

## **Bleaching internal pascaperawatan endodontik**

**Badi Soerachman**

Program Studi Kedokteran Gigi

Fakultas Kedokteran Universitas Ahmad Yani

Cimahi, Indonesia

E-mail: badi\_soerachman@yahoo.com

### **ABSTRACT**

*Discoloration of the teeth can occur due to several factors such as bleeding on the pulp, necrosis of the pulp, drugs, materials used in root canal treatment, and materials used for the restoration of the teeth. Discoloration of the teeth especially in anterior teeth greatly affects the aesthetic and the level of confidence in one's self. One of the ways that can be done is to restore colors with internal bleaching. The result obtained after performing the endodontic treatment and internal bleaching with one visit there is a significant colour change. The indication clinically shows one sign of success, so it can be used as one of the options in doing these treatments. Internal bleaching after endodontic treatment, using the technique of walking bleach, gives satisfactory results with a short time of visit and safe to use by following the proper procedure.*

**Key words:** *internal bleaching, endodontic treatment, necrotic pulp*

### **PENDAHULUAN**

Perubahan warna pada gigi non vital dapat terjadi karena beberapa faktor, seperti perdarahan pada pulpa karena trauma, jaringan nekrotik dalam kamar pulpa, obat dan bahan yang digunakan dalam perawatan saluran akar dan bahan yang digunakan untuk merestorasi gigi. Perubahan warna pada gigi terutama pada gigi anterior sangat mempengaruhi estetika dan tingkat kepercayaan diri seseorang. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah *bleaching* internal.

Hasil yang didapatkan setelah melakukan perawatan endodontik dan perawatan *bleaching* internal dengan satu kali kunjungan adalah terdapat perubahan warna secara signifikan. Indikasi tersebut memperlihatkan salah satu tanda keberhasilan secara klinis, sehingga bisa dijadikan salah satu pilihan dalam melakukan perawatan tersebut.

Perawatan *bleaching* internal setelah perawatan saluran akar, dengan menggunakan teknik *walking bleach* memberikan hasil yang memuaskan dengan waktu kunjungan yang singkat dan aman digunakan dengan mengikuti prosedur perawatan yang tepat.

Pada artikel kajian kasus ini dibahas tentang penanganan kasus *bleaching* internal pascaperawatan endodontik.

### **KASUS**

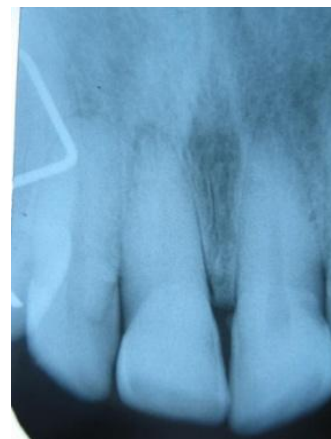
Seorang laki-laki berumur 56 tahun, datang ke Klinik Gigi di Bandung dengan keluhan gigi depan kanan atas mengalami perubahan warna menjadi hitam dan ingin diperbaiki (gambar 1).

Pada pemeriksaan klinis tidak terdapat karies, dan tidak ada pembengkakan pada jaringan lunak.

Pemeriksaan objektif didapatkan tes perkusi (-), tes tekan (-) dan tes palpasi (-), *electric pulp tester* (-). Setelah itu dilakukan pemeriksaan penunjang radiografi; terlihat adanya gambaran radiolusen pada daerah mahkota sampai daerah dentin sampai kamar pulpa, membran periodontal dalam batas normal. Kemudian diperoleh diagnosis nekrosis pulpa gigi 12. Rencana perawatan adalah akan dilakukan perawatan saluran akar dilanjutkan dengan *internal bleaching* (Gambar 2).



**Gambar 1** Foto klinis gigi 12



**Gambar 2** Foto radiodiagnosis

## PENATALAKSANAAN

### Kunjungan pertama

Pada kunjungan pertama dilakukan perawatan saluran akar. Dilakukan pembukaan kavum yang dilanjutkan dengan akses file no 10, kemudian dilakukan pengukuran panjang kerja dengan *apex locator* diketahui panjang kerja 20 mm, kemudian dilakukan *reaming filing* sampai dengan file F3 (Dentsply), lalu diaplikasikan kalsium hidroksida dan ditutup tambalan sementara. Pasien diinstruksikan datang kembali 2 minggu kemudian.

### Kunjungan kedua

Pada kunjungan kedua, didapatkan keadaan klinis perkusi -, tekan -, kalsium hidroksida bersih tidak berbau dan dilakukan trial foto pengisian, lalu dilakukan pengisian dengan menggunakan sealer Sealapex (Kerr) dan guta percha F3.



**Gambar 3** Foto trial



**Gambar 4** Pengisian saluran akar gigi 12

### Kunjungan ketiga

Pada kunjungan ini, dilakukan kontrol pengisian, tes perkusi, tes tekan dan palpasi negatif. Pasien merencanakan untuk melakukan pemutihan gigi pada bulan selanjutnya.



**Gambar 5** Foto kontrol pasca pengisian saluran akar

### Kunjungan keempat

Dilakukan kontrol pengisian tes perkusi, tekan dan palpasi negatif, kemudian dilakukan aplikasi glass ionomer mengikuti outline perlekatan epitel. Hal ini sangat penting dilakukan untuk mencegah kebocoran dari bahan bleaching melalui tubuli dentin ke perlekatan epitel yang dapat menyebabkan terjadinya resorpsi servikal.

Setelah semen mengeras diaplikasikan bahan *walking bleach* hidrogen peroksida 35% dengan konsistensi gel, sehingga memiliki tingkat kelarutan yang lebih rendah (Opalsence Endo, Ultradent).



**Gambar 5** Foto kontrol pasca pengisian saluran akar



**Gambar 7** Foto labial pengukuran *cervikal line*

### Kunjungan kelima

Pada kunjungan kelima, pasien datang dengan tanpa keluhan, warna yang diinginkan tercapai dan pasien merasa puas. Kavitas diirigasi dengan akuades steril dengan volume yang adekuat. Penambalan ditunda satu minggu untuk menunggu netralisasi sisa bahan *bleaching* di dalam tubuli dentin.



**Gambar 8** Foto klinis setelah dilakukan *bleaching* internal

### Kunjungan keenam

Pada kunjungan keenam, tidak ada keluhan lalu dilakukan restorasi kelas 1 dengan komposit. Pasien diinstruksikan datang 6 bulan kemudian untuk mengontrol kemungkinan terjadinya resorpsi pada servikal. Pada kunjungan ketujuh, tidak ada keluhan dan pasien merasa puas dengan hasil perawatan yang didapatkan.



**Gambar 9** Foto klinis setelah kontrol 6 bulan

### PEMBAHASAN

Perubahan warna pada gigi terutama pada gigi anterior sangat mempengaruhi estetika dan tingkat kepercayaan diri seseorang. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah *bleaching* (pemutihan gigi). Terdapat dua teknik *bleaching*, yaitu internal dan eksternal. Perawatan yang dilakukan pada gigi yang mengalami fraktur dan perubahan warna akibat nekrosis pulpa adalah dengan perawatan saluran akar, *bleaching* internal dan restorasi gigi.

Untuk menentukan perawatan yang akan dilakukan maka diagnosis yang tepat sangat penting untuk diperhatikan, karena pada kasus perubahan warna gigi harus diketahui penyebabnya. Dengan demikian prosedur perawatan akan dapat dipilih

dengan tepat, sehingga diharapkan keberhasilan perawatan dapat tercapai.

Perubahan warna pada gigi non vital dapat terjadi karena beberapa faktor, seperti perdarahan pada pulpa karena trauma, jaringan nekrotik dalam kamar pulpa, obat dan bahan yang digunakan dalam perawatan saluran akar dan bahan yang digunakan untuk merestorasi gigi. Pada kasus ini pewarnaan terjadi karena trauma yang menyebabkan perdarahan pada ruang pulpa sehingga produk-produk darah yaitu eritrosit, masuk ke tubuli dentin dan membuat gigi tampak berubah warna.<sup>1</sup>

Eritrosit yang lisis akan melepaskan hemoglobin dan Fe, lalu hemoglobin akan membentuk hemin, hematin, hematodin, dan hematoporphyrin, serta hemosiderin yang dapat merubah warna gigi. Komponen besi ini akan berikatan dengan hidrogen sulfida yang dibentuk dari bakteri dan membentuk feric sulfat yang berwarna hitam yang kemudian masuk ke dalam tubuli dentin dan menyebabkan perubahan warna pada gigi. Selain sebab tersebut, degradasi jaringan pulpa nekrotik juga dapat menyebabkan perubahan warna pada gigi non vital.<sup>3,5</sup>

Bahan utama yang digunakan untuk *blaching* internal adalah hidrogen peroksida ( $H_2O_2$ ) 35%. Hidrogen peroksida pada keadaan alami bersifat cair, sedikit asam, dan bila terurai secara alami akan menghasilkan air dan oksigen. Hidrogen peroksida mempunyai berat molekul yang rendah sehingga dapat berdifusi ke email dan dentin, selain itu hidrogen peroksida mampu menghasilkan oksigen aktif (radikal bebas), yang bersifat elektrofilik, yang berarti hanya memiliki satu elektron pada susunan kimianya dan berusaha mendapatkan elektron untuk mendapatkan kestabilan. Oksigen aktif akan tertarik pada daerah yang kaya ikatan ganda, memutuskan ikatan tersebut menjadi ikatan yang sederhana dan secara visual nampak warna menjadi lebih terang.<sup>2,4</sup>

Teknik *bleaching* yang digunakan adalah untuk *bleaching* internal adalah *walking bleach* dan teknik termokatalitik. Teknik *walking bleach* dilakukan dengan cara mengaplikasikan gel hidrogen peroksida 35% atau dengan campuran sodium perborat dengan superoksol dengan sampai berbentuk pasta lalu diaplikasi ke dalam kamar pulpa, lalu ditutup dengan tambalan sementara. Sedangkan teknik termokatalitik dapat dilakukan dengan memasukkan bahan pemutih ke dalam kamar pulpa, kemudian proses oksidasi dilakukan melalui penempatan instrumen yang dipanaskan ke dalam kamar pulpa.<sup>6</sup>

Beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum melakukan *bleaching* internal, diantaranya kualitas pengisian saluran akar yang adekuat, gunakan *cervical seal* untuk mencegah masuknya bahan

*bleach* ke dalam saluran akar ataupun ke ligamen periodontal. Penggunaan glass ionomer setebal 2 mm dapat mencegah penetrasi 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ke dalam saluran akar dan juga dapat berfungsi sebagai bahan dasar restorasi tetap. Pembuatan *cervical seal* dengan cara mengurangi gutta percha sedalam 1-2 mm di bawah CEJ. Kavitas harus bebas dari debris dan sisa bahan pengisi karena akan mempengaruhi keefektifan bahan *bleaching*.<sup>4</sup>

Residu hidrogen peroksida dapat menjadi agen penghambat polimerisasi komposit dan mengurangi

*bond strength* terhadap email. Untuk itu penambalan pada gigi pasca *bleaching* harus ditunda hingga satu minggu.

Berdasarkan hasil perawatan kasus perubahan warna pada pasien ini, disimpulkan bahwa perawatan *bleaching* internal setelah perawatan saluran akar, dengan menggunakan teknik *walking bleach* pada diskolorisasi akaibat trauma memberikan hasil yang memuaskan dengan waktu kunjungan yang relatif singkat dan aman digunakan dengan mengikuti prosedur perawatan yang tepat.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Cohen S, Burns R. Pathway of the pulp. 8<sup>th</sup> Ed. New Delhi: Elsevier; 2002. p.749-62
2. Patil R. Esthetic dentistry: an artist's science. Mumbai: PR Publication; 2002
3. Halim HS. Perawatan Diskolorisasi gigi dengan teknik bleaching. Jakarta: Penerbit Usakti; 2006
4. Robert HD, Yudha R, Irene. Dental whitening. Jakarta: PT Dental Lintas Media; 2005
5. Walton RE, Torabinejad. Principels and of endodontic. 3<sup>rd</sup> Ed. Philadhelphia: WB.Saunders; 2001.p.454-71
6. Weine FS. Endodontic therapy. 5<sup>th</sup> Ed. St.Louis: Mosby; 1996