
EFEK BEBERAPA JENIS OBAT TERHADAP JARINGAN PERIODONTAL: TINJAUAN PUSTAKA

Sitti Raoda Juanita R*, Adam Mardiana**

*Residen Pendidikan Profesi Dokter Gigi Spesialis Periodonsia FKG Universitas Hasanuddin,
**Departemen Periodonsia FKG Universitas Hasanuddin,
Makassar, Indonesia
Email: raoda.jr@gmail.com

KATA KUNCI

Obat-obatan, Obat
terlarang,
Penyakit Periodontal,
Obat Sistemik

ABSTRAK

Pendahuluan: Etiologi utama penyakit periodontal adalah plak gigi dan kebersihan mulut yang buruk. Kondisi ini dapat diperparah oleh terapi obat secara sistemik dengan memodifikasi respon inflamasi dan imunologi dari jaringan periodontal terhadap plak bakteri. Selain penggunaan terapi obat sistemik, penggunaan obat penenang juga mempengaruhi perubahan jaringan periodontal. Prevalensi penggunaannya meningkat secara global, pemahaman efek obat terhadap jaringan periodontal membantu klinisi dalam menetapkan diagnosis dan rencana perawatan. Artikel ini membahas beberapa jenis obat yang dapat mempengaruhi perubahan jaringan periodontal dan penanganannya. **Tinjauan Pustaka:** Penelusuran literatur diperoleh dengan menggunakan berbagai sumber data base elektronik yang berbeda (Medline via PubMed, Wiley Online Library, dan Google Scholar), dengan kata kunci *systemic drugs AND periodontal tissue; Illicit drugs AND periodontal disease; recreational drugs AND periodontal disease; sex hormone AND periodontal tissue*. Artikel ini menguraikan berbagai perubahan jaringan periodontal yang terjadi akibat terapi obat sistemik meliputi obat anti-hipertensi, anti-konvulsi, immunosuppresan, anti-inflamasi, hormon, dan obat penenang seperti cannabinoid, opioid, stimulan dan halusinogen. Perubahan jaringan periodontal dapat diperparah dengan adanya interaksi obat, baik obat terapi sistemik maupun obat penenang. Beberapa penelitian menemukan adanya hubungan antara konsumsi obat sistemik dengan keadaan periodontal pasien. Beberapa obat memberi efek yang berbeda pada jaringan periodontal dan mempengaruhi waktu dan jenis perawatan periodontal yang diberikan. **Simpulan:** Pemahaman akan efek obat terhadap jaringan periodontal membantu klinisi dalam menentukan diagnosis dan rencana perawatan yang sesuai dengan keadaan periodontal pasien.

KEYWORDS

Medication, Illicit
drugs, Periodontal
Diseases, Systemic
Drugs

ABSTRACT

Introduction: The main etiology of periodontal disease is the presence of dental plaque and poor oral hygiene. This condition can be exacerbated through systemic drug therapy by modifying the inflammatory and immunological responses of periodontal tissue to bacterial plaque. In addition to the use of systemic drug therapy, the use of illicit drugs also affects changes in periodontal tissue. The prevalence of drugs has increased globally. Understanding the effects of drugs on periodontal tissue helps clinicians determine diagnoses and treatment plans. This article aims to understand the medication affecting the

*changes of periodontal tissue. **Review:** The literatures were obtained using a variety of different database sources (Medline via PubMed, Wiley Online Library, and Google Scholar), with the keyword systemic drugs AND periodontal tissue; Illicit drugs AND periodontal disease; recreational drugs AND periodontal disease; sex hormone AND periodontal tissue. This literature outlines the various periodontal tissue changes as an effect of systemic drug therapies including anti-hypertensive, anti-convulsion, immunosuppressant, anti-inflammatory, hormones and sedatives such as cannabinoids, opioids, stimulants, and hallucinogens. Periodontal tissue changes can be exacerbated by drug interactions, both systemic therapy drugs and illicit drugs. Some studies have found an association between systemic drug consumption and the patient's periodontal condition. Some medications have different effects on periodontal tissue which affect the time and type of periodontal treatment. **Conclusion:** Understanding the effect of drugs on periodontal tissue helps the clinician determine diagnoses and treatment plans that are appropriate for the patient's periodontal condition.*

PENDAHULUAN

Penyakit periodontal merupakan hasil interaksi antara bakteri plak dan produknya sehingga menyebabkan terjadinya inflamasi dan perubahan imunologi dalam jaringan periodontal. Walaupun etiologi utama penyakit periodontal adalah plak gigi dan kebersihan mulut yang buruk, pada beberapa kasus, keadaan jaringan periodontal dapat diperparah oleh penggunaan terapi obat secara sistemik. Kondisi medis seseorang, menyebabkan mereka harus mengkonsumsi obat tertentu dalam jangka waktu yang lama, beberapa obat yang dikonsumsi dengan tujuan untuk terapi pengobatan memiliki efek samping dan dapat menyebabkan perubahan pada jaringan periodontal dan mempengaruhi keadaan atau penampakan klinis serta perkembangan penyakit periodontal.¹⁻³ Selain penggunaan terapi obat sistemik, penggunaan obat penenang juga dapat mempengaruhi perubahan jaringan periodontal. Ketergantungan terhadap obat

penenang ini juga menjadi masalah tersendiri dalam beberapa negara, prevalensi penggunaannya saat ini telah meningkat secara global. Ketergantungan merupakan sebuah keadaan dimana secara fisik dan psikologi tergantung terhadap obat dan mengabaikan kebersihan rongga mulutnya, nutrisi, dan kesehatan sistemik yang secara langsung berhubungan dengan penyakit periodontal.^{2,4,5}

Tujuan penulisan studi pustaka ini adalah untuk membahas beberapa jenis obat yang dapat mempengaruhi perubahan jaringan periodontal dan penanganannya.

Metode pengumpulan literatur yang digunakan dalam artikel ini adalah *literature review* atau tinjauan pustaka. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Penelusuran literatur diperoleh dengan menggunakan berbagai sumber data base elektronik yang berbeda (Medline via PubMed, Wiley Online Library, dan Google Scholar), dengan kata kunci *systemic drugs*

AND periodontal tissue; Illicit drugs AND periodontal disease, recreational drugs AND periodontal disease, sex hormone AND periodontal tissue. Artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi 2010-2020, berbahasa Inggris, tersedia dalam bentuk *full-text*, intervensi utama yang ditelaah dalam jurnal adalah obat medikasi, obat penenang, efek pada jaringan periodontal, penanganan periodontal pasien dengan terapi obat.

TINJAUAN PUSTAKA

Kondisi kesehatan yang terganggu, menyebabkan beberapa orang harus mengkonsumsi obat tertentu dalam jangka waktu lama. Hal ini dapat mempengaruhi keadaan jaringan periodontal, beberapa perubahan yang dapat terjadi meliputi pembesaran gingiva, perdarahan gingiva, proses inflamasi jaringan periodontal dan kerusakan periodontal. Berikut beberapa jenis obat yang digunakan dalam terapi obat sistemik dan memiliki pengaruh terhadap jaringan periodontal.

Anti-Hipertensi

Calcium-Channel Blockers (CCBs) merupakan salah satu kelompok obat anti-hipertensi yang diresepkan secara luas dan telah digunakan sejak tahun 1980.^{2,6} CCBs dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu *dihydropyridines* (contohnya *nifedipine*, *amlodipine*, *felodipine*) dan *nondihydropyridines* yang terbagi dua yaitu *phenylalkylamines* (contohnya *verapamil*), dan

benzothiazepines (contohnya *diltiazem*).^{2,3,6} Obat ini digunakan untuk mengobati gangguan kardiovaskular meliputi hipertensi, angina pektoris, aritmia jantung dan spasme arteri koroner.⁶⁻⁸ Efek negatif CCBs pada rongga mulut pertama kali dilaporkan tahun 1984 yaitu terjadinya pembesaran gingiva.³ Tanda awal pembesaran gingiva tampak 1-3 bulan setelah dimulainya perawatan, dengan dosis 5-10 mg.^{6,10-13}

Anti-Konvulsi

Merupakan obat yang digunakan untuk mengobati penyakit gangguan konvulsi atau epilepsi, biasa disebut juga sebagai anti-epilepsi. Terdapat beberapa jenis obat anti konvulsan yang biasa diresepkan untuk mengobati epilepsi, diantaranya fenitoin, asam valproate, vigabatrin, dan carbamazepine. Fenitoin diperkenalkan pertama kali pada tahun 1930 dan menunjukkan efek samping berupa pembesaran gingiva pada tahun 1939 oleh Kimbal. Pada saat ini fenitoin sudah jarang diresepkan dan digantikan dengan jenis anti-konvulsan baru lainnya, kecuali pada kasus dimana pasien telah menggunakan obat ini dalam jangka waktu lama dan tidak dapat mengganti dengan jenis lainnya.^{1,2,13,14}

Imunosupresan

Beberapa imunosupresan memberikan efek samping pada jaringan dalam rongga mulut. Siklosporina memiliki fungsi imunosupresan dan digunakan secara luas pada terapi

penyakit autoimun serta digunakan untuk mencegah penolakan *graft* pada proses transplantasi organ pasien, rheumatoid arthritis, gangguan dermatologi meliputi psoriasis, phempigus dan phempigoid. Siklosporina pertama kali diperkenalkan pada tahun 1970 sebagai obat anti mikroba yang memiliki efek immunosupresan. Efek samping penggunaan siklosporina yang paling sering terjadi adalah pembesaran gingiva, pertama kali dilaporkan pada tahun 1980. Haesman PA, dkk prevalensi terjadinya pembesaran gingiva dengan penggunaan siklosporina yaitu sebesar 30%.^{2,13,15,16}

Anti-Inflamasi

Penyakit periodontal meliputi gangguan inflamasi yang dipengaruhi oleh mikrobial biofilm dan memiliki patogenesis kompleks yang berhubungan dengan ketidakseimbangan produksi sitokin pro-inflamasi seperti interleukin, *tumor necrosing factor* dan prostaglandin. Proses inflamasi alami yang terjadi karena adanya suatu penyakit, dapat dipengaruhi oleh pasien yang mengkonsumsi obat anti inflamasi dalam jangka waktu lama seperti pada kasus osteoarthritis, rheumatoid arthritis, penyakit autoimun, kulit, dan gangguan ginjal. Beberapa jenis obat anti inflamasi yang memiliki efek terhadap jaringan periodontal adalah kortikosteroid, *Non-Steroid Antiinflammatory Drugs (NSAID)*, dan terapi Anti-TNF.¹³ Beberapa

tipe obat anti-inflamasi, dapat memberi efek positif dan negatif pada jaringan periodontal.

Kortikosteroid

Penggunaannya diperkenalkan pertama kali pada tahun 1940, yang kemudian diresepkan untuk beberapa terapi medis.¹⁷ Ada beberapa jenis obat kortikosteroid yang biasa digunakan dalam perawatan inflamasi kronis, diantaranya prednisolone, prednisone, beta-methasone, dan dexamethasone. Penggunaan kortikosteroid secara sistemik berhubungan dengan pengurangan kepadatan tulang alveolar dan kerentanan kehilangan tulang pada kasus dimana telah ada penyakit periodontal.^{1,13}

Non-Steroid Anti-Inflammatory Drugs (NSAID)

NSAID merupakan obat non-steroid anti-inflamasi yang dapat digunakan untuk menghentikan proses inflamasi pada jaringan periodontal. Pada beberapa penelitian menunjukkan bahwa obat anti inflamasi non-steroid mempengaruhi respon jaringan periodontal terhadap plak dengan menghentikan produksi prostaglandin pada jaringan. Pada penggunaan jangka panjang, NSAIDs seperti aspirin dan indometasin dapat menahan terjadinya kehilangan tulang alveolar. Namun hingga saat ini masih belum dijadikan sebagai perawatan tambahan pada terapi periodontal, karena adanya efek negatif dari obat jenis ini terhadap gastrointestinal.^{13,18}

Terapi Anti-TNF

Terapi anti sitokin digunakan secara luas untuk pengobatan reumatoid arthritis dan beberapa penyakit inflamasi kronis lainnya. Beberapa jenis obat dengan target sitokin meliputi terapi anti TNF, IL-6, IL-17, IL-23, dan RANKL. TNF merupakan salah satu sitokin pro inflamasi yang diproduksi oleh sel imun, dan berfungsi dalam meregulasi proses inflamasi, kerusakan jaringan, dan resorpsi tulang. Sebuah penemuan awal menunjukkan bahwa obat TNF α (infliximab) dapat mencegah resorpsi tulang pada pasien dengan resiko penyakit periodontal walaupun tak berpengaruh pada kedalaman probing^{2,3,13}

Hormon

Kontrasepsi oral telah digunakan secara luas untuk mengontrol kelahiran selama dua puluh tahun terakhir. Hormon reproduksi utama yang berpengaruh terhadap periodontal adalah estrogen dan progesteron. Estrogen dan progesterone secara signifikan berpengaruh terhadap sistem organ. Reseptor estrogen pada sel osteoblas menyediakan mekanisme untuk aksi langsung pada tulang dan reseptor estrogen pada fibroblast periosteal dan fibroblast ligamen periodontal menyediakan mekanisme aksi langsung pada jaringan periodontal yang berbeda. Perubahan fisiologis level hormon reproduksi ditiru melalui aksi farmakologi dari kombinasi kontrasepsi oral yaitu 1,5mg/hari estrogen dan ethinylestradiol sekitar 30-40mg/hari. Oral kontrasepsi tidak menimbulkan peru-

bahan pada jaringan periodontal secara langsung, namun penggunaan jangka panjang dalam salah satu kasus menunjukkan peningkatan inflamasi gingiva.^{13,19,20}

Statin

Statin merupakan golongan obat yang digunakan untuk menurunkan kolesterol pada pasien dengan resiko kardiovaskuler. Selain itu, statin juga memiliki efek anti inflamasi, menahan aktivitas osteoklas, dan menstimulasi pertumbuhan tulang. Simvastatin dan atrovastatin merupakan beberapa jenis statin yang sering diresepkan. Beberapa kasus menemukan bahwa konsumsi statin dapat mengurangi penyakit periodontal dan mengurangi risiko kehilangan gigi.^{2,13,20}

Anti-Platelet

Sering digunakan sebagai profilaksis trombotik, khususnya pasien yang mengalami infark miocard. Aspirin dan clopidogrel merupakan obat anti-platelet yang sering diresepkan. Obat ini dapat menyebabkan perdarahan pada gingiva terutama saat dilakukan pembersihan karang gigi.^{2,3,13}

Bisfosfonat

Bisfosfonat merupakan obat yang biasa diresepkan untuk pengobatan osteoporosis, penyakit paget, hiperkalsemia, dan metastase tulang yang berhubungan dengan multiple myeloma dan kanker payudara. Beberapa golongan obat bisfosfonat yaitu alendronate,

clodronate, risedronate, ibandronate, dan zoledronic acid. Bifosfonat bekerja menghambat proses resorpsi tulang oleh osteoklas, sehingga menurunkan resiko kehilangan massa tulang, meningkatkan kepadatan tulang, dan memperkuat jaringan tulang. Penggunaannya dalam dosis tinggi menstimulasi sitokin proinflamasi seperti IL-1 β dan IL6 sehingga menghambat proses penyembuhan jaringan periodontal. Efek samping lainnya adalah *osteonekrosis of the jaw* (ONJ).^{2,3,21}

Selain obat yang digunakan dalam terapi sistemik, terdapat beberapa jenis obat penenang yang memiliki efek pada jaringan periodontal. Kategori obat penenang meliputi cannabid, opioid, stimulan, dan halusinogen.

Cannabinoid

Canabid sativa L, telah diketahui selama beberapa tahun penggunaan seratnya dalam industri tekstil, untuk pakaian, bahan konstruksi dan kertas. Tanaman ini mengandung lebih dari 60 cannabinoid, *delta-9 tetrahydrocannabinol* (THC) merupakan kandungan cannabid yang paling berpengaruh pada efek psikoaktif. Marijuana, hashis dan minyak hash merupakan 3 bentuk dari cannabid. Cannabid biasanya diisap atau dikonsumsi secara oral dalam bentuk makanan, teh, atau kapsul. Pada penelitian Jamieson dkk pengguna cannabid memiliki prevalensi penyakit periodontal 44% lebih tinggi dari bukan pengguna cannabid. Efek pada jaringan periodontal meliputi

bertambahnya kedalaman probe dan hilangnya perlekatan klinis jaringan periodontal.^{2,3}

Opioid

Opioid meliputi, morfin, dan heroin. Pada pengguna opioid, biasa terjadi kehilangan gigi dan karies gigi pada permukaan halus dan servikal gigi. Selain itu hipofungsi saliva antara pasien dapat menyebabkan xerostomia, mulut terbakar, pengecapan yang tidak sesuai, kesulitan makan, infeksi mukosa, dan penyakit periodontal. Penyakit periodontal yang terjadi biasanya dalam bentuk periodontitis dewasa, walaupun ditemukan pula *necrotizing periodontitis*. Pengguna heroin menunjukkan buruknya kebersihan mulut yang dinilai melalui adanya karies dan penyakit periodontal.^{2,13}

Stimulan

Stimulan meliputi amphetamine, metamphetamine, dan kokain, memiliki efek parah pada kesehatan gigi dan mulut. Tergantung pada metode penggunaannya, pengguna kokain menunjukkan beberapa manifestasi oral dan fasial. Penggunaan kokain secara oral bermanifestasi pada lesi di mulut. Lokal aplikasi dari kokain pada gingiva dapat menyebabkan resesi gingiva.^{2,3,13}

Hallucinogen

Halusinogen seperti ekstasi dan LSD menghasilkan beberapa komplikasi oral

meliputi mulut kering, bruksism, dan beberapa masalah yang berhubungan dengan malnutrisi dikarenakan oleh anoreksia. Sakit saat mengunyah dan pada TMJ sering dilaporkan diantara pengguna halusinogen.^{2,3,13}

Beberapa dari obat terapi sistemik memberikan efek samping pada jaringan periodontal, namun beberapa diantaranya juga membantu dalam mencegah keparahan penyakit periodontal dan resorpsi tulang alveolar.

Pembesaran gingiva merupakan salah satu penyakit gingiva yang sering terjadi, ditandai dengan bertambahnya ukuran gingiva dari bentuk awal.²² Pembesaran gingiva yang terjadi akibat penggunaan fenitoin, siklosporin dan *calcium channel blocker*, memiliki penampakan klinis yang hampir sama. Tanda awal akan tampak pada 1-3 bulan awal terapi, Pertumbuhan gingiva dimulai sebagai pembesaran papilla interdental yang nyeri dan serupa manik-manik, meluas dari marginal gingiva fasial dan lingual, yang mana biasanya lebih menonjol pada gigi anterior. Seiring dengan perkembangan penyakit, pembesaran marginal dan papilla bersatu kemudian berkembang menjadi lipatan jaringan masif menutupi tinggi klinis dari mahkota gigi bahkan seluruh permukaan gigi, sehingga dapat mengganggu penampilan, pengucapan dan fungsinya.

Prevalensi pembesaran gingiva akibat obat terjadi pada semua jenis CCBs, dimana prevalensi kejadiannya bervariasi. Haesman PA dkk³, prevalensi kejadian pembesaran gingiva bervariasi 5-85%, dengan persentase terbesar ditemukan pada penggunaan obat nifedipine, lalu diltiazepam, verapamil, amlodipine, dan yang paling jarang ditemukan adalah felodipine. Gopal dkk.²³ menyebutkan bahwa dari 133 pasien yang mengkonsumsi obat anti-hipertensi, sebanyak 36 pasien atau sekitar 27,1% mengalami pembesaran gingiva. Dari seluruh pasien yang mengalami pembesaran gingiva, semua mengkonsumsi obat *Calcium Channel Blocker* (CCBs) jenis nifedipine, amlodipine, dan kombinasi amlodipine metoprolol dengan prevalensi terbanyak terjadi pada pasien yang mengkonsumsi amlodipine. Pada Penelitian Umeizudike KA, dkk. Sekitar 38,4% pasien yang mengkonsumsi amlodipine mengalami pembesaran gingiva dan 31,6% pasien yang mengkonsumsi nifedipine mengalami pembesaran gingiva. Hal ini kemungkinan diakibatkan karena perbedaan jumlah subjek penelitiannya. Pada penelitian Fardal dkk.²⁴ 86,4% pasien yang mengkonsumsi CCBs menunjukkan mengalami pembesaran gingiva. Livada R dkk.⁶ menyebutkan bahwa diantara calcium antagonis, nifedipine merupakan antagonis yang paling sering menyebabkan pembesaran gingiva.

Fenitoin merupakan obat yang diberikan pada pasien menderita epilepsi. Berdasarkan

beberapa penelitian, fenitoin menyebabkan pembesaran gingiva dengan prevalensi 40-50% setelah 3 bulan mengonsumsi obat. Diantara semua jenis anti-konvulsan, prevalensi ditemukannya pembesaran gingiva akibat obat-obatan paling besar ditemukan pada penggunaan fenitoin yaitu sebesar 50%, sedang untuk jenis anti-konvulsan lainnya sangat jarang ditemukan.^{13,22}

Ketiga jenis obat menunjukkan penampakan klinis pembesaran fibrous yang hampir sama, Perawatan yang dapat dilakukan pada kasus ini, tergantung dari tingkat keparahan penyakit. Secara umum ada dua bagian perawatan yang dapat dilakukan, yang pertama adalah preventif, pasien dibimbing untuk mengikuti tahap pemeliharaan, selama paling sedikit tiga bulan dimana pada tahap ini kontrol kebersihan mulut pasien di jaga. Tahap kedua, memasuki tahap perawatan. Tahap ini terbagi tiga bagian, yang pertama tahap penggantian obat, bila memungkinkan dan telah berkonsultasi dengan dokter umumnya, yang kedua tahap perawatan non bedah yang meliputi skeling dan *root planing*, yang terakhir tahap bedah dengan melakukan gingivektomi atau modifikasi flap operasi.^{2,3,25}

Seperti yang dijelaskan sebelumnya, beberapa tipe obat anti-inflamasi, dapat memberi efek positif dan negatif pada jaringan periodontal. Pemberian anti-inflamasi golongan kortikosteroid biasanya berhubungan dengan inflamasi kronis.

Beberapa penelitian menunjukkan penggunaan kortikosteroid dalam jangka waktu lama tidak mempengaruhi keparahan penyakit periodontal, namun beberapa penelitian juga menunjukkan sebaliknya. Shen dkk^{26,27} dalam penelitiannya pada pasien dengan penyakit asma dan COPD yang mendapatkan terapi kortikosteroid, menunjukkan terapi kortikosteroid memiliki efek signifikan pada perkembangan penyakit periodontal. Dalam penelitian lainnya yang ingin melihat hubungan antara terapi kortikosteroid jangka panjang dengan kehilangan tulang, tidak ditemukan adanya kehilangan tulang.²⁸

Mekanisme kerja *Non-Steroid Anti Inflammation Drugs* (NSAID) melalui blokade jalur pro inflamasi, yaitu produksi prostaglandin, sehingga penggunaannya dapat mengurangi keparahan penyakit periodontal melalui berkurangnya inflamasi, kedalaman poket, perdarahan dan penggunaan jangka panjang dapat mencegah kehilangan tulang. Anti TNF merupakan jenis obat yang digunakan untuk merawat reumathoid arthritis. Gejala yang timbul setelah penggunaan obat ini adalah meningkatnya perdarahan gingiva dan mengurangi hancurnya jaringan periodontal. Klinisi wajib memahami efek samping dan manfaat dari konsumsi obat antiinflamasi ini dalam jangka waktu lama, sehingga dapat mempersiapkan diri dengan segala kemungkinan yang dapat terjadi dalam perawatan.

Hormon berpengaruh terhadap keparahan penyakit periodontal. Penelitian Praci S, dkk.²⁹ menemukan bahwa wanita yang mengkonsumsi kontrasepsi oral 1-2 tahun mengalami perdarahan saat probing, periodontal poket yang bertambah dalam, kalkulus, dan kehilangan perlekatan yang signifikan. Hormon reproduksi, estrogen dan progesteron menekan respon imun terhadap bakteri plak. Pada beberapa kasus, terjadi inflamasi yang menyebabkan pembesaran gingiva. Shumadura C dkk³⁰, pasien dengan pre-menopause dengan penyakit periodontal memberi respon yang lebih baik terhadap perawatan periodontal non bedah dari pasien post-menopause dengan penyakit periodontal.

Efek anti inflamasi dari statin memberi manfaat pada jaringan periodontal. Sejalan dengan penelitian Suresh S dkk³¹, menemukan kandungan IL-1 β pada pasien periodontitis kronis yang mengkonsumsi statin lebih sedikit dari pasien periodontitis kronis tanpa statin. Begitu pula dengan biphosponate, yang merupakan obat terapi osteoporosis, mampu meningkatkan kepadatan tulang. Namun pemakaian jangka lama, dapat menyebabkan nekrosis tulang. Pada pasien yang diresepkan bisphosponate harus dilakukan pemeriksaan dan perawatan periodontal menyeluruh, mengeliminasi infeksi dan meningkatkan standar terapi kontrol plak di rumah sebelum mendapatkan terapi bisphosponate. Terapi bedah harus dihindari, dalam kasus dimana harus

dilakukan terapi bedah, konsumsi terapi bisphosponate harus dihentikan sementara, dengan tetap berkonsultasi dengan tim medisnya. Pada beberapa kasus penggunaan obat terapi sistemik lain, pergantian obat dengan jenis obat lain dalam golongan yang sama namun tidak memberi efek samping yang parah pada jaringan periodontal sangat dianjurkan. Selain itu, tetap menjaga kebersihan mulut yang menjadi faktor utama penyakit periodontal juga sangat membantu dalam menjaga kesehatan periodontal.

Pada pasien dengan ketergantungan pada obat penenang, perbaikan psikologis merupakan salah satu tindakan perawatan yang harus diperhatikan, selain itu kontrol plak dan tetap menjaga kebersihan mulut juga dapat membantu dalam meningkatkan kesehatan periodontal pasien. Pada umumnya obat penenang mempengaruhi sistem saraf pusat, sehingga memberi efek ambang rasa sakit rendah pada pasien. Pada beberapa kasus yang parah, tindakan bedah periodontal dapat menjadi salah satu pilihan. Lamanya masa kerja obat dalam tubuh, mempengaruhi pengambilan keputusan bagi klinisi kapan sebaiknya dapat dilakukan perawatan bedah periodontal. Efek *Delta-9 tetrahydrocannabinol* (THC) yang merupakan kandungan dari cannabinoid bertahan dalam tubuh selama 7-30 hari. Stimulan jenis metamphetamin bertahan hingga 15 jam di dalam tubuh, sehingga terapi periodontal harus dihindari 24 jam setelah terakhir konsumsi. Stimulan jenis opioid mampu bertahan di

dalam tubuh hingga 90 menit. Sehingga perawatan periodontal dapat ditunda 6-24 jam setelah konsumsi. Untuk jenis opioid methadone, memiliki waktu paruh yang cukup lama 13-50 jam, dalam pengobatan hanya diberikan 1x1. Perawatan periodontal sebaiknya diberikan setelah efek obat hilang di dalam tubuh.

Selain itu, pemberian anestesi lokal dengan vasokonstriktor harus dihindari pada pasien yang mengkonsumsi obat penenang, obat depresan (kokain, heroin, narkotik pada umumnya) memiliki interaksi kuat dengan vasokonstriktor yang dapat menyebabkan henti jantung.^{2,14}

SIMPULAN

Pemberian obat dalam jangka waktu lama dalam perawatan penyakit sistemik pasien dapat memberi efek samping pada keadaan kesehatan jaringan periodontal pasien, namun terdapat beberapa jenis obat yang dapat membantu dalam mencegah keparahan penyakit. Hal ini juga terjadi pada penggunaan obat penenang pada pasien dengan ketergantungan obat. Anamnesis yang baik dan pemahaman akan keadaan jaringan periodontal yang biasa timbul dengan konsumsi obat-obat tersebut membantu klinisi dalam melakukan perawatan yang terbaik pada pasien.

REFERENSI

1. Khalid S, Chatzistavrianou D, Blair F. The impact of medication on the periodontium: A review of the literature. *Dent Update*. 2018;45(3):256–65.

2. Hughes FJ, Bartold PM. Periodontal complications of prescription and recreational drugs. *Periodontol* 2000. 2018;78(1):47–58.
3. Heasman PA, Hughes FJ. Drugs, medications and periodontal disease. *Br Dent J*. 2014;217(8):411–9.
4. Saini GK, Gupta ND, Prabhat KC. Drug addiction and periodontal diseases. *J Indian Soc Periodontol*. 2013;17(5):587–91.
5. Teoh L, Moses G, McCullough MJ. Oral manifestations of illicit drug use. *Aust Dent J*. 2019;64(3):213–22.
6. Livada R, Shiloah J. Calcium channel blocker-induced gingival enlargement. *J Hum Hypertens*. 2014;28(1):10–4.
7. Larjava H. Oral Wound Healing: An Overview. *Oral Wound Heal Cell Biol Clin Manag*. 2013;1–10.
8. Wimmer G, Köhldorfer G, Mischak I, Lorenzoni M, Kallus KW. Coping With Stress: Its Influence on Periodontal Therapy. *J Periodontol*. 2005;76(1):90–8.
9. Gittaboyina S, Mana T, Koduganti R, Reddy PvN. Amlodipine induced gingival enlargement. *J Oral Res Rev*. 2016;8(1):23.
10. Jayanthi R, Kalifa AM, Archana BM, Jayachandran S, Varghesse F. Prevalence and Severity of Amlodipine Induced Gingival Overgrowth. 2017;4(2):377–9.
11. Asif SM, Shaik N, Barthunia B, Kaleem SM, Zakirulla M, Kota MZ, et al. Nifedipine induced gingival enlargement in an edentulous patient: A case report with one year follow up. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):4–7.
12. Joshi S, Bansal S. A Rare Case Report of Amlodipine-Induced Gingival Enlargement and Review of Its Pathogenesis. *Case Rep Dent*. 2013;2013(Figure 1):1–3.
13. Shaik JA, Reddy RK. Review Article Prevention and Treatment of White Spot Lesions in Orthodontic Patients. *Contemp Clin Dent*. 2017;8(September):11–9.
14. Pendyala G, Joshi S, Bijuthomas, Tejnani A. Phenytoin induced gingival overgrowth - a case report. *Medico-Legal Updat*. 2013;13(1):149–54.
15. Palmieri A, Avantaggiato A, Cura F, Casale M, Lopez MA, Bressi F, et al. Biorevitalization: An in vitro study on gingival fibroblast. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2017;31(4):147–53.
16. Rapone B, Ferrara E, Santacroce L, Cesarano F, Arazzi M, Di Liberato L, et al. Periodontal microbiological status influences the occurrence of cyclosporine-a

- and tacrolimus- induced gingival overgrowth. *Antibiotics*. 2019;8(3):1–14.
17. Benedek TG. History of the development of corticosteroid therapy. *Clin Exp Rheumatol*. 2011;29(05) 68:S5-12
 18. Singh S. *World Journal of Pharmaceutical Research*. Age (Omaha). 2015;20(4):60yrs.
 19. Markou E, Eleana B, Lazaros T, Antonios K. The Influence of Sex Steroid Hormones on Gingiva of Women. 2009;114–9.
 20. Article R, Al-saffar MT. The Effects of Contraceptive Pills on Oral Health: A Review Study. 2019;3(12):61–4.
 21. Saxlin T et al. Dual effect of statin medication on the periodontium. *J clin periodontol* 2009;36,997-1003
 22. Djais AI. *Journal of International Dental and Medical Research* ISSN 1309-100X <http://www.jidmr.com> Management of Gingival Enlargement Arni Irawaty Djais and et al. :705–8.
 23. Gopal S, Joseph R, Santhosh VC, Kumar VVH, Joseph S, Shete AR. Prevalence of gingival overgrowth induced by antihypertensive drugs: A hospital-based study. *J Indian Soc Periodontol*. 2015;19(3):308–11.
 24. Fardal Ø, Lygre H. Management of periodontal disease in patients using calcium channel blockers - Gingival overgrowth, prescribed medications, treatment responses and added treatment costs. *J Clin Periodontol*. 2015;42(7):640–6.
 25. 25 Pasupuleti M, Musalaiah SVVS, Nagasree M, Kumar Pa. Combination of inflammatory and amlodipine induced gingival overgrowth in a patient with cardiovascular disease. *Avicenna J Med*. 2013;3(3):68.
 26. Shen T C, Chang PY, Lin C et al. Risk of Periodontal disease in patients with asthma: a nationwide population-based retrospective cohort study. *J Periodontol*. 2017;88(08):723-30
 27. Shen T C, Chang PY, Lin C et al. Risk of Periodontal disease in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a nationwide population-based retrospective cohort study. *Medicine (Baltimore)* 2015;94(46):e2047
 28. Beeraka SS, Natarajan K, Patil R, Manne RK, Prathi VS, Kolaparthi VS. Clinical and radiological assessment of effect of long term corticosteroid therapy on oral health. *Dent res J*.2013,10,666-73
 29. Prachi S dkk. Impact of oral contraceptive on Periodontal Health. *Afri Health Sci*.2019;19(1)1795-800
 30. Sumadhura C, Prasanna JS, Sindhura C, Karunakar P. Evaluation of periodontal response to non surgical therapy in pre- and post- menopausal women with periodontitis. *Indian J Dent Res*. 2018 May-Jun;29(3):298-302
 31. Suresh S. dkk. Evaluation of anti-inflammatory effect of statin in chronic periodontitis. *Indian J Pharmacol* 2013;45:391-4