

Incision below the clamp: frenektomi dengan perdarahan yang minim *Incision below the clamp: frenectomies with minimal bleeding*

¹Shek Wendy, ²Arni Irawaty Djais

¹Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Periodonsia

²Departemen Periodonsia

Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin

Makassar, Indonesia

E-mail: shekwendywey@gmail.com

ABSTRAK

Masalah: Perlekatan frenulum yang tinggi dapat menimbulkan gangguan terhadap jaringan periodontal dan estetik, seperti gingivitis, resesi gingiva, dan diastema sentral sehingga membutuhkan tindakan frenektomi. Frenektomi adalah pengangkatan frenulum secara menyeluruh, termasuk perlekatan pada tulang di bawahnya, menyebabkan luka lebar serta memicu perdarahan. **Tujuan:** memaparkan prosedur frenektomi dengan teknik *incision below the clamp* (IBC) untuk mengurangi perdarahan. **Kasus:** Seorang pasien wanita usia 28 tahun datang ke RSGM Unhas, dengan keluhan gusi depan atas sering berdarah dan kadang terasa ngilu pada area tersebut. Pemeriksaan klinis terlihat kalkulus pada kedua gigi anterior, resesi gingiva 1-2 mm akibat perlekatan frenulum labialis superior yang mencapai gingiva cekat. Penatalaksanaan dilakukan frenektomi dengan teknik IBC menggunakan *scalpel*. Pada teknik IBC tampak luka tidak melebar dan perdarahan yang kurang selama prosedur frenektomi. **Simpulan:** Pasien sangat puas dengan hasil perawatan. Teknik IBC merupakan prosedur perawatan alternatif yang bisa dilakukan dengan estetik yang baik dan perdarahan yang kurang selama proses frenektomi.

Kata kunci: *incision below the clamp, frenelum, frenektomi, scalpel, perdarahan yang kurang.*

ABSTRACT

Introduction: A high frenum attachment can cause interference with periodontal and aesthetic tissues, such as gingivitis, gingival recession, and central diastema, which requires frenectomy. Frenectomy is a complete removal of frenulum, including attachment to the alveolar bone, causing wide wounds and triggering bleeding.

Objective: Describe the frenectomy procedure by incision below the clamp (IBC) technique to reduce bleeding.

Case: A 28-year-old female patient came to Dental Hospital of Hasanuddin University, with complaints of the upper front gum often bleeding and sometimes feeling sore in the area. Clinical examination revealed calculus in both anterior teeth, 1-2 mm gingival recession due to attachment of the superior labialis frenum which reached the fixed gingiva. Management is performed by frenectomy with the IBC technique using a scalpel. In the IBC technique, the wound does not widen and bleeding is limited during the frenectomy procedure. **Conclusion:** Patients are very satisfied with the results of treatment. The IBC technique is an alternative treatment procedure that can be performed with good aesthetic results and less bleeding during the frenectomy process.

Keywords: *incision below the clamp, frenum, frenectomy, scalpel, less bleeding*

PENDAHULUAN

Saat ini semakin banyak individu menyadari pentingnya faktor estetik dalam rongga mulut yang menunjang penampilan dan menambah kepercayaan diri seseorang, terutama saat tersenyum. Senyuman terbentuk dari harmonisasi yang baik antara bentuk, posisi, dan ukuran gigi dalam relasi dengan tulang alveolar dan jaringan gingiva sebagai bagian dari rongga mulut. Perlekatan frenulum merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi senyuman, karena mempengaruhi bentuk bibir dan tampilan dari gigi.¹

Frenulum merupakan lipatan kecil dari membran mukosa, jaringan ikat dan otot yang melekatkan bibir atau pipi ke prosesus alveolaris, periosteum dan

gingiva, yang berfungsi menjaga stabilitas pergerakan bibir atau pipi, dan lidah. Secara umum, di dalam rongga mulut terdapat frenulum labialis, frenulum lingualis, dan frenulum bukalis. Frenulum labialis dapat dibedakan menjadi frenulum labialis superior pada bibir atas, dan frenulum labialis inferior pada bibir bawah. Frenulum labialis superior adalah sisa dari struktur embrio yang menghubungkan tuberkula bibir atas ke papila palatina dan berbentuk segitiga.²

Perlekatan frenulum di dalam mulut sangatlah bervariasi sehingga wajib menjadi perhatian utama dalam pemeriksaan pada rongga mulut. Jika normal, perlekatan frenulum secara apikal pada tepi gingiva bebas dan biasanya berakhir di *muco gingival junction*, sedang frenulum yang abnormal perlekatannya dapat

mendekati tepi gingiva cekat. Perlekatan frenulum yang abnormal terjadi karena pada saat pertumbuhan dan perkembangan gigi dan rahang tidak diikuti oleh migrasi perlekatan frenulum ke arah apikal.

Perlekatan abnormal frenulum abnormal dapat diperiksa secara visual dengan menarik bibir atas dan terlihat frenulum menjadi tegang atau dengan *blach test*, yaitu bibir atas diangkat, lalu dipertahankan sehingga papila interdental menjadi pucat atau iskemik.³

Perlekatan frenulum labial menurut Placek dapat diklasifikasikan atas empat macam, yaitu a) *mucosal*: frenulum melekat pada *mucogingival junction*; b) *gingival*: perlekatan frenulum mencapai gingiva cekat; c) *papillary*: perlekatan frenulum meluas hingga papila interdental; dan d) *papilla penetrating*: perlekatan frenulum meluas hingga papila palatina.^{4,5}

Perlekatan abnormal frenulum labialis superior dapat menimbulkan masalah patologis dan komplikasi yang mempunyai dampak yang merugikan terhadap jaringan periodontal di sekitarnya, seperti gingivitis, resesi gingiva, hingga diastema sentral. Perlekatan frenulum labialis superior yang tinggi secara klinis dapat menyebabkan tarikan tepi gingiva ke atas dan menghambat pembersihan gigi sehingga mudah terjadi akumulasi plak dan terjadi gingivitis, yang dapat berkembang menjadi poket dan kerusakan pada jaringan periodontal yang lanjut. Selain itu dapat juga menyebabkan resesi gingiva yang bersifat lokal, serta diastema sentral sehingga mengganggu estetik dan

kondisi psikologis pasien. Perlekatan frenulum yang abnormal juga akan mengganggu pemakaian gigi tiruan dan akan menghalangi pergerakan gigi pada perawatan ortodonti dan relaps setelah perawatan ortodontia, serta mengganggu penyembuhan pasca perawatan periodontal (gambar 1).⁶

Perawatan pada frenulum labialis superior yang abnormal dapat diatasi dengan pengambilan frenulum secara menyeluruh, termasuk juga perlekatannya pada tulang di bawahnya, yaitu frenektomi dan pemotongan frenulum untuk koreksi perlekatan yang abnormal, yaitu frenetomi. Prosedur frenektomi dan frenetomi secara umum dapat dilakukan dengan menggunakan alat *scalpel*, *electrosurgery*, maupun laser.⁷ Teknik konvensional frenektomi yang menggunakan *scalpel* merupakan teknik yang paling umum dan sering digunakan, namun memiliki risiko perdarahan yang banyak. Secara umum frenektomi dapat menyebabkan luka yang melebar berbentuk belah ketupat karena adanya tarikan otot bibir, dan memicu perdarahan karena banyak kapiler yang terbuka, sehingga muncul usaha untuk meminimalkan perdarahan terutama pada penggunaan *scalpel*, yaitu dengan *electrosurgery* dan laser, atau dapat dilakukan dengan modifikasi insisi dari teknik bedah konvensional yang telah ada,^{8,9} salah satunya dengan modifikasi insisi, yaitu teknik *incision below the clamp* (IBC).^{10,11}

Pada kajian kasus ini dipaparkan prosedur frenektomi dengan teknik *incision below the clamp*.

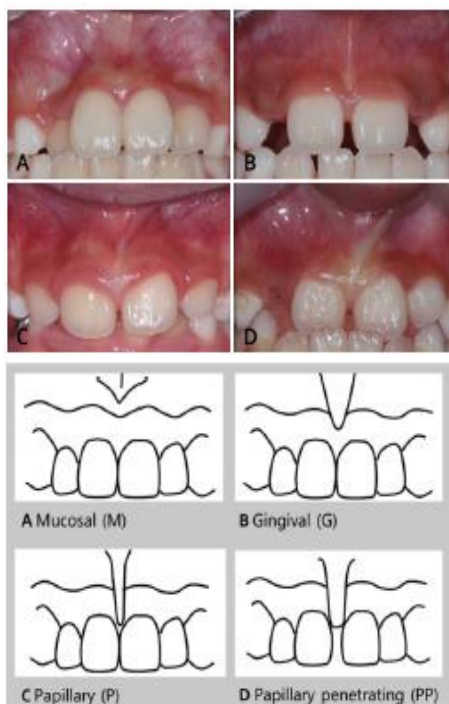
KASUS

Seorang pasien wanita usia 25 tahun datang ke klinik Periodonsia RSGM Universitas Hasanuddin dengan keluhan gigi depan terasa ngilu dan sulit membersihkan gigi depan tersebut. Keluhan tersebut dirasakan sejak satu tahun terakhir dan semakin mengganggu sekitar satu bulan terakhir, namun belum pernah dikonsultasikan dengan dokter gigi. Pasien menyatakan tidak memiliki riwayat penyakit sistemik berdasarkan anamnesis.



Gambar 2 Gambaran klinis sebelum perawatan

Pemeriksaan klinis tampak sedikit peradangan dan resesi gingiva pada aspek labial kedua insisivus sentral dan frenulum yang lebar dan insisivus sentral



Gambar 1 Tipe perlekatan frenulum labialis superior menurut Placek; **A** *mucosal*, **B** *gingival*, **C** *papillary*, dan **D** *papillary penetrating*.⁵

sentral dan frenulum yang lebar dan tinggi meluas mencapai area gingiva cekat dan digolongkan atas klasifikasi *gingival* dan *Blach test* positif. Berdasarkan keluhan pasien dan pemeriksaan klinis, maka disusun rencana terapi, yaitu frenektomi menggunakan *scalpel* dengan teknik IBC. Seluruh prosedur yang dilakukan telah disampaikan dan dijelaskan kepada pasien serta disetujui oleh pasien (Gambar 2).

PENATALAKSANAAN



Gambar 3 Anestesi lokal infiltrasi

Perawatan pendahuluan dilakukan terapi inisial, yaitu edukasi kebersihan mulut dan skeling dan *root planning*. Satu minggu kemudian, dilakukan prosedur frenektomi menggunakan *scalpel* dengan teknik IBC. Dilakukan disinfeksi ekstra dan intra oral dengan larutan iodium, lalu dilanjutkan dengan anestesi lokal infiltrasi di sekitar frenulum labialis superior yang akan dieksisi (Gambar 3).

Prosedur dilanjutkan dengan frenektomi yang menggunakan *scalpel* dengan teknik IBC dengan cara menempatkan dan menjepit hemostat sedalam vestibulum dan pada posisinya yang berdekatan dan sejajar dengan mukosa bibir, insisi dilakukan di bawah hemostat dengan blade no.15 (Gambar 4).

Dilakukan irigasi dengan larutan salin lalu segera dijahit pada dasar vestibulum dan daerah mukosa bibir dengan silk 5-0 dan dilanjutkan pemasangan *periodontal pack* (Gambar 5).

Pasien diberikan antibiotik clindamycin 500 mg selama 10 hari, dan analgesik asam mefenamat 500 mg selama 10 hari, serta obat kumur Minosep selama 14 hari. Pasien diinstruksikan untuk konsumsi obat secara teratur, menjaga kebersihan mulut, dan cara perawatan pasca operasi seperti tidak boleh berkumur selama satu hari setelah operasi, hindari minuman panas, makanan keras, kasar atau lengket, serta diet makanan lunak selama 1-2 hari. Pasien diminta untuk kembali seminggu kemudian untuk kontrol serta pembukaan jahitan, serta kontrol berkala satu bulan setelah frenektomi yang menampilkan perubahan perlekatan frenulum pada *mucogingival junction* dan penyembuhan tanpa jaringan parut (Gambar 6 dan 7).



Gambar 4A Penempatan hemostat berdekatan dan sejajar mukosa bibir, **B** insisi di bawah hemostat, **C** luka yang tidak besar.



Gambar 5 Penjahitan dan pemasangan *periodontal pack*

PEMBAHASAN

Perlekatan frenulum di dalam rongga mulut berkembang seiring bertambahnya usia. Oleh karena itu sangat bervariasi pada tiap individu. Perlekatan frenulum yang abnormal dapat menimbulkan masalah patologis dan komplikasi di dalam mulut, seperti resesi gingiva, diastema sentralis, pembersihan mulut yang tidak adekuat, retensi gigi tiruan, serta hambatan pada perawatan ortodontik, serta mengganggu psikologis dari pasien.² Perlekatan frenulum yang abnormal dapat terjadi karena saat pertumbuhan dan perkembangan gigi dan rahang tidak diikuti oleh migrasi perlekatan frenulum ke arah apikal.³ Perlekatan frenulum labialis

superior yang abnormal ditandai dengan perlekatan frenulum yang terletak pada margin gingiva cekat atau pada papila interdental, bahkan hingga meluas ke bagian palatal.⁴ Kondisi ini memudahkan margin gingiva tertarik dan sering disertai hambatan dalam proses pembersihan yang optimal sehingga timbul gingivitis, melebarkan sulkus gingiva, mempercepat akumulasi plak yang berakibat timbulnya penyakit periodontal, hingga terjadi resesi gingiva. Sedangkan dampak lain yang sering ditimbulkan dari perlekatan frenulum tinggi adalah celah diantara gigi insisivus sentral maksilaris atau diastema sentral. Celah antara gigi insisivus sentral akan mengganggu penampilan, karena jaringan fibrosa yang merupakan perluasan frenulum ke arah palatinal yang akan menghambat perawatan ortodontiknya.^{5,6} Pada pasien tampak perlekatan frenulum yang tinggi dan digolongkan ke dalam klasifikasi *gingival*.

Frenektomi menjadi suatu tindakan perawatan yang harus dilakukan dan diindikasikan pada frenulum abnormal. Frenektomi biasanya dilakukan dengan



Gambar 6 Kontrol 1 mingguan dan buka jahitan

tujuan untuk mencegah dan mengoreksi diastema sentralis, mencegah hambatan dan relaps terhadap perawatan ortodonsi, memfasilitasi pembersihan gigi yang adekuat, dan mencegah terjadinya resesi gingiva. Frenektomi dapat dilakukan dengan menggunakan *scalpel*, *electrosurgery*, maupun laser.^{6,7} Pada kasus ini, frenektomi dilakukan dengan menggunakan alat *scalpel*. Teknik ini merupakan prosedur yang paling umum dan paling banyak dilakukan, karena alat yang digunakan sederhana, murah, mudah didapat, dan mudah dilakukan.^{6,7} Akan tetapi dalam pelaksanaannya, terdapat beberapa komplikasi yang mungkin timbul, seperti terbentuk luka insisi yang lebar dan diikuti keluarnya banyak darah selama operasi yang dapat mengganggu kenyamanan dan trauma psikologis pada pasien dan dokter giginya, sehingga mempengaruhi keberhasilan perawatan.⁷ Dokter akan lebih tenang dan nyaman dalam melakukan pembersihan jaringan fibrosa yang perlekatannya meluas hingga ke daerah palatal.

Untuk itu, perdarahan harus diminimalkan, yaitu dengan menggunakan alat *electrosurgery* maupun laser, atau dengan melakukan modifikasi dari teknik bedah dengan menggunakan *scalpel* yang telah ada. Penggunaan *electrosurgery* dan laser pada frenektomi

efektif meminimalkan perdarahan, waktu kerja yang singkat, tidak memerlukan penjahitan dan *periodontal pack*, meminimalkan komplikasi dan pembengkakan pascabedah sehingga pasien merasa lebih nyaman.⁶⁻⁸ Hal ini disebabkan penggunaan energi frekuensi tinggi melalui suatu elektroda berbentuk jarum yang akan menghasilkan panas sehingga jaringan terpotong dan pembuluh darah di sekitar luka langsung mengering. Akan tetapi pada penggunaan *electrosurgery* maupun laser, diperlukan suatu mesin khusus (*electrosurgery unit* dan *laser: diode, carbon dioxide, Nd:YAG, Er:YAG* dan *Er,Cr:YSGG*) dan memerlukan ketrampilan operator yang tinggi, serta laser yang mempunyai biaya yang besar. Selain itu, beberapa kekurangan dari penggunaan *electrosurgery* maupun laser diantaranya sel jaringan sekitar yang dapat mati akibat nekrosis termal sebagai akibat kontak yang berlebihan dengan alat, kontraindikasi terhadap alat pacu jantung dan menghasilkan asap yang dapat terhirup oleh pasien selama prosedur.⁷⁻⁹

Modifikasi terhadap teknik bedah yang telah ada, telah banyak dilakukan dan dikembangkan untuk menyelesaikan berbagai masalah yang terkait frenulum yang abnormal,⁷⁻⁹ Salah satunya adalah modifikasi insisi dari teknik konvensional,^{10,11} yang dimaksudkan untuk mengurangi luka insisi terbuka yang lebar dan perdarahan yang sering terjadi pada teknik konvensional dari frenektomi, yaitu dengan pendekatan teknik IBC. Teknik konvensional dari frenektomi umum dilakukan dengan menempatkan dan menjepit frenulum di sepanjang kedalaman vestibulum dan di pertengahan yang memberikan akses untuk melakukan insisi baik di atas maupun di bawah *hemostat*. Insisi yang dilakukan di atas klamp pada teknik konvensional akan menyebabkan luka terbuka lebar sehingga kapiler pada mukosa bibir akan menyebabkan banyak darah merembes keluar, begitu pula insisi di bawah *hemostat* dan pengangkatan jaringan yang terpotong menyebabkan daerah *mucolabial fold* tertarik ke arah lateral yang memperburuk keadaan. Sedangkan pada teknik IBC yang berbeda dengan teknik konvensional, dilakukan dengan menempatkan dan menjepit *hemostat* yang sejajar kedalaman vestibulum dan di dekat mukosa bibir, dan melakukan insisi di bawah *hemostat* dan dilanjutkan dengan penjahitan segera setelah insisi pada area *mucolabial fold*. Pada kasus ini tampak insisi di bawah *hemostat* tidak menyebabkan luka yang melebar pada mukosa bibir karena tarikan muskulus *orbicularis oris* ke arah lateral tertahan oleh *hemostat*, dan penjahitan yang dilakukan segera setelah insisi pada puncak insisi mampu menahan tarikan otot ke arah lateral setelah *hemostat*nya dilepas.^{10,11}

Disimpulkan bahwa dengan teknik konvensional frenektomi menggunakan *scalpel* merupakan teknik yang relatif aman, murah, dan dapat dilakukan secara rutin tanpa alat canggih, seperti *electrosurgery* dan laser, namun komplikasi perdarahan tetap menjadi

perhatian utama. Teknik IBC merupakan tindakan perawatan alternatif dari cara konvensional dengan hasil estetik yang baik dan perdarahan yang kurang karena luka relatif kecil, memberi kenyamanan bagi pasien dan operator, dan tekniknya relatif mudah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nowazari H, Rich SK, Moslemi N, Johari M, Farahani R. Smile enhancement through periodontal surgery. *Thrita* 2015; 4(2):1-6.
2. Priyanka M, Sruthi R, Ramakrishnan T, Emmadi P, Ambalavanan N. An overview of frenal attachments. *J Indian Soc Periodontol* 2013; 17(1)
3. Devishree, Gujjari SH, Shubhashini P.V. Frenectomy: a review with the reports of surgical techniques. *J Clin Diagn Res* 2012; 6(9): 1587-92
4. Reddy S. *Essentials of clinical periodontology and periodontics*, 3rd Ed. New Delhi: Jaypee; 2011.p.372-5.
5. Cho N, Jeon H, Ko Y, Kim J, Baik B, Yang Y. Maxillary labial Frenum and its relationship to developing dentition in Koarean children. *J Korean Acad Pediatr Dent* 2014; 41(3):266-70.
6. Delli K, Sculean A, Katsaros C, Bornstein M.M. Fact and myth regarding the maxillary midline frenum and its treatment: A systematic review of the literature. *Quintessence Int* 2013; 44(2): 177-87.
7. Sharma P, Salaria SK, Gowda RKN, Ahuja S, Joshi S, Bansal DK. Frenectomy—A brief Review. *Int J Contemp Med Res* 2014;1(1):37-52
8. Lawande SA, Lawande GS. Surgical management of aberrant labial frenum for controlling gingival tissue damage: A case series. *Int J Biomed Res* 2013; 4(10):574-8.
9. Patel RM, Varma S, Suragimath G, Abbayya K, Zope SA, Kale V. Comparison of labial frenectomy procedure with conventional surgical technique and diode laser. *J Dent Lasers* 2015; 9(2):94-9
10. Suryono. *Bedah dasar periodonsia*. Yogyakarta: Deepublish; 2014. hal.12-23
11. Suryono. Incision below the clamp sebagai modifikasi teknik insisi pada frenektomi untuk minimalisasi perdarahan. *Majalah Kedokteran Gigi* 2011; 18(2): 187-90.