

## Evaluasi dan penatalaksanaan pasien *medically-compromised* di tempat praktek gigi

### *Evaluation and management of medically compromised patient in dental practice*

Evy Eida Vitria

Departemen Bedah Mulut & Maksilofasial  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia  
Jakarta, Indonesia

#### **ABSTRACT**

*As a dentist, before doing dental procedure, especially regarding surgical intervention, It is necessary to ascertain the general health of the patient whether the condition is safe enough to do dental procedure. This requires an appropriate and accurate evaluation in determining the systemic condition of medically compromised patients, which focus on pathophysiology of the disease, signs and symptoms, laboratory findings, currently accepted medical therapies, as well as recommendations for specific dental treatment. So, the best possible treatment procedures can be provided and complications can be avoided.*

**Key words:** *medically compromised, systemic condition, surgical treatment*

#### **ABSTRAK**

Sebagai seorang dokter gigi, sebelum melakukan tindakan kedokteran gigi, khususnya yang menyangkut tindakan pembedahan, perlu mengetahui dengan pasti kesehatan umum pasien dan kondisi pasien apakah cukup aman untuk dilakukan prosedur tindakan. Untuk itu diperlukan evaluasi yang tepat dan akurat dalam menentukan kondisi sistemik pasien *medically-compromised* yang difokuskan pada patofisiologi penyakit, tanda dan gejala, hasil pemeriksaan laboratorium, terapi medis yang sedang dijalani pasien serta rekomendasi untuk mendapatkan perawatan gigi yang spesifik. Sehingga kita akan mengetahui kemungkinan prosedur perawatan terbaik yang dapat dilakukan dan menghindari komplikasi yang mungkin terjadi.

**Kata kunci:** *medically-compromised, kondisi sistemik, tindakan bedah*

**Koresponden:** Evy Eida Vitria, Departemen Bedah Mulut & Maksilofasial, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia, Jl. Salemba Raya No. 4 Jakarta Pusat 10430, e-mail: [evy\\_eida@yahoo.com](mailto:evy_eida@yahoo.com).

#### **PENDAHULUAN**

Perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kedokteran saat ini berjalan kian pesat. Manusia dapat hidup lebih lama, karena penyakit-penyakit yang dahulu tidak dapat disembuhkan, kini dapat diterapi dengan baik, apalagi dengan adanya perkembangan ilmu yang menggunakan teknik rekayasa jaringan dan terapi gen. Hal inipun berpengaruh terhadap perkembangan kedokteran gigi saat ini, tidak hanya dalam teknik dan prosedurnya saja, tetapi juga dalam hal pasien-pasien usia lanjut dengan masalah medik yang kronik, saat ini dapat dilakukan perawatan dengan baik.

Penanganan masalah kesehatan gigi pada pasien-pasien dengan *medically-compromised* sangatlah kompleks dan menarik. Permasalahan yang mungkin timbul adalah bagaimana seorang dokter gigi dapat melakukan perawatan dengan aman dan dengan risiko sekecil mungkin. Untuk itu, seorang dokter gigi harus mempunyai pemahaman yang memadai mengenai penyakit-

penyakit atau kelainan sistemik, perlu mengetahui dengan pasti kesehatan umum pasien dan kondisi pasien apakah cukup aman untuk dilakukan tindakan, khususnya yang menyangkut tindakan pembedahan. Untuk itu diperlukan evaluasi yang tepat dan akurat dalam menentukan kondisi sistemik pasien dengan *medically-compromised* yang difokuskan pada patofisiologi penyakit, tanda dan gejala, hasil pemeriksaan laboratorium, terapi medis yang sedang dijalani pasien serta rekomendasi dari spesialis-spesialis terkait untuk dapat melakukan perawatan persiapan dengan baik dan aman serta menghindari komplikasi yang mungkin terjadi.

Oleh karena itu dalam makalah ini akan dibahas mengenai faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam menangani masalah kesehatan gigi pasien dengan *medically-compromised*, hubungan masalah medik tersebut dengan masalah perawatan gigi, pencegahan komplikasi, efek atau pengaruh komplikasi tersebut terhadap perawatan gigi. Dengan informasi ini diharapkan akan mempermudah

penanganan kesehatan gigi pada pasien-pasien yang memiliki penyakit sistemik.

### TINJAUAN PUSTAKA

*Medically-compromised* adalah suatu keadaan seorang pasien yang mempunyai kelainan atau kondisi yang harus dikompromikan ke dokter sebelum dilakukan suatu tindakan apapun yang berhubungan dengan penyakit tersebut. Adapun kelainan sistemik yang merupakan kondisi *medically compromised* diantaranya adalah kelainan hematologi, kelainan metabolik-endokrin, kelainan kardiovaskuler, gangguan koagulasi, kelainan ginjal, dan kehamilan.

### Leukemia

Leukemia merupakan suatu kelainan sel darah putih, yaitu terjadi proliferasi sel-sel limfoid atau mieloid di dalam sumsum tulang. Leukemia merupakan keadaan sel darah putih sangat banyak ( $29.000/mm^3$ ) bahkan bisa mencapai  $50.000-100.000/mm^3$  tetapi dalam bentuk imatur dengan fungsi yang tidak normal. Leukemia dapat bersifat akut atau kronis, sering ditemukan pada anak berusia 3-4 tahun. Etiologinya tidak diketahui, mungkin karena virus onkogenik, genetik, radiasi dan kimia atau obat-obatan serta pada penderita *Down Syndrome*, *Bloom syndrome*, dan *immunodeficiency congenital*.<sup>1</sup>

Leukemia dapat digolongkan dalam 2 jenis, yaitu leukemia kronis yang meliputi *chronic myelocytic* (CML), *chronic lymphocytic* (CLL), dan leukemia akut yang meliputi *acute myeloblastic* (AML), *acute lymphoblastic* (ALL), *acute monoblastic* (AMOL). Jenis ALL adalah yang paling sering ditemukan pada anak-anak dan jumlahnya hampir mencapai 25% dari seluruh penyakit kanker yang terjadi pada anak.<sup>1</sup>

Gejala awal mungkin mirip dengan flu atau infeksi virus pada umumnya, yaitu demam ringan, nafsu makan kurang, penurunan berat badan, lemah, dan nyeri pada tulang. Demam dan infeksi mungkin disebabkan oleh penurunan jumlah netrofil.<sup>1</sup> Lemah dan pucat disebabkan oleh anemia. Nyeri disebabkan oleh penambahan jumlah *blast cell* yang berlebihan di sumsum tulang. Sedangkan tanda-tanda yang ditemui antara lain limfadenopati, hepatosplenomegali, *petechiae*, *ecchymosis*, dan perdarahan dari rongga mulut atau perdarahan gingiva.<sup>1,2</sup> Perdarahan ini terjadi karena trombositopenia.

Uji awal yang digunakan untuk mendiagnosis adanya leukemia adalah pemeriksaan darah lengkap, hitung jenis leukosit dan hitung jumlah

retikulosit. Jika hasil pemeriksaan darah menunjukkan anemia, disertai dengan retikulositopenia, lekopenia, dan trombositopenia maka diagnosis leukemia sudah dapat ditegakkan. Adanya *blast cell*, atau sel-sel yang belum matang secara berlebihan, menunjukkan adanya leukemia. Jika hasil uji darah tidak normal, maka perlu dilakukan biopsi sumsum tulang.<sup>1-2</sup>

Masalah yang sering timbul di rongga mulut akibat kemoterapi dan radioterapi adalah infeksi, karena supresi pembentukan leukosit, mukositis disertai kemerahan, hilangnya *barrier* epitel, dan ulserasi, mulut kering, nyeri, dan menurunnya sistem kekebalan tubuh. Mukositis biasanya terjadi di palatum molle, orofaring, mukosa bukal dan labial, mukosa dasar mulut, sisi ventral dan lateral lidah. Selain itu dapat terjadi kandidiasis, infeksi HSV-1 serta berpengaruh terhadap sel-sel odontoblas yang mengakibatkan mikrodonsia, pemendekan akar gigi, hipomineralisasi atau hipoplasia email.<sup>1-2</sup>

### Gangguan koagulasi darah

Pasien dengan gangguan koagulasi darah kongenital atau *acquired* sering dijumpai di tempat praktek gigi.<sup>4</sup> Seorang dokter gigi harus mengetahui kondisi pasien tersebut dengan cara mengevaluasi hasil laboratorium darah untuk mencegah komplikasi perdarahan selama dan setelah prosedur perawatan gigi yang bersifat invasif, khususnya pasien yang menggunakan obat antikoagulan dan penderita gangguan/penyakit hati kronik yang disebabkan oleh infeksi virus atau karena alkohol. Obat antikoagulan digunakan untuk mencegah pembekuan darah dengan jalan menghambat pembentukan atau menghambat fungsi beberapa faktor pembekuan darah. Atas dasar ini antikoagulan diperlukan untuk mencegah terbentuk dan meluasnya trombus dan emboli. Ada 3 macam antikoagulan, yaitu heparin yang merupakan antikoagulan yang diberikan secara parenteral dan merupakan obat terpilih bila diperlukan efek yang cepat misalnya untuk emboli paru, trombosis vena atau infark miokard; antikoagulan oral seperti dikumarol, warfarin, dan antikoagulan yang bekerja dengan cara mengikat ion kalsium, sebagai salah satu faktor pembekuan darah. Selain itu kita kenal obat antitrombolitik, yaitu obat yang dapat menghambat agregasi trombosit sehingga menyebabkan terhambatnya pembentukan trombus, misalnya aspirin, sulfipirazole, dipiridamol, dan tiklopidin.<sup>4-7</sup>

Protokol untuk perawatan gigi bagi pasien yang menerima obat-obat antikoagulan, sampai

saat ini masih kontroversi, dan belum ada standar perawatan yang definitif.<sup>4-5</sup> Beberapa penulis menganjurkan penghentian obat antikoagulan 3-7 hari hingga 10-14 hari sebelum tindakan. Hal ini dimaksudkan untuk mencegah terjadinya perdarahan, meskipun konsekuensinya berpotensi dapat mengancam hidup pasien karena dapat terjadi tromboemboli dan *stroke* bahkan berakibat kematian. Resiko *stroke* terjadi tiga sampai lima kali lebih besar daripada risiko perdarahan pascaoperasi.<sup>4-7</sup> Oleh karena itu ada beberapa pakar yang menganjurkan untuk tidak menghentikan obat tersebut, karena perdarahan lokal seringkali dapat diatasi dengan melakukan penekanan dan penjahitan.

Perawatan gigi pada penderita penyakit hati membutuhkan pengetahuan dan pemahaman mengenai patofisiologi, tanda dan gejala yang berkaitan dengan kerusakan hati. Gangguan hati akibat infeksi, *alcohol abuse*, kongesti vaskular atau kongesti bilier dapat mengganggu pasien untuk mentoleransi pembedahan dan anestesi umum sehingga dapat menimbulkan risiko dan komplikasi perioperatif dan pascabedah.<sup>7,8</sup> Oleh karena itu, penting untuk menentukan kondisi hati pasien preoperatif, karena risiko mengalami pendarahan sebagai akibat gangguan faktor pembekuan yang disintesis di hati dan risiko mengalami trombositopenia akibat splenomegali sekunder akibat hipertensi portal.<sup>9-12</sup>

Risiko pendarahan yang berhubungan dengan penggunaan obat-obat antikoagulan dapat dinilai preoperatif dengan melihat hasil laboratorium berupa *prothrombin time* (PT) yang tercermin sebagai rasio INR.<sup>13-17</sup> Nilai laboratorium ini mencerminkan jalur koagulasi ekstrinsik, yang dipengaruhi oleh penyakit hati dan penggunaan obat-obat antikoagulan. Nilai normal INR adalah 1,2-3,5.<sup>17</sup> Adanya peningkatan nilai INR menunjukkan potensi adanya penyakit hati.<sup>10</sup> Selain itu, adanya gejala klinis berupa asites, ikterus atau ensefalopati dikaitkan dengan peningkatan INR. Hal serupa juga dapat menyebabkan perdarahan rongga mulut setelah tindakan perawatan gigi. Oleh karena itu, seorang pasien sebelum menerima perawatan gigi, harus melakukan pemeriksaan laboratorium berupa uji fungsi hati (SGOT/SGPT), *prothrombine time* (PT), *partial thromboplastin time* (PTT), jumlah trombosit, albumin dan kadar bilirubin.<sup>14-18</sup>

### Diabetes melitus

Diabetes melitus (DM) adalah suatu penyakit kronik yang bersifat kompleks akibat gangguan

metabolisme karbohidrat karena kekurangan insulin absolut atau relatif yang ditandai adanya kadar gula darah yang lebih tinggi dari normal (hiperglikemia).<sup>20</sup>

Diabetes dihubungkan dengan gangguan mikrovaskular. Sedangkan gangguan metabolisme ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa darah yang dihubungkan dengan adanya gangguan metabolisme lemak-protein akibat kekurangan insulin relatif atau absolut. Komponen vaskular meliputi gangguan yang bersifat non-spesifik, seperti aterosklerosis dan yang lebih spesifik berupa mikroangiopati terutama mempengaruhi ginjal dan mata. Retinopati dan nefropati adalah komplikasi yang paling sering dijumpai pada pasien DM.<sup>20-22</sup>

Gejala klinis DM adalah insulin kurang, kadar gula darah meningkat, poliuria, polidipsia, dan polifagia.<sup>20-22</sup> Sedangkan manifestasi DM di rongga mulut adalah serostomia, kandidiasis, karies, gingivitis dan periodontitis, abses periapikal, *dry mouth*, hilangnya papila lidah, dan pembesaran kelenjar liur.<sup>22</sup> Komplikasi DM adalah infeksi, mikroangiopati dan mikroaneurism, neuropati, nefropati retinopati.<sup>24</sup>

### Penatalaksanaan dental pada pasien diabetes

Pasien yang datang ke tempat praktek gigi mungkin dengan kondisi yang tidak terdiagnosis DM. Sebagai contoh adalah adanya periodontitis yang parah dan cepat progresif yang terlihat tidak sesuai dengan umur pasien, riwayat memiliki kebiasaan buruk, *oral hygiene* (OH) buruk, dan adanya faktor lokal yang memperburuk seperti plak atau kalkulus. Pada beberapa pasien DM juga sering dijumpai kelainan berupa pembesaran gingiva, gingiva mudah berdarah pada pengerjaan dan adanya abses periodontal. Jika dokter gigi mencurigai adanya penyakit DM pada pasien, maka pasien patut dianamnesis dengan baik untuk mengetahui adanya riwayat *polidipsia*, *poliuria*, *polyphagia*, atau adanya penurunan berat badan. Jika diduga ada riwayat keluarga yang DM, maka perlu dilakukan evaluasi dan pemeriksaan laboratorium berupa kadar gula darah puasa dan sesudah makan, uji urine, dan toleransi glukosa.

Seorang klinisi harus mengetahui nilai haemoglobin yang terikat dengan glukosa (HbA<sub>1c</sub>). Uji ini akan memberikan gambaran mengenai kadar glukosa selama 2-3 bulan. Jika nilainya kurang dari 8% menunjukkan kadar glukosa secara relatif terkontrol baik. Jika nilai HbA<sub>1c</sub> lebih besar dari 10% menunjukkan kadar gula darah tidak terkontrol.<sup>24</sup>

Hal lain yang menjadi kunci dalam pertimbangan perawatan gigi pada pasien DM

meliputi tindakan mengurangi stres, *setting* perawatan, penggunaan antibiotik, modifikasi diet, membuat jadwal kunjungan, pemilihan obat-obatan serta penanganan emergensi.<sup>24-27</sup>

Epinefrin endogen dan kortisol dapat meningkatkan stres. Hormon ini akan meningkatkan kadar glukosa darah dan mempengaruhi kontrol glukosa. Oleh karena itu mengurangi stres dan mengontrol rasa nyeri sangat penting dalam merawat pasien DM. Kadar epinefrin 1:100.000 dalam obat anestesi lokal tidak memberikan efek yang bermakna terhadap kadar glukosa. Jika pasien merasa cemas, maka diberikan sedasi.

Pasien DM dapat dirawat di klinik gigi secara rawat jalan. Pada pasien DM yang tidak terkontrol, seringkali mengalami infeksi berat di daerah oromaksilofasial, serta penyakit sistemik lainnya, dan perawatan gigi pada pasien tersebut membutuhkan pengobatan jangka panjang serta diet yang terkontrol. Penggunaan antibiotik sangat dibutuhkan untuk perawatan gigi pada pasien DM khususnya jika tidak terkontrol. Antibiotik ini digunakan baik untuk mengatasi infeksi akut maupun untuk tindakan profilaktik pada saat akan dilakukan tindakan bedah.<sup>26-27</sup>

Waktu perjanjian untuk pasien DM ditentukan oleh rejimen obat antidiabetik yang digunakan. Pasien DM sebaiknya menerima perawatan gigi di pagi hari, baik sebelum atau setelah periode puncak aktivitas insulin. Hal ini akan mengurangi risiko perioperatif reaksi hipoglikemik, yang terjadi paling sering selama aktivitas puncak insulin. Bagi mereka yang menggunakan insulin, risiko terbesar hipoglikemia akan terjadi sekitar 30-90 menit setelah menyuntik lispro insulin, 2-3 jam setelah insulin reguler, dan 4-10 jam setelah Nph atau Lente insulin. Bagi mereka yang menggunakan sulfonilurea oral, puncak aktivitas insulin tergantung pada obat yang digunakan. *Thiazolidinediones* dan metformin jarang menyebabkan hipoglikemia. Faktor utama yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan waktu perjanjian perawatan adalah aktivitas puncak insulin dan jumlah glukosa yang diserap dari usus berikut asupan makanan terakhir. Risiko terbesar akan terjadi pada pasien yang telah menggunakan insulin dalam jumlah biasa atau menggunakan obat diabet oral tetapi mengurangi atau menghilangkan makan pagi sebelum perawatan gigi, karena berisiko mengalami hipoglikemia selama pemeriksaan gigi. Oleh karena itu pasien dianjurkan untuk makan dengan diet normal dan membawa glucometer ke tempat

praktek gigi. Sebelum perawatan dimulai pasien dapat mengecek kadar gula darahnya. Jika kadar gula darahnya lebih rendah dari normal, maka pasien dianjurkan untuk mengkonsumsi sedikit karbohidrat sebelum perawatan untuk menghindari terjadinya hipoglikemia.<sup>25-27</sup>

### Gagal ginjal kronik

Gagal ginjal kronik (GGK) relatif umum dijumpai, didefinisikan sebagai suatu penyakit yang bersifat progresif dan biasanya ireversibel, terjadi penurunan laju filtrasi glomerular, yang menyebabkan peningkatan kreatinin serum dan kadar nitrogen ureum darah (uremia). Penyebab GGK yang paling sering adalah hipertensi, DM, glomerulonefritis kronis, uropati dan penyakit otoimun. Uremia dapat mempengaruhi sistem saraf pusat menyebabkan kehilangan memori, ilusi, depresi, konsentrasi menurun, koma, *asterixis*, epilepsi, dan juga dapat dikaitkan dengan terjadinya asidosis metabolik dan hiperkalemia. Selain itu uremia dapat mempengaruhi sistem gastrointestinal sehingga menyebabkan mual, muntah, tukak lambung dan rasa logam di mulut, dan menyebabkan perubahan di kulit seperti pucat, pruritus dan deposisi kalsium pada jaringan.<sup>28-30</sup>

Pada GGK dijumpai kelainan hematopoietik, berupa anemia dan masalah hemostasis. Walaupun anemia dianggap sebagai penyakit multifaktor, penyebab utamanya adalah penurunan produksi eritropoietin akibat gangguan fungsi ginjal. Produksi lekosit menurun terutama yang terkait limfositopenia. Uremia menyebabkan penekanan respon limfosit, disfungsi granulosit dan supresi sel-sel sistem imun. Keadaan ini menyebabkan pasien GGK riskan mengalami infeksi. Gangguan hemostasis pada pasien GGK akibat fungsi adesi dan agregasi trombosit yang abnormal, penurunan jumlah platelet dan gangguan metabolisme protrombin. Penyakit ini juga dapat menyebabkan gagal jantung kongestif yang berhubungan dengan edema paru, asites, aritmia, arteriosklerosis, miokardiopati dan perikarditis serta terjadi hipertensi.<sup>30-31</sup>

### Manifestasi klinis GGK di rongga mulut

Manifestasi GGK di rongga mulut berupa OH yang buruk akibat banyaknya kalkulus, konsentrasi urea tinggi di saliva, mulut berbau amonia, serostomia, stomatitis, gingivitis, periodontitis, gingiva mudah berdarah, pucat, dan hiperplasia, prevalensi karies rendah, gigi mudah erosi, sensitif terhadap perkusi dan pengunyahan, gigi-gigi goyang dan maloklusi. Pada gambaran

foto ronsen tampak lesi radiolusen, kehilangan lamina dura, gambaran trabekula tulang abnormal. Proses remodeling tulang pasca ekstraksi lambat.<sup>30</sup>

### Penatalaksanaan dental pada pasien GGK

Kondisi hematologi yang paling sering mempengaruhi pasien dengan uremia dan gagal ginjal adalah perdarahan yang berlebih dan anemia. Hal ini terjadi akibat beberapa faktor, antara lain penggunaan antikoagulan pada saat hemodialisis, masa perdarahan dan pembekuan yang meningkat secara signifikan. Untuk menghindari keadaan tersebut, perlu dilakukan evaluasi dan persiapan sebelum tindakan, antara lain evaluasi kadar Hb, kadar serum potasium, CO<sub>2</sub> dan glukosa, *glomerular filtration rate* (GFR), nitrogen urea darah, serum kreatinin serta pemeriksaan elektrolit dan asam basa; monitor tekanan darah dan frekuensi denyut jantung; evaluasi volume intravaskuler; penggunaan obat antifibrinolitik, plasma segar beku, vitamin K dan trombosit dapat diberikan sebagai terapi pengganti atau dapat digunakan elektrokauterisasi untuk mengatasi perdarahan selama prosedur invasive; obat antikoagulan yang digunakan oleh pasien juga harus dievaluasi dengan seksama, apakah pasien menggunakan antikoagulan golongan coumarin (warfarin) atau heparin natrium. Karena Efek antikoagulan heparin yang digunakan selama hemodialisis tidak akan menghasilkan efek sisa, umumnya hanya 3-4 jam terakhir pasca pemberian. Perawatan gigi akan lebih aman jika dilakukan 1 hari setelah hemodialisis, tidak ada risiko perdarahan yang berkepanjangan, kondisi metabolik asam-basa dan kadar elektrolit yang abnormal telah diatasi.<sup>28,30-32</sup>

Pada pasien GGK yang progresif mungkin disamping memerlukan tindakan hemodialisis juga memerlukan tindakan transplantasi ginjal. Perawatan gigi pada pasien ini sebaiknya dilakukan sebelum transplantasi, karena komplikasi utama pada pasien transplantasi ginjal adalah infeksi akibat pemakaian obat-obat immunosupresan seperti kortikosteroid. Oleh karena itu, penting bagi pasien yang membutuhkan transplantasi ginjal, dilakukan evaluasi lebih dahulu oleh seorang dokter gigi yang berpengalaman sebelum pembedahan, untuk menentukan kondisi kesehatan gigi dan mulut, sehingga tidak menjadi fokal infeksi setelah transplantasi. Gigi-gigi dengan kerusakan yang telah mencapai bifurkasi, abses periodontal, gigi dengan karies yang luas dan dalam, kalkulus baik supra maupun sub gingiva serta adanya gigi impaksi yang membutuhkan prosedur

pembedahan merupakan indikasi untuk dilakukan ekstraksi atau odontektomi. Penting pula dilakukan pemeriksaan foto panoramik untuk melihat dan mengevaluasi kerusakan gigi dan tulang alveolar yang terjadi.<sup>29, 32-34</sup>

### Penyakit kardiovaskuler

Penyakit kardiovaskular merupakan penyakit sistemik yang mempengaruhi satu dari empat orang Amerika, dan memberikan kontribusi hingga 39% kematian setiap tahunnya di AS. Lebih dari separuh bangsa Kaukasia yang berusia di atas 75 tahun menderita kelainan kardiovaskuler. Oleh karena itu sangat masuk akal menganggap bahwa kejadian penyakit jantung akan terus meningkat sejalan dengan peningkatan usia harapan hidup penduduk.<sup>35</sup>

Sebelum melakukan tindakan, perlu dilakukan evaluasi dan pemeriksaan EKG, enzim *creatine kinase* (CK), pemeriksaan darah lengkap termasuk masa perdarahan dan pembekuan, *prothrombin time* (PT) dan *partial thromboplastin time* (PTT), foto ronsen dada. Hasil pemeriksaan darah berupa PT harus selalu kurang dari 2 kali nilai kontrol. Behrman dan Wright menganjurkan perawatan dilakukan dengan cara rawat inap di rumah sakit, trauma seminimal mungkin, profilaktik antibiotik sebelum tindakan, menggunakan *gel-foam* di soket bekas pencabutan gigi untuk mencegah terjadi perdarahan, melakukan penjahitan, menggigit tampon selama 1-1 ½ jam, kompres dingin dengan menggunakan *ice-pack* selama ½ jam selama 2 hari, diet lunak selama 48-72 jam, dan sebaiknya menggunakan anestesi lokal tanpa menggunakan vasokonstriktor, sedangkan untuk pasien anak-anak atau pasien yang tidak kooperatif dapat dilakukan anestesi umum di rumah sakit.<sup>35-36</sup>

Perawatan gigi pada pasien ini membutuhkan profilaksis antibiotic, diberikan amoksisilin secara peroral sebanyak 3 gram 1 jam sebelum tindakan. Jika alergi terhadap penisilin, dapat diberikan klindamisin peroral 600 mg 1 jam sebelum tindakan. Sedangkan jika menggunakan anestesi umum, diberikan amoksisilin iv + amoksisilin peroral sebanyak 1 gram pada saat induksi dan 0,5 gram 6 jam kemudian. Jika alergi terhadap penisilin dapat diberikan vankomisin iv (1 gram 1 jam sebelum tindakan) + gentamisin iv (120 mg).<sup>36</sup>

Disritmia adalah suatu keadaan abnormal irama jantung, baik kecepatan, keteraturan maupun *sequence*-nya. Umumnya terjadi pada pasien-pasien dengan riwayat penyakit jantung

iskemik atau infark miokard. Perawatan gigi pada pasien ini jika aritmianya terkontrol, maka tidak dibutuhkan penanganan khusus, yang terpenting adalah hindari pemakaian vasokonstriktor yang berlebihan. Pemberian vasokonstriktor maksimal sampai 0,04 mg. Jika pasien mengalami aritmia, maka perawatan gigi harus ditunda sampai kondisi pasien stabil kembali dan tindakan dilakukan di rumah sakit.<sup>36</sup>

## PEMBAHASAN

Sebelum melakukan perawatan gigi, sebaiknya dokter gigi menjelaskan tindakan yang akan dilakukan, serta kemungkinan komplikasi yang akan terjadi. Perawatan gigi pada pasien dengan koagulopati mungkin lebih terbatas, sebagai contoh, tindakan skaling hanya dilakukan pada satu sekstan atau kuadran gigi pada setiap kunjungan, atau ekstraksi hanya satu gigi dari beberapa gigi yang telah direncanakan untuk diekstraksi dan dilakukan penjahitan.<sup>19</sup>

Minimal 1 bulan sebelum terapi awal leukemia, pasien leukemia harus dievaluasi oleh dokter gigi mengenai keadaan rongga mulutnya, mengidentifikasi hal-hal di rongga mulut yang berpotensi menjadi masalah, dan merencanakan perawatan untuk mencegah kemungkinan komplikasi yang ditimbulkan pasca kemoterapi. Selain itu pembuatan foto panoramik, perbaikan kebersihan mulut dan melakukan perawatan terhadap gigi-gigi yang rusak. Gigi dengan infeksi akut atau kronik, goyang atau karies yang dalam harus diekstraksi. Tindakan perawatan saluran akar bila prognosinya meragukan, tidak boleh dilakukan. Idealnya, tindakan ekstraksi gigi dilakukan minimal 14 hari sebelum terapi awal leukemia dan 21 hari setelah kemoterapi. Bila akan dilakukan tindakan pembedahan atau ekstraksi, harus diberi antibiotik sebelum dan sesudah tindakan dan dilakukan penjahitan. Selain itu, piranti ortodontik, gigitiruan lepasan, dan *space maintainer* harus dilepas.<sup>2-3</sup>

Sedangkan selama terapi leukemia, kebersihan mulut dijaga dengan berkumur air steril dingin, atau larutan salin dingin minimal 6 kali sehari untuk menjaga mukosa mulut tetap bersih dan basah, membantu menghilangkan debris dan mengurangi risiko infeksi oportunistik. Selanjutnya menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi yang lembut setiap selesai makan, di bawah pengawasan staf rumah sakit. Jika jumlah platelet kurang dari  $20.000/\text{mm}^3$  atau bila jumlah netrofil kurang dari  $500/\text{mm}^3$  maka menyikat gigi tidak boleh dilakukan. Pasien menggunakan *lip*

*balm* yang berbahan dasar air atau lanolin agar bibir tetap basah. Jika ada infeksi jamur seperti *Candida*, diberikan *fluconazol*. Semua lesi mukositis harus dibiopsi, jika ada infeksi virus herpes simpleks, diberikan *acyclovir*. Hindari pemakaian obat kumur yang mengandung peroksida atau alkohol karena dapat menyebabkan gangguan pada penyembuhan luka dan kekeringan mukosa mulut.<sup>2-3</sup>

Secara umum, pasien DM memberikan respon yang sama dalam menerima perawatan dibandingkan dengan pasien non-DM. Respon terhadap terapi tergantung pada beberapa faktor yang spesifik bagi setiap individu, termasuk kesehatan gigi, diet, kebiasaan merokok, perawatan gigi yang tepat dan *follow up*, kesehatan mulut secara keseluruhan, dan kontrol diabetes rutin. Misalnya, pasien DM dengan kesehatan gigi yang buruk, mempunyai kebiasaan merokok, jarang berkunjung ke dokter gigi, dan mengkonsumsi karbohidrat tinggi, lebih mungkin mengalami penyakit/kelainan di rongga mulut seperti karies dan periodontitis dan responsnya buruk terhadap perawatan gigi daripada pasien DM yang tidak memiliki faktor-faktor tersebut.<sup>21</sup>

Kadar gula darah yang terkontrol, memegang peranan penting dalam penanggulangan penyakit periodontal. Periodontitis pada pasien DM yang terkontrol, mempunyai respon positif terhadap terapi non-bedah, operasi periodontal, dan *maintenance* yang sama dengan orang tanpa DM. Akan tetapi, respon terhadap perawatan kurang baik, dan perbaikan kesehatan jaringan periodontal jangka pendek sering diikuti dengan proses regresi dan kambuhnya penyakit pasien DM yang tidak terkontrol. Oleh karena itu penting bagi seorang dokter gigi mengetahui kadar gula darah pasien DM sebelum memulai tindakan pengobatan atau perawatan gigi.<sup>24-27</sup>

Perawatan pasien GGK tergantung pada tahap penyakit ginjal dan status klinisnya. Pasien dengan penurunan fungsi ginjal, tetapi tanpa tanda dan gejala klinis dapat dirawat secara normal, dengan ketentuan semua obat yang dimetabolisme di ginjal tidak boleh diresepkan karena dapat menyebabkan intoksikasi/nefrotoksik dan memperburuk kondisi pasien, meskipun hanya dalam dosis biasa. Jika pemberian obat ini tidak dapat diganti dengan obat lain, maka dosisnya harus dikurangi.<sup>28-32</sup>

Evaluasi awal kondisi kesehatan mulut pasien GGK penting untuk menghilangkan infeksi fokal dari rongga mulut. Untuk mencegah infeksi maka diperlukan profilaksis antibiotik. Pasien GGK

yang menjalani hemodialisis biasanya sering mendapat transfusi darah sehingga mempunyai risiko tertular hepatitis B dan C; oleh karena itu membutuhkan pencegahan khusus.<sup>28-32</sup>

Penyakit/kelainan kardiovaskuler yang perlu dipertimbangkan dalam setiap tindakan perawatan gigi khususnya yang menyangkut tindakan yang bersifat invasif adalah kelainan jantung koroner, kelainan katup jantung, hipertensi serta disritmia. Meskipun pada pasien dengan kelainan jantung koroner, sampai saat ini penggunaan obat-obat antikoagulan masih merupakan terapi pilihan, akan tetapi perlu dipertimbangkan dan didiskusikan dengan dokter ahli jantung apakah obat tersebut perlu dihentikan atau tidak pada saat tindakan perawatan gigi, karena perawatan gigi yang invasif dapat mengakibatkan komplikasi berupa perdarahan. Akan tetapi penghentian obat tersebut akan berakibat lebih fatal yaitu terjadi tromboemboli.

Komplikasi yang mungkin terjadi pada pasien dengan kelainan katup jantung adalah infeksi endokarditis, yaitu suatu infeksi pada jantung yang terjadi akibat bakteremia pada saat perawatan gigi. Bakteri penyebabnya adalah *Staphylococcus* dan *Enterococcus* yang sering dijumpai di rongga mulut. Infeksi endokarditis dapat membahayakan jiwa pasien. Oleh karena itu diperlukan diagnosis yang cepat dan akurat dan melakukan terapi secara efektif. Seorang dokter gigi perlu mengetahui tanda-tanda endokarditis yaitu demam, menggigil, *fatigue*, malaise, sakit kepala, keringat malam, nyeri otot dan sendi, *murmur*, berat badan turun, nafas pendek, pembengkakan di lengan, kaki dan abdomen, serta terjadi hematuria. Pemeriksaan yang perlu dilakukan adalah kultur darah, pemeriksaan *C-reactive protein* dan EKG.<sup>36</sup>

## SIMPULAN

Perawatan gigi pada pasien *medically compromised* merupakan tanggung jawab tidak hanya dokter gigi yang merawatnya, tetapi juga menjadi tanggung jawab staf klinik gigi/paramedik, yaitu memperlakukan pasien dengan baik dan penuh kasih sayang, terlepas dari sifat kondisi pasien, mengevaluasi kesehatan gigi dan mulut pasien dengan seksama, berkonsultasi dengan dokter ahli terkait bila diperlukan, untuk mengetahui status medis pasien sebelum melakukan perawatan atau tindakan kedokteran gigi khususnya perawatan yang bersifat invasif, memperoleh riwayat kesehatan pasien serta status medis terkini serta selalu memonitor tanda-tanda vital pasien setiap kali kunjungan ke dokter gigi,

memberikan perawatan gigi yang tepat sesuai dengan kompetensi dokter gigi, serta menggunakan prosedur yang tepat sesuai SOP termasuk pemberian antibiotik profilaksis, mengurangi stres dan rasa nyeri, kontrol infeksi, serta menjaga OH sehingga kemungkinan komplikasi dapat dihindari.

## SARAN

Dokter gigi harus mempunyai pemahaman yang memadai mengenai penyakit dan kelainan sistemik, perlu mengetahui dengan pasti kesehatan umum pasien apakah cukup aman untuk dilakukan tindakan, khususnya yang menyangkut tindakan pembedahan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Oeffinger KC. Providing primary care for long-term survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia. *J Fam Pract* Dec 2000; 49:1133-46.
2. Runge ME, Edwards DL. Orthodontic treatment for an adolescent with a history of acute lymphoblastic leukemia. *J Pediatr Dent* 2000; 22 (6): 494-8.
3. Epstein JB, Rea G. The value of panoramic radiographic examination in patients with leukemia before medical management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1992; 74(6): 736-41.
4. Michael TB, Catherine H, Scott LF, Philip CF, Peter BL. Utility of an international normalized ratio testing device in a hospital-based dental practice. *J Am Dent Assoc* 2008; 139(6): 697-703.
5. Mulligan R. Response to anticoagulant drug withdrawal. *J Am Dent Assoc* 1987; 115(3): 435-8.
6. Saour JN, Ali HA, Mammo LA, Sieck JO. Dental procedures in patients receiving oral anticoagulation therapy. *J Heart Valve Dis* 1994; 3(3): 315-7.
7. Wahl MJ. Dental surgery in anticoagulated patients. *Arch Intern Med* 1998; 158(15): 1610-6.
8. Evans IL, Sayers MS, Gibbons AJ, Price G, Snooks H. Can warfarin be continued during dental extraction? Results of a randomized controlled trial. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2002; 40(3): 248-52.
9. Alexander R, Ferretti AC, Sorensen JR. Stop the nonsense, not the anticoagulants: a matter of life and death. *N Y State Dent J* 2002; 68(9):24-6.
10. Lockhart PB, Gibson J, Pond SH, Leitch J. Dental management considerations for the patient with an acquired coagulopathy, part 1: coagulopathies from systemic disease. *Br Dent J* 2003; 195(8): 439-45.
11. Peterson LJ, Ellis EI, Hupp JR, Tucker MR, eds. *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. St. Louis: C.V. Mosby; 1988. p. 48-54.
12. del Olmo JA, Flor-Lorente B, Flor-Civera B. Risk factors for nonhepatic surgery in patients with cirrhosis. *World J Surg* 2003; 27(6):647-652.
13. Patton LL, Ship JA. Treatment of patients with bleeding disorders. *Dent Clin North Am* 1994; 38 (3): 465-82.

14. Bond AJ, Molnar FJ, Li M, Mackey M, Man-Son-Hing M. The risk of hemorrhagic complications in hospital in-patients who fall while receiving antithrombotic therapy. *Thromb J* 2005; 3(1):1-6.
15. Hirsh J, Fuster V, Ansell J, Halperin JL. American Heart Association/American College of Cardiology Foundation. American Heart Association/American College of Cardiology Foundation guide to warfarin therapy. *J Am Coll Cardiol* 2003; 41(9): 1633-652.
16. Lockhart PB, Gibson J, Pond SH, Leitch J. Dental management considerations for the patient with an acquired coagulopathy, part 2: coagulopathies from drugs. *Br Dent J* 2003; 195(9): 495-501.
17. Newman DH, Zhitomirsky I. The prevalence of nontherapeutic and dangerous international normalized ratios among patients receiving warfarin in the emergency department. *Ann Emerg Med* 2006; 48(2): 182-9.
18. Valerin MA, Napenas JJ, Brennan MT, Fox PC, Lockhart PB. Modified Child-Pugh score as a marker for postoperative bleeding from invasive dental procedures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007; 104(1): 56-60.
19. Devani P, Lavery KM, Howell CJ. Dental extractions in patients on warfarin: is alteration of anticoagulant regime necessary? *Br J Oral Maxillofac Surg* 1998; 36(2):107-11.
20. Perry DJ, Noakes TJ, Helliwell PS. British Dental Society: Guidelines for the management of patients on oral anticoagulants requiring dental surgery. *Br Dent J* 2007; 203(7): 389-93.
21. National Diabetes Data Group. Diabetes in America. 2<sup>nd</sup> Ed. Bethesda (MD): National Institutes of Health; 1995. NIH Publication No 95-1468.
22. Klein R. Retinopathy and other ocular complications in diabetes. In: Porte D, Sherwin RS, editors. *Diabetes mellitus*. 5<sup>th</sup> Ed. Stamford (CT): Appleton & Lange; 1997. p. 47-52.
23. Mealey BL. Diabetes mellitus. In: Rose LF, Genco RJ, Mealey BL, Cohen DW, editors. *Periodontal medicine*. Toronto: BC Decker Inc.; 2000. p. 78-95.
24. American Diabetes Association. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 1997; 20: 1183-97.
25. Tsuji I, Nakamoto K, Hasegawa T. Receiver operating characteristic analysis of fasting plasma glucose, HbA1c, and fructosamine on diabetes screening. *Diabetes Care* 1991; 14: 107-57.
26. American Diabetes Association. Selfmonitoring of blood glucose (consensus statement). *Diabetes Care* 1993; 16: 605.
27. American Diabetes Association. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1998; 21 Suppl 1:23-31.
28. Mealey BL. Impact of advances in diabetes care on dental treatment of the diabetic patient. *Compend Contin Educ Dent* 1998; 19: 41-58.
29. Rossi SS, Glick M. Dental Considerations for the patient with renal disease receiving hemodialysis. *J Am Dent Assoc* 1996; 19:127-211.
30. Ferguson CA, Whyman RA. Dental management of people with renal disease and renal transplants. *N Z Dent J* 1998; 94:125-1303.
31. Proctor R, Kumar N, Stein A, Moles D, Porter S. Oral and dental aspects of chronic renal failure. *J Dent Res* 2005; 84:199-208.
32. Greenwood M, Meechan JG, Bryant DG. General medicine and surgery for dental practitioners Part 7. *Br Dent J* 2003; 195:181-4.
33. Bottomley WK, Cioffi RF, Martin AJ. Dental management of the patient treated by renal transplantation: preoperative and postoperative considerations. *J Am Dent Assoc* 1972; 85:1330-5.
34. Gudapati A, Ahmed P, Rada R. Dental management of patients with renal failure. *Gen Dent* 2002; 50: 508-10, 518.
35. Werner CW, Saad TF. Prophylactic antibiotic therapy prior to dental treatment for patients with end-stage renal disease. *Spec Care Dent* 1999; 19:106-11.
36. Sauvetre EJ, Diji CV. Cardiovascular diseases and periodontal treatment. In *Periodontology and oral medicine*, Free University of Brussels, Belgium; *Heart Views* 2007; 8(3):100-05.