

PENARIKAN GIGI MOLAR IMPAKSI PADA RAHANG BAWAH (Laporan Kasus)

Debora Hidayat*, Erwin Siregar**

*Peserta Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Orthodonti
**Staf Pengajar Orthodonti
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia

Debora Hidayat, Erwin Siregar. Penarikan Gigi Molar Impaksi pada Rahang Bawah (Laporan Kasus).
Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia. 2003; 10 (Edisi Khusus):738-742

Abstract

Impacted mandibular molars often caused by locking of the adjacent teeth, lack of space and many other reasons. Surgical extraction used to be the first choice in treating the severely impacted molars. In this article, firstly a horizontally impacted mandibular first molar and a mandibular second molar were diagnosed radiographically. By surgical crown exposure, combined with elastic traction, the teeth can be pulled occlusally into proper position. However, a thorough observation to control the position of the impacted molars during traction is still necessary.

Key words: Impacted molars; *surgical exposure*; orthodontic treatment.

Pendahuluan

Gigi impaksi sering ditemui dan banyak cara dan alat yang digunakan untuk mengatasinya. Penanganan kasus gigi impaksi kadang kadang memerlukan kerjasama antar disiplin ilmu. Beberapa alternatif perawatan dapat dipertimbangkan untuk mengatasi masalah ini. Clark melakukan intervensi bedah yaitu dengan membuat hubungan dengan rongga mulut sehingga menghilangkan segala hambatan erupsi. Alternatif lain adalah dengan secara bedah dan menempelkan alat bantu orthodonti dan memberikan gaya ekstrusi

untuk membawa gigi impaksi ke dalam oklusi.¹

Kami melaporkan kasus penarikan gigi molar pertama dan kedua rahang bawah yang impaksi dengan prinsip biomekanik sederhana, dalam waktu yang singkat.

Tinjauan Pustaka

Gigi impaksi disebabkan karena erupsinya terhalang oleh gigi lain, tulang atau jaringan lunak yang berlebihan. Selain itu juga disebabkan oleh karena trauma sehingga gigi menjadi ankilosis.²

Bishara dkk merangkum teori Moyers bahwa gigi impaksi dapat disebabkan oleh faktor lokal yaitu resorpsi akar gigi sulung yang tidak sempurna, trauma pada benih gigi sulung, kelambatan tanggalnya gigi sulung, lesi patologis lokal, gangguan saat urutan erupsi gigi tetap, tidak tersedianya ruang pada lengkung gigi, kurangnya panjang lengkung gigi, rotasi benih gigi, penutupan *foramen apikal* yang terlalu dini sedangkan faktor umum adalah tekanan otot yang abnormal, *febrile diseases*, defisiensi endokrin dan defisiensi vitamin D. Gigi impaksi pada umumnya disebabkan oleh satu atau lebih faktor lokal maupun faktor umum.³

Diagnosis gigi impaksi berdasarkan pemeriksaan klinis dan radiologis. Secara radiologis, untuk mendapatkan gambaran gigi impaksi secara tiga dimensi dibuat dua foto periapikal. Foto periapikal yang pertama menggambarkan hubungan gigi impaksi dengan gigi sekitarnya dalam arah mesiodistal maupun superoinferior dan dalam arah bukolingual periapikal teknik pergeseran tuba (prinsip Clark) atau prinsip Buccal-object.

Selain itu foto oklusal, foto panoramik dan sefalogram dapat membantu melakukan evaluasi terhadap posisi gigi impaksi. Foto oklusal dan foto periapikal dapat membantu menentukan posisi bukolingual gigi impaksi, memberi kesan gigi impaksi tidak *superimpose* dengan gigi lain. Sefalogram kadangkala dapat membantu menentukan posisi gigi impaksi, khususnya dalam hubungannya dengan struktur fasial yang lain (misalnya nervus mandibularis dan arteri mandibularis).⁴

Perawatan orthodontik pada gigi yang impaksi, sering menjadi subyek pada beberapa artikel. Sebagian besar artikel tersebut mengenai cara penarikan gigi anterior yang impaksi, khususnya gigi kaninus. Gigi kaninus mendapat perhatian khusus, karena selain faktor estetik, gigi ini dianggap sebagai *corner stone* lengkung rahang. Masalah yang lebih kompleks adalah menarik gigi molar pertama dan kedua rahang bawah yang impaksi. Pada keadaan normal, benih gigi molar kedua berada di distal gigi molar pertama dan memiliki inklinasi mesial. Inklinasi ini akan

terkoreksi dengan sendirinya apabila tepi anterior ramus mandibula mengalami resorpsi. Selain itu *mesial drift* molar pertama rahang bawah, akan mendapatkan ruangan sebesar 2.7mm pada tiap sisi untuk penyesuaian inklinasi dan erupsi. Koreksi inklinasi dari gigi molar tersebut akan lebih mudah, apabila gigi premolar dicabut sebagai bagian dari perawatan orthodonti. Tetapi koreksi ini tidak selalu terjadi, sehingga perlu dilakukan penarikan gigi impaksi.⁵

Prinsip perawatan orthodonti pada kasus penarikan gigi impaksi adalah menyediakan ruangan untuk gigi impaksi tersebut, membuka *attached gingiva* supaya mahkota gigi impaksi terlihat, melekatkan alat bantu orthodonti pada gigi tersebut, dan kemudian dengan perlahan menariknya ke arah oklusal. Pada umumnya persiapan ruang dilakukan sebelum pemberian gaya orthodonti dan tentunya sebelum prosedur bedah. Tetapi kadangkala dapat dilakukan bersamaan dengan pemberian gaya orthodonti.^{6,7,8}

Terdapat dua cara membuka gigi impaksi secara bedah, yang dikenal dengan teknik *open eruption* dan teknik *closed eruption*. Teknik *closed eruption* lebih disukai oleh ahli bedah dan orthodontis dengan melakukan pembuangan tulang sebesar mahkota gigi impaksi. Alat bantu orthodonti direkatkan pada permukaan mahkota gigi impaksi, kemudian dihubungkan dengan *wire ligature* atau rantai emas. Setelah itu mukosa dijahit kembali dengan ujung *wire ligature* keluar di rongga mulut melalui tepi luka. Tarikan secara orthodonti diberikan segera setelah prosedur bedah selesai.^{6,7,9}

Dahulu telah digunakan berbagai cara untuk penatalaksanaan gigi impaksi yaitu tindakan bedah yang sederhana dan memberikan kesempatan gigi impaksi erupsi secara alamiah sampai pergerakan secara aktif dengan alat bantu orthodonti. Metode yang lama dengan menggunakan pin, inlay, onlay yang disemen pada gigi impaksi, band orthodonti atau ligature disekeliling gigi. Perkembangan teknik *direct bonding* memungkinkan untuk merekatkan alat orthodonti pada permukaan gigi sehingga tidak

menyebabkan kerusakan yang permanen pada permukaan email. Selain itu hanya membutuhkan pembuangan jaringan yang minimal.^{9,10}

Tahap selanjutnya pada penatalaksanaan gigi impaksi adalah memberikan gaya orthodonti. Pemilihan cara aplikasi tergantung diagnosa yang tepat dalam menentukan lokasi gigi impaksi, sehingga dapat ditentukan teknik yang efektif dan efisien berdasarkan lokasi gigi impaksi serta arah pendekatan bedah dan arah tarikan yang tepat saat aplikasi gaya orthodonti. Teknik penegakkan gigi molar yang impaksi dapat dilakukan dengan menggunakan *Compressed Coil Spring*, *Piggyback Buccal Sectional*. Kombinasi mekanik *intra arch* dan *inter arch*.

Kasus

Diagnosis

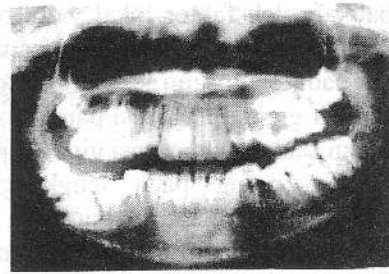
Seorang anak perempuan umur 10 tahun 3 bulan dengan keluhan gigi depan rahang atas yang maju dan tidak teratur serta gigi geraham bawah kanan yang tidak tumbuh.

Pada rahang atas gigi anterior *protrusi* dan *severe crowding*, rahang bawah *mild crowding*. Hubungan molar adalah kelas I, hubungan kaninus kanan kelas II, hubungan kaninus kiri kelas I. *Overjet* +8mm *overbite* +5mm. Gigi tetap molar pertama dan premolar kedua bawah kanan belum erupsi. Gigi susu molar kedua atas kiri dan kanan belum tanggal.

Analisis sefalometri menyimpulkan kasus ini mempunyai hubungan rahang *retrognati* (kelas II skeletal) dengan *himaxillary retrognatism* dan *himaxillary dental protrusion*. Profil skeletal cembung. Hubungan insisif atas dan bawah terhadap profil dan skeletal protrusif. Bibir atas dan bawah terhadap garis estetik menunjukkan protrusif.

Dari gambaran panoramik (gambar 1) terlihat agenesis gigi molar ketiga atas bawah kanan dan kiri. Gigi tetap molar kedua dan premolar kedua atas kanan dan kiri belum erupsi. Benih gigi tetap

molar kedua dan molar pertama serta premolar kedua bawah kanan *mesioversion*.



Gambar 1. Foto panoramik sebelum perawatan

Penatalaksanaan Kasus

Untuk menarik gigi tetap molar pertama dan molar kedua bawah kanan yang impaksi, dilakukan operasi pada gigi tetap premolar kedua bawah kanan. Setelah itu dilakukan pembukaan gigi impaksi molar kedua bawah kanan secara bedah, kemudian menariknya dengan menggunakan elastik. Pada saat penarikan gigi molar kedua bawah kanan, penjangkaran *intra arch* harus cukup kuat, sehingga digunakan *continous ligation* pada rahang bawah. Apabila posisi gigi molar kedua bawah kanan sudah baik, dilakukan pembukaan gigi impaksi molar pertama bawah kanan secara bedah, kemudian menariknya dengan menggunakan elastik. Pada saat penarikan gigi molar pertama bawah kanan, penjangkaran *inter arch* harus cukup kuat, sehingga digunakan peranti *Nance* dan *continous ligation* pada rahang atas.

Prosedur dan Kemajuan Perawatan

Mula-mula dilakukan operasi pengambilan gigi tetap premolar kedua bawah kanan. Perawatan dimulai pada lengkung gigi atas dan bawah dengan menggunakan *arch wire* .016 dengan sejumlah *loop* untuk *aligning* dan *leveling*, dilanjutkan sampai tahap leveling selesai.

Setelah distalisasi gigi kaninus atas kanan dan kiri, maka dilakukan retraksi gigi anterior. Selanjutnya dilakukan pembukaan gigi impaksi molar

kedua bawah kanan secara bedah, pemasangan *button* pada permukaan oklusal gigi. Gigi impaksi ditarik dengan gaya yang cukup ringan ke gigi premolar pertama bawah kanan dengan *power chain*. Setelah enam bulan penarikan, posisi gigi molar kedua bawah kanan menjadi lebih ke oklusal, maka *button* diganti dengan *buccal tube* dengan menggunakan *arch wire* .016 *Ni Ti*, kemudian *arch wire* .016 *SS plain* dan *compressed coil spring* antara gigi premolar pertama dan gigi molar kedua bawah kanan. Setelah satu tahun perawatan, posisi gigi molar kedua bawah kanan sudah mencapai oklusi, kemudian dilakukan pembukaan gigi impaksi molar satu bawah kanan secara bedah dan pemasangan *button* pada gigi impaksi tersebut. Gigi impaksi ditarik dengan gaya yang ringan ke oklusal dengan menggunakan *power chain*.

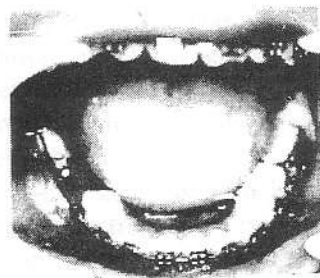
Laporan kasus ini dibuat setelah perawatan 1 tahun 4 bulan, perawatan masih berlangsung pada tahap penarikan gigi molar pertama bawah kanan ke oklusal.

Hasil

Setelah dilakukan perawatan 1 tahun 4 bulan tampak beberapa perbaikan yang dapat dilihat pada foto *intra oral* (gambar 2).



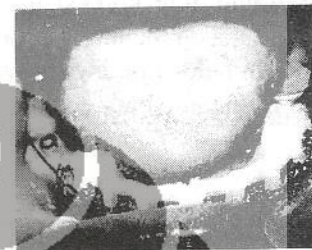
Gambar 2. Foto periapikal setelah pemasangan bukal tube



Gambar 3. Foto intra oral setelah 6 bulan perawatan.



Gambar 4. Foto panoramik setelah 1 tahun 4 bulan perawatan.



Gambar 5. Foto intra oral setelah 1 tahun 4 bulan perawatan

Pembahasan

Pada pasien ini dilakukan penarikan gigi impaksi dengan cara dan alat yang sederhana dan mudah dilakukan, yaitu dengan menggunakan daya tarik dari elastik. Gaya yang didapat dari elastik merupakan gaya yang tidak *continuous* tetapi secara berkala diganti setiap hari. Dalam penggunaan elastik ini kita harus memperhatikan kekakuan dan kekuatan dari *arch wire* yang kita gunakan, penarikan dengan gaya yang ringan sehingga tidak mengakibatkan gigi yang lain bergeser atau menjadi *tipping*.

Diagnosis gigi impaksi ditegakkan berdasarkan pemeriksaan klinis dan radiologis. Evaluasi secara radiologis memberikan gambaran letak gigi impaksi, angulasi dan posisinya dalam arah vertikal maupun letaknya terhadap struktur jaringan yang lain. Hal ini membantu operator dalam melakukan tindakan bedah dan aplikasi arah gaya orthodonti.

Perawatan gigi impaksi umumnya diawali dengan mempersiapkan ruang yang cukup pada lengkung gigi. Aplikasi gaya orthodonti yang diberikan pada prinsipnya ringan dan kontinyu, serta selalu berusaha melakukan kontrol terhadap *anchorage*

yang baik dan menghindari kerusakan gigi sekitarnya, gigi impaksi itu sendiri maupun jaringan periodontal.

Prinsip dari perawatan ini adalah bahwa melakukan penarikan gigi-gigi impaksi tersebut ke permukaan oklusal. Apabila sudah dapat dilakukan pemasangan *buccal tube*, maka secara bertahap kedua gigi molar tersebut di *upright* dan ditarik ke arah mesial untuk menutup ruang yang terjadi sejak awal.

Perawatan atau koreksi dari kedua gigi molar ini masih belum selesai tetapi dapat dipastikan bahwa perawatan ini dapat memberikan hasil yang baik.

Kesimpulan

Perawatan atau koreksi gigi impaksi dapat dilakukan dengan perawatan orthodonti tetapi harus dilakukan pemeriksaan secara radiologis dan klinis untuk menentukan rencana perawatan dan keberhasilan dari perawatan tersebut. Juga diperlukan *skill* dari orthodontis dalam keberhasilan perawatan tersebut.

Daftar Pustaka

1. Boyd RL : Clinical Assesment of Injuries in Orthodontic Movement of Impacted Teeth. *Am. J. Orthod.* 1982. 82: 478-486.
2. Proffit WR, Fields, HW : *Contemporary Orthodontics*. St. Louis, Mosby Year Book, 1993 : 481-486.
3. Moyers R.E. : *Handbook of orthodontics*, ed 3, Chicago, Year Book Medical Publisher, Inc. 1973.
4. Graber Tm : *Orthodontics, Current Principles and Technique*. Ed. 2, Mosby Year Book Inc. 1994.
5. Majourau A, Northon LA: Uprighting impacted second molar with segmented spring. *Am J Orthod Dentofac Orthop* : 1995 . 107 : 235-238.
6. McBride LJ : Traction-A Surgical / Orthodontic Procedure. *Am. J. Orthod.* 1979. 76 : 287-99
7. Magnusson H: Saving Impacted Teeth. *JCO.* 1990.24 : 246-9
8. Nielsen IL, Prydso U, Winkler T : Direct Bonding on Impacted Teeth. *JCO.* 1974. 8: 205-12.
9. Mc. Donald F, Yap WL : Surgical exposure and application of direct traction of unerupted teeth. *Am. J. Orthod.* 1982. 89: 331-40.
10. Rubistein BM : Uprighting second molars with direct bonding. *J. Clin Orthod.* 1975. 9: 377-8.