

GINGIVEKTOMI PEMBESARAN GINGIVA PASIEN ORTODONTIK

(Laporan Kasus)

GINGIVECTOMY OF GINGIVAL ENLARGEMENT IN ORTHODONTIC PATIENT

(Case Report)

Siti Sopiadin, Ira Komara, Ina Hendiani, Indra Mustika Setia Pribadi

Departemen Periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia
Corresponding Email: siti.sopiadin@unpad.ac.id

Abstrak

Pembesaran gingiva merupakan keadaan yang sering dijumpai pada pasien yang sedang menggunakan piranti ortodonti cekat. Pada pasien tertentu, penggunaan piranti ortodonti cekat dapat memicu terjadinya pembesaran gingiva yang dapat menyulitkan pemeliharaan kebersihan mulut sehingga menimbulkan terjadinya inflamasi gingiva serta mengganggu fungsi estetik. Pasien wanita usia 18 tahun datang ke Klinik Periodonsia Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Padjadjaran dengan keluhan utama gingiva membesar pada seluruh regio rahang bawah sejak ± 1 tahun yang lalu, tidak ada riwayat mengecil, dan tidak terasa sakit. Pada saat pemeriksaan intra oral, gusi rahang atas juga terlihat menutupi sebagian permukaan gigi meskipun tidak tampak membengkak, tetapi menyebabkan gigi terlihat lebih pendek. Pasien menggunakan piranti ortodonti cekat sejak ± 3 tahun yang lalu. Gingivektomi efektif dalam mengatasi pembesaran gingiva pada pasien yang sedang menggunakan piranti ortodonti cekat. Terapi tersebut bertujuan untuk menghilangkan poket gingiva, mencegah inflamasi dan penyakit periodontal tahap lanjut, serta mengembalikan fungsi estetik.

Kata Kunci: Gingivektomi, Pembesaran gingiva, Piranti ortodonti cekat.

Abstract

Gingival enlargement is a common condition in patients who are using fixed orthodontic appliances. In certain patients, the use of fixed orthodontic appliances can lead to enlargement of the gingiva which can make it difficult to maintain oral hygiene, causing inflammation of the gingiva and disrupting aesthetic function. A female patient aged 18 years came to the Periodontics Clinic of the Padjadjaran University Dental Hospital with the main complaint of enlarged gingiva in all regions of the mandible since ± 1 year ago, no history of shrinkage, and no pain. At the time of the intra oral examination, the maxillary gingiva also appeared to cover part of the tooth surface although it did not appear to be swollen, but it caused the teeth to appear shorter. Patient is using fixed orthodontic appliance since ± 3 years ago. Gingivectomy is effective in treating gingival enlargement in patients who are using fixed orthodontic appliances. The therapy aims to remove gingival pockets, prevent inflammation and advanced periodontal disease, and restore aesthetic function.

Keywords: Gingivectomy, Gingival enlargement, Fixed orthodontic appliance.

PENDAHULUAN

Perawatan Ortodontik bertujuan untuk memperbaiki estetik gigi dengan mengoreksi posisi rahang dan deformitas susunan gigi dengan tetap memperhatikan kesehatan gingiva. Selama perawatan, dapat terjadi perubahan pada jaringan lunak dan jaringan keras. Namun, pada saat gigi digerakkan dapat menyebabkan perubahan pada jaringan yang kurang diharapkan. Perubahan yang paling banyak ditemukan adalah pembesaran gingiva yang menghasilkan poket gingiva dengan atau tanpa kehilangan perlekatan.¹

Pembesaran gingiva merupakan gejala umum dari penyakit pada gingiva. Pembesaran gingiva dapat diklasifikasikan berdasarkan faktor etiologis dan perubahan patologis, serta dapat diklasifikasikan berdasarkan lokasi dan distribusi. Derajat pembesaran gingiva dibagi menjadi *Grade 0* (tidak ada tanda pembesaran gingiva), *Grade I* (pembesaran terbatas pada papila interdental), *Grade II* (pembesaran melibatkan papilla dan margin gingiva), dan *Grade III* (pembesaran menutupi tiga per empat mahkota atau lebih).²

Pembesaran gingiva pada pasien ortodonti cekat dapat disebabkan oleh adanya inflamasi. Inflamasi yang terjadi disebabkan oleh akumulasi bakteri plak akibat pembersihan permukaan gigi yang terhalang oleh faktor lokal berupa piranti ortodonti cekat.³ Gambaran klinis pembesaran gingiva yang bersifat inflamatif yaitu edema, eritema, kecenderungan adanya perdarahan saat probing, perkembangannya lambat, dan tidak menimbulkan rasa sakit. Pembesaran inflamasi yang sudah berlangsung lama berwarna merah muda, bersifat fibrotik serta konsistensinya kenyal.² Adanya piranti ortodonti cekat dapat menyulitkan pemeliharaan kebersihan mulut sehingga menimbulkan pembesaran gingiva atau memperparahnya. Apabila pembesaran gingiva mengenai gigi anterior maka dapat berdampak terhadap kesehatan mulut yang terkait dengan kualitas hidup.⁴

Gingivektomi adalah eksisi atau pengambilan jaringan gingiva. Indikasi gingivektomi yaitu untuk eliminasi poket supraboni, eliminasi pembesaran gingiva, dan eliminasi abses periodontal supraboni.

Kontraindikasi gingivektomi didasarkan pada kondisi lokal yang ada dan kesehatan fisik pasien.⁵ Kontraindikasi gingivektomi yaitu pada kondisi yang membutuhkan bedah tulang atau pemeriksaan morfologi tulang, situasi dimana dasar poket lebih ke apikal dari lipatan mukogingiva, dan pertimbangan estetik. Gingivektomi dikaitkan dengan resiko dan komplikasi berupa pendarahan, rasa nyeri, pembengkakan, dan infeksi gingiva, serta gigi sensitif.⁶ Tindakan gingivektomi dapat dilakukan dengan menggunakan pisau bedah, *electrosurgery*, laser, atau bahan kimia.²

Penggunaan *electrosurgery* menghasilkan kontur gingiva yang lebih baik dan dapat mengurangi pendarahan. Untuk teknik ini dapat menghilangkan pembesaran gingiva, tekniknya menggunakan tip elektroda yang bentuknya bermacam-macam, mulai dari yang berbentuk jarum, *loop ovoid* dan *diamond*. Kekurangan dari *electrosurgery* yaitu menimbulkan bau yang tidak enak, serta tidak dapat digunakan pada pasien yang memiliki alat pacu jantung. Saat tip elektroda menyentuh permukaan akar maka harus hati-hati supaya tidak menimbulkan panas yang nantinya dapat merusak jaringan dan hilangnya jaringan periodontal. Apabila tip *electrosurgery* menyentuh tulang, maka kerusakan yang terjadi bersifat permanen. Penggunaan *electrosurgery* hanya terbatas pada prosedur eliminasi pembesaran gingiva, gingivoplasti, relokasi frenum dan perlekatan otot, insisi abses periodontal serta flap perikoronar. *Electrosurgery* tidak disarankan untuk digunakan pada prosedur yang dekat dengan tulang misalnya bedah flap atau bedah mukogingival.^{6,7}

Tujuan penulisan ini adalah untuk memaparkan kasus mengenai pembesaran gingiva pada pasien yang sedang dalam perawatan ortodontik dan tindakan perawatan pembesaran gingiva tersebut.

LAPORAN KASUS

Seorang wanita usia 18 tahun, pasien Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Padjadjaran, dirujuk dari Klinik Ortodonsia ke Klinik Periodonsia dengan keluhan utama

gingiva membesar pada seluruh regio rahang bawah sejak $\pm$ 1 tahun yang lalu, tidak ada riwayat mengecil, dan tidak terasa sakit. Pada pemeriksaan intra oral ditemukan gingiva rahang atas juga terlihat menutupi sebagian permukaan gigi meskipun tidak tampak membengkak, tetapi menyebabkan gigi terlihat lebih pendek. Nilai kebersihan mulut dihitung menggunakan indeks plak O'Leary sebesar 52,22%. Pasien menggunakan piranti ortodonti cekat sejak $\pm$ 3 tahun yang lalu (Gambar 1).



Gambar 1. Gambaran klinis saat kunjungan pertama.

Pada hasil pemeriksaan kedalaman poket ditemukan poket gingiva pada hampir seluruh regio rahang atas dan rahang bawah (Tabel 1 dan Tabel 2).

Pasien menyetujui kasusnya untuk dipublikasikan. Pada kunjungan pertama, dilakukan terapi fase I / terapi inisial termasuk skeling RA dan RB serta instruksi kebersihan mulut. Pada kunjungan 1 minggu dan 1 bulan hasilnya dievaluasi. Kebersihan mulut menjadi baik dengan nilai sebesar 9,2%. Pembesaran gingiva menjadi fibrotik, namun berkurang dibandingkan dengan sebelumnya, baik pada regio rahang atas maupun rahang bawah (Gambar 2).



Gambar 2. Gambaran klinis setelah dilakukan terapi inisial.

Berikutnya pasien diminta untuk melakukan pemeriksaan darah. Pada hasil pemeriksaan darah, semua dalam batas normal (Tabel 3).

Tabel 1. Kedalaman poket rahang atas.

Gigi	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Fasial	554	444	445	523	-	523	324	444	444	444	445	-	444	444	444	-
Palatal	333	535	535	333	-	333	333	333	333	333	444	-	333	543	444	-
Mobility	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BOP	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-

Tabel 2. Kedalaman poket rahang bawah.

Gigi	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Fasial	-	333	333	334	434	435	535	535	535	535	535	535	535	555	333	-
Lingual	-	333	444	333	333	323	323	323	323	323	323	323	323	534	333	-
Mobility	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BOP	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-

Tabel 3. Hasil pemeriksaan darah

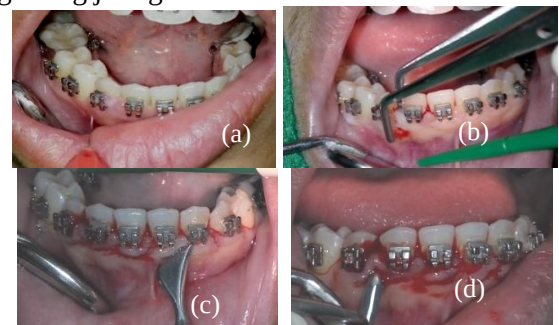
Nama Tes	Hasil	Nilai rujukan	Unit	Kesimpulan
Hb	12	P:12-16	g/dL	Normal
Leukosit	5.1	4,4-11,3	Ribu/ μ L	Normal
Eritrosit	4	P:3.6-5.8	Juta/ mm^3	Normal
LED	17	0-20	mm/jam	Normal
Trombosit	310	142-424	Ribu/ mm^3	Normal
Masa Pendarahan/BT	2.5	1-3	Menit	Normal
Masa Pembekuan/CT	3.5	3-5	Menit	Normal
Glukosa Sewaktu	84	<160	mg/dL	Normal
Gol. Darah	O			

Berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan klinis dan pemeriksaan penunjang, pasien didiagnosis gingivitis akibat dental plak dengan faktor kontribusi lokal berupa piranti ortodontik. Pasien tidak memiliki kontra indikasi untuk dilakukan bedah periodontal. Tindakan bedah gingivektomi direncanakan pada rahang atas (RA) dan rahang bawah (RB). Sebelum tindakan pembedahan, dilakukan penandatanganan *informed consent*, persiapan alat, bahan, operator dan asisten operator, kemudian persiapan dan profilaksis pasien. Pembedahan dimulai dengan tindakan aseptik, diikuti dengan anestesi. Setelah semua bagian yang akan dibedah teranestesi dengan baik, poket gingiva pada setiap permukaan dieksplorasi menggunakan *pocket marker* untuk membuat titik perdarahan (*bleeding point*) di sepanjang mesial, titik tengah dan distal gingiva yang akan dieksisi. Titik-titik pendarahan akan membentuk *outline* yang menjadi penuntun untuk melakukan eksisi. Gingivektomi dilakukan pada satu rahang dilakukan dalam 1 kunjungan, dilakukan pada gingiva paling posterior area kanan hingga gigi paling posterior area kiri, baik pada rahang bawah maupun pada gingiva rahang atas.

Eksisi dilakukan secara kontinyu 1 mm apikal dari titik perdarahan dan 45° bevel terhadap bidang horisontal permukaan gigi menggunakan pisau Kirkland dimulai dari gingiva sekstan 5, kemudian sekstan 4 dilanjutkan pada sekstan 6. Pada area interdental digunakan pisau Orban dikombinasikan dengan pisau bedah no. 15C. Jaringan gingiva yang telah dieksisi dibuang.

Selanjutnya, dilakukan pembuangan deposit pada permukaan gigi. Eksisi gingiva

meningkatkan lapang pandang operator sehingga debridemen lebih mudah dilakukan. Untuk mendapatkan kontur gingiva yang diinginkan dapat disempurnakan dengan diamond bur atau gunting jaringan.



Gambar 3. Prosedur gingivektomi RB: Anestesi gingiva (a), Eksplorasi gingiva dan pembuatan *bleeding point* dengan menggunakan *pocket marker* (b), Eksisi gingiva menggunakan pisau Kirkland (c), Eksisi gingiva menggunakan pisau Orban (d).



Gambar 4. Gambaran klinis gingiva RB setelah dieksisi

Daerah operasi kemudian dibersihkan dengan larutan 0.9% NaCl serta ditutup dengan pek periodontal (Gambar 5). Pasien diberi instruksi paska operasi dan diberi resep antibiotik, analgetik dan obat kumur. Pasien

diminta untuk kontrol setelah 1 minggu dan 1 bulan.

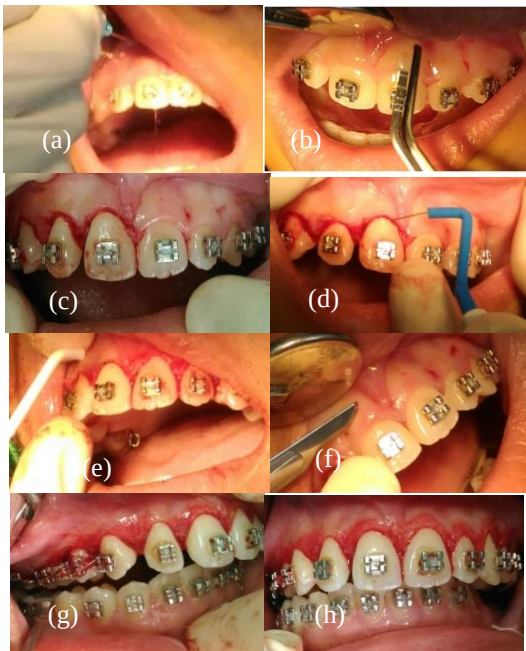


Gambar 5. Aplikasi pek periodontal pada rahang bawah.

Gingivektomi rahang atas dilakukan dengan prosedur yang sama, tetapi pisau bedah dikombinasikan dengan *electrosurgery* (Gambar 6). Prosedur pembedahan pada rahang atas dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 6. Electrosurgery unit.

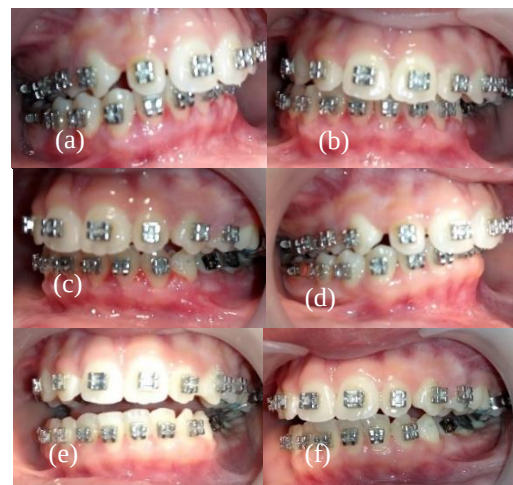


Gambar 7. Prosedur gingivektomi RA: Anestesi gingiva (a), Eksplorasi gingiva dan pembuatan bleeding point dengan menggunakan pocket marker (b), Eksisi gingiva dengan menggunakan tip electrosurgery bentuk jarum (c), Eksisi gingiva dengan menggunakan tip electrosurgery bentuk loop (d), Eksisi gingiva dengan pisau bedah no. 15A (e), Gambaran klinis eksisi pada sisi kanan dibandingkan dengan sisi kiri sebelum dieksisi (f), Gambaran klinis hasil eksisi pada bagian bukal kanan (g), fasial (h) dan bukal kiri (i), Aplikasi pek periodontal (i).

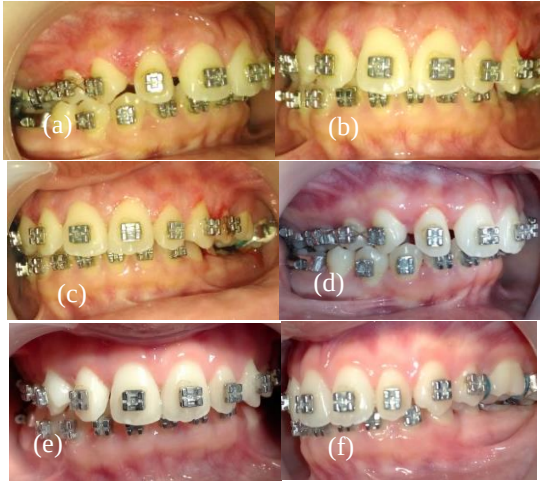
PEMBAHASAN

Pada evaluasi 1 minggu paska operasi, gingiva area pembedahan pada rahang bawah maupun rahang atas terlihat sudah tidak mengalami pembesaran, warna merah terang karena masih mengalami proses penyembuhan. Tidak terdapat rasa sakit, baik pada rahang bawah maupun pada rahang atas.

Pada evaluasi 1 bulan paska operasi, gingiva terlihat normal, warna *coral pink* dan tidak terlihat adanya pembesaran gingiva dan tanda-tanda inflamasi. Pasien merasa nyaman, baik secara fungsi mastikasi maupun fungsi estetik.



Gambar 8. Evaluasi pada rahang bawah 1 minggu paska bedah (a,b,c), dan 1 bulan paska bedah (d,e,f).



Gambar 9. Evaluasi pada rahang atas 1 minggu pasca bedah (a,b,c), dan 1 bulan pasca bedah (d,e,f).

Hilangnya tanda klinis inflamasi disertai adanya pengurangan pembesaran gingiva pada saat kontrol pasca terapi periodontal fase 1 menunjukkan bahwa pembesaran gingiva pada pasien ini disebabkan oleh inflamasi. Inflamasinya dipengaruhi oleh nilai OH dan adanya piranti ortodonti cekat. Kemampuan pasien untuk memelihara kebersihan mulutnya cukup baik, ditunjukkan dengan OH pasien ini yang membaik dari nilai indeks plak yang tinggi menjadi sangat rendah. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Hossam Eid, dkk (2014) bahwa pembesaran gingiva dipengaruhi oleh OH.³ Menurut Renkema AA, dkk (2010) menyatakan bahwa pembesaran gingiva umumnya terjadi pada pemakaian piranti ortodonti cekat.⁸

Tetapi, meskipun faktor etiologi inflamasi telah dihilangkan, pembesaran gingiva masih ada pada saat evaluasi 1 bulan. Hal ini disebabkan oleh perbaikan jaringan gingiva tidak kembali seperti semula atau diduga disebabkan oleh adanya faktor lain selain inflamasi. Pembesaran gingiva dapat ditemukan meskipun pada pasien yang menjaga kebersihan mulut dengan sangat baik. Pada tahun 2012, Şurlin, dkk mengevaluasi pasien ortodontik dengan kebersihan mulut yang baik, mengalami pembesaran gingiva tanpa tanda-tanda klinis peradangan gingiva.⁹ Selain itu juga, Durasi perawatan ortodontik signifikan mempengaruhi terjadinya pembesaran gingiva.⁴ Menurut Garcia, dkk., beberapa penelitian melaporkan

bahwa elemen paduan logam seperti nikel komponen piranti ortodontik dibuat dapat menjadi faktor etiologi manifestasi di dalam rongga mulut berupa pembesaran gingiva dengan karakteristik proliferasi fibroblastik.¹⁰ Hal ini didukung oleh Marques (2017) yang menyatakan bahwa nikel dapat meningkatkan perubahan jaringan periodontal pada pasien yang alergi dan nikel berperan sebagai *aggravating factor*.¹¹

Perawatan pembesaran gingiva didasarkan pada penyebab dan perubahan patologis. Etiologi pembesaran gingiva berbeda sehingga perawatan yang terbaik didasarkan pada pertimbangan kasus yang bersifat individual.²

Pembesaran gingiva pada pasien ini ditangani dengan tindakan terapi periodontal fase 1, dilanjutkan dengan gingivektomi. Menurut Peres, dkk. (2019), gingivektomi meningkatkan visibilitas dan aksesibilitas untuk menghilangkan endapan superfisial dan menghaluskan akar secara menyeluruh, menciptakan lingkungan yang mendukung untuk penyembuhan dan pemulihan kontur fisiologis gingiva. Salah satu keuntungan besar tindakan gingivektomi adalah transformasi poket gingiva yang sulit dibersihkan menjadi sulkus gingiva yang mudah untuk dilakukan pembersihan.⁵ Tingkat keberhasilan bedahnya tinggi karena tidak melibatkan pembedahan jaringan keras/tulang, kebersihan mulut pasien terkontrol dengan terjadinya perbaikan kondisi kebersihan mulut, tidak ada penyakit sistemik dan pasien kooperatif.

Gingivektomi pada rahang bawah pasien ini dilakukan secara konvensional, sedangkan pada rahang atas dikombinasi dengan menggunakan *electrosurgery*. Gingivektomi pada pasien ini dapat menghilangkan pembesaran gingiva, hasil yang sama diperoleh pasien ortodontik dengan bedah yang dilakukan oleh Jadhav (2013) dan Garcia (2019).^{10,12} Penyembuhan pada rahang atas dan rahang bawah tidak menunjukkan adanya perbedaan meskipun tidak menggunakan teknik yang sama. Hal ini berbeda dengan pernyataan yang disampaikan oleh Sanz (2013) menyebutkan bahwa proses penyembuhan gingiva yang menggunakan elektrosurgery lebih lambat dan

reduksi tinggi gingiva yang lebih besar dibandingkan metode konvensional.⁷

Selain tindakan eliminasi gingiva yang mengalami pembesaran, yang terpenting juga adalah upaya pencegahannya. Pembesaran gingiva pada pasien yang menggunakan piranti ortodontik cekat dapat ditangani dengan perawatan kolaboratif antara bidang Periodonsia melalui tindakan gingivektomi dan bidang Ortodonsia melalui tindakan pemilihan bahan piranti ortodontik yang sesuai. Untuk pencegahannya dilakukan melalui pengarahan dan evaluasi kebersihan mulut dari kedua bidang terkait serta yang penting juga adalah motivasi dan pemeliharaan pasien untuk selalu memelihara kebersihan mulutnya dengan baik.

KESIMPULAN

Perawatan gingivektomi pada kasus pembesaran gingiva pada pasien yang menggunakan piranti ortodontik efektif mengembalikan anatomi fisiologis gingiva sehingga dapat memperbaiki fungsi mastikasi dan estetik pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gorbunkova A, Pagni G, Brizhak A, Farronato G, Rasperini G. Impact of orthodontic treatment on periodontal tissues: A narrative review of multidisciplinary literature. *International Journal of Dentistry* 2016; 2016:4723589. Available from: <https://doi.org/10.1155/2016/4723589>
2. Newman MG, Tahei H, Klokkevold PR, Carranza FA. *Newman and Carranza's clinical periodontology*. 13th ed. Amsterdam: Elsevier; 2019. 918 p.
3. Eid HA, Assiri HAM, Kandyala R, Togoo RA, Turakhia VS. Gingival enlargement in different age groups during fixed Orthodontic treatment. *J Int Oral Heal*. 2014 Feb;6(1):1-4.
4. Pinto AS, Alves LS, Zenkner JEDA, Zanatta FB, Maltz M. Gingival enlargement in orthodontic patients: Effect of treatment duration. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2017 Oct; 152(4):477-482. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2016.10.042>
5. Peres MM, Lima TDS, Filho IJZ, Beneti IM, Gomes MAR, Fernande PG. Gingivectomy approaches: A Review. *Int J Oral Dent Heal*. 2019;5:099. Available from: <https://doi.org/10.23937/2469-5734/1510099>
6. Malakar M, Das S. Gingivectomy: A review article. *Int J Sci Res*. 2018 May;7(5):15-16.
7. Harpenau L, Kao RT, Lundergan WP, Sanz M. *Hall's critical decisions in periodontology and dental implantology*. 5th ed. Connecticut: PMPH USa Ltd.; 2013. 360 p.
8. Renkema AA, Dusseldorp JK, Middel B, Ren Y. Enlargement of the gingiva during treatment with fixed orthodontic appliances. *Ned Tijdschr Tandheelkd*. 2010;117(10):507-512.
9. Şurlin P, Rauten AM, Pirici D, Oprea B, Mogoantă L, Camen A. Collagen IV and MMP-9 expression in hypertrophic gingiva during orthodontic treatment. *Rom J Morphol Embryol*. 2012;53(1):161-65.
10. Huerta AG, Maesse JLE, Huerta PG. Gingivectomy as a treatment for gingival hyperplasia induced by orthodontics: Case report. *Rev Mex Periodontol*. 2019;10(1-2):21-23.
11. Marques LS, Pazzini CA, Pantuzo MCG. Nickel: Humoral and periodontal changes in orthodontic patients. *Dental Press J Orthod*. 2012;17(2):15-17. Available from: <https://doi.org/10.1590/S2176-94512012000200002>
12. Jadhav T, Bhat KM, Bhat GS, Varghese JM. Chronic inflammatory gingival enlargement associated with orthodontic therapy--a case report. *J. Dent Hyg*. 2013 Feb;87(1):19-23.