

**Management of gingival enlargement in patient with calcium channel blockers: case report**Perawatan pembesaran gingiva pada pasien dengan *calcium channel blockers*: laporan kasus**Sari Utami, Hasanuddin Thahir**

Departemen Periodontologi

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

Makassar, Indonesia

E-mail: [umi.sulaiman75@gmail.com](mailto:umi.sulaiman75@gmail.com)**ABSTRACT**

**Objective:** This case report describes the management of gingival enlargement in female. The swollen interdental papilla, gingiva appears thickened, rounded gingival contours, became major issues that must be treated with gingivectomy considered that gingival enlargement would not disappear only with plaque control. **Case Report:** A 46-years-old female came to the department of periodontics and reported the chief complaint of gingival enlargement in mandibular anterior region at teeth 11, 12, 13, 21, 22, 23. There was minimal calculus deposit. Her medical history revealed that the patient was hypertensive and was taking calcium channel blockers (CCBs) from the past 3 years. Gingivectomy was performed to eliminate the pockets and to prevent the recurrence of periodontal diseases. The healing process was very good without any inflammation signs. **Conclusion:** When performing gingivectomy in patient who was taking CCBs, good maintenance of oral hygiene and substitute to alternative drugs must be considered. Besides, minimize the removal tissues to maintain aesthetic is needed.

**Keywords:** *gingival overgrowth, gingivectomy, hyperplasia*

**ABSTRAK**

**Tujuan:** Laporan kasus ini menggambarkan perawatan kasus pembesaran gingiva pada pasien wanita. Adanya pembengkakan pada papila interdental, kontur gingiva yang terlihat membulat dan menebal menjadi pertimbangan untuk dilakukan gingivektomi mengingat pembesaran gingiva tidak dapat dihilangkan hanya dengan kontrol plak.

**Laporan Kasus:** seorang wanita umur 46 tahun datang ke klinik periodontologi dengan keluhan utama pembesaran gingiva pada gigi anterior mandibula 11, 12, 13, 21, 22, 23. Tidak banyak deposit kalkulus pada gigi tersebut. Terdapat riwayat penyakit hipertensi dan sedang mengonsumsi *calcium channel blockers* (CCBs) jenis amlodipin selama kurang lebih 3 tahun. Gingivektomi dilakukan untuk mengeliminasi poket agar penyakit periodontal tidak rekuren. Proses penyembuhan sangat bagus dan tidak terdapat tanda-tanda inflamasi. **Simpulan:** Prosedur gingivektomi pada pasien hipertensi yang mengonsumsi CCBs, memerlukan pemeliharaan kebersihan mulut yang baik tetapi penggantian obat hipertensi juga bisa menjadi pertimbangan. Selain itu, sebagai pertimbangan estetik, diperlukan pembedahan jaringan seminimal mungkin.

**Kata Kunci:** pembesaran gingiva, gingivektomi, hiperplasia

**PENDAHULUAN**

Pembesaran gingiva oleh karena efek samping obat sampai sekarang merupakan salah satu masalah bagi dokter gigi, selain karena mengganggu estetik, juga dapat mempengaruhi mastikasi dan pengucapan.<sup>1,2</sup> Saat ini terdapat kurang lebih 20 macam obat yang diduga ada hubungannya dengan pembesaran gingiva. Secara garis besar obat ini dapat dibagi ke dalam tiga kelompok yaitu antikonvulsan, *calcium channel blocker* (CCB), dan immunosupresan.<sup>1,3,4</sup>

Kelompok CCB adalah obat yang paling umum digunakan pada pasien hipertensi, ada hubungannya dengan pembesaran gingiva akibat penggunaannya. CCB dapat dibedakan atas struktur kimianya menjadi empat kelompok, yaitu *dihydropyridines* (*nifedipine* dan *amlodipine*), *diphenylalkylamines* (*verapamil*), *benzothiazines* (*diltiazem*), dan *diphenylpiperazines*

(*flunarizine*). Keempat golongan obat tersebut secara umum digunakan untuk perawatan pasien penyakit kardiovaskular, seperti hipertensi.<sup>5</sup>

*Amlodipine*, merupakan bagian dari *dihydropyridine*, pertama kali dilaporkan oleh Seymour pada tahun 1994, yang menemukan bahwa pembesaran gingiva yang terjadi karena efek samping penggunaan obat antihipertensi tersebut. Lafzi dkk juga melaporkan terjadi hiperplasia pada pasien yang mengonsumsi amlodipine 10 mg per hari selama 2 bulan.<sup>3</sup>

Farmakologi *amlodipine* meliputi *long-acting dihydropyridine* (*nifedipine, nicardipine, isradipine, nitrendipine, dan felodipine*); mekanisme vasodilatasi arteri coronal dan perifer; dosis 2,5 atau 5 mg, dosis tunggal (tunggal atau dengan kombinasi *atenolol*); efek samping sakit kepala, pusing, udem, hiperplasia gingiva; efek pada rongga mulut dapat dideteksi di

cairan krevikular; penggunaan obat memperlihatkan pertumbuhan gingiva yang berlebih.<sup>3,4</sup>

Patogenesis pembesaran gingiva akibat pemakaian CCB hingga kini belum jelas, tetapi sepertinya disebabkan oleh berbagai macam faktor. Beberapa faktor risiko termasuk dosis dan lama penggunaan, umur, jenis kelamin, dan status kesehatan mulut serta inflamasi gingiva hingga kini diduga berhubungan dengan pembesaran gingiva oleh karena penggunaan CCB. Samudrala dkk melaporkan bahwa pembesaran gingiva oleh karena penggunaan obat biasanya terjadi dalam waktu 1-3 bulan setelah penggunaan obat. Lebih sering terjadi pada regio anterior bagian labial dan biasanya tanpa kehilangan tulang. Meskipun hingga kini mekanisme CCB masih belum diketahui dengan jelas, namun jelas bahwa CCB mencegah aksi kalsium antar sel sehingga merangsang terjadinya proliferasi fibroblas.<sup>5</sup>

Pada laporan kasus ini, dilaporkan sebuah kasus perawatan pembesaran gingiva penderita hipertensi yang mengkonsumsi amlodipin dengan dosis 10 mg per hari selama 3 tahun.

## KASUS

Seorang perempuan umur 56 tahun datang ke Departemen Periodontologi Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Hasanuddin dengan keluhan utama pembesaran gingiva pada bagian labial rahang bawah. Pembesaran gingiva dirasakan muncul selama kurang lebih setahun. Dari anamnesis diketahui bahwa pasien menderita hipertensi dan sedang mengkonsumsi obat antihipertensi yaitu *amlodipin* dosis 10 mg/hari selama kurang lebih 3 tahun. Pemeriksaan intraoral mendapati status kebersihan mulut sedang dan pembesaran gingiva pada hampir semua regio; yang paling parah terdapat di regio anterior bagian labial rahang bawah. Gingiva tampak hampir menutupi sepertiga mahkota gigi, mudah berdarah hanya dengan sentuhan lembut dan disertai rasa nyeri (gambar 1). Faktor lokal seperti adanya kalkulus subgingiva memperparah terjadinya inflamasi. Dari gambaran foto radiologi tidak terlihat adanya kerusakan tulang.



**Gambar 1** Foto klinis preoperasi



**Gambar 2** kiri Bevel eksterna gingivektomi, kanan Kontrol 1 minggu setelah operasi

## PENATALAKSANAAN

### Perawatan Non Bedah

Perawatannya dimulai dengan skeling dan *root planing*, pasien diminta menggunakan obat kumur Chlorhexidine 0,2% dua kali sehari untuk menjaga status kebersihan mulut. Pasien dikembalikan ke dokter umum untuk mempertimbangkan penggantian obat antihipertensi *amlodipine* dengan obat antihipertensi lainnya. Pasien diminta kembali setelah 2 minggu. Setelah kontrol 2 minggu, pembesaran pada rahang bawah bagian anterior masih ada sehingga pasien disarankan menjalani perawatan bedah periodontal, yaitu gingivektomi.

### Perawatan Bedah

Prosedur perawatan bedah, yaitu gingivektomi dimulai dengan bevel eksterna gingivektomi pada anterior rahang bawah yang telah dianestesi. Secara bersamaan dilakukan gingivoplasti untuk membentuk kembali kontur gingiva dengan alasan estetik. Daerah bekas luka operasi ditutup dengan *periodontal pack*.



**Gambar 4** Kontrol 2 bulan setelah operasi  
Pasien diberikan resep antibiotik dan analgetik, dan diinstruksikan untuk kembali 1 minggu kemudian. Pasien kontrol dan melepas *periodontal pack*, tampak gingiva normal kembali tanpa tanda-tanda rekuren.

## PEMBAHASAN

Meskipun obat golongan CCB sangat populer di kalangan medis untuk pengobatan hipertensi, namun banyak dokter yang tidak mengetahui efek samping penggunaannya dalam jangka waktu yang lama. CCB merupakan golongan obat yang memiliki peran terhadap terjadinya pertumbuhan yang berlebih atau pembesaran gingiva pada sebagian besar pasien, yang ditandai bertambahnya volume dan massa gingiva.<sup>6</sup>

Mekanisme golongan CCB terhadap terjadinya pembesaran gingiva disebabkan oleh berbagai faktor, demikian juga halnya dengan interaksi antara obat dan sel-sel. *Nifedipine* dan *amlodipine* termasuk dalam dihidropydines, yang cara kerjanya menghambat *L-type calcium channel*. Mekanisme pembesaran gingiva diduga karena obat-obatan ini membuat perubahan ukuran dan duplikasi sel, dan pembentukan jaringan ikat meningkat.<sup>7</sup>

Dalam sebuah laporan kasus oleh Amit Kumar dan Shankar,<sup>8,9</sup> dikatakan bahwa pasien yang konsumsi amlodipine dosis 10 mg/hari cenderung mengalami pembesaran gingiva hanya dalam waktu 2 bulan. Jogersen melaporkan prevalensi pembesaran gingiva oleh karena amlodipine adalah sebanyak 3,3%.

Dalam menentukan jenis perawatan yang tepat pada kasus pembesaran gingiva, harus diperhatikan seberapa luas daerah yang mengalami pembesaran, ada atau tidaknya periodontitis, adanya kerusakan tulang kombinasi dengan pembesaran gingiva, dan letak dasar poket periodontal terhadap *mucogingival junction*. Jika *mucogingival junction* terlalu dekat dengan dasar poket, maka disarankan untuk melakukan gingivektomi karena *attached gingiva* yang tersisa tidak adekuat dan kemungkinan terjadi resesi setelah

prosedur gingivektomi. Bevel eksterna gingivektomi lebih tepat pada kasus pembesaran gingiva yang tidak disertai dengan kerusakan tulang. Sedangkan bevel interna gingivektomi dipilih jika jumlah pembesaran gingiva sangat luas dan terjadi defek pada tulang. Namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara bevel eksterna dan bevel interna gingivektomi. Penggantian obat perlu dipertimbangkan jika setelah dilakukan skeling dan *root planing* pembesaran gingiva masih tetap ada.<sup>10,11</sup>

Pada laporan kasus ini, oleh dokter penggunaan amlodipine 10 mg/hari diganti dengan Captopryl 1x1. Hal ini dilakukan sebab setelah skeling dan *root planing*, jaringan fibrotik pada bagian labial anterior rahang bawah masih tetap ada dan diputuskan untuk melakukan gingivektomi.

Disimpulkan bahwa, gingivektomi yang dilakukan pada penderita hipertensi yang mengkonsumsi obat amlodipine memperlihatkan hasil yang memuaskan. Selain melakukan gingivektomi, penggantian obat antihipertensi *amlodipine* dengan obat antihipertensi lainnya juga perlu dipertimbangkan, namun harus tetap dengan persetujuan dan pengawasan dokter. Selain itu juga yang paling penting adalah pasien diinstruksikan untuk tetap menjaga kebersihan mulut.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Biswas S, Saha A, Das KA, Nair V, Biswas D. Anti-Hypertensive Drug Induced Gingival Enlargement-A Case Report. *Journal of Disease and Global Health*. 2017; 10(1): 7-11.
2. Chaturvedi R, Jain A. Amlodipine Induced Gingival Enlargement-presentation of a clinical case series. *J Clin Exp Dent*. 2011; 3(Suppl): e390-4.
3. Madi M, Shetty RS, Babu GS, Achalli S. Amlodipine-Induced Gingival Hyperplasia-A Case Report and Review. *West Indian Med J*. 2015; 64 (3): 279.
4. Mani A, Sacdheva S, Dalvi A, Anarta R. Amlodipine Induced Gingival Enlargement: A Case Worth Noting. *Mathews Journal of Case Report*. 2017; 2(1): 023.
5. Umezudike AK, Olawuyi BA, Umezudike IT, Olusegun-Joseph DA, Bello TB. Effect of Calcium Channel Blockers on Gingival Tissues in Hypertensive Patients in Lagos, Nigeria: A Pilot Study. *Contemporary Clinical Dentistry*. 2017; 8: 565-70.
6. Livada R, Shiloah J. Calcium Channel Blocker-Induced Gingival Enlargement. *Macmillan Publishers Limited*. 2014; 28, 10-14.
7. Vidal F, Souza CR, Ferreira CD, Fischer GR, Goncalves SL. Influence of 3 Calcium Channel Blockers on Gingival Overgrowth in a Population of Severe Refractory Hypertensive Patients. *Wiley*. 2018; 1-6.
8. Srivastava KA, Kundu D, Bandyopadhyay P, Pal KA, Management of amlodipine-induced gingival enlargement: series of three cases. *Journal of Indian Society Periodontology*. 2010; volume 4, Issue 4.
9. Gittaboyina S, Mana KT, Koduganti RR, Reddy NVP. Amlodipine induced gingival enlargement. *Journal of Oral Research and Review* 2018; 8: 23-6.
10. Renzo G, Dario ND, Gianfranco G, Gabriele M, Luca T. The management of amlodipine-induced gingival overgrowth associated to generalized chronic periodontitis- a case report. *International Journal of Medical and Pharmaceutical*. 2018; 11(1): 1-9.
11. Walsh E, Abdelsalem A, MacCarthy D. Case-report: drug-induced gingival overgrowth associated with the use of calcium channel blocker (amlodipine). *Journal of The Irish Dental Association*. 2015; 61 (5).