

DENTISTRY

CERTIFICATE

MAESTRI ROSMELIA DEWI, MM

AS

SHORT LECTURE SPEAKER

At

Scientific Meeting

Dentistry Update and Scientific Atmosphere
RECENT ADVANCE IN DENTISTRY

Dean

Faculty of Dentistry, Hancu Tjauh University,

Chairman,

Fanny M. Laila, drg., MM., Sp.BM.

Widyastuti, drg., Sp.Perio.

240/SKp DDCI sblu VII/2010
Participasi: 7 SKP
Main Lecture: 1 SKP
Short Lecture: 1 SKP
Poster: 1 SKP
Table Clinical: 1 SKP
Table Clinical: 1 SKP
Moderator: 1 SKP
Committee: 1 SKP



Committee Secretariat
Faculty of Dentistry Hang Tuah University
Arif Rahman Hakim 150 Surabaya Indonesia 60111
Phone : +62 31 5912191 Fax : +62 31 5912191
Email : dentisphere_fkguht@yahoo.com
dentispherefkguht@gmail.com

Surabaya, 2 Agustus 2010.

No : 020 / Dentisphere / SH-P / VIII / 10
Hal : Pemberitahuan Pembicara Singkat dan Poster
Lamp : (1)

Kepada Yth
Asti Rosmala Dewi,

Dengan hormat,

Sehubungan dengan abstrak yang sejawat kirim untuk Seminar "DENTISPHERE", Setelah dilakukan review terhadap abstrak sejawat, kami dari panitia menyampaikan bahwa abstrak berjudul:

**PENATALAKSANAAN DEPIGMENTASI GINGIVA DENGAN TEHNIK ABRASI PADA PASIEN
DENGAN KASUS HIPERPEGMENTASI FISIOLOGIS**

Dapat DI TERIMA / DI TOLAK untuk disajikan di Seminar Nasional Dentisphere. Mengenai jadwal presentasi sejawat akan kami informasikan lebih lanjut.

Kami mohon sejawat mengirimkan surat pernyataan penyangkal yang kami lampirkan, dan mengirimkan kembali surat pernyataan penyangkal tersebut melalui fax ke 031-5912191. Kami informasikan bahwa surat pernyataan pembicara/pembaca abstrak singkat (maksudnya pembicara/pembaca),
Pembicara/pembaca abstrak singkat Dentisphere-FKG UHT

Rekening Bank Mandiri
No Rek 142-00-0758106-8
a/n Sarianofermi

Rekening BNI '46
KCU Tanjung Perak Surabaya
No. Rek 7007008989
a/n Sarianofermi

Rekening BCA
Cabang Pucang Surabaya
No.REK : 0640 4856 80
a/n Yoifah Rizka

Bukti transfer di Fax ke 031-5912191 up PANITIA DENTISPHERE & harap dibawa pada saat acara.
Informasi lebih lanjut silahkan menghubungi :

Kontak person : drg. Sarianofermi, M.Kes, Telp. 081332804827,
drg Noengki Prameswari, M.Kes 081332410722

Hormat kami
Ketua Panitia,

Widyastuti, drg., SpPerio

Penatalaksanaan Depigmentasi Gingiva dengan Teknik Abrasif pada pasien dengan Kasus Hiperpigmentasi Fisiologis

Asti Rosmala Dewi
Departemen Periodonsia
Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
Palembang, Indonesia

9

No. REG. FAKULTAS DOSEN UPKK FAKULTAS KEDOKTERAN UNSRI	
TGL.	27-05-2015
No. REG.	0912707011002 -091616

ABSTRACT

Many people has complain about their dark gums as unesthetic looking. Throughly these complain isn't a patologic disease problem, but its an important one to be a pleasing smile. Gingival pigmentation result from melanin granules which are produced by melanoblasts. Physiologic hyperpigmentation gingiva is caused by excessive melanin deposition in non keratinocytes layers of the epithelium. Various depigmentation techniques have been employed with similar result. There's an abrasive depigmentation procedure describe here with diamond bur and gingiva files. Control was done 24 hours, three days, seven days and three weeks after depigmentation process. Esthetic gingiva colour after depigmentation process has been performed in such patients with excellent results.

Key Words :

Melanin, physiologic hiperpigmentation, gingiva, depigmentation, abrassive technique

ABSTRAK

Cukup banyak ditemukan keluhan pasien yang merasa bahwa gusinya tampak lebih gelap serta tampak tidak estetik. Walaupun sebenarnya keluhan ini bukan merupakan kelainan yang bersifat patologis, namun hal ini perlu diperhatikan untuk memperoleh senyum yang menawan. Pigmentasi pada gingiva dihasilkan oleh sel-sel melanin yang dihasilkan oleh melanoblas. Hiperpigmentasi fisiologis gingiva terjadi sebagai akibat meningkatnya deposit melanin di lapisan non keratin pada epitel gingiva. Berbagai teknik depigmentasi yang dapat digunakan pada kenyataannya memberikan hasil yang tidak jauh berbeda. Di sini akan dijelaskan penatalaksanaan depigmentasi melalui teknik abrasif dengan menggunakan bur diamond dan file gingiva. Setelah tindakan dilakukan kontrol 24 jam, tiga hari, tujuh hari dan tiga minggu. Warna gingiva yang estetik setelah proses depigmentasi pada pasien menunjukkan hasil yang sangat memuaskan.

Kata Kunci :

Melanin, hiperpigmentasi fisiologis, gingiva, depigmentasi, teknik abrasif

Koresponden : Asti Rosmala Dewi, Departemen Periodonsia, Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Kampus Bukit Besar Gedung Perpustakaan Lt. 1 Palembang, Tel : +62-711-369022, fax : +62-711-355406, email : drg.asti@gmail.com

PENDAHULUAN

Pengertian

Hiperpigmentasi adalah perubahan warna mukosa gingiva yang disebabkan oleh berbagai macam lesi dan kondisi tertentu. Perubahan warna ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya: ketebalan epitel, derajat keratinisasi daerah epitelium, suplai vaskularisasi serta banyaknya sel pigmen yang terdeposit pada daerah tersebut.¹ Pigmentasi umumnya disebabkan oleh 5 pigmen utama yaitu: melanin, melanoid, oxyhemoglobin, hemoglobin dan karoten, selain itu terdapat pigmen lain yaitu: bilirubin dan besi. Pada pembahasan ini akan dijelaskan mengenai hiperpigmentasi akibat melanin. Melanin adalah pigmen yang memberikan tona warna coklat sampai kehitaman pada kulit, gingiva dan membran mukosa mulut.² Umumnya hiperpigmentasi gingiva disebabkan oleh berlebihannya deposit melanin yang terletak di lapisan sel basalis dan suprabasal pada lapisan non keratin epitel gingiva.^{1,3} Tingkatan hiperpigmentasi tergantung pada beberapa faktor, khususnya aktivitas melanosit gingiva oleh sel-sel melanin yang dihasilkan oleh melanoblas.⁴

Klasifikasi

Hiperpigmentasi melanin dikelompokkan menjadi 3 kelompok, yaitu *mild* (ditandai warna coklat muda), *moderate* (ditandai dengan warna coklat tua atau hitam), dan *severe* (ditandai dengan kombinasi warna coklat dan hitam).⁵

Adapun pengukuran besarnya derajat hiperpigmentasi diketahui melalui *DOPi assessment (Dummet-Gupta Oral Pigmentation Index)* berdasarkan letak hiperpigmentasi dari tepi marginal gingiva dan meluas dari gingival crest (termasuk

daerah interdental) ke arah apikal sejauh 4-5 mm sampai di atas gingiva cekat pada permukaan fasial dan oral. Gingiva pada rahang atas dan rahang bawah masing-masing dibagi menjadi 32 bagian, 16 bagian pada permukaan fasial, dan 16 bagian lagi pada permukaan oral. ⁵



Gambar 1. A. Penentuan skala DOPI pada model rahang atas dan rahang bawah dibagi menjadi 32 bagian.

Metode ini bertujuan untuk memperkirakan skala pigmentasi orai pada masing-masing 32 bagian gingiva. Penilaiannya berdasarkan skala berikut : ⁵

- 0 : tidak ada pigmentasi secara klinis (warna gingiva pink)
- 1 : pigmentasi ringan (warna coklat muda)
- 2 : pigmentasi sedang (warna coklat atau campuran pink kecoklatan)
- 3 : pigmentasi berat (warna coklat tua atau biru kehitaman)

Setelah skala ditentukan pada masing-masing bagian, lalu skor dijumlahkan kemudian dibagi 32. Hasil pembagian disesuaikan dengan indikator berikut : ⁵

- 1. Tidak ada hiperpigmentasi : 0
- 2. Hiperpigmentasi ringan : 0,031-0,97
- 3. Hiperpigmentasi sedang : 1,00-1,90
- 4. Hiperpigmentasi berat : 2,00-3,00

Insidensi

Biasanya hiperpigmentasi melanin pada gingiva lebih banyak pada individu yang berkulit gelap karena adanya pengaruh faktor genetik di beberapa populasi terlepas dari usia dan jenis kelamin. Oleh karena itu disebut hiperpigmentasi gingiva atau rasial pigmentasi gingiva³ Tingkatan hiperpigmentasi tergantung pada beberapa faktor, khususnya aktivitas melanosit gingiva oleh sel-sel melanin yang dihasilkan oleh melanoblas⁴

Hiperpigmentasi gingiva paling sering dijumpai pada daerah gingiva, sebagian besar dimulai teraan pada regio gigi anterior dimulai dari gigi insisivus, juga pada mukosa pipi, dan palatum keras. Jarang ditemukan pada daerah lidah atau dasar mulut.^{6,7} Teraan akan lebih jelas pada daerah yang banyak menerima rangsangan, tekanan atau bahkan gesekan, dan keadaan ini akan cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya usia.⁶

Gejala dan tanda

Secara klinis, perlu dibedakan antara kondisi hiperpigmentasi gingiva yang bersifat fisiologis dengan yang non fisiologis, misalnya pada smoker's melanosis. Pada kasus hiperpigmentasi fisiologis, kebanyakan bersifat simetris, teraan keadaan hiperpigmentasi melanin pada gingiva dimulai dari beberapa millimeter dari tepi *free gingival margin* dengan bentuk yang bervariasi, seperti pita atau ikat pinggang setebal beberapa millimeter atau berupa bercak-bercak yang berkelompok di regio yang berbeda, berwarna coklat muda sampai coklat kehitaman.⁷

Diagnosis banding

Oral pigmentasi sudah dihubungkan dalam beberapa lesi dan kondisi. Diagnosis banding dibuat berdasarkan keadaan-keadaan sebagai berikut.⁸

A. Localized Pigmentations:

Amalgam tattoo, graphite or other tattoos, nevus, melanotic macules, melanoacanthoma, malignant melanoma, Kaposi's sarcoma, epithelioid oligomatosis, verruciform xanthoma

B. Multiple or Generalized Pigmentations

1. Genetik: *Idiopathic melanin pigmentation (racial atau physiologic pigmentation), Peutz-Jegher's syndrome, Laugier-Hunziker syndrome, complex of myxozomas, spotty pigmentation, endocrine overactivity, Carney syndrome, Leopard syndrome, dan lentiginosis profuse*
2. Obat-obatan: *Merokok, betel, anti-malarials, antimicrobials, minocycline, amiodarone, chlorpromazine, ACTH, zidovudine, ketoconazole, methyldopa, busulphan, menthol, pil kontrasepsi, dan heavy metals exposure (emas, bismuth, merkuri, perak, tembaga)*
3. Endokrin: *Addison's disease, Albright's syndrome, Acanthosis nigricans, kehamilan, hyperthyroidism*
4. Post Inflammatori: *Penyakit periodontal, postsurgical gingiva repigmentation*

5. Lain-lain: *Haemochromatosis, generalized neurofibromatosis, incontinenti pigmenti, Whipple's disease, Wilson's disease, Gaucher's disease, HIV disease, thalassemia, pigmented gingival cyst*, dan defisiensi nutrisi.

Perawatan dan prognosis

Perawatan hiperpigmentasi gingiva terdiri dari berbagai macam cara dan metode yaitu : teknik skalpel, teknik abrasi gingiva menggunakan bur diamond, gingivektomi, gingivektomi dengan *free gingival autografting, electrosurgery, cryosurgery*, bahan kimia seperti tenol 90%, tehnik abrasi dengan bor diamond, *Nd: Yag Laser* dan CO2 laser. Prinsip dasar dari perawatan hiperpigmentasi adalah pengambilan penimbunan pigmen melanin yang terjadi pada stratum basal maupun stratum spinosum dimana batas *gingival thickness* pada gingiva yg akan di depigmentasi ketebalannya < 0,5 mm. Selama kelainan hiperpigmentasi ini dipicu oleh keadaan fisiologis tanpa adanya keterlibatan kondisi sistemik lain, tindakan depigmentasi memiliki prognosis yang baik.

LAPORAN KASUS

Kasus 1

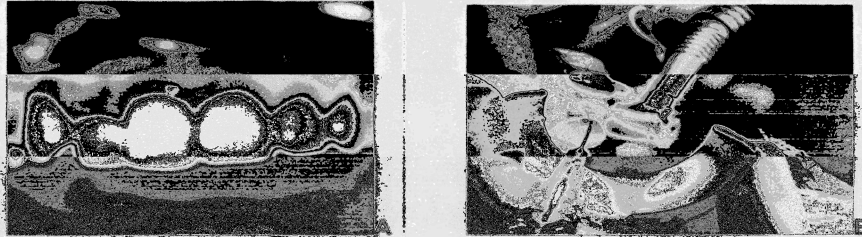
Pasien laki-laki berusia 20 tahun datang dengan keluhan estetik akan warna coklat kehitaman pada gingivanya, seperti juga pada adik dan ayah kandungnya. Pemeriksaan melalui anamnesis yang meliputi riwayat kesehatan umum dan riwayat kesehatan gigi tidak menunjukkan adanya kontraindikasi untuk dilakukannya tindakan pembedahan. Pasien juga bukan seorang perokok. Kemudian dilakukan pemeriksaan klinis, meliputi pemeriksaan gigi, pemeriksaan radiografi, dan pemeriksaan casting juga tidak menunjukkan adanya masalah-masalah periodontal.

Pengukuran *oral hygiene* sebesar 86%, PBI 0,14 serta *DOPI assessment* sebesar 1,44 (sedang). Kedalaman poket normal pada semua regio. Data ini menunjukkan bahwa kebersihan dan kesehatan mulut pasien baik.

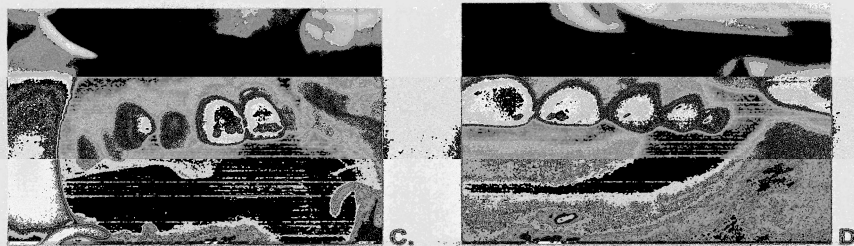
Setelah dilakukan anaestesi menggunakan tehnik infiltrasi, dilakukan pengukuran *gingival thickness* dari gigi 15-25 dengan nilai rata-rata pada daerah interdental gingiva = 1,6 mm, daerah marginal gingiva 1,2 mm, daerah *attached gingiva* = 1,5 mm dan daerah mukosa alveolar = 1,5 mm. Lalu dilakukan penentuan batas proyeksi daerah abrasi menggunakan pocket marker. Pengabrasian dikerjakan dengan bur bulat intan kasar berdiameter 2-2,5 mm dengan gerakan seperti menyapu pada daerah berpigmen pada gigi 15-25 diikuti dengan semprotan larutan saline 0,9% agar jaringan tidak terbakar serta membantu visualisasi lapangan padang. Dalam melakukan tehnik pengabrasian ini, tekanan alat dilakukan seminimal mungkin serta tanpa membiarkan bur terletak pada satu daerah saja sampai seluruh pigmen melanin yang tersisa dibuang. Bilamana proses pengabrasian sudah hampir mencapai periosteum namun masih tampak teraan hiperpigmentasi, tindakan dapat dihentikan dahulu sampai batas ketebalan 0,5 mm menuju periosteum. Pengabrasian ulang dapat dilakukan kembali pasca proses reepitelisasi ini bila diindikasikan. Pada keadaan normal biasanya perdarahan dalam melakukan tindakan ini amat terminimalisir. Setelah daerah berpigmen diambil seluruhnya, dapat dilakukan tindakan gingivoplasti manual dengan file gingiva dan gingival trimmer untuk membuang sisa jaringan epitel serta membentuk gingiva lebih anatomis.

Setelah pengaplikasian *dressing periodontal*, pasien diinstruksikan untuk tidak mengganggu daerah operasi dan menghindari makanan minuman yang

merangsang. Penyikatan gigi dilakukan seperti biasa tanpa mengganggu daerah operasi yang hanya cukup dibersihkan dengan kapas basah. Post medikasi diberikan amoxicilin cap 500mg 3x1 selama 3 hari, as.mefenamat tab 500mg 3x1 (bila sakit) dan obat kumur antiseptik 2x1 selama 14 hari.



Gambar 1. A. Keadaan gingiva sebelum dilakukan depigmentasi. **B.** Teknik abrasi dengan menggunakan bur ϕ 2-2,5 mm disertai irigasi saline 0,9%.



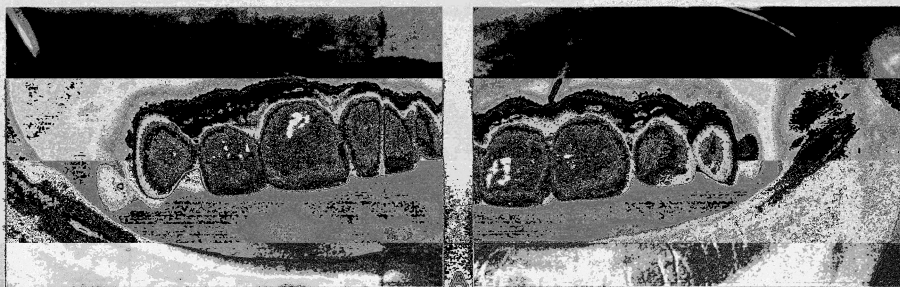
Gambar 2. A. Daerah operasi kuadran I yang telah dilakukan teknik abrasi. **B.** Daerah operasi kuadran I yang telah dilakukan teknik abrasi

Pada kontrol 1x24 jam tidak ditemukan adanya keluhan subyektif dari pasien. Pek periodontal masih terpasang dengan baik. Begitupun pada kontrol 3 hari sampai 7 hari kemudian, pasien tidak mengeluh atas ketidaknyamanan dalam rongga

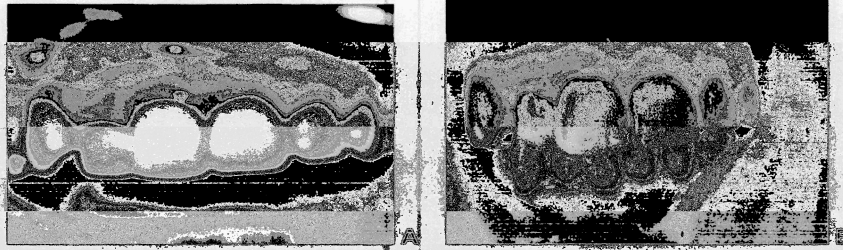
mulutnya. Saat pembukaan pek di hari ke 7, dilakukan pengirigasian daerah operasi dengan larutan saline. Ditemukan daerah operasi yang berwarna lebih pucat dan tipis dibandingkan daerah disekitarnya. Lalu pasien diinstruksikan untuk melakukan tehnik penyikatan gigi dengan metode charters serta mesase gingiva pasca bedah. Pada kontrol akhir di hari ke 21, tampak daerah operasi yang berwarna merah muda, sudah tampak menyatu dengan epitel disekitarnya, pada pemeriksaan subyektif pasien tidak ada keluhan sebagaimana pemeriksaan klinis secara palpasi (-), tidak ada mobilitas dan resesi pada gigi.



Gambar 3. Gambaran klinis kontrol 3 hari pasca bedah.



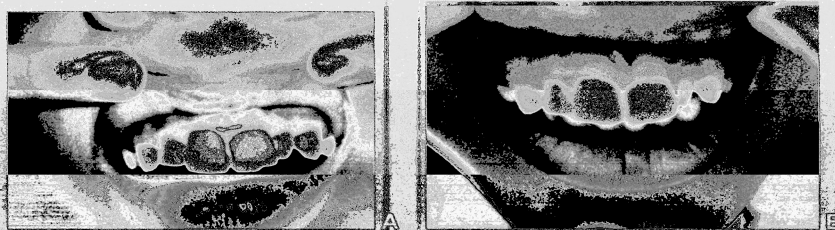
Gambar 4. A,B. Gambaran klinis kontrol 7 hari pasca bedah kuadran I dan II.



Gambar 5. A. Keadaan gingiva sebelum dilakukan depigmentasi. **B.** Keadaan gingiva setelah dilakukan depigmentasi.

Kasus 2

Pasien perempuan, usia 17 tahun memiliki keluhan yang sama dengan pasien diatas. Dilakukan pemeriksaan dan penatalaksanaan yang sama. Pada kontrol terakhir 21 hari pasca pembedahan sudah tampak hasil yang cukup memuaskan.



Gambar 6. A. Keadaan gingiva sebelum dilakukan depigmentasi. **B.** Keadaan gingiva setelah dilakukan depigmentasi.

PEMBAHASAN

Menghilangkan pigmentasi melanin pada gingiva harus dilakukan dengan hati-hati dan jangan sampai merusak gigi geligi. Apabila pengerjaannya tidak tepat dapat menyebabkan resesi gingiva, kerusakan periosteum dan tulang alveolar, penyembuhan luka yang terganggu³. Tindakan depigmentasi pada kasus hiperpigmentasi gingiva dapat dilakukan dengan banyak cara, misalnya prosedur *free gingival graft*. Akan tetapi prosedur ini memerlukan tindakan bedah yang rumit karena memerlukan donor dan penyesuaian warna yang tepat, selain itu umumnya terdapat garis atau batas gusi yang berbeda antara donor dan resipien sehingga mengganggu masalah estetik. Bedah gingivektomi pada perawatan hiperpigmentasi dewasa ini dianggap kurang menguntungkan karena memerlukan prosedur insisi yang kompleks serta tingginya angka komplikasi seperti perdarahan, rasa sakit dan infeksi paska bedah. Prosedur gingivektomi ini biasanya dilakukan pada pasien yang mengalami resorpsi tulang alveolar. Tindakan ini juga menyebabkan ketidaknyamanan dan rasa sakit yang berlebih juga penyembuhan luka lebih lama. *Phenol* merupakan bahan kimia yang juga dapat digunakan pada perawatan hiperpigmentasi, namun karena sifatnya yang toksis banyak ditinggalkan.

Dewasa ini teknik yang paling sering digunakan adalah teknik gingival abrasif menggunakan bur diamond, prosedur ini mudah, aman dan peralatan yang diperlukan sederhana. Bur diamond yang digunakan berdiameter 2 mm atau 2,5 mm, lebih baik menggunakan bur diamond yang besar karena bur diamond yang kecil menghasilkan permukaan yang tidak rata. Ketebalan gingiva membantu untuk menetapkan seberapa dalam ketebalan epitelium yang dapat diambil pada prosedur

bedah yang akan dilakukan.³ Selain itu pada tehnik ini apabila diperlukan prosedur perawatan yang berulang dapat dilakukan dengan mudah dan aman.^{3,6}

KESIMPULAN

Keadaan hiperpigmentasi gingiva bukan merupakan penyakit yang dapat menimbulkan masalah kesehatan, tetapi umumnya perawatan dilakukan untuk memperbaiki penampilan terutama pada keadaan *gummy smile*. Walaupun saat ini terdapat berbagai macam metode perawatan depigmentasi, tehnik gingivo abrasi dengan menggunakan bur diamond cukup aman dan mudah selain itu peralatan yang diperlukan sederhana. Hasil perawatannya pun cukup memuaskan, lebih kurang satu bulan setelah prosedur bedah sudah menampakkan hasil perbaikan jaringan yang baik. Disamping itu timbulnya repigmentasi atau rekurensi menjadi lebih rendah dengan tindakan invasi bedah yang minimal. Tehnik gingivo abrasi dengan menggunakan bor diamond dapat menjadi alternatif pilihan perawatan hiperpigmentasi gingiva yang dapat dilakukan di tempat praktek.

SARAN

Dokter gigi diharapkan memiliki pemahaman tentang struktur jaringan gingiva guna penanganan kasus hiperpigmentasi gingiva yang bersifat fisiologis sehingga dapat memberi perawatan yang bersifat minimum intervention pada pasien demi memberikan kepuasan estetik yang semakin kedepannya akan semakin dituntut dalam praktek kedokteran gigi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bathla S. Tips & Tricks in Periodontology. 1st ed. New Delhi : Jaypee Brothers Med. Publishers Ltd. 2009 : 3-7.
2. Suthpraserporn S. Treatment of Gingival Melanin Hyperpigmentation by Er, Cr:YSGG Laser: Report of 2 Cases. Thai J Periodont. 2007; 1:46-55.
3. Kanakamedala AK, Geetha A, Ramakrishnan T, Emadi P. Management of Gingival Hyperpigmentation by The Surgical Scalpel Technique- Report of Three Cases. Jurnal of Clinical and Diagnostic Research. 2010; 4(2) : 2341-6.
4. Suryono. Hiperpigmentasi Gingiva dan Cara Penanganannya. Ceril XIV . 2004; 5: 26-8.
5. Dummett and Gupta. Estimating the Epidemiology of Oral Pigmentation. Journal of the National Medical Association. 1964; 56(5) : ****
6. Laskaris, G. Color Atlas and Disease. New York. Thieme Med Published. 1988; 2-3.
7. Burket, LW. Oral Medicine Diagnosis and Treatment. 4th. Philadelphia. Lippincott. 1971; 147-8; 163-4.
8. Kauzman A, Pavone M, Bianas N, Bradley G. Pigmented Lesion of Oral Cavity: Review, Different Diagnosis, and Case Presentation. J Can Dent Assoc 2004; 70(10): 682-3g.
9. Susanto, Agus. Teknik Gingivo Abrasi pada Penanganan Pasien Hiperpigmentasi Gusi (Laporan Kasus). Bagian Periodonsia Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran.
10. Humagain M, Nayak DG, Uppoor AS. Gingival Depigmentation: A Case Report with Review of Literature. Journal of Nepal Dental Association. 2009; 10(1) : 53-6.

11. Çiçek Y. The Normal and Pathological Pigmentation of Oral Mucous

Membrane : A Review. J Contemp Dent Pract. 2003; 4(3) : 76-86.

12. Mokeem, Sameer A. Management of Gingival Hyperpigmentation by Surgical

Abrasion – Report of Three Cases. Saudi Dental Journal. 2006; 18(3) :162-7.

13. F. Fedi, Peter, dkk. Silabus Periodonti. Ed.4. Jakarta. EGC. 2000 : ****

14. Berk G, dkk. Treatment of Gingival Pigmentation with Er, Cr : YSGG Laser. J.

Oral Laser Applications. 2005; 5(4): 249-53.

15. Prasad SSV, Agrawal N, Reddy NR. Gingival Depigmentation : A Case

Report. Peoples Journal of Scientific Research. 2010; 3(1) : 27-9.

16.

