

Segmental spring untuk koreksi single crossbite pada pasien klas IV Kennedy: Case report

Zulfan Muttaqin^{1*}

¹Departemen Ortodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Prima Indonesia

INFO ARTIKEL

*Corresponding Author

Email: mottakeane@gmail.com

DOI: 10.34012/primajods.v2i1.621

ABSTRAK

Crossbite anterior merupakan maloklusi yang sering dijumpai dan harus segera ditangani untuk mencegah terjadinya kerusakan enamel gigi nantinya. Pada kasus ini crossbite anterior terjadi pada gigi kaninus atas terhadap kaninus bawah dimana kondisinya sebagian lebih gigi geligi rahang atas sudah edentulous dan digantikan dengan gigi tiruan sebagian lepasan. Perawatan dilakukan menggunakan ortodonti cekat secara segmental untuk koreksi crossbite anterior. Perawatan selesai dalam waktu terbilang singkat dengan hanya membutuhkan 8 bulan dan pasien merasa puas dengan hasil perawatan.

Kata kunci: gigitan terbalik sederhana, klas iv Kennedy, segmental spring

PENDAHULUAN

Maloklusi adalah oklusi yang menyimpang dari standar yang diterima sebagai bentuk normal. Salah satu maloklusi yang sering dijumpai adalah *crossbite*. *Crossbite* merupakan penyimpangan hubungan labiolingual dari gigi geligi maksila terhadap mandibula yang dapat terjadi di regio anterior maupun posterior. Kelainan ini dapat melibatkan satu atau beberapa gigi dan dapat terjadi pada satu atau kedua sisi rahang.^{1,2} Terdapat beberapa maloklusi yang dapat terkoreksi sendiri secara spontan, namun 4-5% akan tetap bertahan bila tidak dikoreksi. *Crossbite* adalah maloklusi yang jarang terkoreksi sendiri, karena gigi terkunci sehingga perawatan perlu dilakukan.^{3,4}

Crossbite anterior sering disebut gigitan terbalik yang merupakan salah satu maloklusi. Kasus ini sering menjadi keluhan pasien oleh karena menimbulkan penampilan yang kurang menarik. *Crossbite* anterior dapat mengakibatkan terjadinya traumatik oklusi. Maloklusi ini sebaiknya segera dirawat sebelum berkembang menjadi maloklusi yang lebih parah sehingga perawatan lebih sulit dilakukan.^{2,4,5}

Crossbite anterior sederhana yang melibatkan satu atau dua gigi dan disertai adanya ruangan yang cukup untuk menggerakkan gigi keluar dari hubungan *crossbite* dapat dilakukan dengan prosedur sederhana menggunakan dataran penuntun seperti *tongue blade*, *inclined plane*, dan *stainless steelcrown* (SSC) yang dipasang terbalik.^{6,7} Dalam laporan kasus ini terdapat maloklusi berupa single anterior *crossbite* pada gigi kaninus kiri, dengan permasalahan lain berupa adanya *edentulous* klas IV Kennedy. Sebuah rencana perawatan komprehensif dibuat agar didapati oklusi yang baik dengan adanya *partial denture* nantinya.

PRESENTASI KASUS

Seorang pasien wanita berusia 19 tahun datang ke praktek dokter gigi dengan keluhan ingin dibuatkan gigi tiruan yang baru. Dari pemeriksaan ekstra oral didapati profil wajah yang baik, wajah simetris, relasi bibir kompeten. Pemeriksaan intra oral didapati adanya *edentulus* dari gigi 15 melewati *midline* sampai dengan gigi 22 (Klas IV Kennedy), dan terdapat *single crossbite* gigi 23 terhadap gigi 33 (gambar 1 & 2), relasi molar klas III angle pada kanan dan kiri (gambar 3 & 4). Berdasarkan pertimbangan adanya *single crossbite* yang dijumpai maka klinisi menunda pembuatan gigi tiruan yang baru sampai dengan *single crossbite* terkoreksi (gambar 1 & 2).



Gambar 1. Oklusi depan dengan adanya edentulus (Tanpa gigi tiruan)



Gambar 2. Oklusi depan dengan gigi tiruan lama



Gambar 3. Oklusi kanan



Gambar 4. Oklusi kanan

Rencana Perawatan

Rencana perawatan dibuat dua tahap. Tahap satu yaitu perawatan ortodonti untuk koreksi *single crossbite* dan tahap dua berupa pembuatan gigi tiruan (*partial denture*) yang baru.

Desain Piranti

Pasien meminta untuk gigi tiruan yang sedang dipakai saat ini dipasangkan bracket (untuk tujuan estetis). Kemudian bracket *stainless steel* preskripsi *Roth* dipasangkan pada rahang atas secara segmental hanya pada gigi 23, 24, 25, dan buccal tube di gigi 26, sedangkan pada rahang bawah bracket dipasang penuh dari gigi 45 sampai dengan gigi 35 dengan *buccal tube* di gigi 46 dan 36. Perawatan diawali dengan melakukan *leveling* dan *aligning* pada rahang bawah, sementara pada rahang atas *leveling* dilakukan dengan *arch wire* segmental. *Bite plane/ bite raiser* dipasangkan pada oklusal gigi 36 dan 46 untuk membuka oklusi. Nantinya koreksi *crossbite* anterior gigi 23 terhadap 33 dilakukan dengan membuat *spring* sederhana.

Manajemen Klinis

Setelah *leveling* dan *aligning* segmental tercapai pada rahang atas. Dilanjutkan dengan menggantikan *arch wire* rahang atas dengan membuat *spring* sederhana menggunakan wire *stainless steel*.016 inch (gambar 5) bertujuan untuk mengoreksi *crossbite* anterior antara gigi 23 terhadap 33. Sementara itu pada rahang bawah masih dalam masa *leveling* dan *aligning* yang belum tercapai karena gigi berjejal.



Gambar 5. Desain spring I



Gambar 6. Desain spring II

Bulan ke-4 dilakukan pembukaan ruang untuk gigi 31 dan 41 yang mengalami rotasi dengan *open coil spring*. Setelah ruangan didapat pada bulan ke-5 gigi 31 dan 41 kemudian di *derotasi*. Dan *sequence arch wire* dilanjutkan ke *arch wire stainless steel* .016 inch, *arch wire NiTi* .016 x .022 dan kemudian ke *arch wire SS* .016 x .022.

Bulan ke-5 rotasi gigi 31 dan 41 sudah terkoreksi. Sedangkan gigi 23 sudah berkontak *edge to edge* dengan gigi 33. Kemudian, disain *spring* diganti dengan disain lain dengan diameter *arch wire* segmental yaitu .016 x .022 untuk mendapatkan *force* yang lebih besar (gambar 6).



Gambar 7. Kemajuan perawatan koreksi *crossbite*



Gambar 8. Oklusi depan setelah *debonding* braket



Gambar 9. Oklusi samping setelah *debonding* braket



Gambar 10. Oklusi depan dengan *Hawley retainer* rahang bawah

Pada bulan ke-6 *crossbite* gigi 23 terhadap gigi 23 sudah terkoreksi (gambar 7). Perawatan dilanjutkan dengan tahap *finishing* dengan membuat molar *off set* pada gigi 36 dan 46 untuk mendapatkan kontak yang baik dengan gigi lawannya menggunakan *arch wire* .016 x .022 inch. Kemudian pada akhir bulan ke-8 braket ortodonti dilepas dan pada rahang bawah dipasangkan *retainer* (gambar 8, gambar 9, dan gambar 10).

DISKUSI

Crossbite anterior merupakan kondisi yang paling sering dijumpai. Tetapi relasi *crossbite* gigi kaninus rahang atas terhadap gigi kaninus rahang bawah jarang kita ditemukan, bahkan gigi kaninus rahang atas biasa terjadi ektopik. Hal ini memberikan tantangan bagi para klinisi baik dalam mendiagnosis maupun melakukan perawatan. Diperlukan pemeriksaan klinis dan catatan akurat. Adapun teknik perawatan bervariasi bergantung pada kasus *crossbite* anterior yang dihadapi. Penatalaksanaan klinis dari *crossbite* anterior merupakan tantangan bagi ortodontis, khususnya ketika gigi yang mengalami *crossbite* berada dalam *overbite* yang besar/ dalam. *Bite plane* dapat digunakan untuk membuka gigitan. *Crossbite* anterior memerlukan perawatan dini dan sesegera mungkin untuk mencegah terjadinya abrasi enamel, mobiliti gigi dan fraktur, patosis periodontal serta gangguan sendi temporomandibula. Tujuan utamanya adalah untuk “melompatkan” gigi anterior maksila ke labial ke posisi hubungan *overbite* yang semestinya. Relaps biasanya akan sulit terjadi ketika *overjet/overbite* normal telah tercapai.

Dalam kasus ini *crossbite* anterior dirawat dengan menggunakan braket yang dipasangkan secara segmental menggunakan gaya yang dihasilkan dari segmental wire untuk mengoreksi *crossbite*. Harus diperhatikan dalam hal ini, total luas penampang akar unit penjangkar harus lebih besar daripada gigi yang digerakkan, agar dapat dapat menselaraskan gigi yang terlibat *crossbite* dalam satu garis oklusi. Koreksi *crossbite* dapat membantu mencegah kontak prematur, kerusakan gigi dan penyakit periodontal dengan meningkatnya kemampuan untuk menghilangkan plak dari gigi.

KESIMPULAN

Hasil perawatan pada kasus ini terbilang dalam kategori sukses dengan lama waktu perawatan yang singkat. Walaupun oklusi tidak begitu sempurna, karena lebih dari setengah gigi atas sudah edentulous dan digantikan dengan gigi *tiruan* sebagian lepasan pasien cukup puas dengan hasil perawatan yang didapat.

REFERENSI

1. Rostina T. Oklusi maloklusi etiologi maloklusi. Medan; FKG USU, 1997
2. Clark JW. Clinical dentistry. 5th ed. Philadelphia: Harper & Row, 1985;2:33-46.
3. Estereia F, Almerich J, Gascon F. Interceptive correction of anterior crossbite. J Clin Pediatric Dentistry 1991; 15:157-9.
4. Zein Y. Gigitan silang anterior pada periode gigi sulung. Majalah Ilmiah Kedokteran Gigi FKG Usakti 1999;37:26-34.
5. Sexton T, Croll TP. Anterior crossbite correction in the primary dentition using reversed stainless steel crowns. J. Dent. Child. :50,1983:117-120.
6. Mathewson RJ, Primosch RE, Sanger RG, Robertson D. Arch length and occlusal discrepancies in fundamentalis of dentistry for children. Quintessence Publishing Co. Inc., Chicago, 1982:598-658.
7. Spiedel TD. Orthodontics in hand book of dental practice. Ed. 3rd, JB Lippincott, Philadelphia, 1958:87-106.
8. Alam MK. Management of single tooth anterior crossbite. Medicine today. 2009;21(02):72-3.