

Management of impacted mandibular second premolars

Penatalaksanaan impaksi gigi premolar kedua mandibula

¹Indra Wahyudi, ²Mohammad Gazali, ²Eka Prasetyawati

¹Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut dan Maksilofasial

²Departemen Bedah Mulut dan Maksilofasial

Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin

Makassar, Indonesia

Corresponding author: **Indra Wahyudi**, e-mail: **iw.indraa@gmail.com**

ABSTRACT

An impacted tooth is a tooth that fails to erupt completely and is embedded in the alveolar bone due to a physical barrier in the form of bone and adjacent teeth. Mandibular second premolars rank third in frequency of tooth impaction. This article describes the management of impaction treatment of mandibular second premolars by surgical procedures. An 18-year-old male came to RSGMP Unhas with complaints of incomplete eruption of the right back tooth RB. History of pain about 5 months before and no complaints of swelling. There was no history of drug/food allergy and history of systemic disease was denied. Extra oral examination, there was no abnormality with normal mouth opening. Intra oral examination, found partial eruption of tooth 45, palpation pain (-), hyperemia (-), calculus (+) and moderate OH. The treatment performed was odontectomy of tooth 45 under local anaesthesia. It was concluded that odontectomy was performed by creating a flap and reducing some of the bone surrounding the tooth. The position of the impacted second premolar adjacent to the foramen mentale and the roots of neighbouring teeth is one of the factors that must be considered in performing surgery.

Keywords: impaction, mandibular second premolar, odontectomy

ABSTRAK

Gigi impaksi adalah gigi yang gagal erupsi secara sempurna dan tertanam pada tulang alveolar yang disebabkan oleh penghalang fisik berupa tulang dan gigi yang berdekatan. Premolar kedua mandibula menempati urutan ketiga frekuensi terjadinya impaksi gigi. Artikel ini memaparkan penatalaksanaan perawatan impaksi gigi premolar kedua rahang bawah dengan prosedur bedah. Seorang laki-laki usia 18 tahun datang ke RSGMP Unhas dengan keluhan gigi belakang kanan RB tumbuh tidak sempurna. Riwayat sakit sekitar 5 bulan sebelumnya dan tidak ada keluhan bengkak. Tidak ada riwayat alergi obat/makanan serta riwayat penyakit sistemik disangkal. Pemeriksaan ekstra oral, tidak terdapat kelainan dengan bukaan mulut normal. Pemeriksaan intra oral, ditemukan erupsi parsial gigi 45, nyeri palpasi (-), hiperemis (-), kalkulus (+) dan OH sedang. Perawatan yang dilakukan adalah odontektomi gigi 45 dalam lokal anestesi. Disimpulkan bahwa odontektomi dilakukan dengan pembuatan flap dan mengurangi sebagian tulang yang mengelilingi gigi tersebut. Posisi gigi impaksi premolar kedua yang berdekatan dengan foramen mentale dan akar gigi tetangga merupakan salah satu faktor yang harus dipertimbangkan dalam melakukan tindakan pembedahan.

Kata kunci: impaksi, premolar kedua mandibula, odontektomi

Received: 10 April 2022

Accepted: 1 January 2023

Published: 1 August 2023

PENDAHULUAN

Impaksi gigi adalah kegagalan gigi untuk erupsi secara sempurna pada posisinya dalam jangka waktu perkembangan akibat terhalang oleh gigi lain maupun jaringan lunak atau padat di sekitarnya.^{1-3,4,6} Gigi yang sering mengalami impaksi gigi adalah gigi molar ketiga rahang bawah, dan gigi kaninus RA. Faktor penyebab impaksi gigi, seperti kekurangan ruang, kista, gigi supernumerari, retensi gigi sulung, infeksi, trauma, anomali dan kondisi sistemik.^{2,5,7}

Premolar kedua RB menempati urutan ketiga setelah molar permanen ketiga dan kaninus permanen RA, dalam frekuensi terjadinya impaksi. Prevalensi premolar impaksi telah ditemukan bervariasi menurut usia. Impaksi premolar mungkin disebabkan oleh faktor-faktor lokal seperti pergeseran mesial gigi yang timbul dari kehilangan prematur molar sulung; posisi ektopik dari benih gigi premolar yang sedang berkembang; atau kondisi patologi seperti kista inflamasi atau kista dentigerous. Selain itu dapat juga berhubungan dengan gigi mo-

lar sulung yang over retensi atau infraoklusal atau dengan sindrom seperti disostosis kleidokranial.^{1,4,5,9}

Premolar RB erupsi setelah molar pertama RB dan kaninus RB; jadi jika ruang untuk erupsi gigi premolar tidak memadai, salah satu gigi premolar biasanya gigi premolar kedua tetap tidak erupsi dan mungkin terkena impaksi lebih banyak. Prevalensi premolar impaksi bervariasi menurut usia. Prevalensi keseluruhan untuk impaksi pada orang dewasa telah dilaporkan 0,5% dengan kisaran 0,2-0,3% untuk premolar RB.^{4,5}

Impaksi sering diasosiasikan terjadi akibat kurangnya ruang untuk gigi tersebut menempati posisinya, sehingga gigi impaksi dapat erupsi dengan sendirinya dengan syarat tersedia ruang yang cukup bagi gigi tersebut. Literatur khusus untuk premolar impaksi tidak luas meskipun fakta bahwa premolar kedua RB saja menyumbang sekitar 24% dari semua impaksi gigi.^{2,3,6}

Penatalaksanaan impaksi biasanya baik dengan tindakan bedah dengan ekstraksi atau *surgical exposure* dengan menggunakan piranti ortodonti. Keputusannya

tergantung pada banyak faktor yang perlu dinilai melalui evaluasi klinis dan radiografi pasien sebelum menentukan rencana perawatan secara keseluruhan. Evaluasi klinis meliputi penilaian usia pasien, kebersihan mulut dan karies gigi, kedalaman impaksi, perpindahan impaksi dan patologi terkait, kesesuaian estetika dan morfologi impaksi, fungsi gigi impaksi, lama perawatan dan biaya ortodontik dan bedah, kelayakan untuk menyelamatkan gigi yang impaksi, pilihan perawatan untuk impaksi, kelayakan paparan bedah dan keselarasan ortodontik. Faktor-faktor tersebut yang berpengaruh dalam memutuskan mengekspos atau mencabut gigi impaksi.³⁵

Laporan kasus ini menjelaskan pendekatan radikal odontektomi premolar kedua RA yang impaksi dalam posisi mahkota gigi berdekatan ke apeks akar gigi premolar pertama melalui *approach* di daerah bukal dengan pengambilan sedikit tulang di daerah bukal.

KASUS

Pasien laki-laki datang dengan keluhan gigi belakang kanan RB tumbuh tidak sempurna. Riwayat sakit ± 5 bulan yang lalu namun tidak ada keluhan bengkak pada gingiva. Tidak ada riwayat alergi obat dan makanan serta riwayat penyakit sistemik disangkal.



Gambar 1 Gambar klinis wajah (Sumber: Dokumentasi pribadi)

Pemeriksaan ekstra oral dengan wajah simetris dan bukaan mulut normal (Gbr. 1). Pemeriksaan gigi geligi, parsial erupsi gigi 45 dengan nyeri palpasi (-), hipermis (-); parsial erupsi gigi 38 dengan kalkulus (+) dan OH sedang (Gbr. 2).



Gambar 2A Lengkung RA; B RB dengan impaksi gigi 45; C radiografi panoramik



Gambar 3A Insisi flap; B penyingkapan gingiva dan tulang alveolar; C separasi mahkota gigi dengan bur tulang; D dekstraksi akar gigi; E pembersihan soket gigi; F suturing gingiva; G gigi impaksi

PENATALAKSANAAN

Diagnosis pada kasus ini adalah impaksi gigi 45 type I (Kasifikasi Siddharth). Prognosis adalah *ad bonam*, rencana perawatan odontektomi gigi 45 dengan metode split dengan *bucal approach* dalam lokal anestesi. Insisi dilakukan pada gingiva bukal yang memanjang dari molar pertama ke gigi kaninus; dengan mukoperiostealelevator, flap bukal diangkat untuk mengekspos aspek bukal dari gigi 45. *Handpiece* steril berkecepatan tinggi yang didinginkan dengan larutan saline steril digunakan untuk osteotomi dan pemotongan mahkota, kemudian akar gigi dikeluarkan. Kuretase dan penghalusan tulang dilakukan, kemudian luka bekas pencabutan diirigasi dengan larutan saline NaCl 0,9% dan luka ditutup dengan jahitan, dengan black silk 4-0 (Gbr. 3).

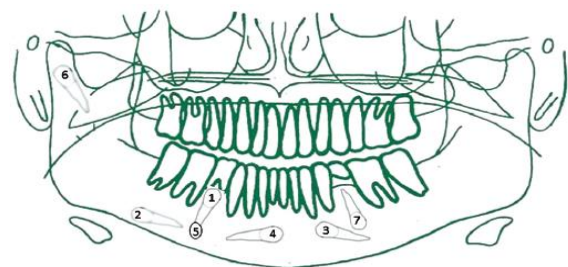


Gambar 4 Foto kontrol pasien; A foto klinis tampakan depan, B foto klinis setelah jahitan dilepas

Pasien datang untuk kontrol pada hari ke-7 pasca operasi untuk lepas jahitan dengan hasil luka sudah menutup dengan parastesi (-). Pasien menandatangani *informed consent* dan setuju kasus nyadipublikasi (Gbr. 4).

PEMBAHASAN

Perawatan pilihan untuk gigi impaksi meliputi observasi, intervensi, relokasi, dan ekstraksi, tergantung pada posisi gigi, kedalaman gigi impaksi, hubungan dengan gigi tetangga, dan perawatan ortodonti. Observasi tidak melibatkan pengobatan selain memantau pasien secara klinis dan radiologis; umumnya melibatkan anak atau remaja untuk waktu tertentu, yang dapat dibagi menjadi periode pra-impaksi dan pasca-impaksi. Intervensi mungkin melibatkan ekstraksi sederhana dari gigi, biasanya primer. Mungkin pencabutan gigi permanen mungkin diperlukan tergantung pada etiologi impaksi dan gigi spesifik yang terkena impaksi. Intervensi dapat mencakup periode perawatan ortodontik yang singkat untuk perawatan gigi impaksi. Relokasi mengacu pada repo-



Gambar 5 Klasifikasi impaksi premolar RB

Tabel 1 Kalsifikasi impaksi premolar RB (Siddharth dkk, 2017)⁷

Tipe	Posisi	Deskripsi	Perawatan
Tipe 1 Inklinasi 0°		Berada pada garis lengkung, pencabutan geraham sulung dan ruang yang cukup dapat memungkinkan terjadinya erupsi	dapat dengan mudah dilakukan perawatan
Tipe 2 Inklinasi Mesial		Terletak di body mandibula di bawah apeks molar	Diobservasi; lakukan Tindakan operasi apabila gigi berhubungan dengan kista
Tipe 3 Inklinasi Distal		Berada di bawah apeks kaninus/insisivus sisi yang sama tetapi tidak melewati garis tengah	Reposisi secara bedah dapat dilakukan tergantung pada inklinasi dan posisi jika tidak dapat dilakukan operasi pengangkatan gigi
Tipe 4 Inklinasi Mesial		Ditransmigrasikan dan diposisikan di bawah apeks gigi seri yang melintasi garis tengah	Operasi pengangkatan gigi direkomendasikan
Tipe 5 Inklinasi 90° (horizontal)		Jarang ditemukan dan tidak dapat erupsi	Operasi pengangkatan gigi direkomendasikan
Tipe 6 Posisi pada ramus asendens atau processus coronoideus atau kondil		Jarang ditemukan dan di lakukan pengangkatan apabila terdapat gejala atau mengalami kondisi patologi seperti kista	Diobservasi; lakukan Tindakan operasi apabila gigi berhubungan dengan kista
Tipe 7 Inklinasi 180°; posisi inverted		Jarang ditemukan dan tidak dapat erupsi kedalam rongga mulut	Operasi pengangkatan gigi direkomendasikan

sisi bedah dari gigi impaksi atau, lebih umum, erupsi ortodontik dari gigi impaksi. Relokasi ortodontik, yang diilustrasikan pada pasien, mungkin membutuhkan waktu yang lebih lama, tetapi komplikasi jangka panjang yang lebih sedikit.^{6,8}

Pada kasus impaksi di atas, rencana perawatan harus dinilai berdasarkan kedekatan dengan batas bawah mandibula, resorpsi gigi yang berdekatan, perubahan kistik, atau gejala pasien. Dengan demikian, diagnosis dini dapat mencegah perubahan yang tidak diinginkan dan membantu penyiapan rencana perawatan yang tepat.^{3,7}

Klasifikasi baru untuk impaksi premolar kedua RB tampak pada Gambar 5. Literatur khusus untuk premolar impaksi tidak luas meskipun fakta bahwa premolar kedua RB saja menyumbang sekitar 24% dari semua impaksi gigi.^{4,6} Dalam memilih perawatan yang tepat, faktor etiologi yang mendasari, kebutuhan ruang, kebutuhan untuk ekstraksi gigi geraham sulung, tingkat impaksi dan pembentukan akar gigi premolar yang impaksi harus dipertimbangkan. Faktor-faktor seperti riwayat kesehatan pasien, status gigi, kebersihan mulut, hubungan fungsional dan oklusal serta sikap dan kepatuhan terhadap pengobatan akan memengaruhi pengobatan yang dipilih.⁶

Dalam kasus khusus ini, derajat impaksi, penempatan yang tidak biasa dari gigi impaksi, yaitu posisi

mahkota berada di bukal dari apeks akar gigi premolar pertama permanen, pembentukan akar lengkap, dan penurunan level tulang dentoalveolar yang tersedia. Pertimbangan pilihan pengobatan pada usia 18 tahun dengan potensi pertumbuhan rahang yang telah berhenti. Posisi gigi premolar kedua yang impaksi sangat tidak menguntungkan untuk dilakukan perawatan ortodonti, sehingga direncanakan untuk dilakukan pencabutan. Menurut Andreasen, paparan bedah harus dibatasi pada kasus baik RA dan RB dengan sudut kemiringan tidak lebih dari 45° posisi normal, sehingga pada kasus ini diperlukan pencabutan pada gigi impaksi. Karena mahkota berada pada aspek bukal, pendekatan bukal dilakukan untuk pemisahan gigi, yaitu dengan odontektomi. Selain itu, flap bukal dilakukan dengan hati-hati agar tidak terjadi cedera pada n. mentale yang muncul dari foramen mentalis dan apeks gigi molar pertama permanen. Irigasi dengan larutan saline dengan hati-hati pada area bedah dan jangan biarkan tertinggalnya serpihan tulang pada soket bekas pencabutan agar mencegah terjadinya infeksi dan penyembuhan luka yang lama.

Disimpulkan bahwa pengetahuan yang benar tentang anatomi, manipulasi jaringan secara hati-hati, dan penerapan yang benar dari prinsip-prinsip mekanik yang terlibat dalam pencabutan gigi menjadi kunci keberhasilan tindakan bedah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Chatterjee K. Essentials of dental anatomy & oral histology, 2nd Ed. New Delhi: Jaypee Brother Medical Publisher; 2014
2. Collett AR. Conservative management of lower second premolar impaction. Austr Dent J 2000
3. Hussein MA, Watted N, Emodi O. Management of lower second premolar impaction. J Adv Dent Res 2015
4. Kalia V, Aneja M. Mandibular premolar impaction. Scholarly Research Exchange; 2009
5. Kusumasmara AT, Ardhana W, Christnawati. Perawatan impaksi gigi premolar pertama mandibula pada maloklusi Angle Klas II Divisi 2 Subdivisi dengan teknik Begg. Majalah Kedokteran Gigi; 2013
6. McNamara C, McNamara TG. Mandibular premolar impaction: 2 case reports. J Can Dent Assoc 2006
7. Mehta S, Vineetha. Unusual impaction of mandibular second premolar. Int J Orthodont Rehabil 2017; 8(4)
8. Motamedi MHK. Surgical exposure and orthodontic alignment of impacted teeth. Intech; 2015
9. Norton SN. Netter's head and neck anatomy for dentistry. 3rd Ed. Elsevier; 2017