

GINGIVAL ENLARGEMENT TREATMENT IN ORTHODONTIC PATIENT (CASE REPORT)

(PERAWATAN GINGIVAL ENLARGMENT PADA PASIEN MENGGUNAKAN ALAT ORTHODONTIK (LAPORAN KASUS))

Umi Ghoni Tjiptoningsih*

*Departement of Periodontology, Faculty of Dentistry, Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama), Jakarta, Indonesia

Corresponding author: Jl. Bintaro Permai no.3, Bintaro, Jakarta Selatan, Indonesia.

Email: umighonitjiptoningsih@dsn.moestopo.ac.id

ABSTRACT

The main problem of gingival enlargement in the interdental papillae is thickening of gingival contour, round and uncomfot feeling, that must be needed immediately in order to be optimal appearance and functionality. The objective of this case report is gingival fibrosis enlargement won't be healed with plaque control only, but must require a surgery treatment such as gingivectomy and gingivoplasty. A 24-years-old woman came into periodontia clinic complaining a hard swelling at anterior maxillary gingiva at 11-13. Plaque index 52%. Gingival pocket depth at tooth 11 is labial (mesial: 1, medial: 1, distal: 3). Palatal (mesial: 3, medial: 2, distal 4), tooth 12 is labial (mesial: 3, medial: 4, distal: 4), palatal (mesial: 3, medial: 3, distal 3) and tooth 13 is labial (mesial: 3, medial: 1, distal: 2). Palatal (mesial: 3, medial: 2, distal 2). Patients used orthodontic instruments since 1 year ago. Treatment planning is done by gingivectomy and gingivoplasty. The aim of the treatment is to eliminate the gingival pocket and physiologic gingival recontouring that can help to prevent the recurrence of the disease. This case report concluded, which must be considered in gingivectomy and gingivoplasty surgery is to minimize disposal the gingival to maintain the aesthetic, adequate access to the bone defect in order to good correction, minimized the bleeding and discomfort after surgery.

Keywords: gingival enlargement, gingivectomy, gingivoplasty.

PENDAHULUAN

Gingiva merupakan bagian dari jaringan periodonsium yang menutupi gigi dan berfungsi sebagai jaringan penyangga gigi. Penyakit periodontal yang paling sering terjadi adalah penyakit gingiva, Salah satu penyakit gingiva yang sangat mengganggu estetik dan fungsional gigi adalah terjadinya pembesaran gingiva, yang dapat terjadi karena peradangan, tanpa peradangan, kombinasi keduanya, pengaruh sistemik, pengaruh obat, dan neoplastik. Kelainan ini menyebabkan perubahan bentuk gingiva yang secara klinis terlihat lebih besar dari normal.²

Masalah estetik gingiva yang biasa dikeluhkan pasien antara lain pembesaran gingiva, kontur gingiva yang tidak bagus, papila yang hilang, dan terbukanya permukaan akar. Pembesaran gingiva merupakan tanda klinis yang umum pada penyakit gingiva. Ada banyak tipe dari pembesaran gingiva, yang didasarkan dari faktor etiologi, dan proses pathologi. Pembesaran gingiva adalah suatu keadaan di mana terjadi penambahan ukuran dari gingiva. Dalam keadaan ini, jaringan gingiva menggelembung secara berlebihan di

antara gigi dan atau pada daerah leher gigi. Penambahan ukuran ini dapat terjadi secara hipertrofi, hiperplasia ataupun kombinasi antara keduanya.²

Alat ortodonti cekat memiliki bentuk yang rumit sehingga pasien yang menggunakan alat ortodonti cekat sulit untuk menjaga kebersihan mulut karena akumulasi bakteri mudah terbentuk disekitar komponen-komponen alat ortodonti cekat. Penggunaan alat ortodonti cekat dapat memberikan dampak berupa perubahan lingkungan rongga mulut, komposisi flora rongga mulut, dan peningkatan jumlah plak yang dapat menyebabkan karies, penyakit periodontal seperti inflamasi gingiva atau yang disebut gingivitis. Gingivitis bila dibiarkan terus menerus akan menyebabkan periodontitis, halitosis, poket, gigi goyang, dan gigi tanggal. Perawatan dapat berlangsung lebih lama atau bahkan dapat gagal dan manfaat perawatan ortodonti untuk pasien itu sendiri menjadi berkurang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tanya di Amerika pada tahun 2013 menunjukan terjadi inflamasi kronis pembesaran gingiva disertai akumulasi plak yang tinggi pada pengguna alat ortodonti cekat.^{5,6,7}

Penyakit gingiva yang disertai dengan peningkatan ukuran gingiva (odem), disebut pembesaran gingiva (*gingival enlargement* atau *gingival overgrowth*). Pembesaran gingiva dibagi menjadi dua macam, yaitu pembesaran gingiva yang disebabkan oleh inflamasi dan non-inflamasi. Pemeriksaan histopatologi pada pembesaran gingiva karena inflamasi ditemukan tanda-tanda peningkatan eksudat dan proliferasi dari inflamasi kronis; cairan dan sel-sel inflamasi, disertai pembesaran vaskular dan pembentukan kapiler baru, serta perubahan degeneratif. Pembesaran gingiva karena inflamasi dapat ditangani dengan perawatan skeling dan *root planning*. Gambaran histopatologi pembesaran gingiva non-inflamasi menunjukkan hiperplasia jaringan ikat dan epitelium, pemanjangan *rete peg*, peningkatan fibroblas dan serat kolagen. Masalah yang sering dikeluhkan oleh pasien dengan pembesaran gingiva adalah faktor estetik walaupun sebenarnya kesehatan jaringan pendukung gigi mengalami gangguan. Pembesaran gingiva di daerah papila interdental kontur gingiva yang menebal dan membulat, dan perasaan tidak nyaman menjadi permasalahan utama yang harus ditangani agar penampilan dan fungsi menjadi optimal. Pembesaran gingiva yang mengalami fibrosis tidak akan hilang dengan kontrol plak saja namun dibutuhkan tindakan bedah yaitu gingivektomi dan gingivoplasti.^{3,4}

Pembesaran gingiva (*gingival enlargement*) juga merupakan indikasi dan gingivektomi. *gingival enlargement* dapat diklasifikasikan berdasarkan faktor etiologi dan perubahan patologi yaitu:^{3,4}

I. Inflammatory Enlargement (Inflamatif)

- Kronis
- Akut
- II. Drug-induced Enlargement (Obat-obatan)
- III. Berhubungan dengan penyakit sistemik/kondisi khusus
 - Kondisi khusus : kehamilan, pubertal, defisiensi vit. C, plasma cell gingivitis, non-spesifik (pyogenic granuloma)
 - Penyakit Sistemik: Leukemia, Granulomatous diseases,
- IV. Neoplastic Enlargement (gingival tumors)
 - Benign Tumors (tumor jinak)
 - Malignant Tumors (tumor ganas)
- V. False Enlargement (Pembesaran Palsu)

Berdasarkan lokasi dan distribusinya :

- Localized (terlokalisir):satu/sekelompok gigi
- Generalized (menyeluruh)
- Marginal : hanya margin gingiva yang terkena
- Papillary : hanya interdental papilla
- Diffuse : margin, attached gingiva dan papilla
- Discrete : pedunculated, sessile, seperti tumor

Gingivektomi adalah eksisi atau pengambilan jaringan gingiva, dengan tujuan menghilangkan dinding poket. Gingivektomi menambah visibilitas dan aksesibilitas untuk mengangkat kalkulus secara keseluruhan, memudahkan penghalusan permukaan akar, menciptakan lingkungan yang baik untuk proses penyembuhan gingiva, dan restorasi kontur fisiologis gingiva.¹

Indikasi gingivektomi adalah:^{1,4,8,9}

1. Menghilangkan poket supraboni, tanpa memperhatikan kedalaman poket, jika dinding poket fibrous dan keras.
2. Menghilangkan pembesaran gingiva.
3. Menghilangkan abses periodontal supraboni.

Kontraindikasi gingivektomi adalah:^{1,4,8,9}

1. Dibutuhkannya bedah tulang atau pemeriksaan bentuk tulang dan morfologi.
2. Posisi dasar poket lebih ke apikal dari *mucogingival junction*.
3. Pertimbangan estetik, terutama bagian anterior maksila.

Gingivoplasti dilakukan untuk menghilangkan poket periodontal dan meliputi *resharpening* sebagai bagian dari tekniknya. Gingivoplasti merupakan *resharpening* kembali

gingiva untuk menciptakan kontur gingiva fisiologis, dengan tujuan tunggal guna *rekonturing gingiva* tanpa adanya poket. Gingivoplasti dapat dilakukan dengan pisau periodontal, scalpe, *diamond stone*, atau elektroda. Teknik ini meliputi prosedur yang mewakili apa yang dilakukan dalam gigi geligi tiruan festooning: meruncingkan margin gingiva, menciptakan garis marginal yang di-*scallop*, penipisan gingiva yang menempel, dan menciptakan alur interdental vertikal, dan membentuk papilla guna memberikan jalan pintu air (*sluiceway*) untuk jalan makanan. Tujuan utama gingivoplasti adalah mengembalikan kontur gingiva fisiologis yang dapat membantu mencegah kambuhnya penyakit perodontal. Gingivoplasti merupakan cara untuk memperbaiki estetik gingiva. Gingivoplasti biasanya diindikasikan untuk kontur gingiva yang tidak normal. Jaringan kenyal dan fibrotik dan dapat dengan mudah dieksisi dan dibentuk.^{4,8,9}

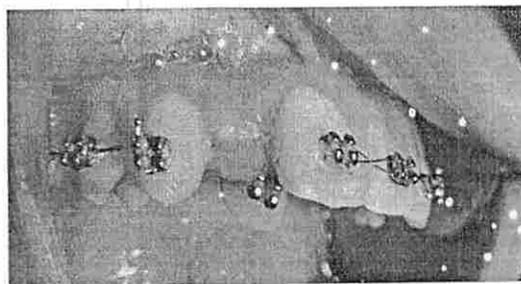
LAPORAN KASUS

Keluhan Utama

Seorang pasien perempuan berusia 24 tahun, datang ke klinik Periodonsia dengan keluhan gusi gigi depan rahang atas kiri membengkak sehingga pasien merasa terganggu penampilannya. Pasien telah dilakukan skeling oleh dokter gigi swasta tetapi gusi masih saja membesar. Pasien menggunakan alat ortodonti sejak 1 tahun lalu. Pasien melakukan perawatan pada daerah yang bengkak tersebut.

Pemeriksaan Ekstra Oral dan Intra Oral

Pada pemeriksaan ekstra oral tidak ditemukan kelainan dan pasien tidak memiliki kelainan sistemik. Pada pemeriksaan intra oral ditemukan keadaan gingiva yang oedem pada labial dan palatal gigi 11,12,13 dengan konsistensi lunak, mengkilat kondisi interdental yang membulat, stippling(-), dengan nilai plak score 52 %



Gambar 1. Gambaran klinis pasien

Pemeriksaan Kealaman Poket Gingiva

Tanggal : 7 November 2018

GIGI	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
Fasial	112	122	222	222	213	443	311	111	212	212	112	112	211	121
Palatal	112	122	211	111	223	333	423	211	111	112	112	111	111	112
GIGI	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
Fasia!	212	212	221	111	211	111	111	211	121	111	111	112	212	212
Lingual	111	211	121	111	111	211	211	111	111	111	111	111	212	212

Diagnosa : Gingivitis Marginalis Generalis disertai *chronic inflammatory gingival enlargement* 11-13

Etiologi : Utama : plak bakteri

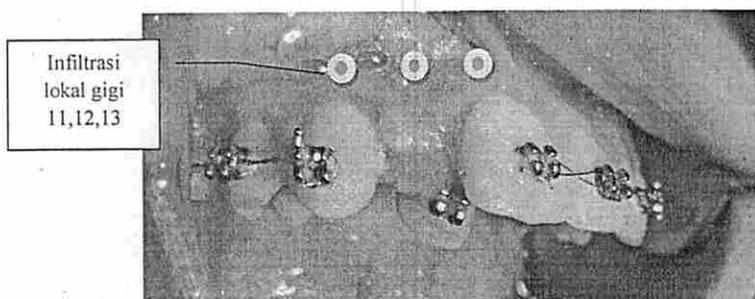
Sekunder :

1. Crowding anterior
2. Penggunaan alat ortodonti sejak 1 tahun lalu

Prognosa : Baik

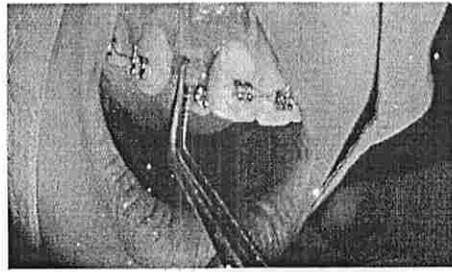
Prosedur Operasi

1. Persiapan pasien, operator, asisten operator, alat dan bahan, dan *inform consent*.
2. Plak skor dan profilaksis.
3. Tindakan aseptik ekstra oral dan intra oral menggunakan *betadine solution* 10%.
4. Penutupan wajah pasien menggunakan duk bolong steril kecuali daerah operasi
5. Tindakan anestesi lokal dengan teknik infiltrasi lokal f1, 12,13 dan anestesi blok pada nervus nasopalatinus. Penyuntikan pada N. Nasopalatinus melalui canalis insisivum pada rugae kedua untuk menganestesi bagian mukosapada regio anterior palatum durum (premaksila), dengan cairan anestesi dikeluarkan sebanyak 0.1-0.2cc



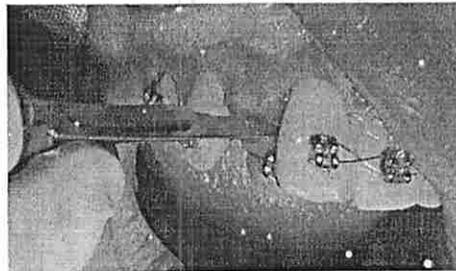
Gambar 2. Anestesi pada gigi 11,12,13 bagian labial

6. Permukaan gusi yang memiliki poket ditelusuri dengan probe dan ditandai dengan *pocket marker*. Penandaan di beberapa area merupakan suatu *outline* untuk dilakukan insisi.

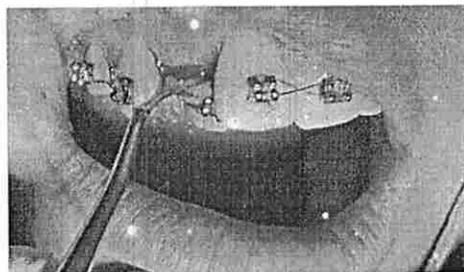


Gambar 3. Permukaan gusi ditandai dengan poket marker

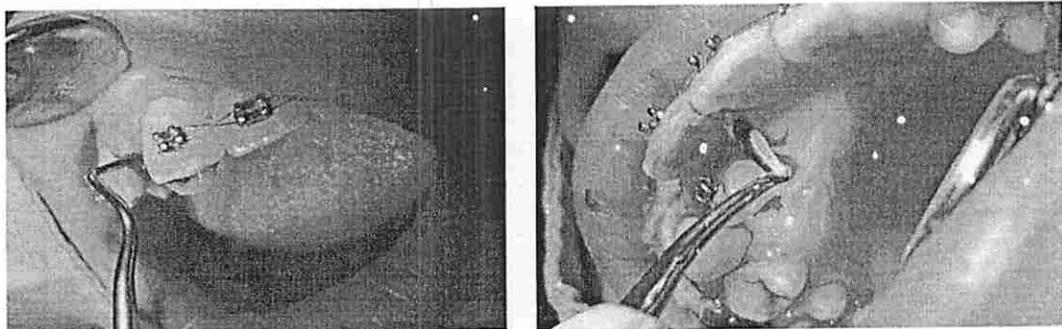
7. Pisau Kirkland digunakan untuk memotong permukaan fasial dan lingual dan distal. *Orban periodontal knife* digunakan untuk potongan interdental. Jika diperlukan Bard-Parker knife #11 dan 12 dan gunting digunakan sebagai instrumen pelengkap.



Gambar 4. Insisi dengan Bard-Parker knife #12



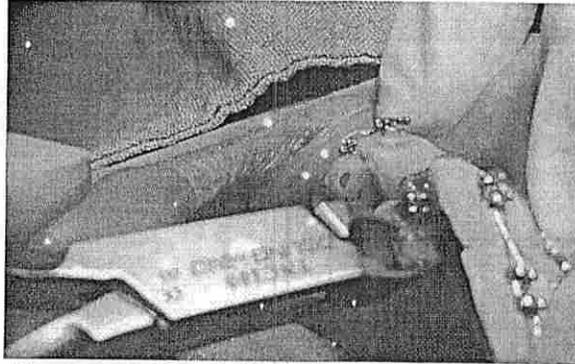
Gambar 5. Insisi dengan Pisau Kirkland



Gambar 6. Insisi menggunakan Pisau Orban

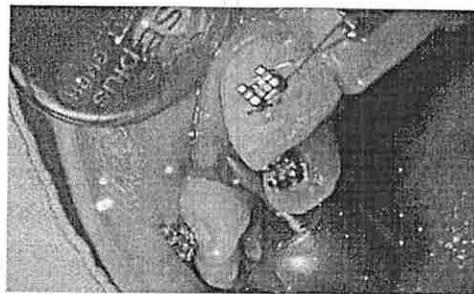
7. Tanya J, Mahalinga BK, Subraya BG, Jothi MV. 2013. Chronic Inflammatory Gingival Enlargemen Associated with Orthodontic Therapy. *J Dent Hyg* .Vol. 87 no. 1 19-23.
8. Rateitschak KH & EM, Wolf HF, Hassell TM. Color Atlas of Periodontology. New York: Thieme; 1985.
9. Lindhe J, Karring T, Lang NP. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 4th ed. Iowa: Blackwell Publishing Ltd; 2003.
10. Putri Megananda Hiranya, Eliza Herijulianti, Nenenng Nurjannah. 2009. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*. Jakarta: EGC. p. 56, 75.
11. Kossack C, Jost-Brinkman PG. Plaque and Gingivitis Reduction in Patients Undergoing Orthodontic Treatment with Fixed Appliances-Comparison of Toothbrushes and Interdental cleaning aids, A 6-month clinical single-blind trial. *Journal of Orofacial Orthopaedic*. 2005 Jan;66(1):20-38.
12. Dumitrescu AL. Etiology and Pathogenesis of Periodontal Disease. Berlin : Springer; 2010: 9-10.
13. Levin L, Samorodnitzky-Naveh GR, Machtei EE. The Association of Orthodontic Treatment and Fixed Retainers with Gingival Health. *J Periodontol*. 2008;79(11):2087-92.
14. Gomes SC, Varela CC, Veiga SL, Rosing CK, Oppermann RV. Periodontal Conditions in Subjects Following Orthodontic Therapy. A Preliminary Study. *Eur J Orthod*. 2007;29(5):477-81.
15. Putri Megananda Hiranya, Eliza Herijulianti, Nenenng Nurjannah. 2009. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*. Jakarta: EGC. p. 56, 75.

8. Insisi diawali dari bagian apikal dari *points marking*, diarahkan secara koronal terhadap titik diantara dasar poket dan puncak tulang. Insisi sebaiknya sedekat mungkin dengan tulang tanpa menyebabkan tulang terekspos dan bersudut kira-kira 45° terhadap permukaan gigi.
9. Buang dinding poket yang sudah dieksisi, bersihkan area tersebut dan teliti permukaan akar gigi. Pada bagian koronal dapat ditemui sisa-sisa kalkulus, karies akar, atau resorpsi tulang. Jaringan granulasi dapat ditemukan pada jaringan lunak.



Gambar 7. Buang dinding poket yang sudah dieksisi

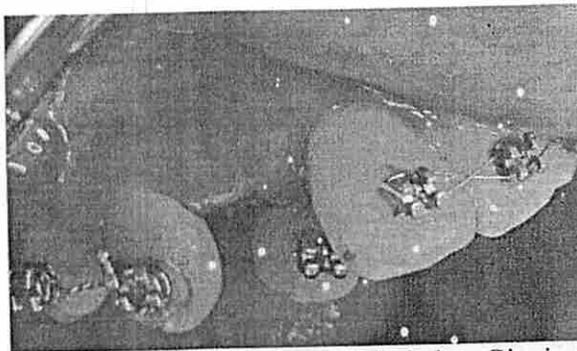
10. Penghalusan jaringan dengan menggunakan bur diamond dengan diameter 2mm



Gambar 8. Penghalusan Gingiva pada gigi 11,12,13

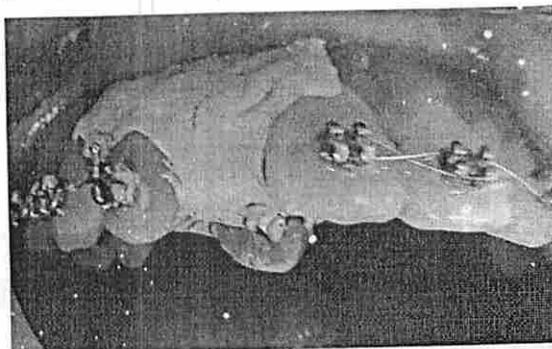
11. Pengambilan jaringan granulasi, semen nekrotik dan sisa kalkulus dengan kuret Gracey sampai permukaan tulang terlihat bersih dan halus, irigasi dengan larutan NaCl 0,9% dan H₂O₂ 3%.
12. Bila terjadi perdarahan diatasi dengan menekan tampon yang telah dibasahi dengan adrenalin (diencerkan dengan aquadest) pada daerah operasi.
13. Daerah operasi diirigasi dengan NaCl fisiologis 0,9% dan H₂O₂ 3% secara bergantian sampai bersih.
14. Pembersihan dan pengeringan daerah operasi dengan tampon steril

15. Pembersihan daerah operasi



Gambar 8. Keadaan Klinis Setelah Dilakukan Gingivektomi

16. Tutup area bedah dengan *periodontal pack*.



Gambar 9. Penutupan daerah operasi dengan *periodontal pack*

17. Pemberian instruksi *post* operasi dan resep.

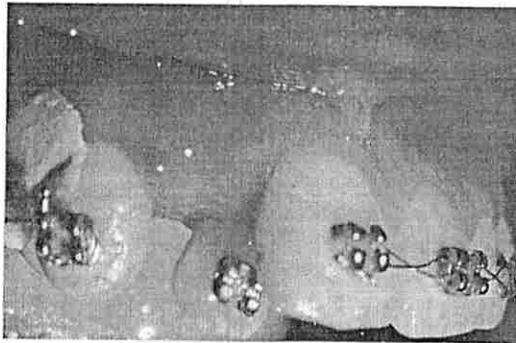
18. Pembersihan daerah operasi

Instruksi *post* operasi :

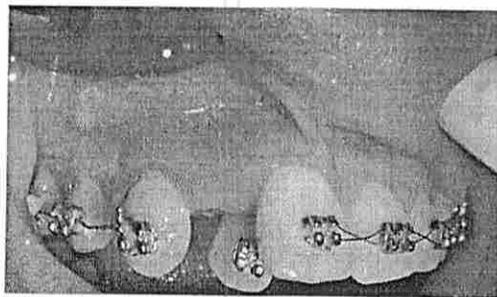
1. Hindari makanan yang merangsang seperti panas, dingin, asam, pedas, dan keras.
2. Jangan berkumur terlalu keras
3. Pasien dianjurkan untuk tidak makan selama 1 jam *post* operasi.
4. Obat diminum sesuai petunjuk
5. Harus menjaga kebersihan gigi dan mulut
6. Selama pemakaian membran amnion daerah operasi tidak boleh dimainkan dengan lidah, tangan atau digunakan untuk mengunyah.
7. Setelah operasi pasien dianjurkan untuk tidak merokok
8. Bila terjadi perdarahan atau membran amnion terlepas segera hubungi operator atau rumah sakit terdekat.
9. Pasien diminta kembali untuk kontrol setelah 1 minggu.

Resep : R/ Amoxicillin 500mg no XV
] 3 dd 1 caps
R/ Asam Mefenamat 50mg no X
] 3 dd 1 tab
R/ Minosep gargle fls no I
] col. Oris

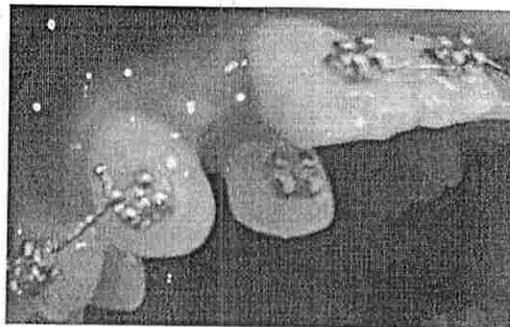
Kontrol I, II dan III



Gambar 9. Kontrol 1 minggu



Gambar 10. Kontrol 2 minggu



Gambar 11. Kontrol 1 bulan

PEMBAHASAN

Maloklusi dapat diatasi dengan pemasangan alat ortodonti. Pemakaian alat ortodonti pada pasien usia remaja sering tidak disertai dengan pemahaman yang cukup mengenai cara merawat kebersihan gigi dan mulut selama pemakaian alat ortodonti. Sesuai penelitian oleh

Nooman Nasir bahwa pasien remaja menderita gingivitis lebih buruk dibanding pasien dewasa selama pemakaian alat ortodonti.¹⁰

Pemakaian alat ortodonti cekat dapat menyebabkan peningkatan volume plak gigi, menempel pada gigi secara terus menerus apabila tidak dibersihkan dengan benar menyebabkan akumulasi plak atau debris yang dapat menyebabkan karies dan penyakit periodontal. Retensi plak di komponen ortodonti cekat menyebabkan demineralisasi enamel oleh asam organik bakteri di dalam plak gigi. Studi klinis oleh Levin L dkk menunjukkan bahwa perawatan ortodonti berkaitan dengan penurunan kesehatan periodontal. Salah satu perubahan periodontal yang merugikan adalah bentuk pembesaran gingiva yang disebabkan oleh iritasi dan retensi plak akibat kebersihan gigi dan mulut yang buruk, walau perubahan gingiva yang terjadi bersifat sementara.¹¹⁻¹⁴

Pembesaran gingiva (*Inflammatory gingival enlargement*) secara besar di klasifikasikan menjadi dua yaitu khronis dan akut, Pembesaran gingiva *Inflammatcry* kronis biasanya ditandai dengan adanya *false* poket. Pada tahap awal perawatan pembesaran pada kasus ini harus mengeliminasi dan mengontrol plak, dimana tindakan ini dapat mencegah kerusakan periodontal lebih lanjut. Akumulasi plak yang lama berhubungan kuat dengan *Inflammatory gingival enlargement*, dan dengan menghilangkan etiologi faktor lokal dan pemeliharaan kebersihan mulut yang baik dapat menurunkan keparahan *Inflammatory gingival enlargement*, dan meningkatkan kesehatan gingiva.⁴

Kebersihan mulut merupakan faktor penting yang harus dijaga oleh pengguna alat ortodonti cekat. Hal yang memengaruhi kebersihan mulut pengguna alat ortodonti cekat ialah komponen-komponen pada alat ortodonti cekat yang sulit dibersihkan dapat menyebabkan plak yang menjadi faktor ekstrinsik atau etiologi lokal Adapun yang memengaruhi pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut yaitu perilaku masing-masing individu.¹⁵

Pada fase korektif sebelum dilakukan pembedahan, dilakukan evaluasi kontrol plak, dan terjadi penurunan, hasil ini menunjukkan bahwa *home care*, terhadap kebersihan gigi dan mulut yang dilakukan oleh pasien menunjukkan pengaruh yang baik, dimana hasil ini bisa dijadikan acuan untuk dilakukannya gingivektomi dan gingivoplasti, dengan harapan pasca operasi tidak terjadi komplikasi, dan prognosanya baik. Skeling berdampak pada penurunan peradangan pada pembesaran gingiva pada evaluasi kontrol 1 minggu pasca *initial phase therapy*(tahap awal).^{3,4}

Hasil pemeriksaan klinik menunjukkan bahwa penyembuhan yang terjadi 1 minggu pasca operasi telah terjadi regenerasi jaringan dan perbaikan kontur gingiva pada daerah yang dilakukan pembedahan. Penyembuhan jaringan gingiva biasanya berlangsung sekitar 3-

4 minggu pada kontrol 1 minggu, dan 1 bulan keadaan gingiva pasien menunjukkan penyembuhan yang sangat baik.^{3,4}

KESIMPULAN

Pemakaian alat ortodonti pada pasien sering tidak disertai dengan pemahaman yang cukup mengenai cara merawat kebersihan gigi dan mulut selama pemakaian alat ortodonti sehingga menyebabkan peningkatan volume plak gigi, menempel pada gigi secara terus menerus apabila tidak dibersihkan dengan benar menyebabkan akumulasi plak atau debris yang dapat menyebabkan terjadinya pembengkakan gingiva atau *inflammatory gingival enlargement*.

Pada kasus *inflammatory gingival enlargement* ini, evaluasi klinis pasca bedah gingivektomi menunjukkan hasil penyembuhan yang baik, dengan tidak ada lagi tanda-tanda peradangan. Gingivektomi mempunyai beberapa kegunaan untuk pengurangan minimal jaringan gingiva berlebih, tetapi banyak faktor penghambat yang harus dipertimbangkan. Pembedahan periodontal saat ini harus mempertimbangkan (1) mempertahankan jaringan yang berkeratin pada gingiva (2) kehilangan jaringan gingiva seminimal mungkin untuk mempertahankan estetik (3) Jalan masuk yang cukup dalam pelaksanaan perbaikan dari kerusakan osseous (4) meminimalisir ketidaknyamanan dan perdarahan pasca bedah. Perawatan ini menguntungkan pasien, karena menghilangkan rasa tidak nyaman akibat pembesaran gingiva, dan tujuan estika yang lebih baik, dapat tercapai

Korespondensi:

Umi Ghoni Tjiptoningsih

Bagian Ilmu: Periodontia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Prof.Dr.Moestopo

Jl. Bintaro Permai no.3, Bintaro, Jakarta Selatan, Indonesia

021-73885251, 081389898209, E-mail: umighonitjiptoningsih@dsn.moestopo.ac.id

DAFTAR PUSTAKA

1. Affandi, Y., 2011, Pembesaran gingiva pada pasien Leukemia. USU
2. Axelsson P. 2002. Diagnosis and Risk prediction of periodontal disease. Volume Quintessence Publishing Co Inc;. P.317-24
3. Carranza, F.A., dan Takei, H.H., 2010 Gingival Surgical Techniques, dalam M.. Newman, H.H. Takei, P.R. Klokkevold dan F.A. Carranza (eds): Carranza's Clinical Periodontology, 11th ed., W.B. Saunders Co., St Louis.
4. Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. Carranza's Clinical Periodontology. 10th ed. St. Louis: Elsevier; 2006.
5. Mantiri SC. 2013. Status kebersihan mulut dan status karies gigi mahasiswa pengguna alat ortodontik cekat. *Journal e-GiGi*. Vol 1 No 1
6. Zachrisson BU, Alnaes L. 1973. Periodontal condition in orthodontically treated and untreated individuals. I. Los attachment, gingival pocket depth and clinical crown height. *Angle Orthod*. 403-11.