

Prevalensi Stomatitis Traumatik Pemakai Alat Ortodonsi Lepas (Kajian di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan Asri Medical Center Yogyakarta)

Prevalance of Traumatic Stomatitis In Removable Orthodontic Users (Studies in the Education Dental Hospital of Asri Medical Center Yogyakarta)

Fahma Aldihyah Kunsputri¹, Dwi Suhartiningtyas²

¹Student of Medical faculty and Health Science
Muhammadiyah University of Yogyakarta

²Oral Bio medic department of Medical faculty and Health Science
Muhammadiyah University of Yogyakarta

Abstrak

Estetika penting bagi banyak orang terkait dengan penampilan dan interaksi sosial. Alat ortodonsi lepasan menjadi pilihan sebagian orang untuk memperbaiki keadaan gigi-geliginya. Akan tetapi alat ini juga memiliki kekurangan, salah satunya adalah stomatitis traumatic *Tujuan penelitian* ini untuk mengetahui prevalensi stomatitis traumatik pemakai alat ortodonsi lepasan. *Metode penelitian* menggunakan metode deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di RSGM-P AMC Yogyakarta. Subjek penelitian adalah pasien pemakai alat ortodonsi lepasan yang memenuhi kriteria inklusi. Jumlah subjek penelitian sebanyak 34 orang. *Hasil penelitian* statistik deskriptif prevalensi stomatitis traumatik akibat pemakaian alat ortodonsi sebanyak 6 orang (17,6%), pasien yang mengalami stomatitis karena sebab lain sebanyak 5 orang (14,7%), dan yang tidak mengalami stomatitis sebanyak 23 orang (67,6%). Dari hasil penghitungan diatas, dapat disimpulkan bahwa prevalensi stomatitis traumatik pemakai alat ortodonsi lepasan di RSGM-P AMC Yogyakarta adalah 17,6%.

Kata Kunci: prevalensi stomatitis, stomatitis traumatik, alat ortodonsi lepasan.

Abstract

Aesthetics are very important to many people because its related with appearance and social interaction. Removable orthodontics is choose by the people to correct their teeth. However, this appliance also has disadvantages such as traumatic stomatitis. **The purpose** of this study is to know the prevalence of traumatic stomatitis in removable orthodontic user. **Methods** of this study is observational descriptive using cross sectional approach. The study was conducted in EDC AMC Yogyakarta. Subjects were patients using removable orthodontic appliance who met the inclusion criteria. The study subject is 34 people. **The results** of this study showed the prevalence of patients with traumatic stomatitis caused by orthodontic appliance are six people (17.6%), patients with stomatitis due to other causes are five people (14.7%), and no stomatitis are 23 people (67.6%). From the above calculation, it can be concluded that the prevalence of traumatic stomatitis in removable orthodontic users is 17.6%.

Keywords: prevalence of stomatitis, traumatic stomatitis, removable orthodontic

Pendahuluan

Stomatitis adalah peradangan jaringan mukosa mulut yang disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor – faktor tersebut antara lain alergi, trauma, stress, *bad habit*, *auto immune*, sistem endokrin, psikologi, herediter, dan defisiensi nutrisi (Lewis & Lamey, 1998). Bagi mereka yang sedang melakukan perawatan ortodonsi stomatitis bukanlah hal yang baru. Pemakaian alat ortodonsi merupakan penyebab paling umum terjadinya stomatitis traumatik. Ketidaknyamanan penggunaan alat, alergi bahan alat ortodonsi, terjepitnya mukosa, dll dapat memicu timbulnya stomatitis traumatik.

Secara umum perawatan ortodonsi dapat diklasifikasikan dalam alat mekanis dan alat *myofungsional*, dimana alat mekanis dan alat *myofungsional* dapat di subklasifikasikan dalam pesawat lepasan dan pesawat cekat (Bhalajhi, 1997).

Berdasarkan pemakaiannya, alat ortodonsi dibedakan menjadi dua yaitu alat lepasan (*removable*) dan alat cekat (*fixed*). Alat cekat adalah alat yang dicekatkan pada gigi-geligi dengan perantara *band* dan *bracket*, sehingga tidak dapat dibuka dan dipasang sendiri oleh pasien. Alat cekat mempunyai konstruksi yang kompleks, terdiri dari komponen aktif lengkung kawat (*arch wire*), *section wire* dan *auxillaris* serta komponen aktif berupa *band*, *bracket* dan *tube*. Alat lepasan adalah alat yang dipasang dan dibuka sendiri oleh pasien, dan pada umumnya alat lepasan ini mempunyai konstruksi yang sederhana. Alat ini terdiri dari plat dasar yang dilengkapi dengan klamer, komponen aktif berupa *spring*, lengkung labial, dan sekrup (Houston, 1990).

Alat ortodonsi lepasan dipilih oleh sebagian orang karena memiliki kelebihan seperti harganya yang lebih murah dibandingkan alat yang cekat, alat mudah dilepas sendiri oleh pasien sehingga mudah dibersihkan, tidak memberikan tekanan yang besar didalam rongga mulut dan pengaplikasiannya mudah (Foster, 1998).

Perawatan ortodonsi juga mempunyai peranan penting dalam penambahan dan pengubahan populasi mikroorganisme di dalam mulut. Lesi mukosa oral adalah salah satu resiko intra-oral dari pemakaian alat ortodonsi (Baricevic, 2011). Kemunculan penyakit mulut seperti kandidiasis, angular cheilitis, kelainan jaringan periodontal dan radang jaringan mukosa biasanya muncul pada pengguna alat ortodonsi lepasan dengan kondisi kebersihan mulut yang buruk. Akkaya (1990) telah meneliti bahwa penggunaan alat ortodonsi lepasan dapat menimbulkan stomatitis dengan prevalensi 8.9%.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan penelitian non eksperimental yang bersifat survey deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pemakai alat ortodonsi lepasan yang masih dirawat di RSGM- P AMC Yogyakarta.

Sampel penelitian adalah pasien pemakai alat ortodonsi lepasan di RSGM-P AMC Yogyakarta yang memenuhi kriteria inklusi. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 34 orang. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Sebagai kriteria inklusi adalah pasien pemakai alat ortodonsi lepasan rahang atas dan rahang bawah di RSGM-P AMC Yogyakarta yang berumur kurang dari 30 tahun dan bersedia ikut serta pada penelitian ini. Sedangkan kriteria eksklusi adalah pasien yang hanya memakai alat ortodonsi lepasan satu rahang dan pasien yang tidak bersedia ikut serta dalam penelitian.

Sebagai variabel pengaruh adalah alat ortodonsi lepasan, sedang variabel terpengaruhnya adalah stomatitis traumatik. Variabel tak terkendali yakni kondisi sistemik pasien, desain alat, lama pemakaian, malposisi gigi geligi dan motivasi pasien.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah *diagnostic sets*. Penelitian dil-

aksanakan dengan mengumpulkan data pasien pemakai alat ortodonsi lepasan dan pemilihan sampel sesuai kriteria inklusi, setelah itu pasien menandatangani *informed consent*. Selama masa pelaksanaan, semua sampel yang mengalami stomatitis diamati. Pemeriksaan lebih lanjut dilakukan dengan anamnesa mengenai stomatitis yang didapat, apakah dari faktor trauma pemakaian alat ortodonsi atau faktor lain.

Penelitian dilakukan RSGM-P AMC

Yogyakarta dan dilakukan pada bulan Agustus hingga November 2011. Data kemudian dianalisis dengan menggunakan uji statistik deskriptif.

Hasil Penelitian

Hasil penelitian mengenai pasien yang mengalami stomatitis traumatik akibat alat ortodonsi lepasan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik data subyek pemakai alat ortodonsi lepasan.

ortodonsi lepasan di RSGM-P AMC Yogyakarta, dilakukan uji statistik deskriptif menggunakan program SPSS 15 (Tabel 2).

Penyebab Stomatitis	Jenis Kelamin		Jumlah (n)
	L	P	
Trauma alat ortodonti	2	4	6
Sebab lain	3	2	5
Tidak terkena stomatitis	4	19	23
Total (N)			34

Dari tabel.1 dapat diketahui bahwa selama penelitian berlangsung, subyek yang mengalami stomatitis akibat trauma alat ortodonsi berjumlah 6 orang (2 laki-laki dan 4 perempuan), subyek yang terkena stomatitis aki-

bat sebab lain berjumlah 5 orang (2 laki-laki dan 3 perempuan) dan 23 subyek lainnya tidak mengalami stomatitis. Untuk mengetahui prevalensi stomatitis traumatik pemakai alat.

Tabel 2. Hasil uji statistik deskriptif prevalensi stomatitis traumatik pada pemakai alat ortodonsi lepasan

Variabel	Frekuensi	Presentasi	Persentasi Valid	Total Presentasi
Tidak Stomatitis	23	67,6	67,6	67,6
Trauma Alat Ortodonti	6	17,6	17,6	85,3
Sebab Lain	5	14,7	14,7	100
Total	34	100	100	

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa prevalensi stomatitis akibat trauma alat ortodonsi sebesar 17,6%. Pada stomati-

tis akibat sebab lain mencapai 14,7% dan 67,6% tidak mengalami stomatitis.

Diskusi

Trauma merupakan penyebab paling umum dari stomatitis. Tekanan dari alat ortodonsi, permukaan basis ortodonsi yang kasar, cengkeraman tepi-tepi protesa alat ortodonsi yang tidak pas, adalah penyebab stomatitis traumatic pada pemakai alat ortodonsi lepasan. Pemakai alat ortodonsi lepasan di RSGM-P AMC Yogyakarta yang diamati mempunyai keluhan adanya stomatitis dan rasa tidak nyaman pada rongga mulut baik karena trauma alat ortodonsi maupun karena sebab lain.

Gambaran klinis dari stomatitis traumatik yang diamati berupa ulkus tunggal dan memiliki bentuk yang tidak teratur. Penyebab akan jelas terungkap melalui anamnesa dan pemeriksaan klinis. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan Lewis Mao & Phillip JL (1998), bahwa stomatitis traumatic memiliki gambaran klinis berupa ulkus tunggal dengan bentuk yang tidak teratur.

Pada tabel 2 memperlihatkan adanya pemakai alat ortodonsi lepasan yang mengalami stomatitis traumatik akibat trauma dari alat ortodonsi sebanyak 6 orang (17,6%) dari jumlah total 34 subyek. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi stomatitis traumatik cukup tinggi pada pemakai alat ortodonsi lepasan. Bahkan lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian Akkaya (1990) yang menyebutkan penggunaan alat ortodonsi lepasan dapat menimbulkan stomatitis dengan prevalensi 8,9%. Hal ini terjadi akibat banyak faktor yang memicu terjadinya stomatitis traumatik.

Faktor yang berperan dalam terjadinya terjadinya stomatitis traumatik antara lain tekanan dari alat ortodonsi, permukaan basis ortodonsi yang kasar, cengkeraman tepi-tepi protesa alat ortodonsi yang tidak pas, pergantian plat, penambahan spring, kebiasaan buruk, serta faktor lain yang terkait dengan terjadinya stomatitis.

Tekanan yang berlebihan pada alat ortodonsi dapat menyebabkan alat menjadi sesak, sehingga sulit untuk memakai dan melepas

alat ortodonsi akibatnya gesekan alat dan jaringan periodontal dapat menyebabkan trauma pada jaringan periodontal pasien. Hal ini sesuai dengan pendapat Teodora PC, dkk (2012) yang mengatakan pemberian kekuatan yang berlebih pada alat ortodonsi dapat menimbulkan resorpsi akar dan trauma pada jaringan periodontal. Untuk itu pemberian tekanan pada alat ortodonsi harus sesuai dengan status kesehatan jaringan mulut tiap pasien.

Penggunaan resin akrilik sebagai basis alat ortodonsi lepasan sering dihubungkan dengan terjadinya stomatitis traumatik. Hal ini terjadi karena plat yang kasar, tepi-tepi plat yang tidak pas dan tajam membuat perlukaan pada jaringan periodontal meningkat. Selain itu, pemakaian alat ini juga meningkatkan pertumbuhan mikroorganisme terutama spesies kandida albicans yang akan memberikan pengaruh terjadinya stomatitis. Kedua hal ini sesuai dengan pendapat Mahmoudabadi (2005) yang mengatakan terdapat peningkatan yang signifikan terbentuknya koloni kandida pada pemakai alat ortodonsi terutama alat ortodonsi lepasan dan Kvam, dkk (1989) yang mengatakan permukaan yang tajam tepi-tepi cengkeraman alat ortodonsi menyebabkan terjadinya stomatitis pada rongga mulut dengan 47% pasien mengalami ulserasi karena alat cekat.

Selain berbagai faktor diatas, faktor lain yang terkait seperti umur, jenis kelamin, keterampilan operator dan lokasi dari stomatitis traumatik oleh karena alat ortodonsi lepasan juga berperan penting dalam mekanisme timbulnya stomatitis. Pada tabel 3 diketahui bahwa stomatitis traumatik maupun stomatitis jenis lain tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin. Stomatitis terjadi pada kedua jenis kelamin yang hasilnya hampir sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Burket (1994) yang mengatakan bahwa jenis stomatitis tidak dipengaruhi jenis kelamin. Sesuai dari hasil anamnesis, pria mengalami stomatitis jenis lain oleh karena pria kurang hati-hati dalam memakai alat ortodonsi sehingga jaringan mukosa mulut terjepit di dalam kawat. Per-

mukaan basis dan tepi-tepi cengkeraman yang kasar juga menjadi salah satu faktor yang memicu terjadinya stomatitis traumatik.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa lokasi yang sering terjadi stomatitis traumatik oleh karena alat ortodonsi adalah mukosa pipi. Dari hasil anamnesis rata-rata pasien tidak melepas alat ortodonsi mereka sewaktu makan dan juga saat berbicara alat ortodonsi dan mukosa saling bergesekan sehingga terjadi perlukaan pada mukosa pipi dan menimbulkan suatu stomatitis traumatik. Langlais & Miller (1998) juga mengatakan mukosa pipi, mukosa bibir, tepi perifer lidah dan palatum merupakan lokasi yang sering dijumpai stomatitis traumatik (lampiran 1).

Ketrampilan operator dalam memilih bahan dan pembuatan desain alat juga berperan penting dalam terjadinya stomatitis traumatik karena alat ortodonsi. Bahan – bahan yang dipilih hendaknya tidak menimbulkan trauma dan alergi pada pasien. Ketepatan pemberian kekuatan, kontrol rutin dan desain alat yang baik akan mengurangi faktor resiko terjadinya trauma pada mukosa mulut. Selain itu, kekooperatifan pasien merupakan kunci keberhasilan perawatan ortodonsi, hendaknya pasien mendengarkan anjuran-anjuran dari operator dan memahami resiko- resiko yang mungkin timbul selama pemakaian alat ortodonsi serta menjaga kebersihan rongga mulutnya.

Dengan motivasi pasien yang tinggi, kecanggihan alat ortodonsi, kemampuan operator yang memadai serta terjalin komunikasi yang baik antara operator dan pasien maka tidak ada alasan bahwa pemakaian alat ortodonsi lepasan membahayakan kesehatan jaringan mulut. Perawatan ortodonsi jika direncanakan dan dilaksanakan dengan cermat dapat memberikan manfaat kepada pasien, yaitu memperbaiki maloklusi yang menimbulkan gangguan fungsi, estetis, dan kesehatan rongga mulut.

Kesimpulan

Prevalensi stomatitis traumatik pada

pasien pemakai alat ortodonsi lepasan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan Asri Medical Center (RSGM-P AMC) Yogyakarta adalah 17,6% .

Saran

Dari penelitian diatas, disarankan:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai prevalensi stomatitis traumatik dengan membandingkan dua populasi yang berbeda antara pemakai alat ortodonsi lepasan dan alat ortodonsi cekat dengan jumlah sampel yang sama maupun lebih besar.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai lesi-lesi lain terkait dengan pemakaian alat ortodonsi lepasan dan alat ortodonsi cekat.

Daftar Pustaka

1. Akkaya, S. (1990). Prevalensi stomatitis [Abstrak]. *An Evaluation Of Appliance Hygiene Index On Patients Wearing Removable Orthodontic Appliance Abstracts..*
2. Bahirah, S. (2004). *Evaluasi Pasca Perawatan Ortodontik* . Cv. Sagung Seto: Jakarta. Hal. 3.
3. Baricevic M, *et al.* (2011). Oral Mucosal Lesions During Orthodontic Treatment. *International Journal of Paediatric Dentistry*,21: 96-102.
4. Bhalajhi SI. (1997). *Orthodontics: The Art And Science. 1 ed.* New Delhi.
5. Burket, L. (1994). *Oral Medicine, Diagnosis and Treatment*. Edisi 9. Philadelphia: J.B. Lippincott Company : 27-29.
6. Bath- Balogh M, Fehrenbarch M J. (2006). *Dental Embryology, Histology, and Anatomy 2nd ed.* Elsevier Saunder: Missouri.
7. Foster T. D. (1997). *Buku Ajar Ortodontisi. Edisi 3.* Jakarta: EGC.
8. Harty F & Ogston R. (1995). *Kamus Kedokteran Gigi.* Jakarta: EGC.

9. Hibino K, Wong R. W. K, Hagg U. & Samaranayake L. P. (2009). The effects of orthodontic appliances on *Candida* in the human mouth. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 19: 301-308.
10. Houston, W. J. B. (1990). *Diagnosis Ortodonti (terj). Edisi 3. Jakarta: EGC.*
11. Kvam E, Bondevik O, Gjerdet NR. (1989). *Traumatic Ulcers and Pain In Adults During Orthodontics Treatment.* Norway. *Community Dent Oral Epidemiology*, 17(3):154-7 (Abstrak).
12. Langlais R. P. & Miller C. S. (2000). *Atlas Berwarna: Kelainan Rongga Mulut Yang Lazim.* Jakarta: Hipokrates.
13. Lewis M. A. O. & Lamey P-J. (1998). *Tinjauan Klinis Penyakit Mulut.* Jakarta: Widya Medika.
14. Lubis, A (1999). *Persiapan Perawatan Ortodonti*, Penerbit Tempo, Kesehatan Gigi Anda, Jakarta. Hal 19
15. Mahmoudabadi AZ, Drucker DB, Mandall M, *et all.* (2005). *Isolation and Identification of Candida Spesies from Orthodontics Patient.* Manchester, Available at: <http://www.biomed2.man.ac.uk/druckerd/b/posters/poster-potrait%20.ali.pdf>
16. Mela-med,F.(2001). *Aphthous Stomatitis.* California:UCLA. (<http://www.med.ucla.edu/modules/wfsection/article.php?articleid=207>)
17. Monica AG. (2007). Changes of the marginal periodontium as a result of labial tooth movement in monkeys. *J. Periodontal*, 52: 314-320.
18. Prabhu S. R. (2008). *Oral Diseases and Disorders: Differential Diagnosis. Edisi 1.* New Delhi: Jaype Brothers Medical Publishers.
19. Samorodnitzky-Naveh. G. R, Geiger. S. B and Levin L. (2007). Patients' satisfaction with dental esthetics. *J am Dent Assoc*, 138: 805-808. <http://jada.ada.org>. [on-line] (diakses 8 April 2011).
20. Syahputra, A. (2005) *Kelainan Rongga Mulut Akibat Penggunaan Pesawat Ortodonti.* Medan: USU Repository.
21. Taek Oh-Keun, dkk. (2004). Properties of Super Stainless Stells for Orthodontics Applications. <http://www.wileyinterscience.com>
22. Teodora P C, dkk. Risk and Complication Associated with Orthodontics Treatment. (diakses pada 20 April 2012).