

STUDI KASUS

Tindakan odontektomi multipel pasien HIV/AIDS

Intan Maharani*✉, Maria Goreti Widiastuti**, Rahardjo**

*Program Studi Bedah Mulut dan Maksilofasial, Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

**Departemen Bedah Mulut dan Maksilofasial, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

*JI Denta No 1 Sekip Utara, Yogyakarta, Indonesia; ✉ koresponden: intanmaharani@gmail.com

ABSTRAK

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan virus yang menyebabkan penurunan kekebalan tubuh, dengan target utama limfosit T CD4. Jumlah limfosit T CD4 dapat digunakan untuk mengambil keputusan tentang inisiasi Antiretroviral (ARV) dan pemantau perkembangan penyakit. Pertimbangan tindakan operasi bedah mulut harus memperhatikan kondisi immunosupresi penderita HIV. Pengobatan HIV menggunakan ARV dalam jangka panjang dapat menimbulkan efek samping gangguan fungsi hati, anemia, dan alergi, sehingga penggunaannya perlu diperhatikan untuk mencegah infeksi oportunistik. Penulisan makalah ini bertujuan untuk memberikan pertimbangan tindakan bedah mulut pada pasien HIV/AIDS. Pasien laki-laki berusia 22 tahun, penderita HIV/AIDS dengan hitung CD4 >500 sel/ μ L. Pasien mengkonsumsi ARV dalam bentuk FDC (*Fixed Dosed Combination*) yang mengandung Tenofovir 300 mg, Hiviral 300 mg, dan Efavirenz 600 mg. Bius umum dilakukan pada tindakan odontektomi multipel dengan pemilihan obat injeksi Ceftriaxon, Ketorolac, Ranitidin, Asam Tranexamat, dan obat peroral Cefixime, Kalium Diklofenak, Paracetamol. Pemilihan obat-obatan tersebut berdasarkan interaksi dengan ARV yang digunakan pasien. Alat Proteksi Diri (APD) selama tindakan bedah perlu digunakan untuk mencegah penularan ke operator. Tindakan odontektomi multipel pada pasien ini menunjukkan hasil yang baik dengan tidak adanya keluhan, pembengkakan pada pipi, dan parestesi 7 hari setelah tindakan. Pasien juga menunjukkan pembukaan mulut normal dan penyembuhan luka yang baik. Kesimpulan: tindakan odontektomi multipel dapat dilakukan pada penderita HIV/AIDS dengan mempertimbangkan status CD 4 dan pemilihan obat.

Kata kunci: antiretroviral (ARV); CD 4; HIV/AIDS; interaksi obat; manajemen dental

ABSTRACT: Multiple odontectomy for HIV/AIDS patients. *Human Immunodeficiency Virus (HIV)* is a virus that causes decreased immunity, with the main target being CD4 T lymphocytes. The CD4 T lymphocyte count can be used to make decisions about initiating antiretroviral (ARV) and monitoring disease progression. Consideration of oral surgery should take into account the immunosuppressed condition of HIV patients. HIV treatment using ARVs in the long term can cause side effects of liver function disorders, anemia, and allergies, so their use needs to be considered to prevent opportunistic infections. This paper's purpose is to consider oral surgery in HIV/AIDS patients. Male patient aged 22 years, HIV/AIDS patient with CD4 count > 500 cells/ μ L. The patient was taking ARV in the form of FDC (*Fixed Dose Combination*) containing 300 mg of Tenofovir, 300 mg of Hiviral, and 600 mg of Efavirenz. General anesthesia was used for multiple odontectomy with the choice of injection drugs Ceftriaxone, Ketorolac, Ranitidine, Tranexamic Acid, and oral drugs Cefixime, Diclofenac Potassium, Paracetamol. The selection of these drugs is based on interactions with ARVs used by the patient. Personal Protective Equipment (PPE) during surgery needs to be used to prevent transmission to the operator. Multiple odontectomy in this patient showed good results with no complaints, swelling of the cheeks, and paresthesias seven days after the procedure. The patient also showed normal mouth opening and good wound healing. Conclusion: Multiple odontectomy can be performed in HIV/AIDS patients by considering CD4 status and drug selection.

Keywords: Antiretrovirals (ARVs); CDs 4; HIV/AIDS; drug interactions; dental management

PENDAHULUAN

Human Immunodeficiency Virus (HIV) dikelompokkan ke dalam genus *Lentivirus*, famili *Retroviridae*, subfamili *Orthoretrovirinae*. Berdasarkan karakteristik genetik dan perbedaan

antigen virus, HIV dikelompokkan menjadi tipe 1 dan 2 (HIV-1, HIV-2).¹ HIV memiliki satu rantai RNA dan berukuran kurang dari 2 micron (10^{-6} meter). Ciri khas jenis retrovirus yaitu: dikelilingi oleh membran lipid, memiliki kemampuan variasi

genetik tinggi, mempunyai cara unik untuk replikasi dan dapat menginfeksi seluruh jenis vertebra. HIV disebut retrovirus dikarenakan memiliki enzim *reverse transcriptase* yang dapat mengubah informasi genetik RNA ke bentuk DNA dan kemudian terintegrasi ke dalam informasi genetik sel limfosit yang diserang. HIV dengan demikian dapat memanfaatkan mekanisme sel limfosit untuk mengkopinya menjadi virus baru.²

Fase perjalanan infeksi HIV dapat dibagi menjadi 3, yaitu: a) Periode jendela, yaitu periode awal seseorang terinfeksi HIV, meskipun hasil pemeriksaan darah negatif dikarenakan antibodi terhadap HIV belum terdeteksi. Periode ini berlangsung 3-12 minggu. Pada saat ini, potensi untuk penularan HIV sudah dapat terjadi; b) Periode inkubasi adalah periode dimana virus HIV masuk ke dalam tubuh manusia hingga menimbulkan gejala penyakit. Periode ini dapat berlangsung 5-10 tahun; c) Periode *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS) adalah periode dimana gejala penyakit mulai terlihat karena sudah terjadi penurunan sistem kekebalan tubuh. Lama masa AIDS pada setiap individu berbeda-beda tergantung dari gaya hidup yang dilakukannya sejak terinfeksi HIV. Terapi antiretroviral dapat memperlambat perkembangan HIV karena dapat menurunkan jumlah virus dalam tubuh yang terinfeksi.³

Diagnosis HIV secara serologis ditegakkan atas dasar penemuan antibodi terhadap virus, antigen atau RNA virus dalam cairan tubuh seperti serum, darah, saliva dan urin. Metode deteksi yang umum digunakan adalah deteksi antibodi terhadap virus dalam serum atau darah pasien.⁴

Enzyme-linked Immunosorbent Assay (ELISA) merupakan uji penapisan infeksi HIV dengan sensitivitas tinggi (>99,5%), namun spesifisitasnya rendah. Kombinasi pemeriksaan ELISA dan WB merupakan *gold standart* dalam diagnosis infeksi HIV meskipun terdapat kelemahan dalam pelaksanaannya.⁴ Kelemahan dari penapisan dengan metode ELISA dan WB mendasari dikembangkannya *rapid HIV test*. *Rapid HIV test* merupakan uji penapisan infeksi

HIV dengan menggunakan prinsip ELISA dan hasilnya lebih cepat diperoleh.⁴

Progresifitas penyakit HIV pada umumnya tidak mempengaruhi tindakan bedah. Komplikasi pasca bedah pada orang dengan HIV/AIDS (ODHA) umumnya dikaitkan dengan status imun, infeksi oportunistik, komplikasi HIV yang ada, dan berat ringannya tindakan bedah. Resiko komplikasi dilaporkan pada ODHA dalam stadium AIDS dengan berbagai infeksi oportunistik, hitung CD4+ kurang dari 200 sel/mL. Resiko operasi pada ODHA dengan CD4+ lebih dari 500 sel/mL tidak berbeda dengan kelompok HIV seronegatif, demikian juga dengan banyaknya jumlah HIV atau yang dikenal sebagai *viral load*. *Viral load* \geq 300.000 kopi/cc meningkatkan resiko komplikasi bedah hampir tiga kali lipat dibandingkan dengan *viral load* kurang dari jumlah tersebut.⁵

Pasien dengan status HIV yang menjalani tindakan pembedahan, merupakan salah satu resiko major terjadinya komplikasi pasca bedah dikarenakan: a) luka tidak akan membaik karena imunitas yang rendah; b) komplikasi perioperatif yang tinggi; c) periode pemulihan membutuhkan waktu lebih lama, sehingga resiko sepsis dan kegagalan multiorgan lebih tinggi; dan d) ketakutan para petugas kesehatan akan tertular HIV. Persiapan serta pemeriksaan lengkap sangat dibutuhkan sebelum dilakukan tindakan bedah.⁶

Faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka selain HIV/AIDS adalah: 1) lokasi luka; 2) struktur jaringan yang terlibat; 3) mekanisme perlukaan; 4) kontaminasi; 5) hilangnya jaringan; 6) faktor lokal lain (insufisiensi vaskular, riwayat tindakan radiasi, penekanan area luka); 7) faktor sistemik (malnutrisi atau defisiensi vitamin dan mineral; penyakit misalnya diabetes mellitus; pengobatan seperti pemberian steroid; defisiensi imunitas seperti kemoterapi, AIDS; serta merokok).⁷

Pada pertengahan tahun 1990an, perkembangan *High Activity Antiretroviral Treatment* (HAART) dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas yang terkait dengan infeksi HIV. HIV pada saat ini lebih dianggap sebagai penyakit kronis dibandingkan penyakit fatal yang cepat dan progresif.^{8,9} Pasien dengan HIV-positif, maka

identifikasi awal dari faktor risiko (jumlah limfosit CD4+, kadar albumin, dan stadium klinis) dapat membantu meminimalkan morbiditas.⁹

Kulit merupakan penghalang utama terhadap infeksi, jika kulit rusak seperti luka kecil atau robek, maka infeksi seperti HIV dapat masuk ke tubuh. HIV juga dapat masuk melalui selaput lendir tanpa harus ada perlukaan. Selaput lendir adalah jaringan lembab yang melapisi vagina, anus atau kulup bagian dalam penis.¹⁰

Imunitas pada manusia terbagi menjadi dua jenis, yaitu innate immunity (bawaan, bersifat non-spesifik) dan adaptive/acquired immunity (dapatkan, bersifat spesifik). Imunitas non-spesifik (innate) adalah pertahanan pertama tubuh, yaitu kulit yang rapat, membran mukosa, dan cairan tubuh (saliva, sekresi vaginal, asam lambung, sebum, keringat, dan air mata), termasuk juga beberapa kemampuan untuk memuntahkan, membuang ludah, bersin dan batuk. Fungsi utama imunitas non-spesifik adalah mencegah masuknya benda asing yang membahayakan. Sel *macrophage* dan *neutrophil* termasuk pertahanan tubuh *innate* atau non-spesifik. Sel-sel tersebut dapat menelan dan membunuh organisme asing tanpa menggunakan antibodi.¹¹

Lini pertahanan tubuh lainnya adalah sistem imun spesifik atau *acquired* yang membutuhkan waktu untuk berespon terhadap invasi primer. Respon imun spesifik dapat dibedakan menjadi dua, yaitu humoral dan *cell-mediated*. Imunitas humoral melibatkan cairan tubuh dan beberapa jaringan. Selama proses, sel limfosit B (salah satu jenis leukosit) terstimulasi oleh paparan partikel asing untuk menjadi sel plasma dan membentuk sejumlah besar antibodi. Antibodi adalah protein larut yang berikatan dengan antigen asing dan membantu memusnahkan. Antibodi di produksi untuk melawan partikel asing yang spesifik, sel atau bahan kimia (yang disebut juga antigen).¹¹

Limfosit sel T terlibat dalam imunitas *cell-mediated*. Sel T setelah terpapar material asing akan berkembang menjadi sel aktif yang secara biologis dan langsung menetralkan penyusup. Sel T juga dapat berdiferensiasi menjadi sel pengatur, yaitu sel yang mengaktifkan respon imun *on* dan

off. Sel T yang mengaktifkan respon imun (*turn on*) disebut T4 atau sel T penolong. Sel T yang menekan respon imun adalah T8 atau sel T supresor. Sel T4 dan T8 bersama-sama mengatur keseluruhan respon imun. HIV menjadi parasit pada limfosit T4 atau sel T penolong. Pengambil alihan pertumbuhan dan perkembangan sel T4 oleh HIV maka akan terjadi kematian sel T4 yang mengakibatkan penurunan jumlah sel T4.¹¹

Limfosit T CD4 menempati posisi sentral dalam mengatur fungsi kekebalan tubuh. Limfosit T CD4 merupakan target utama HIV. Penghancuran limfosit T CD4 yang terus-menerus tanpa henti oleh HIV, baik secara langsung maupun tidak langsung, berakibat pada hilangnya respons imun spesifik-HIV, mengingat tanggapan antibodi dan akhirnya tanggapan kekebalan non-spesifik di tahap AIDS.¹²

Obat antiretroviral digunakan untuk pengobatan HIV dan untuk profilaksis pasca pajanan. Terapi *Fixed Dose Combination* (FDC) telah menjadi standar untuk perawatan HIV, dengan beberapa keuntungan yaitu meningkatkan kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat, menghambat terjadinya resistensi, menurunkan total biaya yang digunakan untuk produksi, penyimpanan, transportasi dan *dispensing*, mengurangi resiko kesalahan, menyederhanakan dan menjaga ketersediaan obat, memfasilitasi pasien untuk konseling dan edukasi serta mengurangi waktu untuk menunggu penyediaan obat.¹³

Virus HIV menggunakan 3 viral enzim untuk bereplikasi yaitu *reverse transcriptase*, *protease* dan *integrase*. Penggolongan obat ARV dibagi dalam 5 kelas, yaitu: a) *Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors* (NRTIs), sebagai pengaktif antiretroviral; b) *Non-nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors* (NNRTIs) untuk menghambat polimerase DNA dan RNA yang diarahkan ke HIV-1 *reverse transcriptase*. c) *Protease Inhibitor* (PI) berfungsi menghambat enzim *protease* HIV yang diperlukan untuk replikasi dan pembentukan partikel virus; d) *Entry dan Fusion Inhibitors* (IIs) berfungsi mengganggu HIV dengan mengikat dan akhirnya fusi dengan sel

inang; e) HIV, ART combo, merupakan kombinasi obat untuk membantu mempromosikan kepatuhan terhadap regimen pengobatan yang kompleks.¹⁴

Terapi awal HIV harus dimulai dengan kombinasi 3 ARV, yaitu dari 2 NRTI ditambah NNRTI atau PI. Tujuan terapi adalah mengurangi tingkat *viral load* HIV. Obat ARV masih merupakan terapi pilihan karena: 1) memperlambat progresivitas penyakit dan memperpanjang daya tahan tubuh; 2) aman, mudah diperoleh dan tidak mahal; 3) hasil penelitian mengenai upaya pencegahan dengan imunisasi belum memuaskan.¹⁴

Alasan utama penggunaan sediaan Tenofovir Disoproxil Fumarate/Lamivudine/Efavirenz (TDF+3TC+EFV) 300mg/300mg/ 600mg adalah sebagai berikut: 1) Terapi ARV modern merekomendasikan penggunaan tiga atau lebih obat dalam hal ini memerlukan sejumlah besar tablet untuk ditelan setiap hari dan digunakan seumur hidup; 2) Menurut Pedoman Pengobatan WHO 2010 TDF+3TC+EFV adalah salah satu regimen lini pertama yang paling direkomendasikan untuk orang dewasa dengan sumber daya terbatas dan banyak digunakan; 3) Sebagai FDC dengan dosis sekali sehari, formulasi ini memberi keuntungan: a) meningkatkan kepatuhan pasien; b) menunda perkembangan resistensi; c) menurunkan total biaya; d) mengurangi risiko kesalahan pengobatan oleh dokter, apoteker atau pasien itu sendiri; dan e) menyederhanakan serta meningkatkan keamanan sistem pasokan.¹⁵

METODE

Pasien datang ke Poli Bedah Mulut RSUP Dr. Sardjito dengan keluhan sering terasa nyeri di area gigi geraham bungsu kanan dan kiri yang akan tumbuh (Gambar 1). Keluhan dirasakan sejak kurang lebih 1 bulan sebelumnya. Pipi di area belakang juga sering tergigit jika dipakai untuk mengunyah makanan.

Pasien saat ini dalam perawatan di Poli Edulweis RSUP Dr. Sardjito sejak bulan November tahun 2016. Pasien terdeteksi HIV positif sejak bulan April tahun 2016, di Puskesmas Gedong Tengen. Saat ini pasien rutin

mengonsumsi obat ARV dalam bentuk *Fixed Dosed Combination* (FDC) yang berisi Tenofovir 300 mg, Hiviral 300 mg, dan Efavirenz 600 mg di malam hari. Riwayat alergi dan penyakit sistemik disangkal. Pemeriksaan fisik dan tanda vital dalam batas normal.

Berdasarkan pemeriksaan klinis dan penunjang, dapat ditegakkan diagnosis gigi 18 erupsi sempurna, gigi 28 impaksi posisi B NSA, gigi 38 impaksi kelas IIA vertikal, gigi 48 impaksi kelas IIA distoangular disertai HIV stage 1. Tindakan yang dilakukan odontektomi multipel dengan bius umum, dengan prognosis *dubia ad bonam*.

Sebelum dilakukan tindakan odontektomi multipel dengan bius umum, dilakukan pemeriksaan laboratorium darah untuk mengetahui kondisi sistemik pasien. Hasil pemeriksaan laboratorium darah dalam batas normal, dengan Hemoglobin 16.0 g/dL, AT 260×10^3 , AL 11.59×10^3 , Neutrofil $9.14 \times 10^3 / \mu\text{L}$, PPT 15.4 detik, APTT 30.3 detik, INR 1.14, HbsAg non reaktif, Albumin 4.89 g/dL, dan CD4 532 sel/ μL .

Tindakan bius umum dilakukan sebelum prosedur odontektomi karena akan dilakukan pengambilan empat gigi bungsu sekaligus. Persiapan pre operasi meliputi persiapan alat dan bahan, yaitu penggunaan alat *disposable* atau alat yang dapat disterilkan kembali, penyediaan wadah untuk kasa yang sudah tercemar cairan tubuh penderita, pensterilan atau desinfeksi permukaan yang terjamah tangan operator, dan melapisi meja operasi dan permukaan disekitarnya dengan alas plastik (Gambar 2). Persiapan operator meliputi prosedur desinfektan (cuci tangan), dan penggunaan Alat Proteksi Diri (APD) khusus untuk pasien HIV/AIDS (Gambar 3).



Gambar 1. Foto rontgen OPG



Gambar 2. Persiapan ruang operasi



Gambar 3. Persiapan operator

Odontektomi multipel dilakukan setelah persiapan alat, bahan, dan operator selesai. Selanjutnya dilakukan pemberian obat-obatan injeksi pasca operasi adalah ceftriaxon, ketorolac, ranitidin, dan asam traneksamat, serta pemberian obat-obatan peroral setelah pasien pulang adalah cefixime, kalium diklofenak, dan paracetamol. Pasien pulang dari RS satu hari setelah operasi, dan kontrol tujuh hari setelah operasi, dengan tidak ada keluhan, tidak terdapat pembengkakan pada pipi kanan maupun kiri, tidak terjadi parestesi, pembukaan mulut normal, dan penyembuhan luka baik.

PEMBAHASAN

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan virus yang menyebabkan penurunan kekebalan

tubuh. *Human Immunodeficiency Virus* memiliki potensi untuk menularkan ke individu lainnya. Berdasarkan hal tersebut maka perlu Alat Proteksi Diri (APD) selama tindakan bedah untuk mencegah penularan ke operator.

Cara penularan HIV dan AIDS: melalui cairan darah, cairan sperma dan vagina, dan air susu ibu. Penularan HIV dapat terjadi pada kulit yang terluka, oleh karena itu perlu memperhatikan tindakan pencegahan perlukaan akibat benda-benda tajam: a) mengenali benda-benda yang beresiko; b) jangan pernah membiarkan benda tajam, terutama yang terkontaminasi untuk berdekatan dengan jari; c) setiap pribadi bertanggung jawab melakukan pembuangan benda-benda tajam ke dalam kontainer khusus segera setelah selesai digunakan; d) jangan memegang benda tajam tanpa melihatnya; e) jangan meletakkan benda tajam, kecuali pada area yang netral; f) penggunaan benda tajam yang sesuai; g) jangan memegang jarum langsung dengan tangan; h) jangan memegang area atau luka dengan tangan sementara orang lainnya menggunakan pisau; i) hindari *suturing* dengan kawat; j) gunakan sarung tangan khusus yang lebih tebal pada kondisi yang berbahaya.¹⁶

Berikut adalah cara untuk menghindari kontaminasi kulit atau membran mukosa: 1) terdapat tiga resiko utama, yaitu: darah atau cairan tubuh di tangan, tumpahan pada tubuh pekerja kesehatan, serta spray/aerosol pada wajah dan mata; 2) jangan berkontak dengan pasien atau kain yang terkena cairan tubuh bila terdapat luka pada kulit; 3) gunakan sarung tangan; 4) tumpahan atau percikan (gunakan apron plastik dan *impermeable boots*; segera bersihkan setiap tumpahan; segel berlapis untuk setiap kontainer darah atau jaringan tubuh; gunakan *surgical mask* dan kaca mata pelindung atau pelindung wajah sepanjang dagu serta topi dan masker selama tindakan; posisi pasien yang tepat); 5) *spray/aerosol* (gunakan pelindung mata atau wajah; asap karena tindakan kauter harus dihisap secara kontinyu).¹⁶

Keberhasilan perawatan odontektomi multipel pada pasien HIV/AIDS dapat dilihat dari kondisi pasien pasca tindakan bedah hingga 7 hari pasien

datang untuk kontrol. Pasien menyampaikan tidak ada keluhan pasca tindakan bedah dan kondisi intraoral serta ekstraoral dalam batas normal.

Beberapa potensi interaksi obat yang sering digunakan pasca tindakan odontektomi dengan terapi ARV Efavirenz, Hiviral (Lamivudine), dan Tenofovir adalah sebagai berikut: (1) Ceftriaxon: (a) Interaksi dengan Efavirenz: Berdasarkan profil metabolisme/ eliminasi dan toksisitas kedua obat tersebut, tidak banyak potensi interaksi. (b) Interaksi dengan Tenofovir: Berdasarkan metabolisme dan *clearance*, interaksi klinis tidak mungkin terjadi. (c) Interaksi dengan Hiviral (Lamivudine): Ceftriaxone diekskresikan terutama oleh filtrasi glomerulus ginjal dengan sekresi tubular ginjal minimal yang aktif, tidak ada/sedikit potensi untuk berinteraksi dengan lamivudine untuk mekanisme transportasi ginjal aktif. (2) Ranitidine: (a) Interaksi dengan Efavirenz: Penggunaan obat efavirenz dengan obat yang mengubah pH lambung diharapkan tidak mempengaruhi penyerapan efavirenz. (b) Interaksi dengan Tenofovir: Berdasarkan metabolisme dan *clearance*, interaksi klinis tidak mungkin terjadi. (c) Interaksi dengan Hiviral (Lamivudine): Ranitidine dieliminasi sebagian melalui mekanisme sekresi ginjal aktif melalui sistem transportasi organik kationik dan ditunjukkan untuk tidak berinteraksi dengan lamivudine. (3) Asam traneksamat: Interaksi dengan Efavirenz, Tenofovir, dan Hiviral (Lamivudine): Berdasarkan metabolisme dan *clearance*, interaksi secara klinis tidak mungkin terjadi karena asam traneksamat dibersihkan dengan filtrasi glomerulus. (4) Cefixime: (a) Interaksi dengan Efavirenz: Berdasarkan profil metabolisme/ eliminasi dan toksisitas kedua obat tersebut, tidak banyak potensi interaksi. (b) Interaksi dengan Tenofovir: Berdasarkan metabolisme dan *clearance*, interaksi klinis tidak mungkin terjadi. (c) Interaksi dengan Hiviral (Lamivudine): Cefixime diekskresikan terutama melalui filtrasi glomerulus, tanpa sekresi tubulus ginjal aktif, tidak ada/sedikit potensi untuk interaksi melalui kompetisi dengan lamivudine untuk mekanisme transport eliminasi ginjal aktif. (5) Diklofenak: (a) Interaksi dengan Efavirenz:

digunakan dosis diklofenak yang paling rendah terutama pada pasien dengan faktor risiko penyakit kardiovaskular, pasien yang berisiko terkena komplikasi gastrointestinal, pasien dengan gangguan hati atau ginjal, dan pada pasien lanjut usia. (b) Interaksi dengan Tenofovir: Pemberian NSAID dan tenofovir-DF bersamaan dapat meningkatkan risiko nefrotoksisitas khususnya jika NSAID digunakan untuk waktu yang lama, jika pasien memiliki disfungsi ginjal yang sudah ada sebelumnya, memiliki berat badan rendah, atau menerima obat lain yang dapat meningkatkan eksposur tenofovir. Alternatif untuk NSAID harus dipertimbangkan pada pasien yang berisiko mengalami disfungsi ginjal. Fungsi ginjal harus dipantau secara memadai. (c) Interaksi dengan Hiviral (Lamivudine): Berdasarkan metabolisme dan *clearance*, interaksi klinis tidak mungkin terjadi. (6) Paracetamol: Interaksi dengan Efavirenz, Tenofovir, dan Hiviral (Lamivudine): Berdasarkan metabolisme dan *clearance*, interaksi klinis tidak mungkin terjadi. Paracetamol dimetabolisme dengan glukuronidasi, sulfasi dan, pada tingkat yang lebih rendah, dengan oksidasi.¹⁷

Hal yang perlu diperhatikan sebelum melakukan pembedahan pada ODHA adalah: 1) perlu dilakukan kerja sama dengan dokter yang merawat kondisi HIV; 2) diperlukan antibiotik profilaksis bila jumlah neutrofil <500, neutropenia menunjukkan adanya penurunan kekebalan tubuh terhadap infeksi bakteri, sehingga tubuh membutuhkan antibiotik profilaksis sebelum dilakukan tindakan bedah; 3) tindakan aseptik untuk meminimalkan resiko infeksi; 4) perlu peningkatan *oral hygiene*, misal dilakukan scaling pre operasi untuk meminimalisir resiko infeksi pasca bedah; 5) pengambilan molar ke tiga yang sedang erupsi atau erupsi sebagian dilakukan untuk mengurangi kemungkinan masalah di kemudian hari.¹⁸

Resiko tindakan pembedahan pada pasien HIV dapat dikategorikan berdasarkan jumlah hitung CD4 nya yang terbagi menjadi 2 stage: 1) *Early stage*, asimtomatik dengan nilai CD4 >200, tidak ada penanganan khusus pada pasien ini; 2) *Late stage*: pasien dengan CD4 <200, terapi terlebih dahulu oleh dokter ahli dan tindakan

dilakukan di rumah sakit yang telah dilengkapi dengan standar operasional prosedur untuk penanganan pasien HIV.¹⁸

Prosedur dental non-invasif biasanya tidak memerlukan profilaksis. Pada subjek yang sehat, kebutuhan profilaksis hanya didasarkan pada risiko prosedur tersebut. Pada pasien yang berisiko terinfeksi sistemik atau lokal karena respons sistem kekebalan yang berubah, antibiotik profilaksis diindikasikan pada anestesi lokal intraligamental, perawatan prostetik endodontik, kuretase, pengeboran, kehilangan gigi, transplantasi/reimplant, operasi periapikal, bedah periodontal, bedah tulang, frenektomi, biopsi kelenjar ludah dan ortopedi dento-fasial, yang semuanya merupakan prosedur invasif. Pada pasien dengan faktor risiko fokal infeksi bakteremia (endokarditis, infeksi prostetik), profilaksis harus selalu dilakukan untuk prosedur invasif yang dilakukan.¹⁹

Human Immunodeficiency Virus merupakan virus yang sangat rapuh. Pada temperatur 56° selama 30 menit atau pada air mendidih selama beberapa detik, kuman ini akan mati. Cairan yang sering digunakan di rumah sakit adalah cairan dengan konsentrasi rendah yaitu 0,5 -1% sodium hypochlorite, 70% ethanol, 2% glutaraldehyde, acetone, ether, beta propiolactone (1:4000) dan sodium hydroxide (40 m ol/lit) bisa me-non aktifkan virus HIV.³

Alat proteksi diri (APD) melindungi kulit tangan dan lengan dari paparan, percikan atau semprotan darah, air liur atau cairan tubuh lainnya, dan juga mencegah flora permukaan masuk ke jaringan yang lebih dalam dengan adanya luka. Kebersihan tangan yang tepat dan penggunaan APD merupakan bagian penting dalam meminimalkan transfer potensial. Perlindungan permukaan, baik menggunakan pelindung penghalang atau pembersihan dan desinfeksi, juga melindungi terhadap transfer mikroba dari lingkungan.²⁰

Jumlah CD4 tidak berkorelasi dengan penyembuhan luka dan tingkat keparahan komplikasi luka karena tidak terbukti pada tes signifikansi.⁶ Teknik aseptik dan atraumatik harus digunakan untuk meminimalisir masuknya patogen dan komplikasi pasca bedah.

Peningkatan kebersihan mulut harus dilakukan untuk meminimalisir komplikasi pasca bedah. Penggunaan profilaksis dapat mencegah penyembuhan yang tertunda pada pasien HIV. Hal ini menjadi pertimbangan pada pasien dengan riwayat penyembuhan tertunda dan pasien yang menjalani pencabutan multipel.¹⁸

KESIMPULAN

Tindakan odontektomi dapat dilakukan pada pasien dengan HIV/AIDS dengan mempertimbangkan status CD 4 dan pemilihan obat. Anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan penunjang merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan pasien HIV, dan juga untuk mencapai keberhasilan dan kelancaran tindakan bedah. Alat proteksi diri yang digunakan selama operasi merupakan prosedur tetap terhadap semua resiko infeksi *bloodborne* untuk mengurangi kemungkinan penularan penyakit. Penggunaan obat-obatan selama perawatan di rumah sakit dan di rumah harus diperhatikan, berkaitan dengan jenis ARV yang digunakan oleh pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Seitz R. Human Immunodeficiency Virus (HIV). *Transfusion Medicine and Hemotherapy*. 2016; 43(3), 203–222. doi: 10.1159/000445852
2. Kurniasih N, Manullang E, Wardah, Anam MS, Istiqomah. *Situasi HIV/AIDS di Indonesia Tahun 1987 – 2006*. Jakarta: Pusat data dan Informasi Departemen Kesehatan RI; 2006.
3. WHO. *Case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunological classification of HIV-Related Disease in Adults and Children*, World Health Organization, Geneva; 2007.
4. Yovelin A, Wahyuningsih R, Kumalawati Y, Sungkar S. Peran Rapid oral HIV Test dalam diagnosis infeksi HIV. *Majalah Kedokteran Indonesia*. 2008; 58(12): 525-530.
5. Barron A, Lyles A. *Practice guidelines for the treatment of HIV patients in general dentistry*, 3rd Ed., Los Angeles County: The Dental

- Steering Committee of The Pacific AIDS Education and Training Centre; 2003.
6. Mansjoer S, Alwi R. Kedokteran perioperatif: evaluasi dan tata laksana di Bidang Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.; 2007.
 7. Ramesh K, Ramulu M. Wound healing rates in HIV patients - correlation with CD4 and CD8 counts. *International Archives of Integrated Medicine*. 2017; 4(7): 83–88.
 8. Madiba TE, Muckart DJJ, Thomson SR. Human immunodeficiency disease : how should it affect surgical decision making. *World Journal Surgery*. 2009; 33. 899–909.
 9. Abalo A, Patassi A, James YE, Walla A, Sangare A, Dossim A. Risk factors for surgical wound infection in HIV-Positive patients undergoing surgery for orthopaedic trauma. *Journal of orthopaedic surgery (Hong Kong)*. 2010; 18(2): 224–227.
 10. I-Base. The Immune System and CD4 Count; 2016. Diunduh dari: <http://i-base.info/wp-content/uploads/2016/01/Manual-2015-update-Section-1---p.1--17-pdf.pdf>; 10 September 2017.
 11. Roeslan BO. *Imunologi oral: kelainan di dalam rongga mulut*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2002.
 12. WHO. Laboratory guidelines for enumerating CD4 T Lymphocytes in the context of HIV/AIDS; 2007. Diunduh dari: <http://www.who.int/hiv/amds/ratoryGuideEnumeratingCD4TLymphocytes.pdf>., 10 September 2017.
 13. WHO. Fixed dose combination for HIV/AIDS, Tuberculosis, and Malaria, World Health Organization, Geneva. 2003.
 14. Barros E. *Recent translational research in HIV/AIDS: Interaction of Traditional Remedies Against HIV, Nutrients and ARVs*, Intech, Croatia; 2011.
 15. University of Liverpool. HIV Drug Interaction Checker, diunduh dari <http://www.hiv-druginteractions.org/>, 8 September 2017.
 16. WHO. *Surgical at the Distric Hospital*, World Health Organization; 2003.
 17. WHO. WHO model list of essential medicines application: tenofovir disoproxil fumarate / lamivudine / efavirenz (TDF+3TC+EFV), diunduh dari http://www.who.int/selection_medicines/committees/expert/19/applications/TDF_3TC_EFV_6_4_2_A_Ad.pdf, 8 September 2017.
 18. Stephen AN, Croser D, Fischman SL, Glick M, Phelan JA. *Principles of oral health management for the HIV/AIDS Patient*. USA: Dental Alliance for HIV/AIDS Care (DAAC); 2000.
 19. Maestre VJR, Gómez-Lus Centelles ML. Antimicrobial Prophylaxis in Oral Surgery and Dental Procedures, *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*. 2007; 12(1): E44–E52.
 20. Alberta Dental Association. 'Breaking Barriers HIV / AIDS and the Dental Patient', Alberta Community Council on HIV (ACCH). 2008; 1–36. Diunduh dari: <https://cdn.dal.ca/content/dam/dalhousie/pdf/dentistry/HIVandDentalCare.pdf>., 8 September 2017