukal). Kondisi ini dapat mengganggu proses menyusui, perkembangan bicara dan kesehatan gigi bayi dan anak-anak.⁵

Berdasarkan luasnya ikatan serabut (fiber), frenum diklasifikasikan menjadi empat kelas yaitu: *Mukosal* dengan perlekatan hingga ke *mucogingival junction*; *Gingival* dengan perlekatan hingga ke *attached gingiva*; *Papillary* dengan perlekatan hingga ke interdental papil; dan *Papilla penetrating* dengan perlekatan

hingga ke prosesus alveolaris dan meluas hingga ke papilla bagian palatal.⁷

Frenulum dideteksi secara visual, dengan cara melakukan penarikan pada frenulum untuk melihat pergerakan ujung papilar atau rona pucat yang dihasilkan karena iskemia pada area tersebut. Secara klinis, frenulum papilar dan frenulum *papilla penetrating* bersifat patologis, dan diketahui berkaitan dengan hilangnya papilla interdental, resesi, diastema, kesulitan dalam menjaga *oral hygiene*, serta mengganggu retensi dan stabilisasi gigi tiruan.^{3,4,7}

Perlekatan frenulum yang bersifat patologis ini dapat dikoreksi dengan prosedur frenektomi atau frenotomi. Perbedaan kedua prosedur bedah ini adalah pada derajat tindakan bedahnya. Frenektomi adalah pengangkatan frenum secara keseluruhan, hingga perlekatan ke tulang, dan biasanya membutuhkan koreksi diastema insisif maksila. Frenotomi adalah relokasi frenum, yang diposisikan lebih ke apikal.⁸

Kondisi yang memerlukan koreksi, diantaranya terdapat tegangan selama pergerakan bibir menyebabkan pelebaran poket sehingga debris terperangkap didalamnya. Bentangan frenum membatasi efisiensi sikat gigi dalam membersihkan margin gusi dan interdental papil. Frenum abnormal menyebabkan diastema garis median. Terjadi resesi gusi karena perlekatan frenum yang mendekati margin gusi.^{10,11,12}

Bedah frenektomi dapat dilakukan dengan menggunakan pisau bedah (konvensional), *electrosurgery* atau dengan laser. Tindakan bedah menggunakan pisau bedah beresiko perdarahan dan pembentukan jaringan parut. Meskipun demikian, penggunaan pisau bedah tetap

dilakukan di hampir seluruh tindakan bedah. Sedangkan teknik yang dipilih juga menggunakan teknik frenektomi klasik dengan kekhasan pemotongan frenulum berbentuk segitiga sebagai akibat perlekatan frenulum pada hemostat.^{9,10}

Frenektomi dengan teknik klasik diperkenalkan oleh Archer (1961) dan Kruger (1964). Teknik ini dilakukan dengan eksisi frenulum dan jaringan interdental serta papila palatal. Teknik ini memungkinkan pemutusan jaringan otot yang terkait dengan *orbicularis oris* papila palatal.⁹

Kasus frenektomi dengan FGG (*Free Gingival Graft*) pada laporan kasus Lopes TR et al. tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada warna dan vaskularisasinya. Pada laporan kasus Bhosale et al. dengan menggunakan frenektomi teknik klasik mampu mencapai hasil akhir yang estetik tanpa adanya jaringan parut. Dan dalam kasus yang dilakukan Nirwal Anubha et al. juga didapatkan hasil yang estetik tanpa kehilangan interdental papil dan tanpa jaringan parut di area *midline* gigi.^{11,12,13}

Tindakan frenektomi labial pada *midline* anterior rahang atas dianjurkan dilakukan sebelum perawatan ortodontik. Jika dilakukan setelah perawatan ortodontik atau selama perawatan, serabut kolagen dan otot di frenulum dapat ditekan dengan kawat ortodontik, tetapi begitu tekanan tersebut hilang maka otot akan kembali relaksasi dan mengembalikan kondisi diastema *midline*. Otot dan serabut kolagen inilah yang dihilangkan saat frenektomi. Namun, tindakan frenektomi tidak perlu dilakukan secepatnya, pada kasus perawatan ortodontik di usia anak-anak perlu pertimbangan lebih lanjut

untuk tindakan frenektomi terlebih dahulu sebelum ortodontik. Hal ini karena, menurut penelitian, terdapat 98% anak usia 6 tahun yang memiliki diastema *midline* dan dalam pertumbuhannya hanya terdapat 7% diastema *midline* pada anak yang sama di usia 12 tahun.^{14,15}

SIMPULAN

Pada kasus ini, keluhan pasien dirasakan terutama diastema di antara insisif sentralnya terasa semakin besar pasca pelepasan braket ortodontik. Pasien ingin melanjutkan perawatan orthodontik tetapi dirujuk terlebih dahulu untuk dilakukan tindakan frenektomi. Pemilihan teknik klasik dan konvensional (dengan pisau bedah) dilakukan karena untuk persiapan lanjutan tindakan ortodontik dengan pengambilan jaringan sisi labial dan interdental palatal. Hasil bedah menunjukkan penyembuhan yang signifikan dan rasa tidak nyaman dirasakan hanya pada minggu pertama pasca bedah.

REFERENSI

1. Newman MG, et al. *Carranza's Clinical Periodontology 12th edition*. Philadelphia: Saunders Elsevier Inc., 2015.
2. Lindhe J, Niklaus PL. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. 6th Edition. Blackwell Munksgaard. 2003.
3. Reddy S. *Essentials of Clinical Periodontology and Periodontics*. 5th Edition. Jaypee Brothers Medical Publishers. India. 2018.
4. Cohen ES. *Atlas of Periodontal Surgery*. 3rd Edition. Philadelphia: BC Decker. 2007.
5. Carnino JM, et al. The Effect of Frenectomy for Tongue-Tie, Lip-Tie, or Cheek-Tie on Breastfeeding Outcomes: A Systematic Review of Articles Over Time and Suggestions for Management. *International Journal of Paediatric Otorhinolaryngology*. 2023.
6. Agrawal AA, Kaustubh ST, Pallavi DY. Comparative Results of Frenectomy by Different Surgical Technique-A Case Series.

- ACTA Scientific Dental Sciences*. 2024;8(2):7-13.
7. Mealey BL, et al. *Periodontics Medicine, Surgery and Implants*. Elsevier Mosby. 2004
 8. Sæthre T, et al. Complication Following Frenectomy: A Case Report. *Wiley Clinical Case Reports*. 2021.
 9. Devishree, et al. *Frenectomy: A Review with the Reports of Surgical Techniques*. *Journal of Diagnostic and Clinical Research*. 2012.
 10. Prabhujji MLV, Preetha MSS, Moghe AG. Frenectomy Review (Comparison of Conventional Techniques with Diode Laser). *Journal of Dental Lasers*. Dental Tribune Middle East & Africa Edition. 2012
 11. Lopes RT, Machado CN, et al. Aesthetic Improvements in Free Gingival Graft Due to Its Association with Frenectomy. *RSBO: South Brazilian Dental Journal*. 2013;10(2):135-142
 12. Bhosale N, et al. Frenectomy by Millers Technique: A Case Report. *IP International Journal of Periodontology and Implantology*. 2020;5(4):177-180.
 13. Nirwal A, et al. Frenectomy Combine with A Laterally Displaced Pedicle Graft. *Indian J Dent Sci*. 2010;2(2):47-51.
 14. Andrade AC, Britto F, et al. Superior Labial Frenectomy By Double Clamping Technique: Clinical Case Report. *International Journal of Science Dentistry*. 2022;57(1):9-17.
 15. Agrawal AA, Thakare KS, Yawale PD. Comparative Results of Frenectomy by Different Surgical Techniques-A Case Series. *ACTA Scientific Dental Sciences*. 2024;8(2):7-13.