

PERAWATAN PRA PROSTODONTIK DENGAN SPLIN OKLUSAL PADA KASUS KEHILANGAN GIGI YANG DISERTAI GANGGUAN SENDI TEMPOROMANDIBULA (Laporan Kasus)

Ira S Wardani*, Laura Susanti Himawan**

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

Ira S Wardani, Laura Susanti Himawan: Perawatan Pra Prostodontik dengan Splin Oklusal pada Kasus Kehilangan Gigi yang Disertai Gangguan Sendi Temporomandibula (Laporan Kasus). Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia, 2003; 10 (Edisi Khusus): 880-885

Abstract

Pre-prosthetic treatment is very important step to get a successful prosthodontic treatment. This study reported a case of a patient with missing teeth on left and right lower first and second molar, with TMJ symptoms. Other symptoms felt by the patients were ear pain, and shoulder pain. After detailed examination, pre-prosthetic treatment needed by the patient was the TMJ treatment. The usage of occlusal splint as one of the methods to treat the TMD were i.e. to eliminate the occlusal disorder, to reduce the neuromuscular activity, and to regain a stable centric relation. After the splint treatment, an open bite on the posterior teeth appeared. To solve this problem, a removable frame prosthesis enhanced with overlay rest was fabricated. With this prosthesis, the TMJ symptoms stopped recurring. It was concluded that to achieve a successful prosthesis, a detailed and comprehensive treatment was needed, including the pre-prosthetic treatment, along with the patient's motivation and cooperation.

Key word: Pre-prosthetic treatment; TMJ treatment

Pendahuluan

Untuk menghasilkan suatu gigi tiruan yang baik sekaligus nyaman bagi pasien, pembuatan gigi tiruan harus dilakukan dengan baik dan benar melalui perencanaan perawatan yang matang dan menyeluruh, terutama pada kasus kehilangan gigi posterior yang cukup banyak.^{1,2} Pada kasus demikian biasanya akan terjadi adaptasi postural dari

mandibula untuk menyesuaikan keadaan tersebut.^{3,3} Hilangnya gigi akan menyebabkan pergeseran gigi asli ke daerah tak bergigi dan mengakibatkan kontak oklusal terganggu. Ketidakstabilan oklusi yang berlanjut mungkin akan disertai dengan penurunan dimensi vertikal oklusal sampai timbulnya rasa sakit pada gigi, otot dan sendi temporomandibula yang akhirnya dapat menimbulkan gangguan sendi temporomandibula.⁴

Untuk memperbaiki ketidakstabilan oklusi, perlu perawatan pra prostodontik terlebih dahulu sebelum pembuatan suatu gigi tiruan dimulai. Tindakan ini dapat mencakup pembuatan splin oklusal sebagai salah satu metode perawatan gangguan sendi temporomandibula yang tepat dan efektif.

Walaupun pembuatan gigi tiruan sebagian lepas kerangka logam mencerminkan akhir perawatan gigi, rencana perawatan prostetik yang matang dan menyeluruh harus mulai dilakukan pada kunjungan pertama pasien. Pertimbangan utama dalam mengembangkan rencana perawatan pada pasien tidak hanya berlandaskan pada upaya mengatasi masalahnya, tetapi juga harus mempunyai jangkauan yang panjang dan berlanjut sehingga dapat diperoleh hasil positif yang berjangka lama.^{1,2}

Kestabilan oklusi sangat penting untuk memperoleh keberhasilan perawatan prostetik. Suatu gigi tiruan yang dibuat pada oklusi yang stabil akan menciptakan keharmonisan oklusal yang merupakan faktor utama dalam memelihara kesehatan sistem stomatognati yang optimal dan keutuhan struktur jaringan yang tersisa.^{1,2,3}

Pada akhirnya keberhasilan perawatan juga ditentukan oleh hubungan dan adanya kerjasama antara pasien - dokter gigi, motivasi dan kepercayaan pasien untuk melakukan perawatan, disertai dengan penyusunan rencana perawatan yang cermat dan sistematis dan penentuan desain gigi tiruan yang tepat. Makalah ini akan membahas suatu laporan kasus perawatan pada kasus kehilangan gigi yang disertai dengan gangguan sendi temporomandibula.

Tinjauan Pustaka

Pada pasien dengan kasus kehilangan gigi posterior yang cukup banyak, biasanya akan terjadi adaptasi postural dari mandibula untuk menyesuaikan keadaan tersebut.^{2,3} Hilangnya gigi akan menyebabkan pergeseran gigi asli ke daerah tak bergigi

dan mengakibatkan kontak oklusal menjadi terganggu.⁴ Rosenthal dan Burch menyatakan bahwa terjadinya kelainan oklusi dapat ditandai dengan adanya kontak yang tidak stabil pada oklusi sentrik atau hilangnya posisi interkuspal, hambatan oklusal pada relasi sentrik dan adanya kontak pada sisi keseimbangan.⁵

Ketidakstabilan oklusi yang berlanjut mungkin disertai sekumpulan gejala yaitu berkurangnya ruang sendi pada sisi hilangnya gigi atau terjadi penurunan dimensi vertikal rahang, timbulnya rasa sakit pada gigi, otot dan sendi temporomandibula, gerak mandibula yang terbatas, dan akhirnya dapat menimbulkan gangguan sendi temporomandibula.^{4,5,7} Akan sangat tidak bijaksana bila gigi tiruan dibuat pada pasien dengan oklusi yang tidak stabil, karena gigi tiruan akan memperbesar tekanan yang kurang menguntungkan terhadap gigi yang tinggal dan dapat menimbulkan kerusakan jaringan periodontium.⁸ Oleh karena itu kelainan yang terjadi harus segera direhabilitasi secara menyeluruh sebelum pembuatan gigi tiruan dimulai.⁶

Gangguan sendi temporomandibula mempunyai etiologi yang multifaktorial, dan banyak kaitannya dengan keadaan oklusal yang abnormal serta adanya tekanan psikologik.⁹ Untuk itu harus dilakukan kombinasi beberapa metode perawatan sehingga diperoleh hasil positif yang berjangka lama.^{4,6} Rencana perawatan tersebut meliputi: (1) Penanganan seluruh gejala yang menyebabkan gangguan sendi temporomandibula, (2) Perawatan pra prostodontik, dan (3) Pembuatan protesa yang definitif.⁷

Pada kasus kehilangan gigi yang disertai dengan gangguan sendi temporomandibula perlu tindakan aktif terlebih dahulu untuk meredakan dan memperbaiki gejala yang ada sebelum pembuatan protesa dimulai. Tindakan ini dapat mencakup pembuatan splin oklusal sebagai salah satu perawatan gangguan sendi temporomandibula yang tepat dan efektif. Tujuan penggunaan splin oklusal adalah untuk menghilangkan rasa sakit, menghilangkan gangguan oklusal dan memudahkan pengarahannya pada

posisi relasi sentrik yang stabil.⁷ Karena begitu pentingnya faktor oklusi dalam pembuatan gigi tiruan, maka perlu dilakukan evaluasi oklusi menggunakan splin oklusal dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:⁸

- splin harus berkontak rata pada kedua sisi rahang
- oklusi pada relasi sentrik berimpit atau sama dengan oklusi sentrik
- kontak oklusi pada relasi sentrik harus mengenai sebanyak mungkin gigi posterior
- menghilangkan *displacing contact* pada gigi anterior
- menentukan dimensi vertikal oklusal yang relatif benar dan sesuai untuk pasien

Penggunaan splin oklusal biasanya selama 4-6 bulan atau sampai diperoleh hubungan oklusi yang baik dan stabil. Hasil yang diperoleh ini merupakan titik awal untuk melakukan tahap berikutnya yaitu perbaikan atau rekonturing bidang oklusal dan dilanjutkan dengan pembuatan protesa definitif.⁹

Upaya mencapai hubungan oklusi yang baik dengan pemakaian splin oklusal adalah mengurangi jarak vertikal (*over bite*) yang besar untuk memperbaiki dimensi vertikal oklusal yang turun. Tindakan ini dapat menyebabkan tidak berkontakannya seluruh gigi anterior atas dan bawah dan pada beberapa gigi posterior. Tidak berkontakannya beberapa gigi di regio posterior dapat diatasi dengan pembuatan mahkota tiruan atau gigi tiruan sebagian lepas kerangka logam yang dipadu dengan *overlay rest* sehingga kontak oklusal yang harmonis dan simultan kedua sisi tetap terjaga.^{7,9}

Kasus

Pasien wanita, usia 58 tahun, ibu rumah tangga, dengan kehilangan gigi 18, 24, 25, 37, 36, 46, 47, ingin dibuatkan gigi tiruan yang dapat dipakai untuk makan dengan estetik yang baik. Pasien juga mengeluhkan kepala sering pusing, telinga kadang-kadang terasa agak sakit, dan rasa

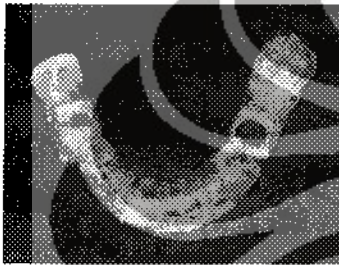
pegal di belakang telinga kanan dan kiri sampai leher dan bahu. Rahang pernah terkunci ke sisi kanan dan sulit untuk menutup kembali terutama sesudah buka mulut terlalu lama. Pasien mempunyai kebiasaan kunyah sebelah kiri dan terlihat rahang mengalami deviasi ke arah kiri - kanan - kiri ketika pasien menutup mulut.

Pada pemeriksaan umum pasien mempunyai riwayat hipertensi, sinusitis dan pernah operasi polip hidung. Dari riwayat penyakit lainnya diketahui pasien juga mengalami *osteoarthritis* dan hingga saat pemeriksaan ini dilakukan pasien masih menjalani penyuntikan secara rutin di daerah punggung oleh seorang ahli neurolog. Pada pemeriksaan klinik ekstra oral dan intra oral, sendi rahang kanan bunyi ketika pasien menutup mulut dan terjadi pergeseran *midline* mandibula ke sisi kanan pada posisi oklusi sentrik. Palpasi otot masseter kiri terasa agak sakit.

Pemeriksaan gigi secara klinis dan radiologis: gigi 17 pasca mummifikasi dengan tumpatan, gigi 16 pasca mummifikasi dengan tumpatan dan sedikit ekstrusi. Gigi 15 pasca mummifikasi dengan tumpatan, gigi 14 fraktur sebatas servikal gigi. Gigi 13 vital dengan tumpatan, gigi 12 mahkota pasak, gigi 11 dan 21 vital dengan tumpatan. Gigi 22 karies dentin pada permukaan distopalatal, gigi 23 mahkota pasak yang terbuka bagian servikalnya. Gigi 26 pasca mummifikasi, ekstrusi dan rotasi ke mesio palatal, gigi 27 vital dengan tumpatan dan sedikit rotasi, dan gigi 28 vital dengan tumpatan. Pada rahang bawah, gigi 38 pasca mummifikasi dengan tumpatan dan miring 20° ke mesial, gigi 35 dan 34 vital namun mengalami atrisi pada permukaan oklusalnya. Gigi 45 vital dengan tumpatan, gigi 48 pasca mummifikasi dengan karies sekunder dan miring 25° ke mesial. Pada pemeriksaan oklusi dan artikulasi terdapat gigitan namun tidak stabil.

Tindakan awal untuk pasien dengan kasus tersebut di atas adalah meredakan gejala gangguan sendi temporamandibula sampai diperoleh kembali hubungan oklusi yang stabil, sebelum tahap pembuatan gigi tiruan dimulai. Tindakan ini mencakup pembuatan splin oklusal yang diletakkan di

rahang bawah (Gambar 1). Splin oklusal yang digunakan untuk pasien tersebut adalah jenis *relaxation splint*. Penggunaan splin oklusal ini bertujuan untuk mengurangi *spasme* otot sehingga rasa sakit pada otot dan sendi dapat hilang. Sesudah rasa sakit hilang baru dapat dilakukan tahap selanjutnya yaitu evaluasi oklusi yang meliputi: (1) penyesuaian oklusal dengan *selective grinding* untuk menghilangkan *occlusal interference* pada gigi 27 dan 38. (2) mengarahkan mandibula pada posisi relasi sentrik yang stabil sehingga garis tengah wajah dan garis tengah mandibula dalam satu bidang vertikal (Gambar 2).



Gambar 1. Splin oklusal rahang bawah



Gambar 2. Splin pada posisi oklusi sentrik sebelum perawatan

Sebagai upaya mencapai hubungan oklusi yang baik dan memperbaiki dimensi vertikal oklusal yang turun maka pengurangan jarak *over bite* sebesar 3mm sehingga diperoleh dimensi vertikal oklusal yang benar yaitu 63mm. Perubahan dimensi vertikal oklusal ini menyebabkan terbukanya kontak oklusal pada seluruh gigi anterior rahang atas dan bawah, gigi posterior 15 dan 26. Lama pemakaian splin oklusal adalah 4-6 bulan atau sampai diperoleh hubungan oklusi dan artikulasi yang stabil dan seimbang bilateral. Tahap selanjutnya adalah

pembersihan karang gigi dan DHE, penambalan gigi 22, pencabutan pada gigi 14 dan 48, rekonturing oklusal pada gigi 16 yang ekstrusi sehingga terbentuk kurve oklusal yang baik, dan pembuatan mahkota tiruan *metal porcelain* pada gigi 15 dan 26 dan mahkota tiruan *all metal* pada gigi 38.

Setelah perawatan pra prostodontik selesai, dilakukan pencetakan rahang atas dan rahang bawah untuk mendapatkan model kerja. Tahap selanjutnya adalah *surveying* model kerja, pembuatan desain kerangka logam yang telah direncanakan dan pengiriman ke laboratorium untuk pembuatan kerangka logam. Kemudian kerangka logam dicobakan di dalam mulut untuk melihat adaptasi, retensi, stabilisasi dan hubungan oklusinya. Pada kunjungan klinik yang sama sekaligus dilakukan penentuan gigit yang disesuaikan dengan ukuran dimensi vertikal oklusal yang benar. Tahap berikutnya adalah penyusunan gigi dan percobaan gigi tiruan malam. Setelah sesuai estetik dan oklusinya gigi tiruan dapat diproses. Selesai diproses, gigi tiruan sebagian lepas kerangka logam dapat dipasang dan periksa kontak antara basis gigi tiruan dan mukosa, posisi cengkeram, hubungan oklusi dan artikulasi (Gambar 3).



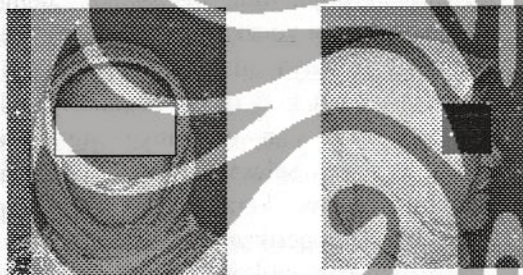
Gambar 3. Pemasangan GTSKL pada posisi oklusi sentrik yang benar (midline gigi berimpit dengan midline wajah)

Pada kontrol pertama atau 24 jam sesudah pemakaian gigi tiruan, pasien mengeluhkan rasa mengganjal di daerah ujung bebas rahang bawah kanan. Kemudian dilakukan pemeriksaan oklusi dan artikulasi dengan kertas artikulasi dan kontak yang tebal dibebaskan sampai diperoleh oklusi dan artikulasi yang seimbang bilateral. Kontrol berikutnya

dapat dilanjutkan sampai protesa dapat dipakai dengan baik dan nyaman oleh pasien. Sesudah 2 bulan dari pemasangan gigi tiruan tersebut, pasien datang kembali dan melaporkan bahwa protesa sudah dapat dipakai makan dengan enak dan lebih baik, tidak ada keluhan pada sendi rahang, dan pasien merasakan keluhan di punggung sudah jauh berkurang sehingga tidak pernah lagi melakukan penyuntikan.



Gambar 4. Sebelum perawatan tampak depan & tampak samping



Gambar 5. Sesudah perawatan tampak depan & tampak samping

Pembahasan

Perawatan untuk kasus kehilangan gigi yang cukup banyak pada pasien yang mengalami gangguan sendi temporomandibula harus dilakukan secara menyeluruh atau komprehensif. Pada kasus ini dilakukan pembuatan splin oklusal untuk meredakan dan memperbaiki gejala gangguan sendi temporomandibula sebelum pembuatan gigi tiruan dimulai. Oleh karena tahap perawatan yang dilakukan meliputi prosedur perawatan yang lama dan harus dilakukan secara bertahap, maka diperlukan kecermatan yang tinggi untuk meminimalkan kesalahan dalam penentuan dimensi vertikal oklusal yang benar dan mempertahankan hubungan oklusi yang stabil. Pembuatan gigi tiruan sebagian lepas

kerangka logam pada oklusi yang stabil merupakan syarat untuk mencapai keharmonisan oklusi sehingga keutuhan dan kesehatan struktur jaringan yang masih ada tetap dapat terpelihara dengan baik.

Pada pemeriksaan klinik terhadap pasien tersebut terlihat adanya pergeseran *midline* mandibula ke sisi kanan dan disertai penurunan dimensi vertikal oklusal. Keadaan ini ditandai dengan besarnya jarak interoklusal (*free-way space*) sebesar 6mm sehingga pasien merasakan ketegangan otot di belakang telinga, leher dan bahu. Penggunaan splin oklusal yang disesuaikan dengan keluhan dan gejala yang ada, akan meredakan ketegangan otot, mengembalikan dan menjaga hubungan oklusi yang stabil sampai protesa yang definitif selesai dibuat. Untuk menjaga hubungan oklusi tetap stabil dan sebagai panduan ukuran dimensi vertikal oklusal yang benar, splin harus tetap dipakai selama perawatan pra prostodontik sampai gigi tiruan sebagian lepas kerangka logam dipasang.

Masalah yang timbul dalam penanganan kasus ini adalah terbukanya kontak oklusi pada seluruh gigi anterior dan beberapa gigi posterior akibat pengurangan *over bite* sebesar 3mm untuk memperoleh dimensi vertikal oklusal yang benar dan sesuai. Untuk mengatasinya perlu pemilihan gigi tiruan dan desain gigi tiruan yang tepat sehingga diperoleh kontak yang rata dan seimbang bilateral terutama di seluruh gigi posterior. Pada kasus tersebut dilakukan pembuatan mahkota tiruan *metal porcelain* pada gigi 15 dan 26, dan mahkota tiruan *all metal* pada gigi 38 dengan tujuan memperbaiki posisi gigi yang miring, mendapatkan kontak oklusi yang rata dan kurve oklusal yang baik di regio posterior.

Kesimpulan

Pada pasien dengan kehilangan gigi posterior yang cukup banyak dan mengalami gangguan sendi temporomandibula, perlu dilakukan persiapan rongga mulut secara menyeluruh, yang tidak hanya berlandaskan pada upaya

mengatasi masalahnya tetapi juga harus mempunyai hasil positif yang berjangka panjang dan berlanjut.

Perawatan bukan hanya meliputi prosedur pembuatan gigi tiruan tetapi juga penanganan gangguan sendi temporomandibula, yang harus dilakukan sebelum pembuatan gigi tiruan dimulai. Splin oklusal merupakan salah satu metode perawatan gangguan sendi temporomandibula yang tepat dan efektif untuk memperoleh kestabilan oklusi yang diperlukan untuk mencapai keberhasilan perawatan gigi tiruan secara optimal.

Daftar Pustaka

1. Neill DJ, Walter JD. *Partial Dentures*. 2nd Ed. Blackwell Scientific Publications Oxford. 1983:3 – 17.
2. Watt DM, MacGregor AR. *Designing Partial Dentures*. John Wright & Sons Ltd. 1993:7-10.
3. McCracken W. *Partial Dentures Construction, Principle and Techniques*. CV Mosby Co. 1960; 40 – 56.
4. Fricton JR, Kroening RJ, Hathaway KM. *TMJ and Craniofacial Pain : Diagnosis and Management*. Ishiyaku EuroAmerica, Inc. St Louis. 1988 : 102 – 112.
5. Rosenhal RL, Burch JG. A simple test to determine the need for occlusal treatment. *J Prosthet Dent*. 1975 ; 34. 508 – 512.
6. Reade PC. An approach to the management of temporomandibular joint pain-dysfunction syndrome. *J Prosthet Dent*. 1984 ; 91 : 96.
7. Lim HD. An alternative splint in the management of a patient with a temporomandibular joint disorder . A clinical report. *J Prosthet Dent*. 1991 : 589 – 591.
8. Anderson GC, Schulte JK, Goodkin RJ. Comparative study of two treatment methods internal derangement of the temporomandibular joint. *J Prosthet Dent* 1985 : 392 - 295.
9. Farmer JB, Connelly ME. Treatment of open occlusions with overlay and overlay removable partial dentures. *J Prosthet Dent*. 1984 ; 300 – 303.
10. Stewart KL, Rudd KD, Kuebker WA. *Clinical Removable Partial Prosthodontics*. 2nd Ed. Ishiyaku EuroAmerica, Inc Publishers. St.Louis Tokyo. 1992 : 97 – 115.
11. Grant AA, Johnson W. *Removable Denture Prosthodontics*. 2nd Ed. Churchill Livingstone, 1992 : 25 –29.
12. Windchy AM, Morris JC. An alternative treatment with overlay removable partial denture : A clinical report. *J Prosthet Dent*. 1998 : 249 –253.