

# Perawatan estetik kompleks pada pasien pasca trauma

<sup>1</sup>Munirah, <sup>2</sup>Christine Anastasia Rovani

<sup>1</sup>PPDGS Konservasi

<sup>2</sup>Bagian Konservasi

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

Makassar Indonesia

E-mail: munirah\_amh@yahoo.co.id

## ABSTRACT

*Anterior teeth of the upper jaw has a higher risk than other teeth to have trauma. Trauma can include a single tooth or many teeth. If not treated immediately trauma cases will lead to pulp necrosis. The writing purpose to evaluate the success of complex aesthetic treatment. Case management: a 19 years-old woman with four anterior maxillary teeth post traumatic three months ago. Diagnosis is necrotic teeth 11,12,21,22. The treatment for teeth 11,12,21,22 are root canal treatment with all porcelain crowns restoration use a pre-fabricated post. Clinical and radiographic evaluation after one month of the results showed a good marginal adaptation and aesthetics and phonetics. Conclusion: Complex aesthetic treatment can be done for a change in position, color and shape of the teeth, will improve the function, aesthetic, and phonetics of the patient.*

**Key word:** *trauma, complex aesthetic, all porcelain, pre-fabricated post*

## ABSTRAK

Gigi anterior pada rahang atas memiliki resiko yang lebih besar mengalami trauma dibanding gigi lainnya. Trauma yang terjadi dapat melibatkan satu atau beberapa gigi. Apabila kasus trauma tidak segera ditangani akan menyebabkan pulpa nekrosis. Tujuan penulisan ini adalah untuk mengevaluasi kesuksesan perawatan estetik kompleks pada kasus trauma. Penanganan kasus: seorang wanita umur 19 tahun dengan empat gigi anterior rahang atas yang telah mengalami trauma sekitar tiga bulan yang lalu. Diagnosis pada gigi 11,12,21,22 adalah nekrosis. Perawatan untuk gigi tersebut adalah perawatan saluran akar dengan restorasi akhir mahkota porcelain menggunakan pasak *pre-fabricated*. Evaluasi secara klinik dan radiografi setelah satu bulan menunjukkan adaptasi marginal, estetik dan fonetik yang baik. Kesimpulan perawatan estetik kompleks dapat dilakukan untuk merubah posisi, warna dan bentuk dari gigi, sehingga dapat meningkatkan fungsi, estetik dan fonetik dari pasien.

**Kata kunci:** *trauma, estetik kompleks, all porcelain, pasak pre-fabricated*

## PENDAHULUAN

Umumnya fraktur mahkota pada gigi anterior terjadi akibat trauma dari aktivitas fisik, dengan atau tanpa kerusakan pada akar.<sup>1</sup> Fraktur mahkota atau akar memiliki tiga kemungkinan, pertama pulpa dapat sembuh dan tetap vital, kedua nekrosis pulpa segera terjadi setelah trauma, ketiga dapat pula mengalami degenerasi progresif dan akhirnya nekrosis.<sup>2</sup>

Restorasi pada gigi dengan fraktur mahkota akibat trauma perlu dilakukan untuk mengembalikan fungsi stomatognatik dan estetikanya dengan cepat.<sup>2</sup> Resin komposit adalah bahan yang disukai klinisi karena pertimbangan estetik. Keuntungan komposit resin adalah waktu kerja yang singkat, relatif murah dan pembuangan struktur jaringan keras gigi lebih sedikit. Namun komposit resin secara mekanik memiliki resistensi yang jelek terhadap gigi fraktur akibat trauma dengan kehilangan struktur jaringan yang luas.<sup>3</sup> Beberapa pilihan restorasi yang dapat dipertimbangkan adalah *porcelain laminate veneer, porcelain fused to metal crown, all porcelain crown*.<sup>4</sup> Namun, Hayasi dkk. menyatakan bahwa jika kehilangan struktur mahkota gigi lebih dari 50% maka disarankan menggunakan sistem pasak dan inti sebelum dilakukan restorasi akhir.<sup>5</sup>

Beberapa tahun ini, restorasi mahkota penuh telah menjadi pilihan sebagai restorasi gigi anterior dengan estetik yang tahan lama pada kasus dengan sisa jaringan mahkota yang minimal, dalam hal ini mahkota pasak juga diperlukan untuk merestorasi gigi pasca perawatan endodontik yang sudah tidak mempunyai jaringan gigi yang cukup untuk mendukung restorasi sederhana.<sup>6</sup>

Perawatan estetik kompleks adalah perawatan yang dilakukan dengan mengubah bentuk gigi, sudut angulasi mahkota gigi untuk memperbaiki estetik.

Penulisan laporan kasus ini bertujuan untuk memaparkan keberhasilan perawatan estetik kompleks pada kasus fraktur akibat trauma dengan mengubah posisi dan bentuk gigi sehingga didapatkan estetik gigi yang baik.

## KASUS

Seorang pasien wanita, umur 19 tahun datang ke klinik RSGM Unhas, dengan keluhan gigi depan patah akibat kecelakaan lalu lintas 3 bulan yang lalu, gigi langsung terasa sakit dan pasien minum obat antalgin tetapi tidak pernah bengkak. Pada saat datang pasien tidak mengeluhkan adanya rasa sakit lagi. Pasien ingin gigi tersebut dirawat dan diperbaiki karena mengganggu penampilan.

Pada pemeriksaan klinis terlihat bahwa gigi 11 mengalami fraktur sepertiga mahkota, gigi 12 mengalami fraktur dua pertiga mahkota dan gigi 21 mengalami fraktur seperdua mahkota (Gambar 1). Ketiga gigi tersebut tidak memberikan respon terhadap tes termal dan tes kavitas. Pemeriksaan perkusi negatif dan tidak ada mobilitas.

Pada pemeriksaan radiografi tampak saluran akar yang normal tanpa disertai kelainan periapikal, tetapi pada gigi 12 nampak adanya penebalan ligamen periodontal (Gambar 2). Berdasarkan pemeriksaan subyektif, obyektif dan radiografis maka gigi tersebut didiagnosis nekrosis pulpa. Rencana perawatan pada kasus ini adalah dilakukan perawatan endodontik dengan pasak *pre-fabricated* dan restorasi *all porcelain crowns*.



1a

1b

2

Gambaran sebelum perawatan 1a Tampak depan, 1b tampak samping, 2 Gambaran radiografi sebelum perawatan.

## TATALAKSANA

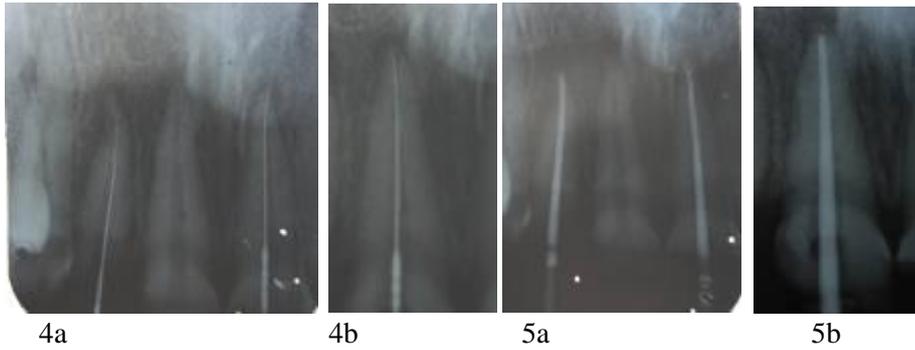
### Kunjungan I

Pada awal kunjungan penderita diberikan surat persetujuan perawatan (*informed-consent*) kemudian dilakukan foto diagnosis, pencetakan rahang atas dan bawah. Hasil cetakan akan digunakan sebagai model studi dan model *wax-up* (Gambar 3). Dari model studi dan model *wax-up* disimpulkan perawatan akan dilakukan pada gigi 11, 12, 21 untuk mendapatkan estetik yang baik.



Gambar 3 Wax-up

Pada kunjungan II, dilakukan *access opening*, dilakukan *Diagnostic wire photo* (DWP), untuk gigi 12 = 19 mm, untuk gigi 21 = 21 mm, gigi 11 = 23 mm (Gambar 4a dan 4b). Selanjutnya dilakukan perawatan saluran akar dengan teknik *crown down pressureless* menggunakan protaper + *root canal lubricant* sampai F5 dengan irigasi NaOCl 2,5% dan akuades steril, foto trial dengan *gutta point* F5 (Gambar 5a dan 5b). Dilakukan irigasi NaOCl 2,5% dan akuades steril kemudian dikeringkan dengan *paper point* steril, diakhiri dengan *dressing* dengan kalsium hidroksida, dan ditutup dengan tumpatan sementara.



**Gambar 4a** Foto DWP gigi 12 dan 21, **4b** DWP gigi 11, **5a** foto trial gigi 12 dan 21, **5b** foto trial gigi 11

### Kunjungan III

Pada kunjungan yang ketiga, pasien datang tanpa keluhan. Pemeriksaan perkusi negatif dan gingiva di sekitar normal. Tumpatan sementara dibongkar dan dilakukan pengisian saluran akar pada ketiga gigi tersebut dengan teknik kondensasi lateral. Pengisian menggunakan sealer berbasis resin. Setelah pengisian selesai ditutup dengan tumpatan sementara dan dilakukan foto periapikal untuk melihat hasil pengisian pada gigi tersebut (Gambar 6).



**Gambar 6** Foto pengisian saluran akar pada gigi 12,11 dan 21

### Kunjungan IV

Pertama, tumpatan sementara gigi 12, 11 dan 21 dibuka, lalu pengambilan gutta point pada 2/3 akar, pasang coba pasak *pre-fabricated* dan Radiografi (Gambar 7), insersi pasak menggunakan *glass ionomer sement* Fuji I (GC), dan pembuatan *core build up* dengan resin komposit gigi 12.



**Gambar 7** Radiografi pasang coba pasak *pre-fabricated*

### Kunjungan V

Sebelum preparasi dilakukan *gingival management*, hingga dilakukan preparasi gigi 12, 11, 21 untuk pembuatan *all porcelain crown* (Gambar 8a). Cetak untuk die RA dengan teknik *double impression* menggunakan elastomer. Cetak antagonis RB dengan *irreversible hydrocolloid*. Dilakukan penentuan warna gigi (Shade Guide Vita 3 D: A2 untuk warna insisal; A3 untuk warna servikal), lalu *bite registration*, dan insersi mahkota sementara (Gambar 8b)



**Gambar 8a** Setelah dilakukan preparasi untuk pembuatan *all porcelain crown*, 8b insersi mahkota sementara

Pada kunjungan VI, buka mahkota sementara, pasang coba *all porcelain crown*, cek oklusi dan artikulasi dan insersi *crown all Porcelain* dengan *dual cure resin cement*



**Gambar 9.** Insersi *all porcelain crown*



**Gambar 10.** Perbandingan foto klinis sebelum dan sesudah perawatan tampak depan



**Gambar 11** Perbandingan foto klinis sebelum dan sesudah perawatan tampak samping



**Gambar 12** Kontrol setelah 3 bulan

## PEMBAHASAAN

Trauma sering melibatkan gigi insisivus sentral rahang atas diikuti oleh gigi insisivus lateral rahang atas lalu gigi insisivus rahang bawah.<sup>7</sup> Riwayat penderita dan pemeriksaan klinis serta radiografik merupakan dasar dalam menentukan diagnosis pada kasus trauma.<sup>8</sup> Pada kasus ini fraktur akibat trauma disebabkan karena kecelakaan lalulintas, berdasarkan pemeriksaan subyektif dan obyektif diagnosanya adalah nekrosis pulpa dengan rencana perawatan adalah perawatan endodontik dengan restorasi akhir adalah *all porcelain crowns*

Tujuan perawatan endodontik adalah agar gigi dapat bertahan secara fungsional di dalam lengkung rahang. Hal tersebut dapat dicapai apabila perawatan endodontik dilakukan berdasarkan *Triad endodontic* yaitu *access opening, cleaning and shaping, filling*. Instrumentasi saluran akar didahului dengan pembukaan akses kavitas yang benar, sehingga tahap preparasi saluran akar (*shaping*) akan menghasilkan bentuk saluran akar yang mudah dibersihkan (*cleaning*) dan dapat dilakukan pengisian (*filling*) dengan hermetis.<sup>(9)</sup>

Teknik preparasi saluran akar yang digunakan pada kasus ini adalah teknik preparasi *crown down pressureless*, karena teknik ini dapat menciptakan akses yang lurus sehingga dapat meningkatkan penetrasi bahan irigasi ke dalam saluran akar, mengurangi hambatan dibagian korona sehingga memudahkan instrument mencapai daerah apeks, mempertahankan apikal kontriksi sehingga debris tidak terdorong ke apikal, dapat mengurangi kemungkinan perforasi daerah apeks, serta memudahkan pengisian saluran akar karena bentuk yang dihasilkan cukup *tapered*.<sup>(10)</sup>

Sisa mahkota pada kasus ini relatif cukup banyak dan terjadi perubahan inklinasi gigi yang tidak signifikan sehingga dipilih pasak *prefabricated* yang berbentuk *tapered* (unimetrik). Pemasangan pasak ini dimaksudkan untuk memberikan retensi tambahan bagi inti dan restorasi akhir pada gigi yang telah dilakukan perawatan endodontik. Pemilihan bentuk dan macam pasak tergantung pada ukuran mahkota klinis gigi, diameter saluran akar, dan posisi yang akan diperbaiki sehingga kesehatan jaringan periodontal tetap terjaga dengan baik.<sup>11</sup> Untuk mendapatkan tepi marginal restorasi yang baik maka dilakukan *gingival management* sebelum preparasi dan sebelum pencetakan. Restorasi akhir pada kasus ini menggunakan *all porcelain crown* karena estetik all porcelain sangat baik sehingga dapat disesuaikan dengan warna gigi alami, mempunyai nilai *hardness* yang tinggi sehingga tahan terhadap abrasi atau keausan, tahan terhadap serangan kimia, dapat beradaptasi dengan baik terhadap temperatur rongga mulut dan tidak larut terhadap saliva, mempunyai permukaan yang mengkilap. Pemilihan restorasi akhir dengan *all porcelain crown* bertujuan untuk mengembalikan bentuk gigi dengan memperhatikan anatomi, struktur gigi, estetik yang baik, fungsi kunyah dan bicara.<sup>6,12</sup>

Laporan kasus ini menunjukkan bahwa perawatan estetik kompleks pada kasus fraktur akibat trauma mendapatkan hasil yang cukup baik dan memuaskan karena penilaian dan evaluasi yang akurat dalam menentukan rencana perawatan, desain restorasi dan prognosinya.<sup>13</sup>

## SIMPULAN

Perawatan estetik kompleks dapat menjadi alternatif pilihan perawatan pada gigi anterior yang mengalami trauma. Dengan mempertimbangkan berbagai aspek objektif dan subyektif sehingga dapat memperoleh solusi yang tepat, yang dapat memberikan hasil yang baik, dari segi fungsi, estetik dan fonetik, akan memberikan kepuasan yang dapat meningkatkan rasa percaya diri pasien.

## SARAN

Keberhasilan prosedur ini tergantung pada skill operator, seleksi kasus yang tepat dan tehnik perawatan yang dilakukan. Untuk mengamati keberhasilan perawatan perlu dilakukan follow up dalam jangka waktu yang lebih lama. Pasien sebaiknya kontrol 3,6,12 bulan pertama dan tiap tahun selama 5 tahun. Dan sebaiknya estetika, status periodontal, diperiksa secara klinis dan radiografis pada kunjungan kontrol.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. A.Rajput, S Talwar, I Ataide, M.Verma, N Wadhawan : *Complicated crown-root fracture treated using reattachment procedure: A single visit tehniqe*. Hindawi Publishing Corporation, 2011;1-4.
2. Lief K, Bakland, Andreasen JO. Dental Taumatologi: *Essential diagnosis and treatment planning*. Endod Topic 2004;7:14-34.
3. C.Barutcgil,O. Tolga Harorli, M.Yildiz, *Restoration of crown fractures with a fiber post, polyethylene fiber and composite resin:a combined restorative tehniqe with two case reports*. Rev Clin Pesq Odontol.2009;5(1):73-77.
4. J. Bijelic, S. Garoushi, P. K. Vallittu, L.P.J. Lassila, *Fractured load of tooth restoredwith fiber post and experimental short fiber composite*. The Open Dentistry Journal 2011;5:58-65.
5. Y.Orcun ZORBA, E.OZCAN, *Reattachment of coronal fragment using fiber-reinforced post: A case report*,European Journal of Dentistry 2007;1: 174-178.
6. Roger L. The challenge of esthetic dentistry and elective services. Journal of the American Dental Association 2005; 136: 515-6.
7. Andreasen JO, Andreasen FM. Classification, etiology and epidemiology of traumatic dental injuries. In: Andreasen JO, Andreasen FM, editors. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 3<sup>rd</sup> ed. Copenhagen : Munksgaard; 2006.p.151-77.
8. Gross MD. Occlusion in restorative dentistry. London: Churchill Livingstone; 1982.p.132.
9. Siti Mardewi K.S.A.,Perawatan Endodontik konvensional, Seri 1.2009;2-46.
10. Kalwitzki M, Weiger R. Na Instrusion injury as na example of interdisiplinary aspects in dental traumatology: a case report. Quintessence Int 2005; 36, 234-42.
11. Walton R, Torabinejad M. Principle and practice of endodontics. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 2002.
12. Ismiatin K. Restorsi kerusakan mahkota klinis yang luas dengan penguat pasak jadi. Majalah Kedokteran Gigi (Dental Journal) 2001;34(4):767-9.
13. Anusavice KJ. Philips science of dental material.10<sup>th</sup>ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 2003.p.69-75.