

## **Gambaran Oral Kandidiasis Pada Pengguna Gigi Tiruan Lepasan Berbasis Resin Akrilik Di Yogyakarta**

Sheina Widyaningrum<sup>1</sup>, Dwi Suhartiningtyas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY

<sup>2</sup>Bagian Oral Medicine Kedokteran Gigi UMY

[sheinawidya@yahoo.com](mailto:sheinawidya@yahoo.com)

### *Abstract*

**Background.** *Tooth loss can cause anatomical, physiological, and psychological changes. The changes can be overcome using dentures. Mostly the base of dentures are made from acrylic resin which have micro pores that can make food left-over, yeast or bacteria piled up. Mucosal inflammation often happens because of Candida yeast. Kinds of Candida that often found in oral cavity such as Candida albicans, Candida glabrata, Candida krusei, Candida tropicalis, and Candida dubliniensis. Purpose.* *The aim of this research is to describe oral candidiasis in people with dentures in Yogyakarta.*

**Research Method.** *This is an descriptive observational study using cross sectional research design. The samples of this study are 81 denture users in Yogyakarta. This study was conducted on November 2015 until January 2016. The instrument used are a set of diagnostic tools and examination sheet.*

**Result.** *Analysis used were statistical descriptive. The result of study shows that the highest prevalence of oral candidiasis are the erythematous candidiasis there are 38 peoples (49,35%), meanwhile the lowest prevalence are the Chronic Hyperplastic candidiasis there are 2 peoples (2,60%).*

**Conclusion.** *The conclusion of this study erythematous candidiasis has the highest prevalence of oral candidiasis caused by poor oral hygiene on denture users, insufficient treatment, and rarely take of the denture.*

**Keywords :** Denture, Oral Candidiasis, Denture Stomatitis

## Intisari

**Latar Belakang :** Dampak kehilangan gigi pada seseorang dapat menyebabkan perubahan anatomi, fisiologi dan psikologi. Perubahan tersebut dapat ditanggulangi dengan menggunakan gigi tiruan. Gigi tiruan berbasis resin akrilik mempunyai pori-pori mikro yang menyebabkan sisa makanan dan bakteri dapat menumpuk sehingga sering terjadi inflamasi mukosa yang disebabkan oleh jamur kandida. Kandida yang sering ditemukan di rongga mulut yaitu *candida albicans*, *candida glabrata*, *candida krusei*, *candida tropicalis*, dan *candida dubliniensis*. **Tujuan Penelitian.** untuk mengetahui gambaran Oral Kandidiasis pada pengguna gigi tiruan di Yogyakarta.

**Metode Penelitian :** Jenis penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Sampel pada penelitian ini adalah pengguna gigi tiruan lepasan di Yogyakarta dengan sampel 81 orang. Penelitian dilakukan pada bulan November 2015 hingga Januari 2016 di Yogyakarta. Instrumen penelitian satu set alat diagnostik dan lembar pemeriksaan.

**Hasil Penelitian :** Analisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian adalah prevalensi jenis Oral Kandidiasis pada pengguna gigi tiruan lepasan tertinggi adalah Kandidiasis Eritematosa sebanyak 38 orang (49,35%) , sedangkan prevalensi terendah adalah Kandidiasis Hiperplastik kronik sebanyak 2 orang (2,60%).

**Kesimpulan :** Tingginya prevalensi lesi Oral Kandidiasis terutama Kandidiasis Eritematosa disebabkan oral hygiene subyek yang buruk, perawatan gigi tiruan tidak maksimal dan jarang melepas gigi tiruan.

**Kata Kunci :** Gigi tiruan, Oral kandidiasis, Denture stomatitis

## Pendahuluan

Kehilangan gigi merupakan tanggalnya gigi dari soketnya yang disebabkan oleh pencabutan karena karies, penyakit periodontal dan trauma<sup>1</sup>. Dampak kehilangan gigi pada seseorang dapat menyebabkan perubahan anatomi, fisiologi dan psikologi. Perubahan tersebut dapat ditanggulangi dengan menggunakan gigi tiruan. Persentase pengguna gigi tiruan di Indonesia mencapai 4,5 % , sedangkan di Yogyakarta sebesar 5,9% <sup>2</sup>.

Gigi tiruan adalah gigi yang digunakan untuk menggantikan gigi yang hilang dan mengembalikan fungsi gigi seperti estetik, fonetik, mastikasi dan penelanan<sup>3</sup>. Keuntungan bahan resin akrilik yaitu ringan, murah, warna sama dengan warna gingiva, mudah proses pembuatan, dan mudah dilakukan preparasi. Sifat resin akrilik yaitu bentuk stabil, tidak mengiritasi, tidak toksik, mudah dimanipulasi. Kerugian resin akrilik yaitu mempunyai pori-pori mikro sehingga memudahkan sisa makanan dan bakteri masuk ke dalamnya<sup>4</sup>.

Pada gigi tiruan lepasan berbasis resin akrilik , plat selalu berkontak dengan saliva, minuman dan makanan. Kurangnya pemeliharaan kebersihan gigi tiruan lepasan resin akrilik menyebabkan peningkatan stain, karang gigi dan plak. Plak merupakan factor penting penyebab inflamasi pada mukosa. Masalah yang umum terjadi adalah infeksi Kandida<sup>5</sup>.

Kandida yang sering ditemukan di rongga mulut yaitu *candida albicans*, *candida glabrata*, *candida krusei*, *candida tropicalis*, dan *candida dubliniensis*<sup>6</sup>. Terjadinya Kandidiasis pada rongga mulut diawali perlekatan kandida pada mukosa mulut. Perlekatan jamur pada mukosa mulut mengakibatkan proliferasi, kolonisasi tanpa gejala atau disertai dengan gejala infeksi<sup>4</sup>.

Oral Kandidiasis dapat terjadi karena beberapa factor yaitu local dan sistemik. Faktor local seperti kebersihan rongga mulut yang buruk, penggunaan gigi tiruan terus menerus, dan hiposaliva. Faktor sistemik yaitu konsumsi antibiotic berkepanjangan, menggunakan obat kortikosteroid, diabetes melitus, system imun menurun, dan keganasan<sup>7</sup>. Oral Kandidiasis

diklasifikasikan sebagai Kandidiasis Pseudomembranosa (*Oral Thrush*), Median Rhomboid Glossitis, Angular Cheilitis, Kandidiasis Eritematosa, Kandidiasis Hiperplastik Kronis<sup>8</sup>. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran Oral Kandidiasis pada pengguna gigi tiruan lepasan di Yogyakarta.

## **Metode**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel pada penelitian adalah pengguna gigi tiruan tiruan lepasan berbasis resin akrilik yang memenuhi kriteria inklusi dipilih secara random sampling. Berdasarkan perhitungan jumlah sampel minimum yang diperlukan adalah 22 orang.

.Lokasi penelitian ini di wilayah Yogyakarta, dan penelitian dilakukan pada bulan November 2015 hingga Januari 2016. Peralatan yang digunakan untuk penelitian ini berupa hand gloves, masker, bengkok, kapas dan 1 set alat diagnostik yang berupa : kaca mulut, pinset, ekskavator, dan sonde. Bahan berupa kapas dan alkohol.

Data gambaran lesi Oral Kandidiasis diperoleh dari pengamatan langsung pada pasien gigi tiruan lepasan kemudian semua data (jenis kelamin, usia, jenis gigi tiruan lepasan, lama pemakaian, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan jenis lesi Oral Kandidiasis) yang diperoleh dicatat dan dikumpulkan. Lalu ditabulasikan kedalam bentuk tabel deskriptif yang sesuai.

Untuk mengetahui besarnya angka prevalensi lesi Oral Kandidiasis, dilakukan uji analisa deskriptif yang berupa perhitungan frekuensi Oral Kandidiasis berdasarkan jenis kelamin, usia, jenis gigi tiruan, lama pemakaian gigi tiruan, tingkat pendidikan, pekerjaan, pada data yang telah ditabulasikan dalam bentuk tabel.

## **Hasil**

### **1. Dekripsi subyek penelitian**

Hasil pengamatan mengenai data dasar subyek penelitian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data dasar subyek penelitian

No.	Karakteristik Subyek	Frekuensi	%
1.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	28	34,56%
	Perempuan	53	65,43 %
2.	Umur		
	< 60 tahun	44	54,32%
	≥ 60 tahun	37	45,67%
3.	Tingkat pendidikan		
	SD	30	37,03%
	SMP	18	22,22%
	SMA	14	17,28%
	Sarjana	16	19,75%
	Tidak Sekolah	3	3,70%
4.	Jenis Gigi Tiruan		
	GTL	39	48,15%
	GTSL	42	51,85%
5.	Lama Pemakaian		
	< 1 tahun	25	30,86%
	≥ 1 tahun	56	69,14%
6.	Pekerjaan		
	PNS	6	7,41%
	Swasta	7	8,64%
	Wiraswasta	20	24,69%
	Pensiunan	9	11,11%
	Lain-lain	39	48,14%
	Jumlah	81	100%

Berdasarkan jenis kelamin terdapat 28 orang laki-laki (34,56%) dan 53 orang perempuan (65,43%). Berdasarkan kelompok umur terdapat 44 orang (54,32%) dengan usia < 60 tahun dan 37 orang (45,67%) dengan usia ≥ 60 tahun. Berdasarkan latar belakang pendidikan terbanyak berpendidikan terakhir SD 30 orang (37,03%) yang. Berdasarkan jenis gigi tiruan, terdapat 39 orang (48,15%) menggunakan Gigi Tiruan Lengkap (GTL) dan 42 orang (51,85%) menggunakan Gigi Tiruan Sebagian Lepas (GTSL) . Berdasarkan lama pemakaian , terdapat 25 orang (30,86%) yang menggunakan gigi tiruan < 1 tahun dan 56

orang (69,14%) yang menggunakan gigi tiruan  $\geq 1$  tahun. Berdasarkan pekerjaan, terdapat 6 orang (7,41%) bekerja sebagai PNS , 7 orang (8,64%) bekerja swasta , 9 orang (24,69%) bekerja sebagai wiraswasta , 9 orang (11,11%) pensiunan dan 39 orang (48,14%) bekerja sebagai pelajar, mahasiswa , petani, ibu rumah tangga.

## 2. Deskripsi kasus Oral Kandidiasis

Berdasarkan tabel 2, Oral Kandidiasis pada pengguna gigi tiruan lepasan ditemukan sebanyak 52 subyek (64,20%) sedangkan 29 subyek (35,80%) tidak ditemukan Oral Kandidiasis. Artinya sebagian besar pengguna gigi tiruan ditemukan Oral Kandidiasis.

Temuan Oral Kandidiasis pada pengguna gigi tiruan lepasan dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2. Temuan Oral Kandidiasis pada pengguna gigi tiruan lepasan

	Frekuensi	%
Ditemukan Oral Kandidiasis	52	64,20%
Tidak ditemukan Oral Kandidiasis	29	35,80%
Jumlah	81	100%

Jenis Oral Kandidiasis yang ditemukan pada penelitian ini meliputi Angular Cheilitis, Oral Trush, Kandidiasis Hiperplastik Kronis, Median Rhomboid Glossitis, Kandidiasis Eritematosa. Distribusi Oral Kandidiasis pada pengguna gigi tiruan lepasan berdasar jenis Oral Kandidiasis dapat dilihat pada table 3.

Tabel 3. Oral Kandidiasis pada pengguna gigi tiruan lepasan.

Macam Kandidiasis	Frekuensi	%
Angular Cheilitis	7	9,09%
Oral Trush	13	16,88%
Kandidiasis Hiperplastik Kronis	2	2,60%
Median Rhomboid Glossitis	17	22,08%
Kandidiasis Eritematosa	38	49,35%
Jumlah	77	100%

Berdasarkan tabel 3, ditemukan distribusi Oral Kandidiasis yang banyak ditemukan adalah Kandidiasis Eritematosa (49,35%) , sedangkan Oral Kandidiasis yang paling sedikit dialami pasien adalah Kandidiasis Hiperplastik Kronik (1,88%).

Berdasarkan jenis kelamin laki-laki ditemukan prevalensi terbanyak adalah Kandidiasis eritematosa sebanyak 10 orang (12,99%) dan prevalensi paling sedikit adalah Kandidiasis Hiperplastik Kronis sebanyak 1 orang (1,30%) . Berdasarkan jenis kelamin perempuan prevalensi terbanyak Kandidiasis Eritematosa sebanyak 28 orang (36,36%) dan prevalensi paling sedikit adalah Kandidiasis Hiperplastik Kronis sebanyak 1 orang (1,30%).

Berdasarkan kelompok usia < 60 tahun mendapatkan prevalensi paling sedikit Kandidiasis Hiperplastik Kronis sebanyak 1 orang (1,30%) dan prevalensi terbanyak Kandidiasis eritematosa sebanyak 13 orang (16,88%) . Berdasarkan kelompok usia  $\geq$  60 tahun diketahui distribusi Kandidiasis eritematosa terbanyak sebanyak 25 orang (32,47%) dan paling sedikit Kandidiasis Hiperplastik Kronis sebanyak 1 orang (1,30%).

Berdasarkan pengguna GTL prevalensi tertinggi adalah Kandidiasis eritematosa sebanyak 26 orang (33,77%) dan paling sedikit Kandidiasis Hiperplastik kronis sebanyak 2 orang (2,60%). Berdasarkan pengguna GTSL prevalensi tertinggi Kandidiasis eritematosa sebanyak 12 orang (15,58%), dan tidak ditemukan Kandidiasis hiperplastik kronis. Berdasarkan lama pemakaian gigi tiruan, baik berdasarkan lama pemakaian kurang dari 1 tahun maupun lebih dari 1 tahun prevalensi tertinggi adalah Kandidiasis Eritematosa dan prevalensi terendah Kandidiasis Hiperplastik kronis.

Berdasarkan latar belakang pendidikan, distribusi Oral Kandidiasis terbanyak berdasarkan latar belakang pendidikan adalah Kandidiasis eritematosa yaitu SD 16 orang (20,78%), SMP 8 orang (10,39%) , SMA 8 orang (10,39%) , Sarjana 4 orang (5,19%) , dan tidak sekolah 2 orang (2,60%), sedangkan paling sedikit adalah Kandidiasis hiperplastik kronis ditemukan pada pengguna berlatar belakang pendidikan SD 1 orang (1,30%), dan

SMA 1 orang (1,30%). Distribusi jenis Oral Kandidiasis berdasarkan latar belakang pekerjaan ditemukan prevalensi terbesar yaitu Kandidiasis Eritematosa dan prevalensi paling sedikit adalah Kandidiasis Hiperplastik kronis dan Angular Cheilitis..

## **Pembahasan**

Prevalensi terbesar untuk jenis Oral Kandidiasis adalah Kandidiasis Eritematosa 38 orang (49,35%) sedangkan prevalensi terendah yaitu Kandidiasis Hiperplastik Kronis sebanyak 2 orang (2,60%). Pada penelitian ini menemukan beberapa pasien yang mempunyai lesi Oral Kandidiasis lebih dari 1 tipe kandidiasis. Hal ini seperti teori sebelumnya yang dinyatakan oleh Monroy et. al, (2004) , bahwa pada pengguna gigi tiruan lepasan sering ditemukan denture stomatitis atau biasa disebut juga dengan kandidiasis eritematosa<sup>9</sup>.

Berdasarkan jenis kelamin, perempuan lebih banyak ditemukan Kandidiasis eritematosa disebabkan karena pada perempuan mengalami perubahan level hormonal, sehingga perempuan sangat rawan terjadi penyakit yang disebabkan perubahan hormonal serta akibat penggunaan kontrasepsi oral. Pada penelitian ini, tingginya prevalensi perempuan disebabkan karena lebih banyak subyek penelitian berjenis kelamin perempuan yang menggunakan gigi tiruan sehingga bisa dilakukan pemeriksaan<sup>9</sup>. Alasan mengapa Oral Kandidiasis ini lebih banyak terjadi pada perempuan bisa jadi karena kebiasaan pemakaian gigi tiruan karena pada perempuan memakai gigi tiruan lengkap secara terus menerus karena lebih mementingkan segi estetik<sup>10</sup>.

Berdasarkan kelompok umur, yang paling banyak mengalami lesi kandidiasis pada usia  $\geq 60$  tahun. Kandidiasis eritematosa sering ditemukan pada usia lanjut dan dihubungkan dengan perkembangan penyakit sistemik, perubahan level hormonal saat menopause, perubahan nutrisi mulut, kebiasaan kebersihan mulut, dan perubahan komposisi saliva

bersamaan dengan penggunaan gigi tiruan yang memfasilitasi perubahan mikroba dan timbulnya lesi-lesi rongga mulut<sup>9</sup>.

Tingginya prevalensi denture stomatitis juga dikarenakan faktor usia baik laki-laki maupun perempuan. Karena pada usia lanjut terjadi perubahan epitelium mukosa mulut dan terjadi penurunan kemampuan regenerasi epitel sehingga kemampuan tubuh untuk melawan mikroba dan mengatasi trauma rongga mulut berkurang<sup>10</sup>.

Berdasarkan jenis gigi tiruan, lesi kandidiasis terbanyak pada jenis gigi tiruan lengkap. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Atashrazm dan Sadri (2013) bahwa terdapat bagian dari gigi tiruan lengkap khususnya rahang atas yang disebut vacuum yang sebenarnya berfungsi sebagai retensi dan stabilisasi, namun bisa menyebabkan inflamasi dan pertumbuhan berlebih pada jaringan lunak<sup>10</sup>.

Berdasarkan lama pemakaian, pasien yang menggunakan gigi tiruan lebih dari 1 tahun lebih banyak mengalami infeksi Oral Kandidiasis terutama Kandidiasis Eritematosa. Hal ini mungkin disebabkan karena adanya perubahan lingkungan dalam rongga mulut yang menyebabkan pertumbuhan *Candida albicans* dan didukung oleh kebiasaan pasien yang tidak bisa merawat gigi tiruan dengan baik.

Kebersihan rongga mulut yang buruk, penggunaan gigi tiruan yang lama dan tidak diganti dalam beberapa tahun juga sebagai faktor predisposisi denture stomatitis. Apalagi waktu pemakaian gigi tiruan secara terus-menerus. Sebenarnya denture stomatitis bukan menjadi penyakit serius atau abnormalitas, tetapi pemakaian gigi tiruan yang lama dapat menyebabkan lesi rongga mulut. Dan didukung oleh ketahanan tubuh pengguna yang rendah. Padahal pada pemakaian gigi tiruan yang sudah lama dan belum diganti menyebabkan gigi tiruan tersebut menjadi kurang pas dan terkadang terjadi kerusakan. Sehingga pemakaian gigi tiruan yang kurang pas menyebabkan pergerakan parafunctional gigi tiruan yang dapat menimbulkan trauma mukosa dan pembentukan lesi<sup>10</sup>. Apabila pemakaian gigi tiruan terus-

menerus dan tidak dilepas sewaktu malam hari dapat meningkatkan jumlah koloni *Candida albicans* sehingga menyebabkan inflamasi pada mukosa palatum<sup>9</sup>.

Berdasarkan latar belakang pendidikan prevalensi Oral Kandidiasis terbanyak adalah Kandidiasis eritematosa. Prevalensi lesi Oral Kandidiasis lainnya juga tinggi pada latar belakang pendidikan SD. Pada pendidikan terakhir Sarjana didapatkan prevalensi lesi Oral Kandidiasis yang lebih sedikit dibanding lainnya. Hal ini mungkin disebabkan karena tingkat pengetahuan subyek yang berbeda-beda, sehingga berbeda pula kebiasaan dalam cara perawatan dalam menjaga kebersihan gigi tiruan maupun Oral hygiene.

Berdasarkan jenis pekerjaan Oral Kandidiasis banyak ditemukan pada pekerjaan lain-lain yang meliputi pelajar, mahasiswa, ibu rumah tangga dan petani ditemukan infeksi Oral Kandidiasis. Tetapi pada data yang didapat, banyak diantaranya berprofesi sebagai petani yang lebih banyak mengalami lesi Oral Kandidiasis.

Hal ini sesuai pernyataan dari Atashrazm dan Sadri (2013), bahwa seseorang dengan lingkungan sosial yang berpendidikan kurang dan tingkat sosial ekonomi yang rendah besar kemungkinan terkena Oral Kandidiasis karena mereka kurang paham bagaimana cara perawatan gigi tiruan yang baik. Sehingga diperlukan edukasi mengenai kebersihan mulut, cara perawatan gigi tiruan, dan pemeriksaan rongga mulut secara berkala<sup>10</sup>.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang gambaran Oral Kandidiasis pada pengguna gigi tiruan lepasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi jenis Oral Kandidiasis pada pengguna gigi tiruan lepasan tertinggi adalah Kandidiasis Eritematosa sebanyak 38 orang (49,35%).

2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi Oral Kandidiasis terendah adalah Kandidiasis Hiperplastik kronik sebanyak 2 orang (2,60%) .
3. Prevalensi lesi Oral Kandidiasis pada perempuan lebih tinggi daripada laki-laki.
4. Berdasarkan lama pemakaian, prevalensi tinggi Oral Kandidiasis pada pemakaian > 1 tahun.
5. Berdasarkan jenis gigi tiruan, prevalensi lebih banyak ditemukan lesi Oral Kandidiasis pada pengguna GTL daripada GTSL.
6. Tingginya prevalensi lesi Oral Kandidiasis terutama Kandidiasis Eritematosa disebabkan pula Oral Hygiene subyek yang buruk, perawatan gigi tiruan tidak maksimal, dan jarang melepas gigi tiruan.

#### **Daftar Pustaka**

1. Siagian, K.V. Watuna, F.F. Wowor, M. P. 2015. Gambaran Rongga Mulut pada Lansia Pemakai Gigi Tiruan Sebagian Lepas di Panti Werda Kabupaten Minahasa. *Jurnal e-Gigi. Vol.3. Hal. 94-9.*
2. Agtini, MD. 2010. Persentase Pengguna Protosa di Indonesia. *Media Litbang Kesehatan. Vol. XX. No. 2. Hal 50-58.*
3. Irmagita, A. Paskalis, S. 2012. Kandidal Leukoplakia on Patient with Removable Denture. *Journal of Dentistry Indonesi., Vol. 19, No. 2. 47-50.*
4. Gaib, Z. 2013. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Terjadinya Kandidiasis Eritematosa Pada Peggung Gigi Tiruan Lengkap. *Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sam Ratulangi.*
5. Wahyuningtyas, E. 2008. Pengaruh Ekstrak Graptophyllum Pictum Terhadap Pertumbuhan Kandida Albicans Pada Plat Gigi Tiruan Resin Akrilik. *Indonesian Journal of Dentistry., 15(3) : 187-191.*

6. Samaranayake, L . 2012. *Essential microbiology for dentistry*. Edisi 4. Hongkong: Elsevier.
7. Palanivelu, S. Ramalingam, S. Seshadri, S. Sivakumar, K. 2011. Denture Stomatitis : Treatment With Diode Laser. *International Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry*. April-June 2011 (1).
8. Bhat, V. Sharma, S.M. Shetty ,V. Shastry, C.S. Rao, V. Shenoy, S.M. et. al. 2013. Prevalence of Kandida Associated Denture stomatitis (CADS) and Speciation of Kandida Among Complete Denture Wearers of South West Coastal Region of Karnataka. *Nitte University Journal of Health Science Vol. 3. September 2013*.
9. Monroy TB, Maldonado VM, Martinez FF, et. al.2004.Candida albicans, Staphylococcus aureus and Streptococcus mutans Colonization in Patients Wearing Dental Prothesis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal ; 10:27-39*.
10. Atashrazm, P. Sadri, D. 2013. Prevalence of Oral Mucosal Lesions in a Group of Iranian Dependent Elderly Complete Denture Wearers. *J Contemp Dent Pract 2013;14(2):174-178*.