

## KOREKSI MANDIBULA PROGNATI DENGAN OSTEOTOMI SUBSIGMOID

Abdul Latif\*, Zulkarnain AM\*, Pradono\*, Andri Anggraeni W\*\*

\*Staf Pengajar Bedah Mulut Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia

\*\*Bagian Orthodonti Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo

Abdul Latif, Zulkarnain AM, Pradono, Andri Anggraeni W: Koreksi Mandibula Prognati Dengan Osteotomi Subsigmoid. Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia. 2003; 10 (Edisi Khusus): 132-135

### Abstract

A young man 21 years old with prognathic mandible and disharmony in dental and skeletal, is treated by orthodontics and orthognathic surgery. Eleven month after orthodontic treatment, osteotomi subsigmoid is done. The oblique cutting line in both ramus mandible is operated via intra oral approach. After 8 weeks post operative, finishing treatment in orthodontics is performed. Panoramic and cephalometric post operative and one year after are shown that mandible is in good position and no relaps evidence.

Key words: Osteotomi subsigmoid: prognathic mandible.

### Pendahuluan

Osteotomi subsigmoid atau biasa disebut vertikal ramus osteotomi adalah salah satu tehnik bedah orthognatik untuk memundurkan mandibula pada kasus prognatik mandibula. Tehnik mandibular osteotomi ini merupakan salah satu tehnik yang mudah dan sederhana.<sup>1,2</sup>

Koreksi yang dilakukan pada ramus mandibula dapat melalui ekstra oral maupun intra oral. Operasi yang dilakukan melalui intra oral lebih disukai pasien karena tidak menimbulkan bekas sayatan operasi pada daerah mukanya. Kelainan prognatik mandibula merupakan kelainan dentofasial yang baik untuk dirawat kombinasi orthodonti dan pembedahan.<sup>3</sup>

Tujuan makalah ini agar kasus kelainan dentofasial yang ada, dirawat dahulu oleh bagian orthodonti, kemudian

direncanakan untuk koreksi bedah, agar didapat hasil perawatan yang optimal.

Koreksi yang dilakukan pada ramus mandibula dapat melalui ekstra oral maupun intra oral. Operasi yang dilakukan melalui intra oral lebih disukai pasien karena tidak menimbulkan bekas sayatan operasi pada daerah mukanya. Kelainan prognatik mandibula merupakan kelainan dentofasial yang baik untuk dirawat kombinasi orthodontik dan pembedahan.<sup>3</sup>

Tujuan makalah ini agar kasus kelainan dentofasial yang ada, dirawat dahulu oleh bagian orthodonti, kemudian direncanakan untuk koreksi bedah, agar didapat hasil perawatan yang optimal.

## Tinjauan Pustaka

Osteotomi subsigmoid dilakukan dengan memotong ramus dari *sigmoid notch* ke arah bawah dan dibelakang lingula ke batas posterior pada angulus mandibula.<sup>4</sup> Istilah lain yang digunakan adalah *subcondylar osteotomy*, baik dilakukan secara vertikal ataupun *oblique osteotomy*. Indikasi tindakan ini adalah pada kasus yang memerlukan *mandibular set back*.<sup>5,6</sup>

Bila pemunduran mandibula 5-6 mm dianjurkan pemotongan ramus secara *oblique*, bila pemunduran mandibula 10-12 mm, dilakukan pemotongan ramus secara vertikal.<sup>1</sup> Tindakan bedah dan perawatan orthodonti pada protrusi mandibula dapat merubah profil pasien. Berbagai faktor turut berperan antara lain teknik operasi, banyaknya pergeseran mandibula ke distal dan tipe perawatan orthodontiknya.<sup>7</sup>

Kerugian utama pada tindakan osteotomi subcondilar adalah sulitnya memastikan posisi *condyle* yang optimum pada *glenoid fossa*. Pemasangan kawat *interosseous* sulit dilakukan bila operasi melalui *intra oral*.<sup>8</sup>

## Laporan Kasus

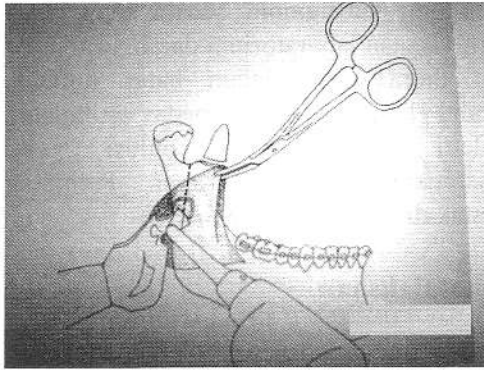
Pasien pria usia 21 th datang ke bagian orthodonti RSCM untuk meratakan giginya. Dari bagian orthodonti ditemukan profil konkaf, hubungan rahang prognati rahang bawah, kelainan dental dan skeletal. Pemasangan *braces* dilakukan bulan Desember 2000 dan direncanakan operasi orthognatik 11 bulan yang akan datang. Tracing pada sefalometri dibuatkan *template*. Berdasarkan gambaran ini dan model kerja yang ada direncanakan pergeseran mandibula 6 mm ke posterior untuk mendapatkan profil yang normal.

Bulan November 2001 pasien dilakukan osteotomi subsigmoid secara *intra oral*. Pemeriksaan laboratorium darah, urin rutin dan thorax foto dalam batas normal. Model kerja dipasang pada artikulator Galetti diatur sesuai oklusi yang diharapkan setelah operasi. Prematur kontak diberi tanda pada model.

## Penatalaksanaan

Pasien telentang di meja operasi dengan *nasotracheal tube*, ekstra oral dan *intra oral* disucihamakan dengan betadine, premature kontak dibebaskan dengan bur. Daerah operasi disuntikkan anestesi lokal yang berguna untuk mengurangi perdarahan. Insisi sepanjang 1 cm dari basis mandibula sampai 1 cm di atas *linea oblik eksterna*, pada sisi kiri. Raspatorium dimasukkan melalui garis insisi sampai posterior ramus, di atas angulus mandibula. Posisi raspatorium digantikan oleh *retractor obwegeser*. *Hook* berbentuk V diletakkan di atas *linea oblique eksterna* dan digeser ke arah *sigmoid notch*. Untuk memastikan posisi *hook* sudah benar di prosesus, letakkan plastik filling ke arah *sigmoid notch*, akan terasa cekungan insisura, kemudian plastik filling dilepas, *hook* sedikit ditekan ke arah prosesus, di bawah *hook* dipasang *kocher* untuk menggantikan posisi *hook*.

Pemotongan prosesus koronoid dengan *reciprocating saw*, prosesus yang lepas dibiarkan dengan melepas *kocher*. Untuk memulai pemotongan ramus, raspatorium dimasukkan ke posterior ramus di atas angulus. Ganti raspatorium dengan *Lorenz strijker*. Posisikan gagang *Lorenz* sejajar *occlusal plane*. Masukkan *oscillating saw* menempel pada lekuk dasar *Lorenz*. Pemotongan dilakukan mula-mula dengan menekan bur ke dalam tulang, sampai bur terbenam. Bur digerakkan ke atas (*oblik* atau *vertikal*), sampai *sigmoid notch*. Pemotongan dilanjutkan ke bawah sampai ramus terbelah. (Gambar 1)



Gambar 1.

Segmen patahan tulang diungkit ke lateral dengan menggunakan raspatorium dan dijepit dengan *bone clamp*. Pada sisi kanan dilakukan pemotongan tulang dengan prosedur yang sama. Setelah kedua sisi ramus terpotong, mandibula didorong ke arah posterior. Oklusikan kedua rahang sesuai rencana. Pada daerah ujung dagu dilakukan insisi setengah lingkaran, ujung dagu dilubangi dengan *round bur*, pasang kawat 0,5. Pada frenulum labialis dibuat insisi dan dibuka flap dengan raspatorium. Dibawah apertura dilubangi dengan *round bur* dan dipasang kawat 0,5. Sebelum *intermaxillary fixation* dipasang, pack yang diletakkan oleh anestesi dikeluarkan. Setelah IMF terpasang, kawat dari apertura diikatkan ke dagu untuk fiksasi skeletal. Luka operasi dijahit dengan *vycril 3-0*.

Pasien diinapkan 1 malam di ICU, sehari kemudian dipindah ke ruang perawatan karena kondisinya sudah stabil. Dua hari kemudian pasien dipulangkan. Seminggu setelah operasi pasien kontrol. Intra oral dibersihkan dengan semprotan *syringe* dan cairan disedot dengan *suction*. Oklusi dan fiksasi dalam keadaan baik. Setiap minggu dilakukan kontrol, setelah 6 minggu dilakukan rontgen panoramic dan cephalometri. Kawat fiksasi skeletal dan IMF dilepas, diganti dengan *elastic rubber* untuk IMF selama 2 minggu. Setelah *elastic rubber* dilepas, pasien dikembalikan ke bagian ortho untuk penyempurnaan perawatannya. Satu tahun kemudian pasien dilakukan foto panoramic dan sefalometri kembali dan *braces* orthodontisi dilepas dan digantikan dengan *retainer*.

## Pembahasan

Pada pasien ini sejak awal sudah dipersiapkan perawatan orthodonti yang akan dilanjutkan dengan bedah orthognatik. Perawatan ini tentunya berbeda dengan perawatan orthodonti secara umum, yang tidak direncanakan untuk tindakan bedah. Tindakan osteotomi ini dilakukan secara intra oral, sehingga tidak menimbulkan bekas sayatan sama sekali pada kulitnya. Pemunduran mandibula pada kasus ini 6 mm, pemotongan ramus dilakukan secara oblik. *Processus coronoid* yang telah dipotong dibiarkan lepas, sehingga kontrol gerakan menutup mulut melalui m. *temporalis* kiri dan kanan hilang. Mandibula yang sudah bergeser ke posterior kecil kemungkinannya untuk *relaps*, karena tarikan otot *temporalis* sudah dibebaskan.

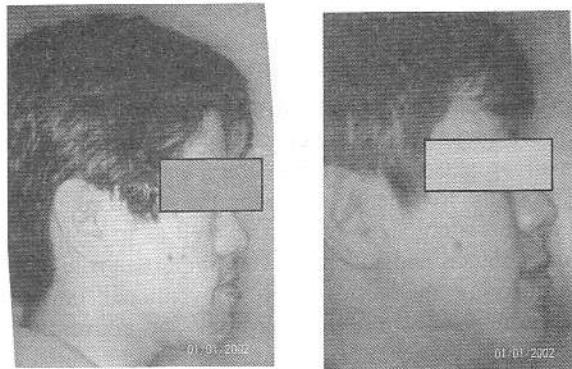
Pada saat pemotongan ramus secara oblik, pedoman yang digunakan adalah gagang Lorenz, yang posisinya diatur sejajar dengan *occlusal plane*. Penempatan Lorenz yang baik pada tulang yang sudah dibebaskan periosteumnya membantu mengurangi pendarahan yang terjadi. Garis pemotongan terletak dibelakang *lingula*, sehingga tidak akan terkena n. *alveolaris inferior* dan tidak menimbulkan gangguan sensasi pada daerah tersebut. Ini merupakan salah satu keuntungan tindakan osteotomi subsigmoid dibandingkan dengan *sagittal split osteotomy*. Penggunaan *oscilating saw* sangat membantu untuk memotong ramus secara intra oral dengan insisi yang kecil, karena bentuk dan sudutnya memungkinkan untuk itu. Setelah bagian bawah ramus terpotong, sebagian otot *pterygoid interna* masih melekat pada potongan tulang. Potongan tulang tersebut diletakkan disebelah lateral tulang mandibula yang telah didorong ke arah posterior, dijepit *bone clamp*. Penggunaan kawat *interosseous* maupun *plate and screw* sulit bila tindakan operasi melalui intra oral.

Sebelum pemasangan *inter maxillary fixation* dilakukan *pack*

dikeluarkan dari kerongkongan pasien. Maxilla dan mandibula diatur dalam keadaan oklusi bentrila. Kawat IMF dipasang untuk mempertahankan posisi tersebut.



Gambar 2. Cephalo sebelum dan sesudah operasi



Gambar 3. Profil sebelum dan sesudah operasi



Gambar 4. Oklusi sebelum dan sesudah operasi



Gambar 5. Oklusi setelah perawatan ortho

## Kesimpulan

Untuk kelainan dental dan skeletal apabila perawatan dilakukan bersama antara bidang ortho dan bedah mulut akan mendapatkan hasil perawatan yang optimal. Pemotongan processus coronoid dapat menghindarkan kemungkinan relaps pada kasus ini, karena tarikan otot temporalis sudah dibebaskan.

## Daftar Pustaka

1. Tuinzing DB et al, *Surgical orthodontics diagnosis and treatment*, Amsterdam; VU University Press, 1993 :33-35
2. Henderson D, *A colour atlas and textbook of orthognatic surgery*, Netherlands; Wolfe Medical Publication Ltd, 1985 :182-185
3. Peterson et al, *Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery*, 3<sup>rd</sup> ed, St. Louis; Mosby, 1998 :627-630
4. Moore JR dan Gillbe GV, *Principle of oral surgery*, Manchester and New York; St. Martin's Press, 1991 :240-243
5. Kwon PH dan Laskin DM, *Clinician's Manual of oral and maxillofacial surgery*, Chicago, London, Quintessence Publishing Co. Inc, 1991 : 288-289
6. Greebe RB et al, *Surgical orthodontics 2 operation technique and instrumentation*, Amsterdam, VU University Press, 1993 : 37-44
7. Bachmann J dan Wisth PJ, Comparison of two methods of profile prediction in surgical treatment of mandibular prognathism, *J. Oral Maxillofacial Surgery*, 1983; 41:17-22
8. Joy ED dan Cronan JC, Pin fixation of the proximal segment in intra oral oblique subcondylar osteotomy of the mandible, *J. Oral Maxillofacialsurgery*.1983;41:206.