

Case Report

Periodontal Surgery in Patients With Periodontitis Stage I Grade A

¹Steffi Triany Arnov, ²Viona Sekar Melati, ²Awa Mumtaza Faradiza¹Department of Periodontia, Faculty of Dentistry, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia²Undergraduate Program, Faculty of Dentistry, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Received date: March 10, 2025

Accepted date: April 13, 2025

Published date: April 22, 2025

KEYWORDS

Curettage, gingivectomy, periodontitis.



DOI : 10.46862/interdental.v21i1.11067

ABSTRACT

Introduction: Periodontitis is an inflammation of the periodontal tissue characterized by loss of attachment and gingival enlargement. Periodontal diseases such as periodontitis that cannot be treated with non-surgical therapy, surgical therapy is performed, namely curettage which aims to eliminate bacteria and gingivectomy helps visibility and accessibility so that it will reduce periodontal inflammation.

Case: A 21-year-old female patient came to RSGM UNIMUS with complaints of enlarged gingiva on the upper and lower front teeth and redness on the upper left back teeth, since 1 year ago, clinically there was gingival enlargement on teeth 12,21,31,32,42,43 and redness accompanied by periodontal pockets on the mesial and distal parts of teeth 26,27.

Case Treatment: The treatment procedure carried out in the initial phase was scaling, then after control it was continued with periodontal surgery, namely curettage and gingivectomy because the results of the evaluation of pocket depth and gingival enlargement did not decrease.

Discussions: The results of treatment after two weeks after scaling have not changed, after two weeks after periodontal surgery showed good condition with mild complaints.

Conclusion: Gingivectomy and curettage treatment can quickly reduce periodontal inflammation.

Corresponding Author:

Steffi Triany Arnov

Department of Periodontia

Faculty of Dentistry, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Email: drg.steffitriany@unimus.ac.id

How to cite this article: Arnov ST, Melati VS, Faradiza AM. (2025). Periodontal Surgery in Patients With Periodontitis Stage I Grade A. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi* 21(1), 171-77. DOI: 10.46862/interdental.v21i1.11067

Copyright: ©2025 **Steffi Triany Arnov** 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.

Bedah Periodontal Pada Pasien Dengan Periodontitis Stage I Grade A

ABSTRAK

Pendahuluan: Periodontitis merupakan peradangan jaringan periodontal yang ditandai dengan kehilangan perlekatan dan pembesaran gingiva. Penyakit periodontal seperti periodontitis yang tidak dapat ditangani dengan terapi non bedah sehingga dilakukan terapi bedah yakni kuretase yang bertujuan untuk mengeliminasi bakteri dan gingivektomi membantu visibilitas serta aksesibilitas sehingga akan menurunkan peradangan periodontal.

Kasus: Seorang pasien perempuan usia 21 tahun, datang ke RSGM Unimus dengan keluhan gusi membesar pada gigi depan atas dan bawah dan kemerahan pada gigi belakang kiri atas, sejak 1 tahun yang lalu, secara klinis terdapat pembesaran gingiva pada gigi 12,21,31,32,42,43 dan kemerahan disertai poket periodontal pada bagian mesial dan distal gigi 26,27.

Tatalaksana Kasus: Prosedur penanganan yang dilakukan pada fase awal adalah *scaling*, lali setelah kontrol dilanjutkan dengan bedah periodontal yaitu kuretase dan gingivektomi dikarenakan hasil evaluasi kedalaman poket dan pembesaran gingiva tidak berkurang.

Pembahasan: Hasil perawatan setelah tiga minggu pasca bedah periodontal menunjukkan kondisi baik dengan keluhan ringan.

Simpulan: Perawatan gingivektomi dan kuretase dapat dengan efektif dan efisien dalam mengurangi peradangan periodontal.

KATA KUNCI: Gingivektomi, kuretase, periodontitis kronis

PENDAHULUAN

Inflamasi pada jaringan periodontal dapat diawali dengan tanda klinis seperti perubahan pada gingiva dapat berupa perubahan bentuk, konsistensi, dan *bleeding*. Apabila kondisi tersebut dibiarkan maka kerusakan jaringan periodontal akan semakin luas yakni periodontitis, tanpa disadari oleh penderita.¹ Periodontitis adalah penyakit inflamasi pada jaringan periodontal yang disebabkan oleh suatu atau sekelompok mikroorganisme spesifik, yang menyebabkan kerusakan progresif pada ligamen periodontal dan tulang alveolar dengan peningkatan kedalaman probing, resesi atau keduanya dan bahkan disertai pembesaran gingiva.² Penyebab dari periodontitis diantaranya faktor lokal berupa akumulasi plak pada permukaan gigi yang mengandung kumpulan bakteri menyebabkan terjadinya kerusakan jaringan gingiva dan menghilangkan perlekatan gingiva, dan faktor sistemik yang dapat memperparah kondisi periodontitis kronis, meliputi perubahan hormon, stres, dan penyakit sistemik.³

Periodontitis terbagi empat stase yaitu stase satu kehilangan tulang alveolar kurang dari 15% dan dan kehilangan perlekatan 1-2 mm, stase dua kehilangan

tulang alveolar 15-33% dan kehilangan perlekatan 3-4 mm, stase tiga kehilangan perlekatan mencapai sepertiga apical akar, kehilangan kurang dari 4 gigi dan kehilangan perlekatan hingga >5 mm, stase empat kehilangan lebih dari lima gigi. Perkembangan periodontitis terbagi tiga yakni grade A (lambat), grade B (sedang), dan grade C (cepat).² Dalam kasus ini terdapat kehilangan perlekatan 4 mm dengan perkembangan lambat.

Perawatan periodontal terbagi atas lima fase yakni fase pendahuluan (*urgent*), fase non bedah, fase bedah, fase restoratif, dan fase pemeliharaan. Perawatan awal periodontal yang sering dilakukan adalah fase non bedah (*initial fase therapy*) yang terdiri dari *scaling*, *root planing*, peningkatan oral *hygiene* dan penyesuaian oklusal.⁴ Fase bedah dapat dilakukan apabila fase non bedah belum cukup untuk memenuhi keberhasilan perawatan, maka dapat dilakukan tindakan bedah periodontal. Dalam laporan ini, empat minggu setelah dilakukan fase non bedah masih terdapat poket periodontal dan enlargement gingiva, sehingga perlu dilakukan tindakan bedah periodontal.¹ Poket periodontal adalah bertambahnya sulkus gingiva sehingga memungkinkan debris menumpuk dalam poket sehingga terjadi peradangan lebih parah, prosedur eliminasi poket

sederhana adalah kuretase.⁵ Enlargement gingiva yang menutupi deposit pada permukaan gigi, dan mengganggu visibilitas dan aksesibilitas dari pengambilan deposit, maka perlu dilakukan dengan prosedur bedah yakni gingivektomi.⁶

Kuretase adalah prosedur bedah yang melibatkan pengangkatan jaringan lunak yang inflamasi lateral terhadap dinding poket periodontal.² Kuretase diperlukan apabila diharapkan terjadi suatu perlekatan gingiva baru pada poket dengan mengeliminasi jaringan nekrotik, sementum nekrotik dan jaringan mengiritasi gingiva. Perawatan bedah periodontal yakni kuretase ini terbukti dapat meningkatkan perkembangan perbaikan kondisi jaringan periodontal setelah dua minggu pasca bedah.⁷

Gingivektomi adalah tindakan eksisi jaringan gingiva yang membesar dengan membuang dinding lateral poket dengan tujuan menghilangkan poket gingiva dan peradangan gingiva sehingga didapatkan gingiva yang fisiologis, fungsional dan estetik baik. Tujuan dari gingivektomi adalah dapat mengeliminasi poket secara sempurna, visibilitas dan aksesibilitas baik, dan mendapatkan anatomi gingiva yang estetik.² Prosedur bedah yakni kuretase dan gingivektomi apabila dilakukan secara bersamaan pada satu pasien, diharapkan dapat memperbaiki kondisi periodontal dengan cukup efisien waktu, sehingga untuk memenuhi keinginan pasien tidak diperlukan waktu yang cukup lama.

KASUS

Seorang pasien perempuan berusia 21 tahun datang ke RSGM Unimus dengan keluhan gusi membesar pada gigi depan atas dan bawah dan kemerahan pada gigi belakang kiri atas, sejak 1 tahun yang lalu, dan tetap membesar setelah dilakukan pembersihan karang gigi dua kali sekitar 4 minggu dan 2 minggu yang lalu dan pasien merasa kurang percaya diri ketika tersenyum serta perdarahan ketika menggosok gigi pada gigi atas kiri belakang. Pasien menyangkal adanya penyakit sistemik. Pasien tidak memiliki riwayat alergi baik obat, udara maupun makanan dan pasien ingin dilakukan perawatan cepat dan terbatas waktu dikarenakan pasien memiliki kesibukan kuliah. Keadaan umum pasien baik, dan

pemeriksaan ekstraoral tidak terdapat kelainan. Dari hasil pemeriksaan intraoral didapatkan terlihat gigi malposisi dan adanya pembesaran gingiva grade 2 pada gigi 12,21,42,43 (Gambar 1). OHI 1,7 % (baik), O'leary 40% (sedang), poket periodontal 4 mm pada distal dan mesial gigi 26,27, poket gingiva 4 mm pada gigi 12,22,42,43, dan resesi pada gigi 41. Resesi gingiva yang terjadi pada pasien diakibatkan karena adanya malposisi gigi pada gigi insisivus sentral yang terlalu labioversi daripada gigi sebelahnya. Dari hasil radiograf panoramik terdapat penurunan tulang secara horizontal pada gigi anterior rahang atas dan bawah (Gambar 2). Sebelum dilakukan prosedur bedah gingivektomi dan kuretase dilakukan pemeriksaan tekanan darah dengan hasil adalah 110/75 mmHg.



Gambar 1. Kondisi gingiva sebelum tindakan

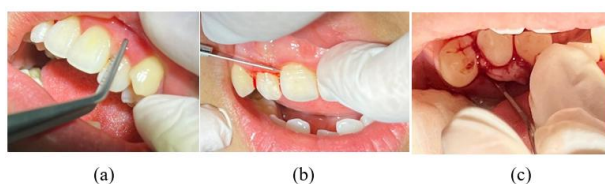


Gambar 2. Rontgen panoramik

TATALAKSANA KASUS

Pasien dilakukan perawatan awal yakni terapi inisial termasuk *scaling* serta instruksi kebersihan mulut. Pada kunjungan tiga minggu setelahnya hasilnya dievaluasi pembesaran gingiva menjadi fibrotik, namun berkurang dibandingkan dengan sebelumnya. Berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan penunjang, pasien didiagnosis mengalami periodontitis yang disebabkan oleh dental plak dengan adanya faktor kontribusi berupa gigi berjejal. tindakan bedah gingivektomi di rencanakan pada rahang atas dan rahang

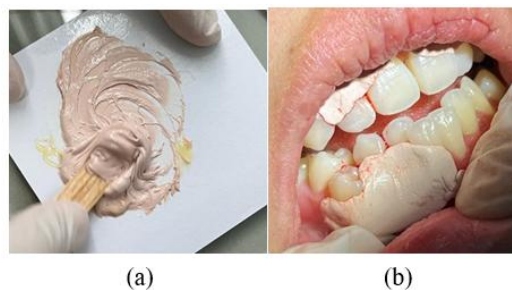
bawah yang dilakukan pada gigi gingivektomi gigi 12, kemudian dilanjutkan gigi 22, lalu gigi 42 dan 43. Prosedur awal dilakukan tindakan aseptis pada daerah kerja intraoral dengan menggunakan *povidone iodine* 10%, dilanjutkan dengan anestesi lokal menggunakan spuit 3 cc berisi pehacain pada daerah bucal gigi tersebut, setelah itu dilakukan numbttest dengan sonde untuk memastikan apakah anestesi sudah bekerja atau belum. Dilanjutkan dengan *bleeding point* menggunakan poket marker pada daerah kerja (Gambar 3(a)), setelah itu lakukan insisi dengan blade no 15 pada posisi 1mm lebih ke apikal dari *bleeding point* untuk mendapatkan zero poket dengan membentuk sudut 45 derajat ke arah koronal dengan teknik discontinuous pada gigi 12 dan 22 serta continuous pada gigi 42 dan 43 (Gambar 3(b)). Kemudian jaringan yang telah dilakukan insisi diambil dengan kuret Gracey sesuai dengan giginya, dibantu dengan menggunakan pinset anatomi, dan bagian interdental menggunakan *orban knife* (Gambar 3(c)). Lalu lakukan counturing gingiva menggunakan blade no 15, setelah sesuai dengan anatominya dilakukan irigasi menggunakan NaCl 0,9% diikuti kontrol pendarahan dengan kasa steril. Selanjutnya dilakukan manipulasi *periodontal pack* sampai pasta tersebut tidak lengket dan basahi dengan air atau vaseline agar tidak lengket (Gambar 4(a)), setelah itu digulung berbentuk silinder lalu dipasang pada bagian gigi yang telah dilakukan tindakan tetapi tidak melebihi *buccal fold* dan oklusal gigi (Gambar 4(b)).



Gambar 3. (a) Pembuatan *bleeding point* dengan *pocket marker*. (b) Insisi gingiva dengan blade no 15. (c) eksisi gingiva dengan *orban knife*

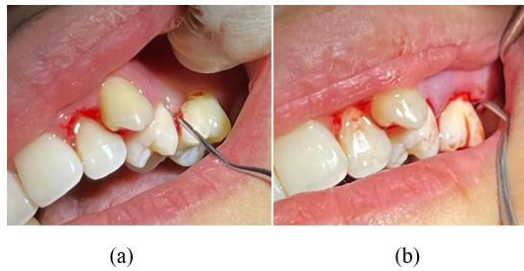
Setelah tindakan gingivektomi telah selesai, lalu dilakukan tindakan kuretase pada mesial dan distal gigi 26 dan 27. Langkah pertama dilakukan aseptis, anestesi infiltrasi, numbttest pada daerah kerja. Kemudian masukkan kuret sejajar panjang aksis gigi sampai dasar poket, sisi tajam menghadap jaringan lunak (Gambar 5 (a)). Tempatkan kuret pada apikal (antara dasar poket dan

puncak tulang alveolar) dengan gerakan menyekop serta diikuti gerakan *horizontal stroke* pada dinding lateral poket, ulangi beberapa kali hingga jaringan granulasi terangkat ditandai dengan keluarnya darah segar. Cara mengetahui keluarnya darah segar dapat dilihat dengan keluarnya darah encer dan tidak menggumpal. Setelah itu lakukan root planning dengan cara permukaan kuret Gracey no 11,12,13,14 yang tajam menghadap ke akar gigi (Gambar 5 (b)), sampai terasa halus dan licin. Lalu irigasi dengan NaCl 0,9% dan kontrol pendarahan dengan kasa steril, diikuti adaptasi jaringan gingiva ke permukaan gigi menggunakan jari dengan tekanan ringan, serta aplikasi *periodontal pack*.



Gambar 4. (a) Manipulasi *periodontal pack*. (b) Pemasangan *periodontal pack*

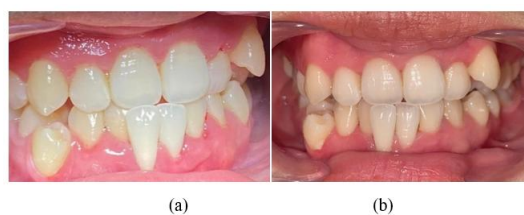
Setelah tindakan gingivektomi telah selesai, lalu dilakukan tindakan kuretase pada mesial dan distal gigi 26 dan 27. Langkah pertama dilakukan aseptis, anestesi infiltrasi, numbttest pada daerah kerja. Kemudian masukkan kuret sejajar panjang aksis gigi sampai dasar poket, sisi tajam menghadap jaringan lunak (Gambar 5 (a)). Tempatkan kuret pada apikal (antara dasar poket dan puncak tulang alveolar) dengan gerakan menyekop serta diikuti gerakan *horizontal stroke* pada dinding lateral poket, ulangi beberapa kali hingga jaringan granulasi terangkat ditandai dengan keluarnya darah segar. Cara mengetahui keluarnya darah segar dapat dilihat dengan keluarnya darah encer dan tidak menggumpal. Setelah itu lakukan root planning dengan cara permukaan kuret Gracey no 11,12,13,14 yang tajam menghadap ke akar gigi (Gambar 5 (b)), sampai terasa halus dan licin. Lalu irigasi dengan NaCl 0,9% dan kontrol pendarahan dengan kasa steril, diikuti adaptasi jaringan gingiva ke permukaan gigi menggunakan jari dengan tekanan ringan, serta aplikasi *periodontal pack*.



Gambar 5. (a) Kuretase. (b) *Root planing*

Tindakan gingivektomi dan kuretase telah dilakukan, selanjutnya pemberian obat antibiotik, analgesik dan obat kumur. Lalu pasien dilakukan edukasi mengenai cara menjaga kondisi rongga mulut yakni, indari makan dan minum satu jam setelah operasi, berkumur dengan *chlorhexidine* glukonat 0,12% dua kali sehari sampai waktunya kontrol, hindari minum-minuman panas, alkohol dan merokok selama 24 jam, hindari makan makanan yang keras dan lengket serta mengunyah pada sisi yang tidak dilakukan operasi, menyikat gigi perlahan, menyikat gigi dua kali dalam sehari, dan kontrol setelah dua minggu pasca tindakan.

Kontrol dilakukan setelah tiga minggu pasca operasi, pasien tidak terdapat keluhan. Hasil pemeriksaan objektif masih didapatkan sedikit kemerahan pada beberapa titik bagian anterior gingiva, namun hasil dari gingivektomi sudah baik (Gambar 6(a)(b)). Didapatkan gigi 12,22,42, dan 43 sudah sesuai dengan gigi 26 dan 27 sudah tidak terdapat kemerahan, *bleeding*, dan poket pada seluruh gigi dalam keadaan normal, dengan skor OHI 1,5 (baik) dan *O'leary* 40% (sedang). Disarankan kepada pasien untuk dilakukan perawatan ortodonti untuk memperbaiki malposisi gigi yang merupakan penyebab dari inflamasi gingiva, serta diperkuat edukasi mengenai cara menjaga kesehatan gigi dan mulut.



Gambar 6. (a) Sebelum gingivektomi gigi 12,22,42,43 (b) Setelah gingivektomi gigi 12,22,42,43.

PEMBAHASAN

Periodontitis merupakan peradangan yang mengenai jaringan pendukung gigi, disebabkan oleh mikroorganisme dan dapat menyebabkan kerusakan yang progresif pada ligamen periodontal, tulang alveolar dan disertai dengan pembentukan poket.⁸ Pada kasus ini pasien mengalami periodontitis *stage* I grade A dimana *stage* I terdapat kehilangan perlekatan klinis sekitar 1-2 mm dengan maksimal kedalaman probing ≤ 4 mm dan kehilangan tulang secara horizontal, dan juga dikelompokkan ke dalam grade A dikarenakan tidak ada kehilangan tulang lebih dari 5 tahun, dan dengan tidak ada riwayat penyakit diabetes serta pasien bukan seorang perokok.⁹ Jenis poket terbagi menjadi dua yakni poket periodontal dan poket gingiva. Poket periodontal adalah kedalaman sulkus gingiva yang tidak normal, yang merupakan salah satu tanda klinis pada penyakit periodontal, poket periodontal terdiri dari supraboni (dasar poket ke koronal) dan infraboni (dasar poket ke apikal).¹⁰ Sedangkan poket gingiva terbentuk akibat adanya pembesaran gingiva atau *gingival enlargement* akibat hiperplasia, edema, maupun obat-obatan atau hormon tanpa adanya destruksi jaringan periodontal dibawahnya, yang pertumbuhannya ke arah koronal.⁸

Periodontitis dalam kasus ini diikuti dengan kondisi pembesaran gingiva, sesuai dengan penelitian mengenai periodontitis kronis pada pasien diastema yang disertai *gingival enlargement* dapat dilakukan gingivektomi, sehingga didapatkan hasil penutupan diastema secara spontan.¹ Pembesaran gingiva adalah perubahan bentuk gingiva yang secara klinis terlihat lebih besar dari normal. Etiologi dari *gingival enlargement* antara lain induksi plak pada gingiva, penyakit sistemik, kondisi kehamilan, masa pubertas, bernafas melalui mulut, penyakit leukemia, sarkoidosis dan Wegener's granulomatosis.^{11,6} Pembesaran gingiva diklasifikasikan menjadi empat kelas yakni kelas satu pembesaran gingiva mencapai interdental, kelas dua melibatkan papila dan gingiva marginal, serta kelas tiga menutupi sepertiga mahkota atau lebih.² Dalam kasus ini pembesaran gingiva kelas dua yaitu melibatkan papila interdental dan margin gingiva yang disebabkan oleh induksi plak pada gingiva,

yang dikarenakan malposisi gigi dan buruknya kebersihan gigi dan mulut penderita serta kurangnya kesadaran maupun pengetahuan dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut, kasus ini sesuai dengan penelitian tentang perawatan *gingival enlargement* pada pasien dengan malposisi gigi yang disebabkan oleh plak, sehingga dilakukan tindakan gingivektomi dengan hasil gingiva membaik serta dilakukan rujukan ke bagian departemen ortodonti untuk memperbaiki malposisi gigi.¹²

Pembesaran gingiva dapat dilakukan perawatan *scaling* jika gingiva tampak lunak dan ada perubahan warna, terutama bila terjadi edema dan infiltrasi seluler, apabila kuran pembesaran tidak mengganggu pengambilan deposit pada permukaan gigi.¹³ Apabila *gingival enlargement* terdiri dari komponen fibrotik yang tidak bisa mengecil setelah dilakukan perawatan *scaling* atau ukuran pembesaran gingiva menutupi deposits pada permukaan gigi, dan mengganggu akses pengambilan deposit, maka dilakukan pengambilan secara bedah atau sering disebut dengan gingivektomi.⁶

Gingivektomi adalah eksisi atau pengangkatan jaringan gingiva dengan tujuan menghilangkan dinding saku. Gingivektomi meningkatkan visibilitas dan aksesibilitas untuk mengangkat kalkulus secara keseluruhan, memfasilitasi menghaluskan permukaan akar, membuat kondisi yang baik untuk proses penyembuhan gingiva dan pemulihan kontur fisiologis gingiva.¹⁴ Perawatan gingivektomi pada pasien menunjukkan hasil yang baik setelah dilakukan kontrol selama tiga minggu, ini sesuai dengan penelitian mengenai kasus *gingival enlargement* yang dapat dilakukan tindakan gingivektomi, sehingga didapatkan hasil yang baik setelah dilakukan kontrol satu minggu dan dua minggu pasca tindakan.⁶

Dalam kasus ini terdapat poket periodontal yang tidak hilang ketika sudah dilakukan perawatan non bedah, sesuai dengan penelitian tentang pasien dengan poket periodontal 4 mm pada bagian palatal serta mesial gigi 24 dan 25, bahwa telah dilakukan perawatan non bedah yakni *scaling*, namun masih ditemukan adanya poket, inflamasi, dan edema sehingga diperlukan perawatan lanjutan yakni perawatan bedah yaitu kuretase. Kuretase adalah prosedur untuk menyingkirkan jaringan granulasi terinflamasi yang

berada pada dinding poket periodontal.⁷ Kuretase diperlukan terutama bila diharapkan terjadinya perlekatan gingiva baru pada poket dengan cara membersihkan jaringan yang rusak, sementum nekrotik, serta jaringan yang dapat mengiritasi gingiva yang merupakan dinding dari poket.¹⁵ Perawatan kuretase pada kasus ini menunjukkan hasil yang baik, setelah 3 minggu dilakukan kontrol pasca tindakan tidak terdapat keluhan dan tidak terdapat poket periodontal, kasus ini sesuai dengan penelitian tentang perawatan kuretase pada pasien periodontitis dengan poket periodontal 4 mm pada gigi 21-25, didapatkan penyembuhan yang sempurna ketika 3 minggu kontrol setelah tindakan kuretase.¹⁶

Perawatan bedah periodontal yakni gingivektomi dan kuretase dapat dilakukan secara bersamaan dalam satu waktu, dikarenakan lokasi tidak terlalu besar dan invasif serta keefektifan waktu, sehingga hasil yang didapatkan cukup baik.

SIMPULAN

Periodontitis yang disebabkan oleh malposisi gigi dapat mengakibatkan terjadinya pembesaran gingiva, *bleeding* dan poket. Kondisi tersebut dapat mengganggu fungsi dan segi estetik penderita. Sejumlah penderita menginginkan perawatan yang cepat, namun hasil maksimal, sehingga diperlukan eliminasi poket dengan kuretase dan eksisi gingiva dengan gingivektomi. Perawatan kasus ini menunjukkan hasil yang sangat baik setelah tiga minggu tindakan, sehingga dengan cepat mengurangi peradangan pada gingiva. Disarankan kepada pembaca untuk selalu menjaga kesehatan gigi dan mulutnya dengan baik, serta pada pasien yang memiliki gigi malposisi disarankan untuk melakukan perawatan ortodonti.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan seluruh pihak yang membantu dalam menyelesaikan artikel ini. Tidak lupa kami ucapkan terimakasih kepada Redaksi Jurnal Interdental atas segala fasilitasnya sehingga kami dapat menayangkan artikel kami.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hartanti H. Diastema correction of periodontal diseases following periodontal therapy alone. *B-Dent J Kedokt Gigi Univ Baiturrahmah* 2021;8(3):242–8. doi: <https://doi.org/10.33854/jbd.v8i3.884>
2. Shalu Bathla. *Textbook of Periodontics Second Edition*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher;2021.p.16.
3. Kurniawan AA, Pramaeswari SA, Laksitasari A. Kajian Kasus: Periodontitis kronis pada pasien dengan riwayat diabetes melitus (Case study: Chronic periodontitis in patients with a history of diabetes mellitus). *JKG Unei* 2018;15(2):26–9. doi: <https://doi.org/10.19184/stoma.v15i2.17929>
4. Newman MG, Takei H, Perry R, Carranza F. *Clinical Periodontology*. St. Louise:Elsevier;2019.p.1–846.
5. Andriani I, Chairunnisa FA. Periodontitis kronis dan penatalaksanaan kasus dengan kuretase. *Insisiva Dent J Maj Kedokt Gigi Insisiva* 2019;8(1):25–30. doi: [10.18196/di.8103](https://doi.org/10.18196/di.8103)
6. Artika MD. Gingivectomy in gingival enlargement cases using conventional technique. *Interdental J Kedokt Gigi* 2022;18(2):62–6. doi: [10.46862/interdental.v18i2.5090](https://doi.org/10.46862/interdental.v18i2.5090)
7. Khoman JA, Singal GA. Perawatan kuretase gingiva pada gigi premolar kiri rahang Atas: Laporan kasus. *e-GiGi* 2020;8(2):93–8. doi: <https://doi.org/10.35790/eg.8.2.2020.31464>
8. Harsas NA, Safira D, Aldilavita H, Yukiko I, Prabu M, Saadi MT, et al. Perawatan kuretase pada pasien periodontitis stadium iii dan iv. *J Indones Dent Assoc* 2021;4(1):47–54. doi: <https://doi.org/10.32793/jida.v4i1.501>
9. American Academy of Periodontology (AAP). *Chairside Guide to Periodontitis Staging and Grading. World Work Classif eriodontal Peri-implant Dis Cond*. 2017;2017–8.
10. Dinyati M, Adam AM. Kuretase gingiva sebagai perawatan poket periodontal. *Makassar dent j* 2016;5(2):58–64. doi: <https://doi.org/10.35856/mdj.v5i2.99>
11. Satrio R, Ekawati EY. Laporan kasus: drug-induced gingival enlargement akibat konsumsi amlodipin. *Stomatognatik J Kedokt Gigi Unej* 2020;17(1):1–3. doi: <https://doi.org/10.19184/stoma.v17i1.23605>
12. Negara MC, March RDD. Surgical management of plaque induced gingival enlargement: A case report. *Sriwij J Dent* 2022;3(2):70–6.
13. Tiwari A V, Dangore-Khasbage S, Mohod S. Chronic inflammatory gingival enlargement: A case report. *Cureus*. 2024;(4):21–3. doi: <https://doi.org/10.7759/cureus.54296>
14. Mulyawan HP, Pringgandini AL. Perbandingan electrocautery, laser, dan scalpel pada perawatan gingivektomi. *Pros Forsila IV FKG Unissula* 2021 August, 6-8;Semarang, Jawa Tengah, Indonesia;2021. Available from: <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/forsila/article/view/19202>
15. Asykarie INA, Faizah A. Perawatan kuretase gingiva pada gigi incisivus lateral rahang bawah. *J Ilmu Kedokt Gigi* 2017;1(1):64–70. doi: <https://doi.org/10.23917/jikg.v1i1.4160>
16. Khoman JA, Minanga MA. Perawatan kuretase gingiva gigi anterior pada periodontitis: Laporan kasus. *e-GiGi*. 2021;9(1):86–91. doi: <https://doi.org/10.35790/eg.9.1.2021.32932>