

## Management of Gag Reflex in Prosthodontic Treatment Manajemen Refleks Muntah pada Perawatan Prostodonti

Aditya P. Sarwono

Bagian Prostodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia  
Email: [drg.adityaps@trisakti.ac.id](mailto:drg.adityaps@trisakti.ac.id)

Received: January 17, 2022; Accepted: February 17, 2022; Published on line: February 19, 2022

**Abstract:** In practice, dentists often find patients with very sensitive oral cavity, which results in patients being unable to tolerate the entry of foreign objects into the oral cavity. Gag reflex can be triggered by any kind of dental procedure both before and after treatment due to various causes. In addition, it can be said that the ability and patience of a dentist are important requirements to be able to control the gag reflex and create a comfortable treatment. This paper is a narrative review consisting of a collection of data on the gag reflex and various treatment methods recorded in the literature. This includes various modifications that dentists and prosthodontists can make during the treatment process such as molding, fabricating, and fitting dentures to treat the patient's gag reflex problem. Although there is no definite solution for the successful management of patients with gag reflex problem, dentists can use various methods to control the gag reflex at their discretion, so that dental treatment can be carried out comfortably.

**Keywords:** gag reflex; prosthodontics; comfortable dental treatment

**Abstrak:** Dalam praktiknya, sering kali dokter gigi menemukan pasien dengan rongga mulut yang sangat sensitif, yang berakibat pasien tidak dapat mentoleransi masuknya benda asing ke dalam rongga mulut. Refleks muntah dapat dipicu oleh segala jenis prosedur gigi baik sebelum dan sesudah perawatan karena berbagai penyebab. Selain itu, dapat dikatakan bahwa kemampuan dan kesabaran dokter gigi merupakan syarat-syarat penting untuk dapat mengendalikan refleks muntah dan menciptakan perawatan yang nyaman. Studi ini merupakan tinjauan naratif yang terdiri dari kumpulan data mengenai refleks muntah dan berbagai metode penanganannya yang tercatat dalam bentuk literatur. Hal ini mencakup berbagai macam modifikasi yang dapat dilakukan oleh dokter gigi maupun prostodontis selama proses perawatan seperti pencetakan, pembuatan dan pemasangan gigi palsu untuk menangani masalah refleks muntah pasien. Meskipun tidak ada solusi yang pasti untuk keberhasilan manajemen pasien dengan masalah refleks muntah, dokter gigi dapat menggunakan berbagai macam metode untuk mengontrol refleks muntah sesuai pertimbangannya sendiri sehingga perawatan gigi dapat dilakukan dengan nyaman.

**Kata kunci:** refleks muntah; kedokteran gigi; prostodonti; perawatan gigi yang nyaman

### Pendahuluan

Refleks muntah merupakan sesuatu yang wajar terjadi pada manusia, karena bagi tubuh manusia hal ini merupakan sistem pertahanan yang khas dan berfungsi untuk mencegah benda asing yang tidak diinginkan, yang membuat tidak nyaman, atau benda yang dianggap berbahaya tetap

berada di luar trakea, faring, dan laring. Refleks ini juga menjaga jalan napas tetap bersih dan menghindari iritasi dari orofaring posterior dan sistem gastrointestinal bagian atas,<sup>1</sup> namun ibarat pisau bermata dua, hal tersebut dapat menyebabkan masalah bagi beberapa individu, sehingga mengganggu kehidupan sehari-

hari dan fungsi normalnya.

Terdapat lima area dalam mulut yang dikenal sebagai *trigger zone*, seperti lipatan palatoglosal dan palatofaringeal, dasar lidah, palatum, uvula, dan dinding faring posterior. Makanan apabila melalui area ini tidak memicu muntah, namun menariknya area tersebut dapat dipicu oleh sensasi non-taktil seperti rangsangan visual, pendengaran, atau penciuman. Bahkan melihat dokter gigi atau peralatan gigi, orang yang sedang muntah, mendengar bunyi *hand-piece*, dan mencium bau tertentu seperti obat-obatan kedokteran gigi dapat memancing refleks muntah pada beberapa pasien.<sup>2</sup>

Refleks muntah merupakan salah satu faktor penyulit yang cukup berpengaruh pada keberhasilan perawatan gigi. Sangatlah penting untuk mempunyai empati dan pengertian terhadap masalah ini walaupun terkadang pula dapat membuat frustrasi bagi dokter gigi maupun pasien.

Berdasarkan pada tingkat keparahan refleks muntah, terdapat beberapa pasien yang sulit atau bahkan sama sekali tidak dapat mentoleransi apabila tersentuh benda asing seperti kaca mulut, *dental film*, maupun sendok cetak di dalam mulut, yang biasanya merupakan tahap awal yang harus dialami oleh pasien untuk keperluan diagnosis dan perawatan. Refleks muntah yang signifikan paling sering ditemukan selama prosedur prostodontik, seperti melakukan pencetakan gigi, yang berisiko menggagalkan proses pengerjaan atau menyebabkan ketidaknyamanan baik pada pasien maupun dokter gigi.<sup>3</sup>

Studi ini memberikan gambaran rinci mengenai refleks muntah, baik mekanisme, etiologi, penilaian, gejala, dan penanganan masalah secara menyeluruh untuk mengendalikan refleks muntah. Sangat diperlukan oleh para dokter gigi untuk dapat mengidentifikasi dan mengomunikasikan masalah refleks muntah dengan pasien sebelum memulai diagnosis dan prosedur perawatan. Dengan berbekal pengetahuan mengenai refleks ini, dokter gigi akan lebih berwaspada terhadap situasi yang dihadapi dan diberi kesempatan untuk menyusun strategi guna mengatasi refleks muntah

tersebut agar dapat memberikan hasil perawatan yang sukses dan nyaman bagi pasien dan dokter gigi.

### **Mekanisme Refleks Muntah**

Refleks muntah sepenuhnya dikendalikan oleh batang otak. Mekanisme refleks muntah dimulai pada saat terjadinya iritasi atau adanya sentuhan pada palatum lunak atau 1/3 bagian belakang lidah, kemudian dihantarkan oleh serabut-serabut saraf aferen ke pusat kendali muntah pada medula oblongata. Kemudian dari medula oblongata, rangsangan diteruskan oleh serabut saraf eferen yang keluar dari serabut-serabut saraf otak menuju otot-otot yang berperan dalam terjadinya muntah.<sup>4</sup> Refleks muntah yang normal adalah kontraksi antara bagian belakang mulut dan otot-otot faring yang ditandai dengan munculnya pengalaman tidak nyaman. Informasi stimuli nyeri berasal dari batang otak melewati saraf glosfaringeal (IX) dan saraf vagus (X) pada ganglion superior, masuk ke jalur medula spinalis dan berakhir pada kaudal spinal. Stimulasi reseptor sensorik dari palatum lunak dipersarafi oleh saraf palatina tengah dan saraf palatina posterior; keduanya merupakan cabang dari saraf trigeminus (V). Dari saraf ini akan dihasilkan akson bilateral yang menyebabkan kontraksi otot faring ipsilateral terhadap stimulus yang disebut dengan respon langsung, sedangkan kontraksi otot-otot kontralateral terhadap stimulus disebut respon konsensual.<sup>5</sup> Adanya kontak dengan dinding posterior faring, area tonsil, atau dasar lidah dapat menyebabkan respon palatal, termasuk pergerakan palatum lunak ke atas dengan defleksi ipsilateral uvula, dan refleks muntah yang disebabkan dari kontraksi nyata dinding faringeal. Reaksi yang terjadi antara lain perpindahan medial, peregangan, pergerakan dinding faring, mata berair, batuk, dan muntah. Variabilitas respon refleks muntah pada setiap individu dapat berbeda-beda.<sup>6</sup>

### **Klasifikasi Refleks Muntah**

Menurut Krol,<sup>7</sup> refleks muntah terbagi

atas dua kelompok besar, yaitu grup somatogenik yang dipicu oleh rangsangan fisik dan grup psikogenik yang dipicu oleh rangsangan psikis, namun masih sulit untuk dipisahkan antara kedua kelompok tersebut karena rangsangan fisik dan psikis saling memengaruhi satu sama lain.

Dickinson dan Fiske<sup>3</sup> mengemukakan bahwa tingkat keparahan refleks muntah, terdiri dari lima tingkat, berawal dari tingkat I (normal), tingkat II (ringan), tingkat III (sedang), tingkat IV (berat), dan yang terakhir tingkat V (berat sekali). Tingkat keparahan ini dinilai berdasarkan sering tidaknya terjadi refleks muntah selama tindakan perawatan gigi berlangsung.

### **Etiologi Refleks Muntah**

Refleks muntah disebabkan oleh karena adanya faktor psikogenik yang berhubungan dengan psikis dan faktor taktil yang berhubungan dengan rangsangan gerakan dan aktivitas.<sup>8</sup> Faktor-faktor psikogenetik diinduksi antara lain oleh rasa takut, ansietas, antisipasi, rangsangan visual, bau, atau imajinasi.<sup>6</sup> Pengaruh faktor psikogenik tersebut dapat ditandai dengan terlihatnya reaksi pasien yang langsung merasa ingin muntah ketika dokter gigi mendekat dengan membawa sendok cetak, padahal dokter gigi tersebut belum mulai memasukkan sendok cetak ke dalam mulut pasien. Reaksi tersebut akan bertambah parah ketika sendok cetak yang berisi bahan cetak *alginate* sudah mulai dimasukkan ke dalam rongga mulut pasien, yaitu pasien akan langsung mengalami muntah.

### **Metode-metode dalam Penanganan Refleks Muntah**

Penanganan pasien yang memiliki masalah refleks muntah yang ringan dan sedang, dapat dengan mudah dilakukan selama perawatan gigi. Untuk pasien yang memiliki refleks muntah berat, diperlukan metode-metode khusus yang dapat diterapkan oleh dokter gigi sehingga memudahkan pengerjaan selama perawatan gigi. Pertama-tama dilakukan pengarahannya mengenai pemeriksaan intraoral yang diikuti

dengan persetujuan pasien kemudian dilakukan prosedur perawatan gigi. Dokter gigi harus berempati terhadap masalah pasien, lalu mendiskusikannya serta menamakan kepercayaan kepada pasien, karena penanganan refleks muntah bervariasi untuk masing-masing individu.<sup>9</sup>

Dalam penanganan refleks muntah dikenal berbagai metode yang diterapkan melalui pendekatan prostodontik, pendekatan psikologis, akupunktur, akupresur, dan pendekatan farmakologik.

### **Pendekatan Prostodontik**

Pemilihan sendok cetak pada prosedur perawatan prostodontik memiliki peran penting karena ukuran sendok cetak yang kebesaran akan berisiko menimbulkan refleks muntah. Pada situasi yang tidak memerlukan pencetakan rahang penuh, harus dipertimbangkan untuk menggunakan gigi tiruan parsial karena akan menguntungkan bagi kelompok pasien yang memiliki sensitivitas refleks muntah tinggi.<sup>10</sup> Perlu diperhatikan posisi duduk pasien, yaitu harus tegak dan dalam keadaan istirahat. Pada saat melakukan pencetakan gigi, pasien akan mengalami mual; untuk itu posisi kepala pasien diinstruksikan menunduk guna mencegah bahan cetak mengalir ke tenggorok.<sup>11</sup>

Material pencetakan yang dipilih ialah bahan cetak yang memiliki *setting time* yang cepat, contohnya seperti bahan komposit cetak. Bahan cetak seperti *alginate* sebaiknya tidak digunakan untuk mencetak apabila konsistensinya cair. Sendok cetak sebaiknya tidak terisi berlebih dengan bahan cetak, cukup dengan jumlah material adekuat yang digunakan.

Daerah posterior *palatal seal* harus dicatat dengan jelas dan benar. Banyak jenis desain modifikasi postdam yang dapat menunjang basis gigi tiruan rahang atas disesuaikan dengan kenyamanan pasien.<sup>12</sup> Desain konektor mayor berbentuk tapal kuda meminimalisir penutupan palatal, sehingga mengurangi tekanan pada lidah. Saat mengukur dimensi vertikal dalam keadaan oklusi harus direkam dengan benar karena dengan dimensi

vertikal yang kurang, ruang untuk lidah menjadi berkurang sehingga menyebabkan lidah terdorong ke belakang dan menyebabkan mual.<sup>13</sup>

Dokter gigi dapat melatih pasien dengan menggunakan *training plate* yaitu basis gigi tiruan akrilik tanpa gigi, yang digunakan sebagai pengganti objek stimulus.<sup>14</sup> *Training plate* biasanya hanya menutupi permukaan *ridge alveolar*, namun dapat dimodifikasi dengan menambahkan *training bead* pada bagian lingual posisi normal gigi insisivus sentralis, untuk membantu memosisikan lidah dengan tepat.<sup>15</sup> Pembuatan gigi tiruan yang pas diharapkan dapat mengurangi penyebab paling umum dari refleks muntah, yaitu gigi tiruan longgar, *posterior palatal seal* yang tebal, dan lengkung rahang gigi tiruan yang terlalu sempit sehingga terlalu dekat dengan permukaan dorsal lidah.<sup>16</sup>

Dalam hal rencana perawatan dengan protesa implan, proses pembuatan gigi tiruan jenis ini dapat mengurangi ukuran protesa dan mengeliminasi pelebaran basis gigi tiruan sehingga mengurangi refleks muntah. Pada gigi tiruan *matte-finished*, permukaan gigi tiruan yang sangat halus dan mengkilat yang dilapisi saliva dapat memunculkan sensasi berlendir pada pasien sehingga mengakibatkan muntah, namun pada beberapa pasien situasi permukaan *matte* ini masih dapat diterima.<sup>17</sup>

Pada saat pemasangan gigi tiruan, refleks muntah kemungkinan dapat terjadi dikarenakan dua faktor, yaitu gigi tiruan rahang atas yang *overextension* pada bagian perbatasan posterior, dan gigi tiruan rahang bawah yang memiliki sayap distolingual terlalu tebal.<sup>18</sup> Beberapa pasien mengalami keluhan akan refleks muntah selama 2 minggu sampai 2 bulan setelah pemasangan gigi tiruan. Penutupan tepi yang kurang baik dapat menyebabkan gigi tiruan menjadi longgar sehingga membuat saliva meresap ke bawah gigi tiruan yang dapat merangsang refleks muntah.<sup>19</sup>

### **Pendekatan Psikologis**

Pendekatan psikologis terdiri dari

desensitisasi sistematis, kontrol napas/relaksasi, dan distraksi.

### **Desensitisasi Sistematis**

Metode terapi ini bertujuan untuk meningkatkan paparan pasien terhadap refleks muntah. Biasanya perangsangan tersebut dengan cara meningkatkan ukuran dan/atau lamanya objek berada di dalam mulut secara bertahap. Selain itu juga dapat dianjurkan pasien menggunakan jarinya sendiri untuk memijat palatum lunak anterior. Selama pasien terpapar stimulus, pasien diharapkan untuk mengontrol diri untuk tidak tersedak. Oleh karena itu pemaparan stimulus harus dilakukan bersamaan dengan pengambilan napas dalam dan otot direlaksasi. Pasien diharuskan menahan objek di dalam mulutnya selama mungkin namun objek harus dikeluarkan sebelum tersedak.<sup>20</sup>

Serupa dengan terapi perilaku, teknik penggunaan sikat gigi lebih disarankan untuk memantau kemajuan pasien dalam mengatasi refleks muntah.<sup>21</sup> Pasien diinstruksikan untuk menyikat palatum durum secara lembut dengan sikat gigi, ke arah posterior perlahan-lahan tanpa menyebabkan refleks muntah. Pasien menandai pada pegangan sikat gigi dengan patokan posisi gigi anterior atas untuk menunjukkan catatan perkembangan seberapa jauh sikat tersebut ke arah posterior palatum durum yang dapat ditoleransi oleh pasien. Demikian pula teknik sikat gigi dapat digunakan untuk menyikat lidah dengan perlahan-lahan ke arah posterior.

Metode *Singer's marble* merupakan metode desensitisasi yang berhasil untuk mengatasi masalah refleks muntah. Selama kunjungan, pasien diinstruksikan untuk memasukkan lima kelereng dengan diameter kira-kira 0,5 inci ke dalam mulutnya satu per satu sampai kelima ke lereng masuk ke dalam mulut. Pasien diyakinkan bahwa menelan kelereng tidak akan membahayakan dirinya karena kecemasan menelan benda asing dapat menyebabkan tersedak. Setiap minggunya, dengan menggunakan teknik ini, pasien diyakinkan bahwa padanya akan dapat dilakukan pencetakan

atau menggunakan gigi palsu. Pasien diinstruksikan untuk menjaga lima kelereng di mulutnya setiap saat, kecuali saat makan dan tidur, selama satu minggu.<sup>15</sup>

Semua teknik ini mengikuti prinsip dasar untuk membiasakan pasien secara bertahap merasakan ada objek yang masuk ke dalam mulut. Semakin besar ukurannya dan semakin lama durasinya akan menjadi pembelajaran bagi pasien untuk dapat mengendalikan refleks muntah tersebut. Setiap metode desensitisasi bertahap membutuhkan beberapa hari hingga beberapa bulan agar efek tersebut bekerja, tergantung pada tingkat keparahan refleks muntah dan komitmen pasien. Pasien harus mencari solusinya sendiri dalam mengendalikan refleks muntah sehingga pada akhirnya dapat ditoleransi.

#### Kontrol Napas/Relaksasi

Kontrol napas dan relaksasi merupakan komponen utama dalam tindakan mandiri dan sudah sering dilakukan dalam upaya pendekatan desensitisasi. Pasien diinstruksikan untuk membayangkan suasana tenang dan rileks, di mana sejauh ini refleks muntah berlebihan diduga merupakan reaksi pertahanan yang berlebihan yang dipicu oleh kecemasan.<sup>22</sup> Setelah itu pasien menarik napas yang dalam melalui hidung, sampai diafragma terisi, dilanjutkan dengan mengeluarkan napas melalui mulut. Pada saat melakukan pencetakan, pasien yang mengalami mual langsung diinstruksikan untuk bernapas melalui hidung dengan lambat dan dalam. Metode pernapasan ini membantu pasien untuk fokus pada perhatiannya dan mampu mengontrol diri sehingga dapat meningkatkan motivasinya untuk mengontrol refleks muntah.<sup>23</sup> Agar teknik ini berjalan dengan sukses, dokter gigi juga perlu menciptakan suasana tenang dan rileks yang dapat dibantu dengan memutar musik di ruang klinik giginya. Metode relaksasi ini juga dapat mencakup relaksasi pada otot-otot seperti lengan dan kaki. Hal ini dapat dilakukan bersamaan dengan teknik pernapasan untuk membantu pasien yang sangat gugup atau cemas.<sup>24</sup>

#### Distraksi

Teknik distraksi berguna untuk mengalihkan fokus pasien ketika melakukan perawatan gigi sehingga pasien merasa nyaman.<sup>25</sup> Dokter gigi melakukan percakapan mengenai topik yang menarik.<sup>26</sup> Selain itu untuk mengalihkan perhatian, pasien diberikan instruksi untuk menggoyangkan kaki atau mengangkat kaki lalu menahan posisi kaki tersebut di udara. Selama mengangkat kaki itu, pasien akan merasakan kelelahan otot dikarenakan mengangkat kaki sekian lama, dan pasien akan teralihkan perhatiannya dan dapat mengurangi refleks muntah.<sup>7</sup>

Metode sederhana yang cukup sering digunakan juga yaitu penggunaan garam yang diletakkan di ujung lidah, lalu dibiarkan selama 5 detik. Refleks muntah ditekan dengan stimulasi pada cabang korda timpani pada papil perasa yang terletak di 2/3 anterior lidah.<sup>27</sup> Metode lain yang dapat direkomendasi yaitu dengan menutup mata dan mencuci mulut dengan air es serta mengalihkan pikiran pasien dengan pemberian instruksi menghitung angka atau dapat juga melakukan peremas jempol dengan keempat jari lainnya dengan keras saat melakukan pencetakan.<sup>28</sup>

Metode lainnya untuk menangani refleks muntah yaitu metode *earplug* dengan menggunakan penutup telinga yang bekerja sebagai stimulator saluran pendengaran eksternal sehingga dapat mengendalikan refleks muntah yang terlalu aktif.<sup>29</sup> Metode *temporal tap* berhubungan dengan stimulasi digital dari sutura temporo-parietal. Metode ini dapat meningkatkan sugesti pasien dan diklaim memiliki prospek keberhasilan 95% untuk mengatur refleks muntah. Daerah sutura ditekan dengan empat jari dan diikuti dengan dua ketukan singkat pada tiap sisinya, sambil menanamkan sugesti "kamu dapat melakukannya tanpa muntah". Alternatifnya ialah dapat dilakukan sebanyak 10 kali ketukan selama 5 detik. Teknik ini sebenarnya merupakan dasar dari hipnosis dikarenakan adanya peran penanaman sugesti terhadap subyek.<sup>30</sup>

### **Akupunktur**

Akupunktur Cina telah dikenal menurut teori pengobatan tradisional Cina sejak 4000-5000 tahun yang lalu.<sup>31</sup> Terapi akupunktur adalah metode medis menggunakan jarum kecil yang dimasukkan ke dalam kulit sampai kedalaman beberapa milimeter, kemudian dibiarkan sementara waktu sesuai kebutuhan, dan pada akhirnya jarum tersebut ditarik. Akupunktur dianggap sebagai metode pengobatan non-invasif. Metode ini hanya menyebabkan sedikit tidak nyaman, tidak mahal, dan memerlukan waktu pengerjaan yang minimal.<sup>32</sup> Akupunktur merupakan praktik yang sangat aman jika dokter gigi memahami anatomi dasar dan tindakan pencegahan aseptik yang memenuhi syarat. Menurut beberapa laporan penelitian akupunktur telinga memiliki keberhasilan tinggi untuk mengatasi refleks muntah.<sup>33</sup>

Mekanisme kerja pengobatan akupunktur ini melibatkan salah satu dari sedikit saraf primer yang berperan dalam sistem penelanan, yaitu saraf vagus, serta juga merangsang bagian pada telinga yang merupakan titik akupunktur, dikenal dengan nama titik *anti-gagging* untuk mengurangi refleks muntah. Daerah ini juga dekat dengan cabang saraf trigeminal. Keduanya baik saraf trigeminal dan vagus saling bekerja sama untuk mengontrol aktivitas motorik dan sensorik laring, tenggorok, dan langit-langit rongga mulut. Alhasil, akan mengaktifkan titik *anti-gagging* yang memicu sistem yang mampu menghambat refleks muntah. Setelah mendisinfeksi kulit dengan alkohol 70%, lalu dilakukan penetrasi jarum kecil sekali pakai sepanjang 7 mm pada titik *anti-gagging* masing-masing telinga sedalam 3 mm. Jarum tersebut dibiarkan selama 30 detik sebelum dilakukan perawatan gigi. Jarum tetap pada tempatnya selama perawatan dan dicabut sebelum pasien dipulangkan.<sup>34</sup>

### **Akupresur**

Akupresur berbeda dengan akupunktur, yaitu tidak dilakukan penetrasi jarum pada kulit melainkan dengan tekanan lembut menggunakan jari mengikuti

prinsip yang sama seperti akupunktur. Titik sensitif dikenal dengan istilah *Suan-Zhang*, sedangkan beberapa titik akupresur yang efektif untuk mengontrol refleks muntah selama prosedur pencetakan ialah titik *Cheng Jiang* (REN-24), *He Gu* (LI-4), *Nei Guan* (PC-6), dan *Yin Tang*.<sup>34</sup>

Titik *Chengjiang* (REN-24) terletak di alur mentolabial horizontal, kira-kira di tengah antara dagu dan bibir bawah. Dilakukan tekanan jari ringan dengan jari telunjuk kemudian tekanan jari ditingkatkan secara bertahap sampai pasien merasakan tidak nyaman dan distensi. Prosedur akupresur harus dimulai setidaknya 5 menit sebelum pencetakan, kemudian dilanjutkan selama mencetak dan diakhiri setelah cetakan dikeluarkan dari mulut pasien. Tekanan dapat dilakukan oleh pasien sendiri, asisten gigi, maupun dokter gigi.<sup>34</sup> Titik *He Gu* (LI-4) terletak di antara jempol dan jari telunjuk. Dilakukan pemijatan pada titik tersebut sehingga pasien yang ingin muntah dapat teralihkan.<sup>27</sup> Titik *Nei Guan* PC-6 terletak di bagian dalam tangan di antara dua tendon, berjarak tiga jari dari garis lipatan pergelangan tangan, yang berguna untuk mengurangi rasa mual, sakit kepala, dan sakit perut.<sup>35</sup> Titik yang terakhir yaitu *Yin Tang*, terletak di antara medial ujung alis. Penekanan dilakukan dengan menggunakan ujung jari yang berguna untuk merawat pasien dengan masalah insomnia dan kecemasan.<sup>36</sup>

### **Pendekatan Farmakologik**

Berbagai macam obat-obatan yang digunakan untuk mengontrol refleks muntah, dan diklasifikasikan sebagai obat yang bekerja secara perifer atau sentral. Obat yang bekerja secara perifer ialah anestesi topikal dan lokal. Dengan menggunakan obat jenis ini, impuls aferen dari jaringan mulut yang sensitif dapat dihilangkan dan refleks muntah pun tidak terjadi. Untuk obat yang bekerja secara sentral dikategorikan sebagai obat antihistamin, obat penenang, parasimpatolitik, dan antidepresan untuk sistem saraf pusat. Intervensi farmakologik ini hanya menawarkan solusi jangka pendek terutama untuk masalah

kronis yang parah.

Pada pendekatan farmakologik terhadap refleks muntah dikenal teknik anestesi lokal dan teknik sedasi.

#### Teknik Anestesi Lokal

Teknik injeksi atau aplikasi topikal dapat digunakan untuk mencegah refleks muntah sebelum dilakukannya prosedur gigi. Dapat juga dilakukan infiltrasi anestesi lokal pada nervus palatina atau dengan anestesi topikal berupa gel atau *spray* lalu diaplikasikan pada langit palatum untuk membantu proses pencetakan rahang atas. Selain itu terdapat cara memasukkan anestesi lokal ke dalam bahan *alginate* serta pasien memakan permen *lozenges* yang mengandung lidokain. Anestesi topikal biasanya paling cocok digunakan untuk masalah refleks muntah ringan.<sup>7,15,37-39</sup>

Teknik *glossopharyngeal nerve block* (GNB) umumnya tidak rumit dan mudah dipelajari oleh dokter gigi untuk menangani pasien dengan refleks muntah berlebihan pada saat perawatan gigi seperti operasi gigi bungsu atau pencetakan gigi. Prosedur GNB dilakukan dengan operator berdiri kontralateral ke sisi samping yang akan dilakukan anestesi blok dengan menggunakan jarum 25 gauge ke dalam mukosa dekat dengan area pilar tonsil anterior sedalam 0,25-0,5 cm, lalu dilakukan aspirasi dengan hati-hati, 3 ml lidokain dengan epinefrin disuntikkan perlahan-lahan, dan dilakukan injeksi blok pada sisi berlawanan juga.

Terdapat berbagai macam teknik anestesi yang dilakukan untuk mengurangi refleks muntah. Perlu digarisbawahi yaitu untuk tindakan anestesi dengan penyuntikan mukosa jaringan tidak terlalu disarankan bila dokter gigi akan melakukan pencetakan karena injeksi anestesi itu sendiri dapat berpotensi memicu refleks muntah dan yang terpenting ialah injeksi tersebut dapat mendistorsi jaringan mukosa di sekitarnya sehingga akan memengaruhi hasil pencetakan pada daerah jaringan pendukung, terutama untuk pengerjaan gigi tiruan lengkap.<sup>40,41</sup>

#### Teknik Sedasi

Sedasi merupakan tindakan pemberian obat anestesi yang dapat menghilangkan kecemasan pasien sehingga membuat semua tindakan dental menjadi lebih nyaman dan aman bagi pasien dengan refleks muntah yang tinggi. Selama tindakan, sedasi membuat pasien lebih tenang dan dokter gigi mampu melaksanakan tindakan dengan sebaik mungkin. Pasien yang tersedasi bukan hanya lebih rileks tetapi juga memiliki ingatan terbatas akan prosedur yang dilakukan. Selain itu pasien masih dapat berkomunikasi dengan dokter selama tindakan berlangsung. Obat sedasi dapat diberikan melalui beberapa cara. Pertama dengan pemberian gas seperti *nitrous oxide* (N<sub>2</sub>O) atau gas gelak yang dihirup melalui pernapasan, atau melalui pemberian oral dalam bentuk cairan atau tablet, dan yang ke tiga melalui intravena atau pembuluh darah. *Nitrous oxide* merupakan gas yang umum digunakan dalam sedasi, dapat digunakan sebagai obat tunggal atau kombinasi dengan obat lain seperti oral atau intravena.<sup>21</sup> Namun demikian, teknik sedasi hanya bersifat sementara menghilangkan refleks muntah selama perawatan gigi, dan tidak membantu pasien mengatasi muntah bila protesa harus dipakai dalam keadaan sadar. Penggunaan obat sedasi oral memang sulit diprediksi dan hanya bermanfaat untuk pasien dengan refleks muntah ringan yang biasanya diakibatkan oleh kecemasan. Obat sedasi intravena lebih dapat diprediksi dan efektif dibandingkan obat sedasi inhalasi.<sup>42</sup>

#### Simpulan

Dalam tindakan perawatan gigi, refleks muntah berlebihan dapat mengganggu pasien dan proses pengerjaan dokter gigi yang menyebabkan kekhawatiran pasien setiap kali berkunjung ke dokter gigi. Tidak ada solusi yang pasti untuk menangani masalah refleks muntah ini karena tergantung pada kondisi individu pasien, namun terdapat berbagai pilihan metode yang dapat digunakan sesuai dengan pertimbangan dokter.

Dengan bermodalkan pengetahuan dan motivasi pasien yang tepat, serta pendekatan dokter gigi secara berhati-hati dan bekerja dengan teliti, perawatan yang nyaman dan produktif dapat diperoleh. Berbagai solusi manajemen telah dijelaskan, dan terdapat banyak kasus yang memerlukan kombinasi prosedur perawatan.

### Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini.

### Daftar Pustaka

1. Bassi GS, Humphris GM, Longman LP. The etiology and management of gagging: a review of the literature [Internet]. *J Prosthet Dent*. 2004;91(5):459-67.
2. Barsby MJ. The control of hyperventilation in the management of gagging. *Br Dent J*. 1997;182(3):109-11.
3. Dickinson CM, Fiske J. A review of gagging problems in dentistry: I. Aetiology and Classification. [Internet]. *Dental Update*. London: George Warman Publications; 2005. p. 32.
4. Langland OE, Langlais RP, Preece JW. *Principles of Dental Imaging* (2nd ed). USA: Lippincot William & Wilkins; 2002. p. 130-1.
5. Brain Stem. *Medical Neuroscience* 731. [cited 2021 Dec 2]. Available from: <http://www.neuroanatomy.wisc.edu/virtualbrain/BrainStem/10ISN.html>.
6. Larner HJ. *A Dictionary of Neurological Signs*. Netherlands: Kluwer Academic Publisher; 2007. p. 90-4.
7. Krol AJ. A new approach to the gagging problem. *J Prosthet Dent*. 1963;13(4):611-6.
8. Frommer H, Stabulas-Savage JJ. *Radiology for the Dental Professional*. New York: Elsevier, Mosby; 2005. p. 358-65.
9. Goyal G. Gag reflex: causes and management [Internet]. *Int J Dent Med Res*. 2014;1(3):173-66.
10. Farrier S. Gagging during impression making: techniques for reduction. *Dent Update*. 2011;38(3):171-6.
11. Forbes-Haley C, Blewitt IJP. Dental management of the "gagging" patient - an update. *Int J Dent Heal Sci* [Internet]. 2016;3(2):423-9.
12. Singh S, Ali FM, Nazirkar G, Dole VK, Gaikwad B. Gag-etiology and its skillfull management- a review. *J Evol Med Dent Sci* [Internet]. 2013;2(10):1509-16.
13. Jain A, Vijayalaxmi V, Bharathi RM, Veenapatil, Alur J. Management of severe gag reflex by an unique approach: palateless dentures. *J Clin Diagnostic Res* [Internet]. 2013;7(10):2394-5.
14. Feintuch J. Beating the gagging problem. *Dental Survey*. 1954;30:610.
15. Singer IL. The marble technique: a method for treating the "hopeless gagger" for complete dentures. *J Prosthet Dent*. 1973;29:146-50.
16. Yadav S, Sheorain AK, Puneet, Shetty V. Use of training dentures in management of gagging. *Indian J Dent Res* [Internet]. 2011;22(4):600-2.
17. Meenakshi S. A hurdle in dentistry-literature review. *J Phar Res Int*. 2021;33(46B):224-37.
18. Fløyststrand F, Karlsen K, Saxegaard E, Ørstavik JS. Effects on retention of reducing the palatal coverage of complete maxillary dentures. *Acta Odontol Scand* [Internet]. 1986;44(2):77-83.
19. Surgery M, Mishaal P, Hospital SG, Arabia S, Baltistan G, Arabia S. Gagging and its management in prosthodontic patients – a review of literature. *Biomedica*. 2018;34(3):178-83.
20. Zach GA. Gag control. *Gen Dent*. 1989;37(6):508-9.
21. Robb ND, Crothers AJ. Sedation in dentistry. Part 2: Management of the gagging patient. *Dent Update*. 1996;23(5):182-6.
22. Faigenblum M. Retching, its causes and management in prosthetic practice. *Br Dent J*. 1970;125(11):485.
23. Gupta R, Bharat A, Dhiman U. Gagging: Revisited. *J Oral Care Dent*. 2018;1(1):1-6.
24. Novotney A. Music as medicine. *American Psychological Association*. 2013;44(10):46.
25. Gupta A, Kamra M. The etiology and management of gagging: a review of literature. *Int J Dent Res Dev*. 2012;2(1):54-62.
26. Kovats JJ. Clinical evaluation of the gagging denture patient. *J Prosthet Dent* [Inter-

- net]. 1971;25(6):613-9.
27. Jain AR. Gagging: A problem to prosthetic dentistry - Review. *Drug Invent Today* [Internet]. 2018;10(1):48-54.
  28. Means CR, Flenniken IE. Gagging – a problem in prosthetic dentistry. *Prosthet Dent*. 1970;23(6):614-20.
  29. Cakmak YO, Ozdogmus Ö, Günay Y, Gürbüzler B, Tezulaş E, Kaspar EC, et al. An earplug technique to reduce the gag reflex during dental procedures. *Forsch Komplementarmed* [Internet]. 2014;21(2):94-8.
  30. Boitel RH. Gagging problem in prostodontic treatment. *J Prosthet Dent*. 1984;51(6):854-5.
  31. Ren X. Making an impression of a maxillary edentulous patient with gag reflex by pressing caves. *J Prosthet Dent*. 1997; 78(5):533.
  32. Kaira LS, Dabral E, Kukreja HS. Gagging a review. *Nitte University Journal of Health Sciences (NUJHS)*. 2014; 4(1):149-54.
  33. Anand MV, Rai R, Bettie NF, Ramachandiran H, Solomon, Praveena S. Acupuncture - an effective tool in the management of gag reflex. *J Pharm Bioallied Sci* [Internet]. 2015;7(6): S67-S69.
  34. Fiske J, Dickinson C. The role of acupuncture in controlling the gagging reflex using a review of ten cases. *Br Dent J*. 2001;190:611-3.
  35. Vachiramon A, Wang WC. Acupressure technique to control gag reflex during maxillary impression procedures. *J Prosthet Dent* [Internet]. 2002;88(2): 236.
  36. Rowbotham DJ. Recent advances in the non-pharmacological management of post-operative nausea and vomiting [Internet]. *Br J Anaesth*. 2005;95(1):77–81.
  37. Savage RD, MacGregor AR. Behaviour therapy in prostodontics. *J Prosthet Dent*. 1970;24(2):126-32.
  38. Kramer RB, Braham RL. The management of the chronic or hysterical gagger. *J Dent Child*. 1977;44(2):111-6.
  39. Hattab FN, Al-Omari MA, Al-Dwairi ZN. Management of a patient's gag reflex in making an irreversible hydrocolloid impression. *J Prosthet Dent*. 1999; 81(3):369.
  40. Murthy V, Yuvraj V, Nair PP, Thomas S, Krishna A, Cyriac S. Management of exaggerated gagging in prostodontic patients using glossopharyngeal nerve block. *BMJ Case Rep* [Internet]. 2011;2011:bcr0720114493.
  41. Landa J. *Practical Full Denture Prosthesis*. London: Kimpton; 1954.
  42. Yagiela JA. Making patients safe and comfortable for a lifetime of dentistry frontiers in office-based sedation. *J.Dent Educ*. 2001;65(12):1348-56.