

CASE REPORT

Perawatan Ortodontik pada Kasus Distorsi Insisivus Sentral dan Transposisi Kaninus dan Insisivus Lateral Kanan Rahang Atas (Tahap Pertama)

*(Treatment on Distorsion of Upper Central Incisor and
Transposition of the Maxillary Upper Right Canine and Lateral
Incisor Orthodontic (Phase One))*

Eriza Juniar

Departement of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Hang Tuah University

ABSTRAK

Background: Tooth transposition is a rare and severe positional anomaly that may create many orthodontic problems from both esthetic and functional points of view. In this case report, the orthodontic management of distorsion upper central incisor and transposition of the upper right canine and lateral incisor. The patient was treated with a fixed appliance for 4 months. At this moment the central incisor has already corrected, lateral incisor has also erupted and aligned. Patient management should be continued with phase two treatment to correct the transposition of canine.

Keywords: Distorsion, tooth transposition, orthodontic management.

Correspondence: Eriza Juniar, Departement of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Hang Tuah University East Java, Indonesia.

ABSTRAK

Latar Belakang: Transposisi gigi adalah kelainan posisi gigi yang sangat jarang terjadi dan dapat mengakibatkan banyak masalah dalam perawatan ortodontik baik dari segi estetik maupun fungsinya. Pada kasus ini dilaporkan mengenai perawatan ortodontik pada distoversi insisivus sentral dan transposisi kaninus dengan insisivus lateral kanan rahang atas. Penderita telah dirawat dengan menggunakan alat ortodontik cekat selama 4 bulan. Pada saat ini distoversi dari insisivus sentral telah terkoreksi, insisivus sentral telah erupsi sempurna dan telah ditempatkan pada tempat yang seharusnya. Perawatan selanjutnya dilakukan untuk koreksi transposisi kaninus.

Kata Kunci: Distoversion, tooth transposition, orthodontic management.

Korespondensi: Departement of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Hang Tuah University Indonesia.

PENDAHULUAN

Transposisi dapat diartikan sebagai pertukaran dua gigi dari posisi normal.¹ Fenomena yang jarang terjadi ini dilaporkan terdapat 1 dari 300 anak.² Biasanya kelainan ini muncul secara spesifik, dari kedua rahang, sehingga menimbulkan perubahan dalam tahapan erupsi normal dari gigi permanen.³ Transposisi kaninus di insisivus lateral dilaporkan muncul sebanyak 20% dari keseluruhan kelainan transposisi gigi.⁴

Transposisi merupakan hal yang tidak biasa dan masih menjadi tantangan perawatan ortodontik.³ Pada laporan kasus ini, transposisi gigi kaninus dengan insisivus lateral diikuti dengan distoversi dan terhalangnya jalan erupsi insisivus lateral kanan rahang atas oleh insisivus sentral, yang memungkinkan berbagai alternatif perawatan ortodontik.

Pada kasus ini posisi insisivus sentral menghalangi jalan erupsi insisivus kedua. Insisivus sentral juga mengalami distoversi hingga tidak dapat mencapai erupsi sempurna.

KASUS

Penderita adalah seorang anak laki-laki usia 9 tahun dengan diagnosa maloklusi klas I Angle dengan distoversi insisivus sentral kanan atas dan transposisi kaninus dengan insisivus kedua kanan rahang atas (gambar 1). Penderita datang ke klinik spesialis bagian kedokteran gigi anak untuk merapikan gigi tersebut.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)



(g)



(h)

Gambar 1. Sebelum perawatan

Hasil panoramik radiologi tampak benih kaninus terletak diantara insisivus sentral dan kedua rahang atas kanan (gambar 2a). Radiologis oklusal menggambarkan keadaan erupsi insisivus kedua terhalang oleh insisivus sentral (gambar 2b).





Gambar 2a. Foto panoramik
2b. Foto oklusal

TATA LAKSANA KASUS

Pada penderita dilakukan perawatan dalam 2 fase yaitu fase pertama koreksi distoversi insisivus sentral dan fase kedua koreksi transposisi kaninus. Tahapan perawatan fase pertama, *leveling* dan *alignment* kemudian menarik insisivus sentral ke mesial serta observasi erupsi gigi insisivus kedua. *Levelling* dan *alignment* dilakukan selama 2 bulan, hingga diastema sentral mulai terkoreksi. Setelah diastema sentral terkoreksi (gambar 3a), insisivus kedua mulai tampak erupsi spontan. Dilakukan pencabutan kaninus sulung untuk tempat erupsi gigi insisivus kedua.

Ketika labial insisivus kedua sudah mulai tampak, dilakukan pemasangan braket. Insisivus lateral dikoreksi hingga mencapai garis oklusi dan lengkung yang ideal. Dilanjutkan dengan perawatan pasif untuk mempertahankan tempat kaninus dengan *open coil spring* (gambar 3). Koreksi insisivus sentral dan kedua membutuhkan waktu selama 4 bulan.



Gambar 3. Perawatan fase pertama

Saat ini kaninus belum menembus gingiva sehingga perlu dilakukan perawatan pasif dalam masa observasi erupsi kaninus yang terletak di labial diantara insisivus sentral dan insisivus lateral. Pasien tetap datang untuk kontrol setiap 1 bulan sekali, untuk observasi kaninus.

PEMBAHASAN

Dalam studi pustaka, dilaporkan bahwa transposisi gigi pada rahang atas dapat dibagi menjadi 5 tipe, sesuai dengan distribusinya yaitu kaninus – premolar pertama (71%); kaninus – insisivus lateral (20%); kaninus transposisi ke tempat molar pertama (4%); insisivus lateral – insisivus sentral (3%); dan kaninus

transposisi ke tempat insisivus sentral (2%).⁴

Insiden terjadinya impaksi dari gigi kaninus permanen adalah 2%,⁵ dimana 80% dari kasus tersebut terletak di palatal.⁷ Transposisi gigi merupakan anomali posisi gigi yang jarang terjadi namun dapat menyebabkan banyak masalah dalam perawatan ortodontik.⁸ Dilaporkan prevalensi transposisi gigi pada penduduk Jepang sebesar 0.065% dari keseluruhan populasi dan 0.66% dari keseluruhan jumlah pasien ortodontik.⁸

Etiologi dari transposisi gigi belum diketahui secara pasti, namun ada 2 prinsip dasar yang dapat digunakan sebagai acuan. Pertama, transposisi terjadi ketika proses odontogenesis dimana gigi migrasi dari pola normal erupsi.⁸ Prinsip dasar yang lain yaitu faktor keturunan, biasanya terjadi secara bilateral. Jenis kelamin juga mempengaruhi prevalensi munculnya anomali ini dan seringkali diikuti anomali gigi yang lain.⁹

Etiologi dari kondisi ini ditentukan berdasarkan genetik atau teori *Guidance*.⁶ Kebanyakan kasus transposisi gigi diikuti dengan anomali gigi seperti *peg-shaped* insisivus lateral dan agenisi karena faktor genetik. Gigi yang sering mengalami anomali ini adalah kaninus rahang atas dan premolar.¹⁰ Hal yang menarik, anomali ini sering dialami oleh pasien dengan Down syndrome karakteristik trisomi 21.¹ Teori *Guidance* menjelaskan pembentukan benih gigi kaninus yang berada pada bagian teratas di maxilla memiliki jalan erupsi terpanjang dan terlama dibandingkan gigi yang lain. Malformasi, malposisi atau tidak adanya akar gigi insisivus lateral

sering kali dianggap sebagai penyebab hilangnya arah erupsi kaninus, walaupun beberapa studi kurang setuju dengan teori ini.⁷

Pada laporan kasus ini tidak ada riwayat keluarga dengan anomali gigi, riwayat trauma atau inflamasi yang dicurigai sebagai penyebab dari transposisi gigi. Setelah mempertimbangkan secara keseluruhan dari analisa sefalometri dan model studi, perawatan yang dipilih untuk pasien ini adalah perawatan non-ekstraksi.

Anomali gigi yang jarang terjadi ini menyebabkan perawatan ortodontik menjadi lebih rumit, dan banyak faktor yang dapat mempengaruhi perawatan seperti estetik, oklusi, lamanya waktu perawatan, kerjasama pasien dan keadaan jaringan periodontal.⁸ Akumulasi berbagai perawatan kasus transposisi gigi yang telah dilakukan, akan melengkapi pilihan perawatan ortodontik yang optimal bagi para dental klinisi.

Transposisi kaninus setelah trauma disertai kehilangan gigi insisivus sentral dilaporkan oleh Lewis di Orthodontic Department, University Dental Hospital, Cardiff UK. Pada kasus ini beberapa variasi teknik digunakan untuk menarik gigi seperti, penggunaan *sectional arch wire*, penjangkaran vertikal tambahan seperti *palatal arch* dan *modified palatal arch*. Untuk *sectional arch wire* disarankan menggunakan *stainless steel arch wire* yang kaku, ditempatkan sebelum dilakukan exposure dan 2 – 3 minggu pada masa penyembuhan setelah operasi alat ortodontik diaplikasikan pada gigi. Dapat juga digunakan *nicel titanium wire*, sebagai alat bantu untuk menstabilkan rahang yang diikatkan

pada alat ortodontik yang telah diletakkan pada gigi yang tidak erupsi.³

Sebagai alternatif bisa juga digunakan karet elastik yang dipasang pada dasar *archwire* dan diikat pada alat ortodontik. Metode apapun yang digunakan, perlu diingat untuk tidak mengaplikasikan daya tarik yang terlalu besar pada bagian apikal dari gigi insisivus sentral maupun lateral sehingga berpotensi besar terjadi trauma. Setelah gigi muncul pada gingiva, alat *attachment* harus diganti dengan braket konvensional. Harus diperhatikan pemilihan braket yang layak digunakan dan persiapan tempat yang memadai sehingga posisi kaninus yang baik dapat tercapai.³

Thosar¹¹, melaporkan keberhasilan perawatan impaksi dengan menggunakan *surgical exposure* pada anak laki-laki berusia 10 tahun dengan impaksi pada insisivus sentral permanen rahang atas kiri di Departemen Kedokteran Gigi Anak, Universitas Sharad Pawar India. Sebelum dilakukan *surgical exposure* dipertimbangkan beberapa faktor yaitu posisi dan arah gigi impaksi, keadaan apeks dan adanya ruang untuk gigi yang impaksi. Pada kasus tersebut gigi impaksi ditarik ke arah oklusal sehingga dapat mencapai oklusi dan membentuk lengkung yang sempurna. Hasil perawatan menunjukkan stabilitas dan jaringan periodontal yang baik.¹¹

Meskipun prevalensi dari transposisi gigi kecil, anomali gigi ini menyebabkan banyak masalah dalam perawatan ortodontik. Apabila terjadi agenisi gigi karena faktor keturunan yang diikuti dengan transposisi gigi, rencana perawatannya akan lebih rumit. Prognosa yang baik untuk fungsi optimal dan estetik pada kasus

transposisi gigi membutuhkan rencana perawatan dan kerjasama yang baik dengan pasien. Perawatan ortodontik yang optimal dengan hasil yang baik pada kasus maloklusi yang serupa masih merupakan sebuah tantangan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Peck S, Peck L, Kataja M. Mandibular lateral incisor-canine transposition, concomitant dental anomalies, and genetic control. *Angle Orthod* 1998; 68: 455–66.
2. Peck S. Classification of maxillary tooth transpositions. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1995; 107: 505–17.
3. Lewis B., Durning P., McLaughlin W., Nicholson P.T. Canine transposition following trauma and loss of a central incisor: treatment options. *J Of Orthod* 2005; 32(1) : 11-19.
4. Houston W, Stephens C, Tulley W. A Textbook of Orthodontics, 2nd edn. Oxford: Wright, 1992.
5. Ericson S, Kurol J. Radiographic assessment of maxillary canine eruption in children with signs of eruption disturbance. *Eur J Orthod* 1986; 8: 133–40.
6. Becker A, Zilberman Y, Tsur B. et al. Root length of lateral incisors adjacent to palatally displaced maxillary cuspids. *Angle Orthod* 1984; 54: 219–25.
7. Brenchley Z, Oliver RG. Morphology of anterior teeth associated with displaced canines. *Br J Orthod* 1997; 24: 41–5.
8. Sato K., Yokozeki M., Takagi T., Moriyama K. An orthodontic case of transposition of the upper right canine and first premolar. *Angle Orthod* 2002 ; 72 (3) : 275–8.
9. Chattopadhyay A, Srinivas K. Transposition of teeth and genetic etiology. *Angle Orthod.* 1996; 66:147–52.
10. Plunkett DJ, Dysart PS, Kardos TB, Herbison GP. A study of transposed canines in a sample of orthodontic patients. *Br J Orthod.* 1998; 25:203–8.
11. Thosar N R. Surgical and orthodontic treatment of an impacted permanent central incisor: A case report. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2006; 24:100-3.