



**PENGUNAAN SOFT LINER UNTUK MENGURANGI RASA SAKIT
PADA MUKOSA AKIBAT PEMAKAIAN PROTESA
(TINJAUAN PUSTAKA)**

**SOFT LINER TO PAINLESS ON MUCOUS BECAUSE USING THE
DENTURE (LITERATURE REVIEW)**

Fransiska Nuning Kusmawati

Staf Pengajar Bagian Prostodonti FKG
Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama)

Abstrak

Penggunaan gigi tiruan pada waktu yang lama seringkali menyebabkan perubahan keadaan mukosa mulut, seperti perubahan bentuk *alveolar ridge*. Keadaan ini menyebabkan berkurangnya retensi gigi tiruan terhadap permukaan mukosa mulut. Hal ini dapat mengakibatkan adanya ulcer, peradangan mukosa serta rasa sakit pada pasien. Rasa sakit yang timbul dapat diatasi sementara waktu dengan pemakaian *soft liner* dalam proses *relining*. *Soft liner* diaplikasikan ke permukaan yang menghadap gigi tiruan sampai keadaan membaik. Bahan ini bersifat lunak, serta mempunyai efek pemijatan pada mukosa, sehingga tekanan yang berlebih dapat didistribusikan secara meluas.

Kata kunci: alveolar ridge, relining, soft liner

ABSTRACT

The use of dentures for a long time often causes changes in the oral mucosal, such as alveolar ridge alteration. This leads to reduced denture retention of the oral mucosal surfaces. This can lead to ulcers, mucosal inflammation and pain in patients. The pain that arises can be overcome temporarily with the use of soft liner in the relining process. Soft liner is applied to the surface of the denture until the better condition. This material is soft, and has a massage effect on the mucosa, so that excess pressure can be widely distributed.

Keywords: alveolar ridge, relining, soft liner

PENDAHULUAN

Kasus kehilangan gigi semakin banyak terjadi pada seseorang seiring bertambahnya usia. Hilangnya gigi akan mengakibatkan perubahan-perubahan anatomis, fisiologis, fungsional, serta trauma psikologis. Kehilangan gigi dapat diatasi dengan pembuatan gigi tiruan. Gigi tiruan terutama pada penderita dengan *alveolar ridge* yang tajam kadang-kadang menimbulkan rasa sakit selama fungsi penguyahan. Gigi tiruan sebagian lepas yang telah berlangsung lama dapat menimbulkan perubahan pada jaringan mulut seperti resorpsi *alveolar ridge* dan dapat menimbulkan rasa sakit atau kerusakan pada jaringan pendukung. Resorpsi *alveolar ridge* dapat mempengaruhi bentuk dan ukuran ridge, salah satunya *alveolar ridge* yang tajam. Permukaan *alveolar* ini ditutupi oleh mukosa yang tipis, atrofi, dan terasa sakit bila dipalpsi. Pemasangan gigi tiruan lepas resin akrilik akan menimbulkan masalah yaitu rasa sakit, karena mukosa diatas *alveolar ridge* dengan permukaan antomis basis gigi tiruan ketika berfungsi saat pengunyahan.¹ Mengatasi permasalahan diatas dapat digunakan *soft liner*. *Soft Liner* biasa digunakan pada gigi tiruan lengkap dan gigi tiruan sebagian lepasan dengan cara mendistribusikan tekanan pada permukaan kunyah secara merata ke seluruh permukaan gigi tiruan.²

TINJAUAN PUSTAKA

Gigi Tiruan

Gigi Tiruan adalah piranti tiruan yang menggantikan satu atau beberapa gigi yang hilang dan didukung oleh gigi yang masih ada dan jaringan di bawahnya.¹ Salah satu komponen gigi tiruan adalah basis. Basis gigi tiruan disebut juga dasar atau sadel, merupakan bagian yang menggantikan tulang alveolar yang sudah hilang, dan berfungsi mendukung elemen gigi tiruan.³ Bahan dasar basis yang sering dipakai adalah resin akrilik. Resin akrilik yang dipergunakan dalam bidang kedokteran gigi sebagai basis gigi tiruan lepas disebut polymethyl metacrylate (PMMA).^{3,4}

Syarat-syarat resin akrilik yang dapat dipakai sebagai gigi tiruan^{3,4};

(1) Pertimbangan biologis : tidak memiliki rasa, tidak berbau, dan tidak mengiritasi jaringan mulut

(2) Sifat fisik harus memiliki kekuatan dan kepegasan serta tahan terhadap tekanan gigi dan pengunyahan, tekanan benturan, serta

keausan berlebihan yang dalam terjadi dalam rongga mulut. Harus stabil dimensinya di bawah semua keadaan, termasuk perubahan termal serta variasi-variasi dalam beban. Apabila digunakan sebagai basis gigi tiruan lepas untuk protesa rahang atas, gaya grafitasinya harus rendah.

(3) Sifat estetik : harus menunjukkan translusensi atau transparansi yang cukup sehingga cocok dengan penampilan jaringan mulut yang digantikannya. Harus dapat diwarnai atau dipigmentasi, dan harus tidak berubah warna atau penampilan setelah pembentukan.

(4) Karakteristik penanganan : tidak boleh menghasilkan uap atau debu toksik selama penanganan dan manipulasi. Harus mudah diaduk, dimasukkan, dibentuk, dan diproses, serta tidak sensitive terhadap variasi prosedur penanganan ini. Produk akhir haruslah mudah dipoles, dan pada keadaan patah yang tidak disengaja, resin harus dapat diperbaiki dengan mudah dan efisien.

(5) Pertimbangan ekonomis : biaya resin dan metode pemrosesannya haruslah rendah, dan proses tersebut tidak memerlukan peralatan kompleks serta mahal.

(6) Penampilan metakrilat keseluruhan : keadaan dalam mulut sangat menuntut, dan hanya bahan yang secara kimia paling stabil serta kaku dapat tahan terhadap kondisi tersebut tanpa kerusakan.

Soft liner

Soft liner adalah bahan pelapis lunak gigi tiruan memberikan permukaan yang spongy dan empuk antar basis gigi tiruan dan mukosa mulut. Bahan ini digunakan untuk melapisi kembali permukaan gigitiruan yang dapat dilepas dengan bahan dasar baru, sehingga menghasilkan adaptasi yang akurat ke area basis gigi tiruan. Bahan ini sering dipakai pada pasien dengan kondisi gigi tiruan yang longgar, gigi tiruan yang sudah tidak tepat kedudukannya, atau gigi tiruan yang dapat menyebabkan sakit saat dipakai. Ada dua kategori *soft liner* yaitu: yang digunakan dalam situasi sementara atau transisi, dan yang digunakan secara lebih permanen.² Tulisan ini hanya membahas *soft liner* yang digunakan dalam situasi sementara.

Soft liner sementara (*Soft liner* jangka pendek) adalah yang digunakan secara intraoral sampai 30 hari, menurut *International Organization for Standardization* (ISO).

termasuk *tissue conditioner* dan bahan *soft liner* sementara. Bahannya viskoelastis dan mampu mengalir di bawah tekanan dan pada saat yang sama tahan terhadap kekuatan dinamis seperti mengunyah.^{5,6} Energi diserap oleh *soft liner* saat mengalami deformasi dan bukan oleh jaringan pendukung yang dibawah protesa, sehingga memungkinkan distribusi tegangan menyeluruh pada permukaan mukosa/ lapisan.^{2,5,6}

Penggunaan *soft liner* pada umumnya tahan sobek, biokompatibel, tidak berbau serta tidak berasa, tahan terhadap abrasi, stabil berkenaan dengan warna dan dimensi. Bahan ini mudah menyesuaikan serta dibersihkan, tidak larut dan tidak dapat teruji dalam air liur, serta memiliki kekuatan ikatan perekat dengan sedikit efek pada bahan dasar gigi tiruan.^{2,6} Reaksi pengaturan adalah zat fisik, bukan zat kimia dimana cairan yang mengandung ester aromatik dan etil alkohol menembus partikel serbuk, biasanya terdiri dari poli (etil metakrilat), untuk membentuk gel. Seiring waktu, karena beberapa komponen seperti pelepasan etil alkohol menguap, gel mengeras, yang mungkin memerlukan penggantian lapisan.⁷

Tissue Conditioner ini adalah bahan lunak yang diterapkan secara sementara pada permukaan gigi tiruan pada situasi di mana mukosa mulut telah mengalami trauma^{2,5,6}. Distribusi beban yang lebih merata dicapai di daerah bantalan gigi tiruan, yang mendorong penyembuhan jaringan trauma. Perlu dicatat bahwa sebelum menggunakan *tissue conditioner*, gigi tiruan harus terbebas dari tekanan, kesalahan oklusi, atau perluasan basis gigi tiruan yang salah.²

Penggunaan *tissue conditioner* dapat dihentikan bila kebersihan mulut sudah membaik yang dapat ditunjukkan sebelum pembuatan protesa baru. Bahan *tissue conditioner* harus diganti setiap 3-5 hari selama 2 minggu atau lebih sampai mukosa oral yang rusak kembali ke kondisi sehat.²

Metode Penggunaan

Sebelum *tissue konditioner* atau bahan pelapis lunak diaplikasikan, jaringan intraoral serta permukaan gigi tiruan dikurangi serta harus bersih dan kering (gambar 1). Meskipun monomer dan serbuk cair dapat dicampur sesuai dengan petunjuk pabriknya, terdapat situasi dimana jumlahnya dapat bervariasi sesuai dengan praktisi, tergantung pada

jumlah, aliran, atau viskositas bahan yang dibutuhkan. Monomer cair ditempatkan dalam mangkuk atau cangkir pencampur. Serbuk dituang ke dalam cairan dalam jumlah inkremental, berhati-hatilah untuk tidak memasukkan gelembung ke dalam campuran. Bubuk ditambahkan ke cairan sampai menyerupai cairan madu kental (gambar 2). Pada tahap ini, campuran tersebut diaplikasikan pada permukaan gigi tiruan (gambar 3).

Gigi tiruan lalu dimasukkan ke dalam mulut dengan interoklusal yang tepat selama kurang lebih 2 menit (gambar 4). Untuk membantu kenyamanan pasien, pasien kemudian kembali diminta untuk menggigit gulungan kapas selama 2 menit. Pemijatan otot dilakukan secara bersamaan. Bahan umumnya dipasang setelah kira-kira 6 menit, lalu bahan yang berlebih dapat dilepas dengan instrumen, pisau bedah, atau gunting yang panas (gambar 5). Permukaan gigi tiruan dapat dipoles dan dibersihkan dengan kasa yang mengandung alkohol^{7,8}





Gambar 1,2,3,4,5
Penggunaan bahan *soft liner*

Bila tidak digunakan, pasien harus melepas gigi tiruannya dan direndam dengan air. Gigi tiruan harus dibilas dalam air setiap habis makan, tapi jangan menyikat permukaan gigi tiruan. Teknik pembersihan yang tidak tepat mungkin memiliki efek merusak yang menyebabkan perubahan warna, malodour, pengerasan bahan *relining* yang lebih cepat, mengakibatkan kerusakan pada jaringan pendukung intraoral dibawah gigi tiruan.⁶

Keterbatasan bahan *soft liner* sementara

Penambahan bahan *relining* pada permukaan gigi tiruan yang menghadap mukosa akan menyebabkan perubahan dimensi vertikal. Bahan yang berlebihan juga dapat menyebabkan basis gigi tiruan bergeser selama prosedur *relining*. Penting diperhatikan bahwa ketinggian bahan *soft liner* yang diplikasikan berlebihan dapat menyebabkan ruang interoklusal menjadi berkurang sehingga perubahan terjadi pada oklusi dan estetika juga ketidaknyamanan. *Soft liner* juga terbukti dapat mendorong pertumbuhan *C. Albicans*. Menjaga kebersihan gigi tiruan amat ditekankan untuk mencegah pertumbuhan jamur, pewarnaan dan malodour^{2,5}

KESIMPULAN

Menurut ISO 1999, *soft liner* adalah suatu bahan yang diaplikasikan ke permukaan

anatomi gigi tiruan guna mengurangi trauma pada mukosa seperti xerostomia, bruxism, atrofi ridge, kerusakan tulang, serta mengurangi rasa tidak nyaman pasien karena kurangnya retensi. *Soft Liner* biasanya digunakan untuk mengurangi tekanan pada mukosa dengan mendistribusikan secara merata ke seluruh permukaan gigi tiruan. Penggunaan *soft liner* hanya bersifat sementara, sehingga sedapat mungkin bila trauma sudah dapat diatasi maka dibuatkan gigi tiruan baru.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wurugian, I. 2013. Penggunaan Pelapis Lunak untuk Mengurangi Rasa Sakit Pada Alveolar Ridge Yang Tajam. *E-Jurnal Widya Kesehatan dan Lingkungan* :Vol 1 No 1: 18 -23
2. Hashem, MI, Advances in Soft Denture Liners : An Update. *The journal of Contemporary Dental Practice*. April 2015; 16(4): 314 -318
3. Gunadi, HA. 1991. *Buku Ajar Ilmu Geligi Tiruan Sebagian Lepas* jilid I, Jakarta, Hipokrates. 12-13, 16, 33, 88, 153, 155-158.
4. Anusavice, KJ, 1996. Phillips Science's of Dental Material. 11th. Saunder's Company Philadelphia. 750 – 751.
5. T., Jones, J.D. Soft liners. *Dent Clin N Major Am* 2004;48:709-720.
6. Jagger, D.C., Harrison, A. Complete dentures – the soft option. An update for general dental practice. *Br Dent J* 1997;182(8):313-317.
7. Braden M, Wright PS, Parker S. Soft lining materials – a review. *Eur J Prosthodont Restor Dent* 1995;3(4):163-174.
8. Qudah S, Harrison A, Huggett R. Soft lining materials in prosthetic dentistry. A review. *Int J Prosthodont* 1990;3:477-483.
9. Nikawa H, Yamamoto T, Hamada T. Effect of components of resilient denture-lining materials on the growth, acid production and colonization of *Candida albicans*. *J Oral Rehabil* 1995;22:817-824.