

Case Report

Combination of Periodontal and Aesthetic Surgery in Cases of Periodontal Tissue Abnormalities

Hartanti

Department of Periodontology, Faculty of Dentistry-Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

Received date: July 10, 2024

Accepted date: July 25, 2024

Published date: August 1, 2024

KEYWORDS

Depigmentation, frenectomy, gingivectomy, gingival enlargement, high frenulum



DOI : [10.46862/interdental.v20i2.9522](https://doi.org/10.46862/interdental.v20i2.9522)

ABSTRACT

Introduction: A high superior labial frenulum causes a gap in the incisors and in the long term will lead to periodontal disease such as gingival enlargement. And pigmentation abnormalities that usually appear physiologically on the gingiva which disturb the aesthetic aspect of the patient. Anatomical abnormalities and abnormalities that occur due to periodontal disease if not treated will result in the severity of periodontal disease progression.

Case: A 20-year-old female patient complained of enlargement of her gums and the color of her gums was slightly dark.

Case Management: Intra oral examination revealed a high frenulum, gingival enlargement and gingival pigmentation.

Discussion: Surgical procedures performed at one visit to overcome the patient's problem, periodontal surgery was performed in the form of gingivectomy, *frenectomy* and for aesthetic surgery in the form of gingival depigmentation in sequence with a surgical blade.

Conclusion: Conventional surgical procedures in this case can be performed with sequential stages in one visit for the efficiency of patient visits and time. So that patients are more comfortable without having to repeat periodontal surgery.

Corresponding Author:

Hartanti

Department of Periodontology, Faculty of Dentistry
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia
Email: tantysoeharno@gmail.com

How to cite this article: Hartanti. (2024). Combination of Periodontal and Aesthetic Surgery in Cases of Periodontal Tissue Abnormalities. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi* 20(2), 274-9. DOI: [10.46862/interdental.v20i2.9522](https://doi.org/10.46862/interdental.v20i2.9522)

Copyright: ©2024 **Hartanti** 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.

Kombinasi Bedah Periodontal Dan Estetika Pada Kasus Kelainan Jaringan Periodontal

ABSTRAK

Pendahuluan: Frenulum labialis superior yang tinggi menyebabkan adanya celah pada gigi incisivus dan untuk jangka panjang akan mengakibatkan terjadinya penyakit periodontal seperti *enlargement gingiva*. Dan kelainan pigmentasi yang biasa muncul secara fisiologis pada gingiva yang mengganggu aspek estetik pada pasien. Kelainan anatomi dan kelainan yang terjadi karena penyakit periodontal jika tidak dirawat akan berakibat keparahan perkembangan penyakit periodontal.

Kasus: Pasien perempuan usia 20 tahun mengeluhkan adanya pembesaran pada gusinya dan warna gusinya agak gelap.

Tatalaksana Kasus: Pada pemeriksaan intra oral tampak frenulum tinggi, ada *enlargement gingiva* serta pigmentasi gingiva.

Diskusi: prosedur pembedahan yang dilakukan pada satu kunjungan untuk mengatasi problem pasien maka dilakukan bedah periodontal berupa gingivektomi, *frenectomy* dan untuk bedah estetik berupa depigmentasi gingiva secara berurutan dengan *surgical blade*.

Simpulan: Prosedur bedah konvensional pada kasus ini dapat dilakukan dengan tahapan yang berurutan dalam satu kunjungan untuk efisiensi kunjungan pasien dan waktu. Sehingga pasien lebih nyaman tanpa harus berulang ulang untuk tindakan bedah periodontal.

KATA KUNCI: Depigmentasi, *enlargement gingiva*, *frenectomy*, frenulum tinggi, gingivektomi

PENDAHULUAN

Frenulum merupakan lipatan kecil dari mukosa yang mengikat bibir atau pipi ke prosesus alveolaris, gingiva dan jaringan periosteum serta berfungsi membatasi pergerakan pipi atau bibir.^{1,2} Perlekatan frenulum yang tidak normal ditandai dengan ujung frenulum yang mendekati margin gingiva akan menyebabkan terjadinya resesi. Perlekatan frenulum dapat menjadi masalah jika perlekatannya terletak terlalu dekat dengan margin gingiva atau melewati puncak tulang alveolar, kondisi ini bisa menyebabkan adanya akumulasi plak, mengganggu estetika dan bisa menyebabkan adanya celah pada gigi insisivus sentral.³

Gingiva yang estetik merupakan komponen penting senyum yang indah. Gingiva yang sehat merupakan tujuan estetik fundamental yang penting saat merencanakan perawatan. Perlu mempertimbangkan morfologi dan kontur gingiva.⁴ Salah satu jenis penyakit periodontal adalah *enlargement gingiva* dimana terdapat perubahan ukuran margin gingiva kearah coronal. Gingiva bagian anterior biasanya menjadi fokus perhatian orang saat bicara atau tersenyum. Gambaran gingiva yang berbeda karena penyakit jaringan periodontal ataupun karena kelainan anatomi menjadi alasan untuk berkunjung

ke dokter gigi agar mendapat perawatan selanjutnya. Perubahan gingiva dari kondisi normal karena adanya suatu penyakit biasanya akan membentuk jaringan yang membesar yang disebut *enlargement gingiva*. Peningkatan ukuran gingiva berupa kondisi hiperplasi atau hipertrofi gingiva.⁵

Saat ini penampilan menjadi bagian terpenting seseorang apalagi saat tersenyum. Senyum yang indah dilihat dari bentuk, posisi dan warna gigi serta kesehatan dan warna gingiva.⁶ Rasa percaya diri kadang terganggu dengan tampilan gingiva yang berwarna gelap. Warna normal yang terdapat pada gingiva adalah pink coral atau pink salmon dengan adanya pigmentasi melanin sebagai variasi fisiologis.⁷

Dalam satu rongga mulut kadang muncul gejala penyakit yang melibatkan beberapa kelainan jaringan pendukung gigi. Pengamatan intraoral secara detail kelainan klinis berdasarkan pemeriksaan obyektif akan mempengaruhi penempatan rencana perawatan. Penyakit periodontal muncul karena faktor plak disertai faktor predisposisi. Kelainan anatomi menjadi faktor predisposisi perkembangan penyakit periodontal. Pada kasus ini kelainan anatomi berupa frenulum tinggi akan menimbulkan efek jangka panjang terjadinya resesi maka sebagai tindakan pencegahan perlu dilakukan *frenectomy*.

Kelainan bentuk gingiva berupa *enlargement gingiva* merupakan salah satu penyakit yang menyerang gingiva. Sedangkan pigmentasi gingiva selama ini terbatas pada gangguan estetik. Dari ke 3 permasalahan pada jaringan periodontal dapat dilakukan tindakan bedah dan kombinasi tindakan estetik untuk perawatannya. Dimana ke 3 tindakan tersebut dapat dilakukan bersamaan dalam 1 kali kunjungan saja.

KASUS



Gambar 1. Frenulum tinggi disertai *enlargement gingiva* di gigi anterior serta pigmentasi gingiva

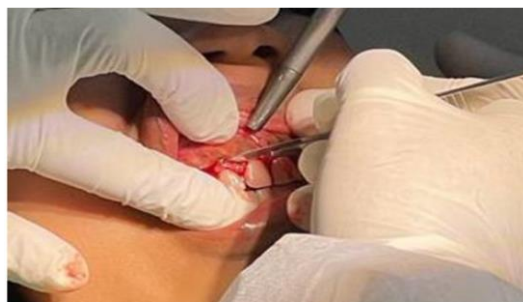


Gambar 2. Frenulum tampak samping

Pasien perempuan berusia 20 tahun mengeluhkan tidak percaya diri saat tersenyum. Pasien mengeluhkan gusi yang terlihat membulat dan berwarna gelap kecoklatan saat senyum. Pasien tidak memiliki riwayat penyakit sistemik, dan tidak mempunyai alergi terhadap obat maupun makanan tertentu. Pada pemeriksaan objektif, terlihat perlekatan frenulum tidak normal. Pada gingiva regio anterior rahang atas terdapat margin gingiva yang membesar disertai pigmentasi gingiva berwarna colat kehitaman. Diagnosis pada pasien adalah frenulum labialis sedang disertai *enlargement gingiva* dan hiperpigmentasi gingiva fisiologi. Perawatan yang dilakukan adalah gingivektomi, depigmentasi gingiva dan frenektomi.

TATALAKSANA KASUS

Pada kunjungan I dilakukan pemeriksaan subjektif, objektif, DHE, dan *initial therapy* berupa *scaling uss*.



Gambar 3. Saat dilakukan gingivektomi

Kunjungan II dilakukan prosedur pembedahan gingivektomi, depigmentasi gingiva dan frenektomi. Sebelum prosedur dilakukan, pasien diberikan penjelasan mengenai prosedur yang akan dijalani dan pengisian *informed consent*. Setelah itu dilakukan pemeriksaan tanda vital pasien, pasien menunjukkan tekanan darah 125/86, denyut nadi 76 bpm. Pasien kemudian dilakukan aseptis intraoral dan ekstraoral terlebih dahulu dengan povidone iodine. Pasien terlebih dahulu dilakukan anestesi infiltrasi injeksi supraperiosteal pada vestibulum untuk menganestesi saraf alveolaris superior anterior yang menuju incisivus atas ditambah injeksi palatal dengan pehacain. Pertama dilakukan prosedur gingivektomi. Dilakukan *bleeding point* dengan *pocket marker* di sisi mesial, mid, dan distal. Setelah itu dilakukan insisi eksternal bevel 1 mm *apical bleeding point* menggunakan *blade no 15/pisau Kirkland* dan pisau orban secara kontinyu. Lalu dilakukan *gingivoplasty* dengan *blade no 15*.



Gambar 4. Depigmentasi

Prosedur selanjutnya dilakukan depigmentasi gingiva pada regio anterior rahang atas. Prosedur dilakukan dengan *scalpel surgical technique*. Tindakan *scraping* dilakukan menggunakan *blade* no 15. Setelah lapisan epitel yang berpigmentasi sudah hilang irigasi permukaan daerah kerja dengan saline dan tekan daerah luka dengan kassa steril.



Gambar 5. *Frenectomy*

Prosedur terakhir adalah *frenectomy*. Bagian atas frenulum pada mukosa labial sampai batas fornik (dasar vestibulum) dijepit dengan hemostat. Kemudian dilakukan insisi horizontal dengan scalpel no 15, pada bagian atas hemostat dan bagian bawah hemostat, sampai frenulum yang dijepit terlepas, kemudian dilakukan insisi vertikal pada gingiva cekat untuk dilakukan fibroektomi, yaitu pemotongan jaringan fibrous hingga ke palatal. *Blunt dissection* dilakukan dengan alat kuret universal untuk membuang perlekatan fibrous. Irigasi dengan saline. Tepi dari *diamond shaped wound* dijahit sebanyak 3 jahitan dengan teknik *interrupted suture* menggunakan benang *silk* ukuran 4.0. Kemudian dilakukan pemasangan *periodontal pack*.

Pemberian resep antibiotik 3x1 selama 5 hari, analgesik 3x1 jika perlu, dan obat kumur *Chlorexidine* 0,12% 2x1. Instruksi untuk kontrol 1 minggu *post* operasi. Instruksi pasien untuk menghindari menyentuh daerah bekas operasi, hindari makan/minum panas, dan menjaga *oral hygiene*. Pada kunjungan III, pasien melakukan kontrol. Pasien tidak mengeluhkan apapun pada kunjungan ini. Terdapat area kemerahan, sedikit oedematous karena masih dalam tahap proses penyembuhan pasca frenektomi, gingivektomi, dan depigmentasi gingiva dan terdapat benang *pasca hecting* masih tersimpul dengan kuat berjumlah 3 simpul. Pada kunjungan ini dilakukan *hecting aff* dan *debridement*.



Gambar 6. Kontrol 1 minggu

Satu bulan post operasi tidak ada keluhan pasien, terdapat *scar* namun penyembuhan luka baik, tidak ada tarikan frenulum, margin gingiva tidak membesar dan gingiva sudah berwarna pink. Evaluasi 3 bulan kondisi gingiva tidak ada relaps baik *enlargement* dan warna gingiva masih terlihat berwarna merah muda.



Gambar 7. Kontrol 1 bulan



Gambar 8. Kontrol 3 bulan

DISKUSI

Penegakan diagnosa frenulum yang tidak normal secara klinis jika saat frenulum ditarik atau ditegangkan akan tampak pergerakan ujung papila atau memucatnya frenulum karena *ischemia*. Frenulum yang patologis jika perlekatan frenulum abnormal dapat menyebabkan diastema, jika ujung frenulum dekat *margin gingiva* akan menyebabkan resesi gingiva², mengganggu dalam memelihara kebersihan mulut, *attached gingiva* menjadi inadkuat akan menimbulkan bentuk vestibulum rendah.

Dampak dari semua kondisi tersebut harus dicegah dengan tindakan bedah berupa *frenectomy*. *Frenectomy* dapat dilakukan dengan berbagai metode yaitu dengan *scalpel*, *electrosurgery/laser*. *Frenectomy* dengan *scalpel* antara lain: *Conventional (Classical)*, *Miller's technique*, *V-Y Plasty*, *Z Plasty*. Setiap metode yang dipakai memiliki kelebihan dan kekurangan,⁸ Pada kasus ini *frenectomy* dilakukan dengan *surgical blade* karena penggunaan *blade* masih menjadi *gold standard* karena dapat diaplikasikan oleh dokter gigi pada umumnya.⁹

Frenulum yang melekat dekat *margin gingiva* dapat memberi kontribusi berkembangnya gingival resesi. Faktor predisposisi/sekunder seperti frenulum tinggi yang akan menyebabkan tarikan pada *margin gingiva*, diantaranya merokok, perawatan ortodonti karena adanya pergerakan ke arah labial/lingual dari tulang alveolar.²

Bedah *frenectomy* pada kasus ini dilakukan dalam upaya mencegah dampak jangka panjang dari kelainan anatomi frenulum tinggi. Efek dari tarikan frenulum sudah menunjukkan adanya *enlargement gingiva* pada gigi incisivus anterior rahang atas. Penelitian Tanik menunjukkan pasien usia 13 sampai dengan 53 tahun diastema karena frenulum yang dilakukan *frenectomy* secara konvensional yang di amati selama 1 tahun menunjukkan perubahan diastema secara signifikan. Hal tersebut mencegah terjadinya diastema di masa yang akan datang. Jadi tindakan *frenectomy* dilakukan untuk mencegah kerusakan lebih lanjut pada jaringan periodontal.¹⁰

Gingival enlargement atau *Gingival overgrowth* adalah salah satu jenis penyakit periodontal. Klasifikasi gingival enlargement diantaranya: Pembesaran karena inflamasi *drug induced enlargement*, *enlargement* terkait penyakit sistemik, pertumbuhan berlebih ' *neoplastic*', *False enlargement*.¹¹

Pembesaran gingiva dapat disebabkan oleh berbagai macam etiologi. Terjadi karena hasil perubahan peradangan akut atau kronis tetapi perubahan kronis lebih sering terjadi. Pembesaran kronis biasanya karena lamanya gingiva terpapar plak gigi.¹² Pada kasus ini terjadinya karena paparan plak dan diperparah frenulum tinggi. Pergerakan frenulum saat bicara atau aktivitas mengunyah menyebabkan jebakan debris atau plak pada

sulkus gingiva. Tindakan gingivektomi dilakukan pada tindakan bedah yang pertama dari 3 macam bedah perio yang dilakukan untuk menghilangkan poket semu dan mengembalikan bentuk gingiva yang normal. Bedah gingivektomi dilakukan dengan pisau Kirkland dan Orban dikombinasikan dengan *blade* no 15. Gingivektomi adalah tindakan bedah periodontal yang bertujuan menghilangkan pembesaran gingiva untuk mendapatkan gingiva fisiologis, fungsional, dan estetik yang baik.¹³

Hiperpigmentasi gingiva merupakan salah satu masalah yang sering terjadi dan sangat mengganggu fungsi estetik, terutama pada saat pasien sedang tersenyum. Hiperpigmentasi gingiva disebabkan oleh deposisi melanin yang berlebihan. Melanin ini diproduksi di melanosom dari sel-sel melanosit pada lapisan basal dan suprabasal epitelium.⁶ Hiperpigmentasi gingiva dipandang sebagai sifat genetik pada beberapa populasi dan lebih tepat disebut sebagai pigmentasi gingiva fisiologis atau rasial.¹⁴ Pada kasus ini pigmentasi gingiva fisiologis karena tidak ada kebiasaan pasien yang menyebabkan perubahan warna gingiva seperti merokok sesuai dengan etiologi pigmentasi. Depigmentasi gingiva adalah prosedur bedah plastik periodontal dimana hiperpigmentasi gingiva dihilangkan atau dikurangi dengan berbagai tehnik.⁶ Kombinasi gingivektomi dan depigmentasi gingiva dengan pisau bedah, pisau Kirkland dan Orban, memberikan keuntungan antara lain pembentukan kontur dan bentuk gingiva yang baik, serta mempercepat proses pembedahan.

Malhotra mengatakan bahwa penggunaan pisau bedah pada gingivektomi dan hiperpigmentasi gingiva menunjukkan hasil yang memuaskan. Teknik ini sederhana dan serbaguna, membutuhkan armamentarium minimal yang sebagian besar tersedia di semua klinik gigi.¹⁴ Pada kasus ini depigmentasi dilakukan setelah gingivektomi menggunakan *blade* no 15. *Gingival scraping* bertujuan untuk menghilangkan pigmentasi pada regio anterior sehingga diharapkan terbentuk warna dan kontour gingiva yang sehat dan baik.¹⁵ Tindakan bedah yang ke 3 adalah *frenectomy*. *Frenectomy* dilakukan di tahap terakhir supaya jahitan tidak rusak atau lepas saat melakukan depigmentasi dan gingivektomi. Pada saat kontrol 1 minggu kemudian lalu 1 bulan dan 3 bulan tidak

ada komplikasi karena 3 tahapan bedah perio yang dilakukan pada satu kunjungan. Keputusan diambil untuk melakukan bedah perio 3 jenis karena pasien dalam kondisi sehat tidak ada penyakit sistemik. Saat kontrol 3 bulan tidak ada gejala relaps dari kondisi gingiva dan frenulum sudah terbentuk normal dimana ujung frenulum di atas batas *mucogingival junction* sehingga menghindari tegangan frenulum dan jebakan debris dan plak

SIMPULAN

Prosedur bedah konvensional dan estetik terhadap pasien dengan 3 masalah pada jaringan periodontal dapat dilakukan dalam 1 kali kunjungan dan tidak ada komplikasi pada proses penyembuhan. Efisiensi waktu kunjungan membuat pasien lebih nyaman karena tidak harus menghadapi beberapa tindakan operasi dengan waktu yang berbeda pada 3 permasalahan di jaringan periodontalnya. Pasien merasa puas dan lebih nyaman dengan tampilan barunya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kaushik N, Srivastava N, Kaushik M, Sharma N, Khattar. Esthetic management of papillary penetrating frenum using conventional technique: A Case Report with one year follow up. *Int J Adv Res (Indore)* 2016;4(7):1248-1255. Doi: 10.21474/IJAR01/930
2. Saethre T, Berg E, Bunaes D, et al. Complication following *frenectomy*: A Case Report. *Clinical Case Report* 2021, 9(10). Doi: 10.1002/ccr3.4888
3. Akin R, Al Sri Koes Soesilowati. Penatalaksanaan frenektomi dan depigmentasi gingiva pada regio anterior rahang atas anak perempuan usia 11 tahun. *MKGK(Majalah Kedokteran Gigi Klinik) (Clinical Dental Journal) UGM* 2016;1(1);5-8. Doi: 10.22146/MKGK.11910
4. Patil.V , Desay M, Assessment of Gingival contour for esthetic diagnosis and treatment: a clinical study. *Indian Journal of Dental Research, official publication of Indian Society for Dental Research* 2013; 24(3):304-395. doi:10.4103/0970-9290.118005
5. Newman MG, Takei H, Klokkevold PR and Carranza FA. *Carranza's clinical periodontology*. 12th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2015. p. 599-610, 576-580
6. Sharmila V, Meera G, Vandana R. Gingival Depigmentation. *Indian Journal of Clinical Practice* 2013;23(12):801-3.
7. Syed WP. Gingival pigmentation index proposal of a new index with a brief review of current indices. *European Journal of Dentistry* 2014;8(2):287-90/
8. Devishree, Sheela KG, Shubhashini PV. Frenectomy: A review with the reports of surgical techniques. *J of Clinical and Diagnostic Res* 2012;6(9):1587-8.
9. Perumal G, Subashini S. Comparison of two surgical *frenectomy* procedure: conventional and "Z" plasty technique- based on patient's perception. *Int J Res in Dentistry* 2014; 4(4):148.
10. Tanik Y, Cicek. Evaluation of the distance between the central teeth after frenectomy; a randomized clinical study. *Eur Oral Res*2021;55(2021):99-103.
11. Sharma H, Arora R, Bhatnagar MA; Reconnoitering the relationship between the sunshine and periodontal diseases. *J. Oral Res* 2017;9(2): 89-95. Doi 10.4103/jorr.jorr_18_17
12. Tomar N, Vidhi M, Mayur K. Inflammatory gingival enlargement-a case report. *J Adv Med Dent Sci* 2014; (2):109-112.
13. Nurniza N, Hendiani , Rusyanti Y, Susanto A. Management of hyperpigmentation treatment in gingiva with scrapping method using scalpel: case report. *Majalah Sainstekes* 2018;5(2): 74-78.
14. Malhotra S, Sharma N, Basavaraj P. Gingival esthetics by depigmentation- review article. *Journal of Periodontal Medicine & Clinical Practice* 2014;(1):79-84
15. Balcheva G, Balcheva M. Depigmentation of gingiva. *Journal of IMAB* 2014;2(1):487 – 489