

MANAJEMEN REFLEKS MUNTAH PADA TATALAKSANA TINDAKAN ODONTEKTOMI

Rosyid Hanung Pinurbo^{1*)}, Syifa Rachma Issanti², Dhanu Bintang Satria³

^{1*)} Staf Departemen Bedah Mulut dan Maksilofasial, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

^{2,3} Mahasiswa Sarjana Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

*korespondensi: rosyidhanung@unimus.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Refleks muntah adalah mekanisme pertahanan normal yang mencegah benda asing memasuki trakea, faring, atau laring. Dokter gigi seringkali melakukan tindakan odontektomi. Kondisi dengan refleks muntah yang tinggi menghasilkan banyak kesulitan klinis bagi pasien dan juga dokter gigi. Dokter gigi perlu dilatih mengenai manajemen yang tepat dalam kasus pasien dengan refleks.

Tujuan: Laporan kasus ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang manajemen refleks muntah pada tatalaksana tindakan odontektomi yang dapat digunakan pada praktik dokter gigi mandiri.

Laporan Kasus: Pasien datang ke praktik pribadi dokter gigi untuk konsultasi mengenai gigi geraham bungsu. Pemeriksaan klinis menunjukkan adanya kondisi impaksi pada gigi molar ketiga kanan rahang bawah, dan diketahui pasien mempunyai respon muntah yang tinggi. Pasien dirujuk ke laboratorium radiologi untuk pemeriksaan penunjang berupa radiologi. **Tatalaksana:** Manajemen refleks muntah dilaksanakan dengan metode yang dipilih dokter gigi berdasarkan kondisi pasien. Strategi manajemen ini dapat dilakukan dengan agen farmakologis maupun non farmakologis.

Kesimpulan: Perencanaan manajemen refleks muntah pada tatalaksana odontektomi penting untuk diketahui oleh dokter gigi. Manajemen ini berkaitan dengan keselamatan dan kenyamanan pasien selama tindakan odontektomi berlangsung. Dokter gigi dapat meningkatkan pengetahuan serta memilih metode yang dapat digunakan, namun sesuai dengan pertimbangan kondisi serta motivasi individu.

Kata Kunci: *Kedokteran Gigi, Odontektomi, Respon Muntah*

ABSTRACT

Introduction: The gag reflex is a normal defense mechanism that prevents foreign bodies from entering the trachea, pharynx or larynx. Dentists often perform odontectomy procedures. Conditions with a heightened gag reflex generate many clinical difficulties for patients as well as dentists. Dentists need to be trained in the proper management of patients with reflexes. **Purpose:** This case report aims to provide information about the management of the gag reflex in the management of odontectomy procedures that can be used in independent dental practice. **Case Report:** Patient came to dentist's private practice for consultation regarding wisdom teeth. Clinical examination showed an

*impacted condition on the mandibular right third molar, and it was known that the patient had a high vomiting response. The patient was referred to the radiology laboratory for radiological investigations. **Management:** Management of the gag reflex is carried out by the method chosen by the dentist based on the patient's condition. This management strategy can be carried out with pharmacological and non-pharmacological agents. **Conclusion:** Planning for the management of the gag reflex in the management of odontectomy is important for dentists to know. This management is related to patient safety and comfort during the odontectomy procedure. Dentists can increase their knowledge and choose the method that can be used, but in accordance with individual conditions and motivation considerations.*

Keywords: Dentistry, Odontectomy, Gag Reflex

PENDAHULUAN

Dalam prosedur dental, terkadang ditemukan keadaan yang menciptakan tantangan intra-operatif, salah satunya pasien dengan refleks muntah tinggi. Refleks muntah adalah mekanisme pertahanan normal yang mencegah benda asing memasuki trakea, faring, atau laring. Pasien yang muntah dapat menunjukkan berbagai reaksi yang mengganggu; mulai dari kontraksi sederhana otot palatal atau sirkumoral hingga spasme struktur faring, disertai muntah. Gagging dapat disertai dengan air liur berlebihan, lakrimasi, berkeringat, pingsan, atau, pada sebagian kecil pasien, serangan panik.¹

Lima area intraoral yang sensitif dan dikenal sebagai '*trigger zones*' yakni : lipatan palatoglossal dan palatopharyngeal, pangkal lidah, langit-langit, uvula, dan dinding faring posterior. Refleks muntah juga dapat ditimbulkan oleh sensasi nontaktil seperti rangsangan visual, pendengaran, atau penciuman. Peralatan gigi yang dapat memicu

beberapa pasien untuk muntah seperti bunyi handpiece gigi atau orang yang muntah dapat memulai refleks muntah pada pasien lain. Pada beberapa pasien, pikiran tertentu mungkin juga cukup kuat untuk merangsang refleks muntah.²

Kondisi refleks muntah yang sangat sensitif, menyulitkan klinisi dalam berbagai prosedur. Upaya untuk menangani keadaan tersebut yaitu dengan premedikasi farmakologi maupun non farmakologi (psikologis). Intervensi nonfarmakologis dilakukan dengan desensitasi pasien untuk aspek rangsangan taktil di rongga mulut, penyerahan kendali kepada pasien, distraksi, sugesti positif, dan relaksasi.³

Agen farmakologis berfungsi untuk mengelola refleks muntah baik secara perifer atau terpusat. Agen yang bekerja secara perifer adalah anestesi topikal dan lokal. Sementara agen yang bekerja sentral dikategorikan sebagai antihistamin, sedatif, obat penenang, parasimpatolitik, dan depresan sistem saraf pusat. Agen yang bekerja secara perifer

diantaranya ialah anestesi lokal spray, gel, pelega tenggorokan, obat kumur, atau injeksi. Sediaan herbal dengan khasiat anestesi lokal, seperti pelega tenggorokan atau film *Elaeagnus angustifolia*, dan juga dengan glossopharyngeal nerve block. Sementara agen yang bekerja secara sentral ialah trimethobenzamide, antagonis 5-HT₃: palonosetron, dolasetron, granisetron, dan tropisetron. Selain itu dapat digunakan sedasi sadar menggunakan sedasi nitrous oxide (N₂O-O₂), benzodiazepine, propofol, atau propofol-remifentanil intravena. Untuk pilihan terakhir yakni anestesi umum jika pasien tidak merespons segala bentuk sedasi atau terapi perilaku.³

Pada refleks muntah yang parah, sedasi inhalasi dengan N₂O-O₂ telah terbukti sangat efektif dalam menghilangkan atau setidaknya meminimalkan kondisi tersebut. Penggunaan N₂O-O₂ untuk mengurangi refleks muntah mungkin mengharuskan pasien dalam posisi tegak untuk sebagian atau seluruh prosedur. Sedasi inhalasi mungkin bermanfaat dalam dua bagian. Pertama, jika anestesi lokal belum diberikan, N₂O-O₂, melalui kemampuannya untuk meningkatkan ambang reaksi nyeri, akan memungkinkan pasien untuk mentolerir ketidaknyamanan terkait dengan prosedur dengan lebih baik. Kedua, N₂O-O₂ akan membantu mengurangi refleks muntah, sehingga akan ada sedikit atau tidak ada kesulitan dalam menempatkan alat ke dalam mulut.⁴

Untuk tindakan kontrol refleks muntah pasien berupa terapi non farmakologis, desensitasi sistematis merupakan terapi

psikologis dengan meminta pasien untuk menempatkan alat di mulut dalam jangka waktu tertentu. Hal ini bertujuan supaya pasien terbiasa dengan alat tersebut untuk membantu mengatasi masalahnya sebelum prosedur dilakukan. Terapi ini diharapkan agar pasien dapat mengontrol diri terhadap stimulus agar tidak tersedak.³

Kontrol napas merupakan komponen utama dimana pasien diinstruksikan untuk membayangkan suasana yang tenang, dimana terjadinya refleks muntah dikarenakan bentuk pertahanan diri seseorang yang disebabkan oleh kecemasan atau ketakutan.⁵

Teknik sederhana yang bertujuan untuk mengalihkan perhatian pasien saat dilakukannya perawatan sehingga pasien merasa nyaman, disebut dengan teknik distraksi. Distraksi dapat dilakukan dengan percakapan, atau pasien diinstruksikan untuk berkonsentrasi pada pernapasan, misalnya menarik napas melalui hidung dan menghembuskan napas melalui mulut. Selain itu dapat juga mengalihkan pikiran pasien dengan meminta mengangkat kakinya hingga merasa lelah, karena hal ini membutuhkan usaha yang lebih sadar sehingga apabila dilakukan dengan percakapan, maka perhatian pasien terhadap masalahnya akan berkurang.^{5,6}

Pasien yang memiliki gangguan refleks muntah yang tinggi akan menyulitkan dokter gigi dalam menentukan diagnosis dan melakukan perawatan. Sementara sebagai dokter gigi seringkali menemukan masalah yang kerap dialami mayoritas orang, yakni gigi impaksi. Gigi impaksi merupakan gigi yang

gagal erupsi ke dalam lengkung gigi selama pertumbuhan gigi normal atau tidak erupsi sempurna, sebagian karena ditutupi oleh tulang atau jaringan lunak, maupun karena keduanya. Salah satu prosedur untuk penatalaksanaan gigi impaksi merupakan odontektomi. Pasien yang menjalani odontektomi memiliki profil yang beragam, berdasarkan jenis kelamin pasien, usia, jumlah gigi yang menjalani odontektomi, jenis gigi yang menjalani odontektomi, dan klasifikasi gigi impaksi.⁷

Identifikasi dan komunikasi penting dilakukan dokter gigi kepada pasien dengan masalah refleks muntah sebelum memulai diagnosis dan prosedur perawatan. Dengan pengetahuan mengenai refleks ini, dokter gigi akan lebih siap terhadap situasi yang dihadapi dengan strategi yang telah disusun guna mengatasi refleks muntah tersebut agar dapat memberikan hasil perawatan yang nyaman bagi pasien dan dan dokter gigi.

LAPORAN KASUS

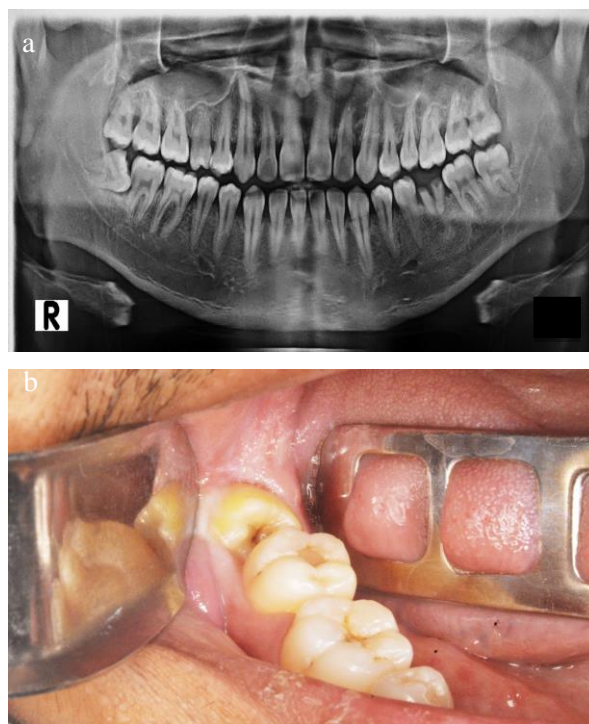
Seorang perempuan berusia 25 tahun datang dengan keluhan rasa sakit berulang pada area gigi belakang bawah kanan. Rasa sakit pada area tersebut sering dirasakan pasien dalam 1 bulan terakhir. Jika rasa sakit tersebut muncul, pasien sering konsumsi asam mefanamat 500 mg supaya dapat beraktivitas normal.

Kondisi umum pasien tidak dicurigai adanya suatu kelainan sistemik maupun adanya alergi. Pasien menjelaskan bahwa mempunyai respon muntah berlebih, terutama jika area lidah tersentuh alat yang tidak rutin digunakan. Respon muntah yang berlebih itu membuat

pasien sulit untuk melakukan perawatan gigi.

Pemeriksaan ekstra oral tidak dicurigai adanya suatu pembengkakan. Pemeriksaan intra oral menunjukkan kondisi gigi impaksi 48 dengan posisi mesioangular. Area interdental gigi 48 terdapat sisa makanan namun tidak dicurigai adanya suatu pembengkakan.

Pemeriksaan penunjang menggunakan rontgen panoramik didapatkan kondisi klas 1A posisi mesioangular berdasarkan klasifikasi Pell dan Gregory. Hasil pemeriksaan gula darah sewaktu pasien dalam batas normal. Pasien direncanakan perawatan odontektomi gigi 48 dengan anastesi lokal.



Gambar 1.

a) Gambaran radiografi panoramik pasien kondisi gigi 48 impaksi klas 1A mesioangular, b) Gambaran klinis gigi 48 impaksi

TATA LAKSANA

Persiapan tatalaksana tindakan

odontektomi dilakukan pemeriksaan subyektif, obyektif, dan penunjang. Pada kasus ini, diketahui bahwa pasien mempunyai refleks muntah berlebih jika area lidah tersentuh alat yang tidak rutin digunakan. Tatalaksana kasus ini dilakukan dalam 2 kunjungan yaitu persiapan dan pelaksanaan tindakan odontektomi.

Kunjungan pertama dititikberatkan pada persiapan manajemen respon muntah pasien. Operator hanya berdiskusi dengan pasien untuk mempersiapkan kondisi psikologis dan medis selama pelaksanaan odontektomi. Manajemen faktor psikologis pasien dilakukan dengan menempatkan alat serta bahan tindakan pembedahan pada area khusus diluar lapang pandang pasien, penggunaan *diffuser* aromaterapi lavender, dan memutar musik klasik.

Kunjungan kedua dilaksanakan tindakan odontektomi pada pasien, namun terlebih dulu dilakukan manajemen psikologis sesuai diskusi kunjungan pertama. Pasien diberikan larutan obat kumur beraroma mint non alkohol dalam kondisi bersuhu rendah. Anastesi lokal menggunakan blok fisher mandibula area dextra, serta ditambahkan anastesi lokal lingua pada area sinistra.

Pemeriksaan efek anastesi pada lidah pasien dilakukan secara teliti karena menjadi aspek penting pada tindakan ini. Anastesi pada regio dextra diperlukan untuk area tindakan, untuk regio sinistra dititikberatkan supaya mengurangi sensasi tersentuh alat yang tidak rutin digunakan pasien. Pemeriksaan dilakukan dengan meletakkan *tongue retraktor* pada lidah

pasien.

Tindakan odontektomi 48 dilakukan dengan pembuatan flap triangular, kemudian pembuangan tulang pada area bukal dan distal menggunakan bur tulang dengan tipe *round*. Prosedur dilanjutkan dengan pengungkitan gigi menggunakan elevator bein, setelah gigi dapat dikeluarkan kemudian dilakukan penumpulan sisi tajam tulang menggunakan *bone file*. Kuretase dilakukan untuk membersihkan sisa-sisa jaringan yang terdapat didalam soket.

Irigasi menggunakan larutan garam fisiologis 0,9% dilakukan supaya tidak terdapat fragmen atau debris yang tertinggal didalam soket yang berakibat gangguan proses penyembuhan. Penjahitan pada area flap menggunakan benang jahit silk yang tidak terabsorpsi oleh tubuh. Pasien diberikan obat-obatan berupa antibiotik, analgetik, anti inflamasi, dan vitamin. Kontrol akan dilaksanakan 2 minggu setelah tindakan odontektomi.



Gambar 3.a) Kondisi mulut pasien pasca tindakan odontektomi, **b)** Hasil odontektomi gigi 48

PEMBAHASAN

Refleks muntah digambarkan sebagai respon alami somatik dimana tubuh berusaha

untuk menghilangkan agen atau benda asing dari rongga mulut dengan kontraksi otot di pangkal lidah dan dinding faring.⁵ Tersedak adalah fenomena alami, namun refleks muntah yang berlebihan merupakan penghalang untuk perawatan gigi. Banyak prosedur dalam kedokteran gigi seperti memperoleh cetakan maksila dan mandibula, pemetaan *vibrating line* posterior untuk gigi tiruan lengkap, preparasi gigi, prosedur restoratif dan perawatan endodontik pada gigi posterior, pencabutan gigi molar ketiga, dan pengambilan radiografi intraoral terutama untuk gigi posterior, dapat menyebabkan muntah yang berlebihan.³

Pada kasus ini akan dibahas mengenai penatalaksanaan gigi impaksi dengan refleks muntah yang tinggi. Etiologi gigi impaksi dapat disebabkan oleh banyak faktor. Berdasarkan Berger, faktor penyebab gigi impaksi diantaranya kausa lokal ; posisi gigi tidak normal, tekanan dari gigi sebelahnya pada gigi M3, penebalan tulang di sekitar gigi M3, kurangnya ruang untuk gigi erupsi, gigi desidui yang persistensi. Kausa usia; mandibula sempit terutama disebabkan oleh pertumbuhan tulang yang kurang sempurna. Ada teori lain yang mengatakan bahwa pertumbuhan rahang dan gigi memiliki kecenderungan untuk bergerak maju. Jika gerakan ini terhambat oleh sesuatu yang menghalanginya, impaksi gigi dapat terjadi. Sebagai contoh, adanya infeksi, trauma, malposisi gigi, atau gigi susu yang tanggal sebelum waktunya.⁸

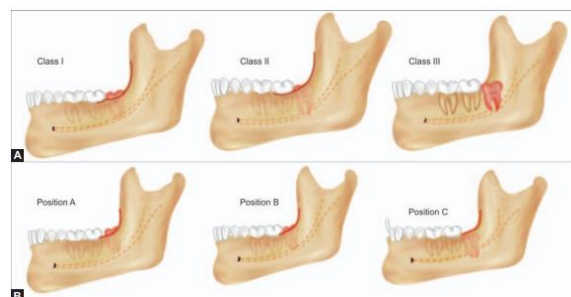
Sesuai dengan kasus yang dilaporkan, kondisi gigi impaksi pasien ialah klas 1A posisi

mesioangular berdasarkan klasifikasi Pell dan Gregory. Klasifikasi ini berdasarkan pada hubungan antara ramus mandibula dan molar kedua, yaitu dengan cara membandingkan lebar mesio-distal molar ketiga dengan jarak antara mesio-distal molar kedua ke ramus rahang bawah. Ada tiga kelas yang dihadirkan dalam klasifikasi ini

- Kelas I, yaitu ukuran mesio-distal molar ketiga lebih kecil dari jarak antara distal molar kedua dengan ramus mandibular.
- Kelas II, yaitu ukuran mesio-distal molar antara distal molar kedua dengan ramus mandibula
- Kelas III, yaitu semua atau sebagian besar molar ketiga berada di ramus mandibular.

Berdasarkan kedalaman relatif dalam hubungan terhadap garis servikal molar kedua rahang bawah, klasifikasi ini dibagi lagi menjadi

- Posisi A : Bagian tertinggi gigi molar tiga berada setinggi garis oklusal.
- Posisi B : Bagian tertinggi gigi molar tiga berada di bawah garis oklusal tapi masih lebih tinggi daripada garis servikal molar dua.
- Posisi C: Bagian tertinggi gigi molar tiga berada di bawah garis servikal molar dua.⁹



**Gambar 2. Klasifikasi impaksi molar 3
menurut Pell and Gregory**

Berdasarkan pemeriksaan subjektif diketahui bahwa pasien mengalami refleks muntah berlebih apabila area lidah terkena instrumen yang tidak biasa digunakan. Dalam artian, pasien merasa asing dengan benda tersebut. Rasa asing tersebut akan meningkatkan respon waspada pasien sehingga pasien memasuki keadaan cemas. Kecemasan dapat menyebabkan darah memompa lebih cepat ke jantung sehingga jantung bekerja lebih cepat dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah, perdarahan yang berlebihan, dan gangguan proses pembekuan darah, sehingga mengganggu proses penyembuhan.¹⁰

Terapi komplementer pada penatalaksanaan kasus ini juga diberikan untuk mengurangi refleks muntah yang dirasakan pasien, berupa *diffuser* aromaterapi dengan *essensial oil* berbahan dasar lavender. Terapi komplementer adalah terapi non farmakologis yang dijalankan bersamaan dengan pengobatan farmakologis.¹¹ Prinsip dasar aromaterapi adalah penggunaan minyak esensial dari bagian tumbuhan dengan senyawa aktifnya dalam memberikan manfaat fisik, emosional, dan mental bagi individu. Aroma alami dalam minyak esensial ini dapat memengaruhi otak dan sistem saraf melalui mandi aromaterapi, inhalasi, atau pijat. Begitu masuk ke dalam tubuh, aroma tersebut akan berinteraksi dengan reseptor di hidung dan memicu respons menenangkan. Selain efek psikologis, minyak esensial juga bertindak sebagai antiseptik, anti-

inflamasi dan analgesik.¹²

Keunggulan terapi komplementer diantaranya ialah : 1. Biaya relatif murah, 2. Dapat digunakan dimanapun dan kapanpun, 3. Menimbulkan efek senang pada orang lain, 4. Cara penggunaannya praktis dan efisien, serta 5. Efek zat yang ditimbulkan cukup aman bagi tubuh.¹³

Lavender (*Lavandula angustifolia*) dianggap memiliki efek mengurangi rangsangan emosional eksternal dengan meningkatkan neuron penghambat yang mengandung asam γ -aminobutyric di amigdala, seperti diazepam. Sistem limbik memberikan efek sedatif dan relaksasi serta mengurangi kecemasan dengan berinteraksi dengan korteks serebral dan mempengaruhi detak jantung, tekanan darah, pernapasan, stres, dan kadar hormon. Pemberian aromaterapi lavender juga dapat mengurangi kelelahan pada pasien hemodialisis.¹

Lavender dengan senyawa aktifnya yaitu linalyl asetat dan β -linalool yang memiliki sifat sedatif, analgesik, dan ansiolitik, dimanfaatkan sebagai terapi alternatif untuk pengobatan nyeri, cemas, dan stres. Efek ansiolitik lavender terjadi karena penghambatannya pada *voltage-dependent calcium channels* terutama di neuron daerah hipokampus. Aromaterapi juga dapat mendukung ekskresi endorfin ke dalam plasma, yang akan mengurangi hormon stres.¹

Dalam beberapa kasus, musik dapat menjadi pelengkap dan dapat menggantikan peran obat farmasi sebelum, ketika, dan paska proses penyembuhan pencabutan gigi. Mekanisme kerja musik untuk menginduksi

relaksasi adalah elemen ritme dan nada yang masuk ke kanal auditori dikomunikasikan ke talamus sehingga ingatan di sistem limbik secara otomatis diaktifkan dan memengaruhi saraf otonom yang berjalan ke talamus dan kelenjar pituitari. Hal ini menghasilkan respons emosional melalui umpan balik ke kelenjar adrenal untuk menekan pelepasan hormon stres sehingga orang tersebut dapat rileks.¹⁴

Mendengarkan musik klasik Mozart akan mempengaruhi hormon stres dalam darah menjadi selaras saat mendengarkan musik. Saat kecepatan dan beat musik melambat, tekanan darah akan turun. Musik klasik Mozart akan merangsang pelepasan hormon endorfin yang memberikan ketenangan dan mereduksi saraf simpatis yang meningkatkan tekanan darah sehingga saat saraf simpatis menurun maka tekanan darah juga menurun.¹⁵

Pemberian larutan obat kumur beraroma mint pada pasien sebelum tindakan bertujuan sebagai antiseptik area kerja. Penggunaan aroma mint pada larutan bertujuan untuk menekan rasa mual dan muntah serta aroma mint dapat membuat pasien merasa relaks dan nyaman.¹⁶

Anestesi yang diberikan pada pasien adalah anestesi lokal menggunakan blok fisher mandibula area dextra, serta ditambahkan anestesi lokal lingua pada area sinistra. Anestesi blok mandibular dextra bertujuan untuk area tindakan tindakan. Saraf yang teranestesi adalah nervus alveolaris inferior dan nervus lingualis. Sedangkan anestesi pada lingual area sinistra bertujuan mengatasi refleks muntah pasien yang tinggi dengan mengurangi

sensasi tersentuh alat yang tidak rutin digunakan pasien.¹⁷

KESIMPULAN

Perencanaan manajemen refleks muntah pada tatalaksana tindakan odontektomi penting untuk diketahui oleh dokter gigi. Manajemen ini berkaitan dengan keselamatan dan kenyamanan pasien selama tindakan odontektomi berlangsung. Solusi untuk manajemen refleks muntah tidak bisa ditentukan secara pasti, hal ini sangat bergantung pada kondisi tiap individu. Dokter gigi dapat meningkatkan pengetahuan serta memilih metode yang dapat digunakan, namun sesuai dengan pertimbangan kondisi serta motivasi individu

DAFTAR PUSTAKA

1. Sriati A, Hernawaty T, Sundari M, Bakti SK. Penggunaan Minyak Lavender Dalam Menurunkan Kecemasan Pada Pasien Hemodialisis. *J Keperawatan Silampari*. 2022;6(1):601–8.
2. Jain AR. Gagging: A problem to prosthetic dentistry - Review. *Drug Invent Today*. 2018;10(1):48–54.
3. Nagraj K, Krishanappa KK, Rp G, Hhk S. Management of gag reflex for patients undergoing dental treatment (Review). *Cochrane Libr Trust*. 2019;10–2.
4. Malamed SF. Handbook of Local anesthesia. 7 ed. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. Los Angeles,

- California: Elsevier; 2020. 933–939 hal.
5. Sarwono AP. Management of gag reflex in prosthodontic treatment. *e-GiGi*. 2022;10(1):57.
 6. Rajeshwari K, Praveen. B. Etiology And Management Of Gag Reflex: A Review. *CODS J Dent*. 2012;4(1):41–3.
 7. Ginanjar Z., L. Riawan, E. Sjamsudin., 2022, Distribusi frekuensi pasien odontektomi dengan anestesi umum di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Padjajaran, *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, Vol. 34 (1) : 43
 8. Siagian KV. Penatalaksanaan Impaksi Gigi Molar Tiga Bawah (Wisdom Teeth) Dengan Komplikasinya Pada Pasien Dewasa Muda. *J Biomedik*. 2013;3(3):186–94.
 9. Neelima Anil Malik. Textbook of Oral and Maxillofacial. Vol. 4, Stomatology Edu Journal. 2017. 75 hal.
 10. Dwi K, Pratama A. Pengaruh Musik Terhadap Penurunan Dental Anxiety Pasien. *Jikg (Jurnal Ilmu Kedokt Gigi)* [Internet]. 2019;2(1). Tersedia pada: [http://dx.doi.org/10.1016/S0149-2918\(08\)00405-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0149-2918(08)00405-0)
 11. Lestari AD. Akupresur dan Aromaterapi: Metode Tradisional Komplementer dalam mengatasi Ketidaknyamanan pada Masa Kehamilan berdasarkan Bukti. Pekalongan: Penerbit Nem; 2018. 1 hal.
 12. Saras T. Aromaterapi: Memanfaatkan Aroma untuk Kesehatan dan Kesejahteraan. Semarang: Tiram Media; 2013.
 13. Jaelani. Aroma Terapi. 1 ed. Jakarta: Pustaka Populer Obor; 2009. 18 hal.
 14. Azizah SN, Supit ASR, Anindita PS. Musik sebagai Intervensi Nonfarmakologik untuk Menurunkan Kecemasan pada Pasien Ekstraksi Gigi. *e-GiGi*. 2021;9(1):79–85.
 15. Kurniawan ST, Armanto I, Aktifah N, Kusuma U, Surakarta H, Muhammadiyah U, et al. Pengaruh Musik Klasik Mozart Terhadap Tekanan Darah. *J Keperawatan Notokusumo*. 2021;1.
 16. Sunaeni S. Pengaruh Pemberian Aromaterapi Peppermint Terhadap Kejadian Emesis Gravidarum. *J Kebidanan Sorong*. 2022;2(1):1–10.
 17. Malamed SF. Sedation: A Guide to Patient Management. 7 ed. Lo: Elsevier; 2018.