



**PERAWATAN PROSTODONSIA
PADA PENDERITA MIKROSTOMIA**

MAKALAH KARYA ILMIAH

**Disusun oleh :
drg. Elin Hertiana, Sp.Pros**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS PROF. DR. MOESTOPO (BERAGAMA)
JAKARTA
2020**

PERAWATAN PROSTODONSIA PADA PENDERITA MIKROSTOMIA

drg. Elin Hertiana, Sp.Pros

Departemen Prostodonsia, FKG Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama)

drg.elin@gmail.com

ABSTRAK

Prostodonsia adalah salah satu cabang ilmu kedokteran gigi, yang berhubungan dengan diagnosis, rencana perawatan, rehabilitasi dan pemeliharaan kesehatan mulut, kenyamanan, penampilan dan kesehatan pasien dengan cara mengganti gigi dan jaringan maksilofasial yang hilang atau tidak sempurna terbentuk dengan alat tiruan biokompatibel untuk pemulihan sistem stomatognasi. Perawatan prostodonsia bertujuan untuk memperbaiki dan memelihara kesehatan umum pasien, memperbaiki fungsi, meliputi fungsi pengunyahan dan fungsi bicara, memperbaiki estetik sehingga menambah kepercayaan diri pasien. Mikrostomia didefinisikan sebagai terbatasnya kemampuan membuka mulut. Penderita mikrostomia yang kehilangan gigi dan membutuhkan perawatan prostodonsia menjadi tantangan bagi dokter gigi. Pembukaan mulut yang terbatas dapat mempersulit prosedur pembuatan gigi tiruan, mulai dari proses pencetakan hingga proses insersi. Hal ini disebabkan proses pembuatan gigi tiruan dengan metode konvensional sulit untuk dilakukan. Penggunaan *sectional stock tray system* dan pembuatan *sectional denture* merupakan cara untuk mengatasi kesulitan dalam melakukan perawatan prostodonsia pada penderita mikrostomia.

Kata kunci : mikrostomia, gigi tiruan, prostodonsia, *sectional stock tray*, *sectional denture*

ABSTRACT

Prosthodontics is the dental specialty pertaining to the diagnosis, treatment planning, rehabilitation, and maintenance of the oral function, comfort, appearance, and health of patients with clinical conditions associated with missing or deficient teeth and/or maxillofacial tissues by using biocompatible substitutes. Prosthodontics has the purpose to rehabilitate and maintain the patient's general health by restoring mastication, esthetics and phonetics to increase patient confidence. Microstomia is defined as limited mouth opening. Patient with microstomia who's lost their teeth and need prosthodontics treatment are a challenge for dentist. The limited opening of the mouth can make challenge at all stages in prosthodontic treatment, right from the preliminary impressions to insertion of prostheses. Because such patients have small oral opening it may be extremely difficult to make impressions and fabricate dentures using conventional methods. The use of sectional stock tray system and manufacture of sectional denture is a way to overcome difficulties in treating patients with microstomia.

Keywords : microstomia, denture, prosthodontic, *sectional stock tray*, *sectional denture*

PENDAHULUAN

Menurut *The Glossary of Prosthodontic Term* (GPT-9), prostodonsia adalah salah satu cabang ilmu kedokteran gigi, yang berhubungan dengan diagnosis, rencana perawatan, rehabilitasi dan pemeliharaan kesehatan mulut, kenyamanan, penampilan dan kesehatan pasien

dengan cara mengganti gigi dan jaringan maksilofasial yang hilang atau tidak sempurna terbentuk dengan alat tiruan biokompatibel untuk pemulihan sistem stomatognasi. Hal ini sesuai dengan filosofi perawatan prostodontik yaitu "*restore what is missing but also preserve what is remains*", sehingga perawatan prostodontik yang dilakukan oleh dokter gigi tidak hanya untuk menggantikan struktur yang hilang tetapi memelihara struktur rongga mulut yang masih ada.¹

Perawatan prostodonsia bertujuan untuk memperbaiki dan memelihara kesehatan umum pasien, memperbaiki fungsi, meliputi fungsi pengunyahan dan fungsi bicara, memperbaiki estetik sehingga menambah kepercayaan diri pasien dalam penampilan, memperbaiki dan memelihara kesehatan gigi dan jaringan yang masih ada serta mencegah terjadinya kerusakan lebih lanjut dari struktur rongga mulut. Hasil penelitian Roessler tahun 2003 menyebutkan terdapat dua alasan utama pasien melakukan perawatan prostodontik yaitu untuk memperbaiki estetik terutama pada kasus pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan maupun gigi tiruan cekat dan untuk meningkatkan fungsi pengunyahan.²

Penderita mikrostomia yang kehilangan gigi dan membutuhkan perawatan prostodonsia merupakan suatu tantangan bagi dokter gigi. Mikrostomia didefinisikan sebagai terbatasnya kemampuan membuka mulut. Mikrostomia dapat terjadi oleh karena trauma, seperti trauma pada jaringan lunak oleh karena *thermal burns*, *chemical burns* ataupun disebabkan oleh gigitan hewan. Mikrostomia juga dapat disebabkan karena terjadinya disfungsi kromosom seperti *Freeman-Sheldon syndrome*, *Plummer-Vinson syndrome* atau scleroderma. Penyebab lainnya yang juga dapat mengakibatkan terbatasnya pembukaan mulut terjadi karena pasien telah mendapatkan perawatan *cleft lip* atau kanker di regio *orofacial*.³

Pembukaan mulut yang terbatas dapat mempersulit prosedur pembuatan gigi tiruan, mulai dari proses pencetakan hingga proses insersi. Hal ini disebabkan proses pembuatan gigi

tiruan dengan metode konvensional sulit untuk dilakukan. Dalam makalah ini akan dibahas mengenai perawatan prostodonsia pada penderita mikrostomia.

TINJAUAN PUSTAKA

Mikrostomia

Mikrostomia adalah suatu keadaan pembukaan mulut yang abnormal atau sempit dan terbatas yang berhubungan dengan berbagai faktor etiologi. Pembukaan mulut yang abnormal bisa horizontal maupun vertikal, tergantung penyebabnya. Mikrostomia ditandai oleh pengurangan ukuran bukaan mulut yang tidak ditentukan oleh kriteria ukuran tertentu. Diagnosis ditentukan oleh efeknya pada fungsi dan penampilan. Secara umum, mikrostomia menunjukkan variabilitas yang hebat dan sulit untuk memastikan kapan reduksi bukaan mulut memiliki signifikansi klinis.⁴

Nilai normal dalam populasi dapat bervariasi sesuai dengan parameter seperti usia, jenis kelamin atau ras. Biasanya lebih sering pada pria daripada wanita dan cenderung menurun seiring bertambahnya usia. Menurut Naylor et al salah satu metode pertama untuk menilai mikrostomia mengukur jarak dari tepi insisal insisivus sentral kanan ke tepi insisal insisivus sentralis kanan bawah, atau fragmen akar yang setara, dalam pembukaan mulut maksimum. Mikrosomia ringan ditentukan ketika pembukaan mulut maksimum adalah antara 41 – 50 mm, mikrostomia sedang, antara 31 – 40 mm, dan berat jika pembukaan mulut kurang dari 30 mm. Bukaan mulut maksimum normal harus dari 51 – 60 mm. Namun, juga perlu menilai bukaan jaringan lunak, mengukur diameter vertikal terbesar antara bibir atas dan bawah dan diameter antara dua lapisan mulut. Besarnya bukaan mulut merupakan faktor penentu untuk diagnosis gigi dan mungkin memiliki implikasi untuk perawatan pasien ini.^{4,5}

Etiologi

Tahun 1990-an mikrostomia umumnya terjadi pada anak-anak sebagai akibat dari kecelakaan yang disebabkan oleh listrik dan bahan kimia. Saat ini karena edukasi dan faktor pencegahan sudah dilakukan sehingga kecelakaan tersebut sudah jarang terjadi.⁴

Pada umumnya mikrostomia dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Mikrostomia dapat terjadi oleh karena trauma, seperti trauma pada jaringan lunak oleh karena *thermal burns*, *chemical burns* ataupun disebabkan oleh gigitan hewan. Mikrostomia juga dapat disebabkan karena terjadinya disfungsi kromosom seperti *Freeman-Sheldon syndrome*, *Plummer-Vinson syndrome* atau scleroderma. Penyebab lainnya yang juga dapat mengakibatkan terbatasnya pembukaan mulut yaitu terjadi karena pasien telah mendapatkan perawatan *cleft lip* atau kanker di region *orofacial*, karena perawatan tersebut dapat mengakibatkan berkurangnya ukuran bukaan daerah orofacial disertai dengan berkurangnya efektivitas pergerakan pada lidah dan berkurangnya tingkat kedalaman vestibulum sehingga dapat memperberat prosedur perawatan yang harus dilakukan.³

PERAWATAN PROSTODONSIA^{6,7,8,9,10}

Penderita mikrostomia yang kehilangan gigi dan membutuhkan perawatan prostodonsia merupakan tantangan bagi dokter gigi. Tantangan pertama adalah prosedur pencetakan rongga mulut, dimana akibat terbatasnya pembukaan mulut maka pencetakan menggunakan sendok cetak konvensional tidak dapat dilakukan. Terlebih jika pasien masih memiliki beberapa gigi yang tersisa di dalam rongga mulutnya yang posisinya *tipping*, *extrude*, ataupun rotasi yang membuat pencetakan semakin sulit dilakukan. Biasanya untuk penderita mikrostomia dibuatkan gigi tiruan yang terbuat dari akrilik, karena harganya yang relatif murah dan mudah untuk dimodifikasi atau di reparasi.

Teknik yang direkomendasikan untuk membuat cetakan pendahuluan untuk pasien dengan pembukaan mulut yang terbatas adalah dengan menggunakan (1) sendok cetak terpisah (*sectional stock tray*), (2) sendok cetak fleksibel yang dibuat menggunakan *silicone putty*. Selain itu kita bisa menggunakan sendok cetak terpisah yang dihubungkan dengan engsel (*hinge and stud attachments*), magnet, *press button*, atau *orthodontic expansion screws*. Penggunaan sendok cetak terpisah ini pertama kali diperkenalkan oleh Robert J. Luebke. Dengan melakukan pencetakan setengah bagian rahang secara terpisah membuat keakuratan hasil cetakan gigi dan jaringan lunak menjadi lebih baik. Setelah masing-masing rahang dicetak, sendok cetak disatukan di luar mulut lalu dicor untuk mendapatkan model belajar.

Untuk kasus kehilangan seluruh gigi atau kasus *free end saddle*, prosedur berikutnya adalah pembuatan sendok cetak perorangan dan *border molding*. Sendok cetak perorangan dibuat dari akrilik dan dibuat terpisah (*custom sectional tray*) sama seperti sendok cetak untuk pencetakan pendahuluan. *Border molding* dan pencetakan rahang dilakukan satu per satu, lalu kedua sendok cetak disatukan di luar mulut untuk kemudian dicor.

Untuk pembuatan lempeng gigit, maka lempeng dibuat terpisah kiri dan kanan dan dihubungkan menggunakan kancing atau kait. Jadi lempeng gigit tersebut dimasukkan satu per satu ke dalam mulut dan disatukan dengan kancing atau kait tersebut. Bisa juga dibuat menggunakan engsel sehingga lempeng dan galangan gigit dapat ditebuk sehingga mudah dimasukkan ke dalam mulut. Penentuan hubungan rahang dan penyusunan gigi dilakukan secara konvensional.

Tahap terakhir adalah *processing* gigi tiruan akrilik. Gigi tiruan yang dapat dibuat adalah jenis *flexible denture* atau *sectional denture*, tergantung dari besarnya pembukaan mulut penderita mikrostomia tersebut. Gigi tiruan rahang bawah umumnya bisa dibuat yang konvensional karena lebih mudah untuk dimasukkan ke dalam mulut. Tetapi apabila pasien memiliki pembukaan mulut yang terbatas, maka *sectional denture* merupakan pilihan yang

paling baik. Sama seperti pembuatan sendok cetak perorangan maupun lempeng gigit, gigi tiruan dapat dihubungkan dengan menggunakan engsel (*hinge and stud attachments*), magnet, *press button*, atau *orthodontic expansion screws*.

KESIMPULAN

Penderita mikrostomia yang kehilangan gigi dan membutuhkan perawatan prostodonsia merupakan suatu tantangan. Mikrostomia didefinisikan sebagai terbatasnya kemampuan membuka mulut. Pembukaan mulut yang terbatas dapat mempersulit prosedur perawatan prostodonsia, mulai dari proses pencetakan hingga proses insersi. Hal ini disebabkan proses pembuatan gigi tiruan dengan metode konvensional dapat menjadi lebih sulit untuk dilakukan. Penggunaan *sectional stock tray system* dan pembuatan *sectional denture* merupakan cara untuk mengatasi kesulitan dalam melakukan perawatan prostodonsia pada penderita mikrostomia.

REFERENSI

1. Ferro KJ, et al. The Glossary of Prosthodontic Terms: Ninth Edition. *J Prosthet Dent*. 2017 May;117(5S):e73.
2. Roessler DM. Complete denture success for patients and dentists. *Int Dent J*. 2003;53(5):340-5.
3. Jain V, Gowda EM, Prakash P, Udayshankar V. Microstomia: Difficult Proposition to Rehabilitate. *International Journal of Contemporary Medical Research*. 2019; 6(7):14-17.
4. Silvestre Rangil J, Martinez Herrera M, Silvestre FJ. Dental management of patients with microstomia. A Review Of The Literature And Update On The Treatment. *J Oral Res*. 2015; 4(5): 340-350.
5. Naylor WP, Douglass CW, Mix E. The nonsurgical treatment of microstomia in scleroderma: a pilot study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1984;57(5):508–11.
6. Hertiana E. Impression Technique Using A Sectional Impression Tray in Scleroderma's Patient : A Case Report. Proceeding book Dentisphere 3rd. Surabaya : FKG Hang Tuah Surabaya Press. 2016. 30-40.
7. Luebke RJ. Sectional impression tray for patients with constricted oral opening. *J Prosthet Dent*. 1984;52:135-7.

8. Kaira LS, Dabral E. Prosthetic management of microstomia with sectional denture. *The Saudi Journal for Dental Research*. 2014;5(2), 93–97.
9. Kumar KA, Bhat V, Nandini VV, Nair KC. Preliminary Impressions in Microstomia Patients : An Innovative Technique. *J Indian Prosthodont Soc*. 2013 Mar; 13(1): 52–55.13(1), 52–55.
10. Geckili O, Cilingir A, Bilgin T. Impression procedures and construction of a sectional denture for a patient with microstomia : A clinical report. *J Prosthet Dent*. 2006;96:387-90.