

Case Report**Aesthetic Complex Management of Four Upper Anterior Teeth**¹Asri Riany Putri, ¹Ilma Yudistian, ²Arya Kusuma Agraha, ³Dwis Syahriel¹Department of Conservative, Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Indonesia²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Indonesia³Department of Periodontia, Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Indonesia

Received date: April 9, 2025

Accepted date: April 19, 2025

Published date: April 22, 2025

KEYWORDS

Complex aesthetic, direct composite veneer, palatal putty index.



DOI : 10.46862/interdental.v21i1.11440

ABSTRACT**Introduction:** Anterior teeth require special attention in terms of aesthetics. Complex aesthetic treatment becomes the main choice in cases of anterior teeth with more than one caries, deformities, malposition and in needs of root canal treatment.**Case:** A 49-year-old female patient complained of broken upper right and left front teeth due to impact. Objective examination found that the lingual margins of teeth 11, 12 and 13 appeared reddish and bled easily, composite fillings with secondary caries at 21 dentin depths and 22 pulp depths, chipping at 11, 12 and 22. Percussion of tooth 22 (+), pressure test (-) and CE (+).**Case Treatment:** One visit root canal treatment in 22, direct composite veneer in 11, 21, 22 and composite restoration in 12.**Discussions:** Complex aesthetic treatment involves more than one anterior tooth that requires root canal treatment as well as correction of shape and position. Determination of shape, tooth proportion, color, position dimension, inclination, smile position and lip line, relationship between teeth, relationship of facial midline to lip midline are required in complex aesthetic treatment. Composite resin is chosen as a restorative material due to aesthetic considerations, faster procedure, low cost, does not take much of healthy tooth structure, easy to be repaired when there is damage and does not damage the opposing teeth. The use of palatal putty index can increase the efficiency of the work and maximize the final result.**Conclusion:** Complex aesthetic treatment using direct composite veneer is a fast, low-cost treatment option that can provide good aesthetic results in cases of four malformed and malpositioned upper anterior teeth.**Corresponding Author:**

Asri Riany Putri

Department of Conservative

Faculty of Dentistry, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Indonesia

Email: drg.asri@unmas.ac.id**How to cite this article:** Putri AR, Yudistian I, Agraha AK, Syahriel D. (2025). Aesthetic Complex Management of Four Upper Anterior Teeth. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi* 21(1), 178-83. DOI: 10.46862/interdental.v21i1.11440Copyright: ©2025 **Asri Riany Putri** This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. Authors hold the copyright without restrictions and retain publishing rights without restrictions.

Manajemen Estetik Kompleks Pada Empat Gigi Anterior Atas

ABSTRAK

Pendahuluan: Gigi anterior memerlukan perhatian khusus secara estetik. Pada kasus gigi anterior dengan lebih dari satu karies, terdapat kelainan bentuk dan perubahan posisi dan juga gigi yang memerlukan perawatan saluran akar, maka perawatan estetik kompleks menjadi pilihan utama.

Kasus: Pasien wanita 49 tahun mengeluh gigi depan kanan dan kiri atasnya patah karena terbentur. Pemeriksaan objektif ditemukan margin gingiva gigi 11, 12 dan 13 tampak kemerahan dan mudah berdarah, tumpatan komposit dengan karies sekunder pada 21 kedalaman dentin dan 22 kedalaman pulpa, *chipping* pada 11, 12 dan 22. Perkusi gigi 22 (+), tes tekan (-), CE (+).

Tatalaksana Kasus: Perawatan saluran akar *one visit* pada 22, *direct composite veneer* pada 11, 21, 22 dan restorasi komposit pada 12.

Pembahasan: Perawatan estetik kompleks melibatkan lebih dari satu gigi anterior yang membutuhkan perawatan saluran akar maupun perbaikan bentuk dan posisi. Penentuan bentuk, proporsi gigi, warna, dimensi posisi, inklinasi, posisi senyum dan garis bibir, hubungan antar gigi, hubungan garis tengah wajah dengan garis tengah bibir diperlukan dalam perawatan estetik kompleks. Resin komposit dipilih sebagai bahan restorasi karena pertimbangan estetik, prosedur lebih cepat, berbiaya rendah, tidak banyak mengambil jaringan sehat, mudah diperbaiki bila terdapat kerusakan dan tidak merusak gigi antagonisnya. Penggunaan *Palatal Putty index* dapat meningkatkan efisiensi pengerjaan dan memaksimalkan hasil akhirnya.

Simpulan: Perawatan estetik kompleks menggunakan *direct composite veneer* merupakan pilihan perawatan yang cepat dengan biaya rendah dan dapat memberikan hasil estetik yang baik pada kasus empat gigi anterior atas yang malformasi dan malposisi.

KATA KUNCI: Direct composite veneer, estetik kompleks, palatal putty index.

PENDAHULUAN

Gigi anterior merupakan bagian dari sistem rongga mulut yang memerlukan perhatian khusus secara estetik dan merupakan bagian yang tampak paling awal saat seseorang tersenyum¹. Gigi anterior juga merupakan gigi yang sering terkena trauma oleh karena benturan maupun karies gigi. Pada kasus gigi anterior dengan lebih dari satu karies, terdapat kelainan bentuk, perubahan posisi dan memerlukan perawatan saluran akar, maka perawatan estetik kompleks menjadi pilihan utama².

Estetika dalam bidang kedokteran gigi telah menjadi aspek penting yang tidak hanya memengaruhi kepuasan pasien, tetapi juga kualitas hidup secara keseluruhan. Permintaan akan perawatan gigi yang tidak hanya fungsional tetapi juga estetik semakin meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat akan penampilan dan kesehatan mulut. Namun, kasus estetik kompleks seringkali melibatkan berbagai tantangan, seperti ketidakaturan posisi gigi, kehilangan struktur gigi, atau masalah periodontal, yang memerlukan pendekatan multidisiplin untuk mencapai hasil yang optimal^{3,4}.

Laporan kasus ini membahas manajemen dan penatalaksanaan kasus pasien dengan masalah estetik kompleks yang melibatkan beberapa aspek, termasuk perawatan saluran akar, restorasi, perawatan periodontal serta pemeriksaan paska trauma. Tujuan dari laporan ini adalah untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai pendekatan diagnostik, perencanaan perawatan *direct composite veneer* dan endodontik serta teknik yang digunakan untuk mencapai hasil estetik dan fungsional yang memuaskan pada pasien dengan kasus estetik kompleks.

KASUS

Seorang wanita 49 tahun datang ke RSGM Saraswati dengan keluhan gigi-gigi depan kanan dan kiri atasnya patah oleh karena terbentur beberapa tahun lalu. Gigi terasa sakit selama beberapa hari setelah terbentur, kemudian rasa sakit hilang. Pasien juga merasa giginya berwarna kehitaman dan terasa tidak nyaman terutama saat menggigit makanan. Pada pemeriksaan objektif ditemukan margin gingiva gigi 11, 12 dan 13 tampak kemerahan dan mudah berdarah. Terdapat tumpatan komposit dengan

karies sekunder pada mesial gigi 21 dan 22 dan *chipping* pada incisal 11 dan 12 serta incisio mesial 22 (Gambar 1). Perkusi gigi 22 (+), tes tekan (-), tes vitalitas dengan CE (+) dan tidak terdapat mobilitas. Pada pemeriksaan radiografik ditemukan adanya lesi radiolusensi pada mahkota gigi 21 dengan kedalaman dentin dan pada mahkota gigi 22 dengan kedalaman pulpa. Pasien ingin memperbaiki warna dan bentuk gigi-gigi depan atasnya.



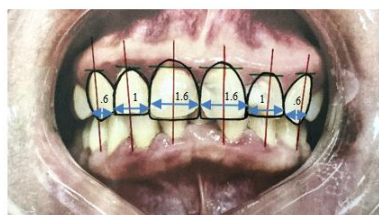
Gambar 1. Foto klinis pre-operatif. (a) tampak depan (b) tampak samping



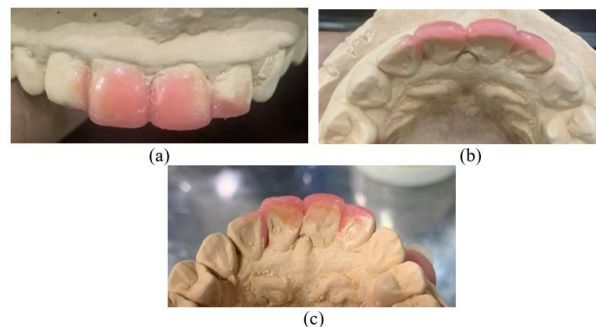
Gambar 2. Foto klinis pre-operatif (tampak palatal)

TATALAKSANA KASUS

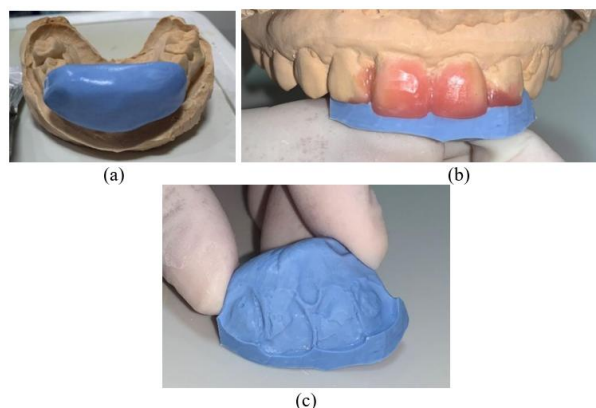
Sebelum dilakukan tindakan, pasien diberi penjelasan mengenai rencana perawatan yang akan dilakukan serta biaya yang menyertainya. Apabila pasien setuju, pasien menandatangani *informed consent*, kemudian dilakukan *scalling*, pengambilan foto klinis gigi dari tampak depan dan samping, penentuan warna gigi dan pencetakan. Analisis estetik dilakukan pada foto klinis gigi pasien (Gambar 3). Hasil cetakan gigi pasien kemudian dicor untuk dibuatkan model kerja *wax up* dengan malam merah (Gambar 4) dan membuat *palatal putty index* dengan bahan cetak *heavy body* (Putty) (Gambar 5).



Gambar 3. Analisis estetik pada gigi 13, 12, 11, 21, 22, 23. Tampak *gingival zenith* gigi 11 dan 21 yang rendah.

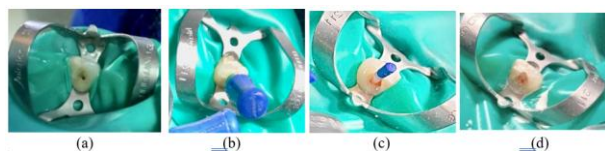


Gambar 4. Pembuatan *wax up* gigi 12, 11, 21 dan 22 dengan malam merah. (a) Tampak depan (b) Tampak incisal (c) Tampak palatal



Gambar 5. (a) Peletakkan bahan cetak Putty pada 4 gigi sebagai palatal putty index. (b) Try in palatal putty index pada model kerja *wax up*. (c) Palatal Putty Index 4 gigi 12, 11, 21 dan 22.

Tahapan selanjutnya dilakukan Perawatan Saluran Akar (PSA) satu kunjungan pada gigi 22. PSA dibagi menjadi tiga tahapan yaitu preparasi, sterilisasi dan pengisian saluran akar. Tahapan preparasi dimulai dengan memasang *rubber dam* pada gigi 22 dan melakukan pembuatan akses menuju *orifice* pada bagian palatal. Teknik preparasi yang digunakan adalah teknik *crown down* dengan jarum preparasi manual taper besar. Eksplorasi $\frac{2}{3}$ panjang kerja rata-rata dengan jarum K-file #6/.02, #8/.02, dan #10/.02. Selanjutnya jarum #19/.04 (Sx) digunakan untuk melebarkan *orifice*. Tahap berikutnya dilakukan pengukuran panjang kerja menggunakan K-file #10/.02 dan #15/.02, dan didapatkan panjang kerja gigi 22 adalah 21,5 mm. Jarum rotary #16/.02 digunakan sebagai *glide path* dan jarum taper besar digunakan untuk preparasi sesuai panjang kerja. Urutan preparasi menggunakan jarum taper besar diawali dengan nomor #18/.02 (S1), #20/.04 (S2), #20/.07 (F1), #25/.08 (F2) dan #30/.09 (F3). Pada setiap pergantian file dilakukan irigasi dengan NaOCl 2,5% dan aquadest (Gambar 6).



Gambar 6. Tahapan perawatan saluran akar pada gigi 22. (a) Pembuatan akses saluran akar pada palatal gigi 22. (b) Preparasi dengan teknik *crown down* hingga F3. (c) Pengisian *single cone* dengan *gutta percha* F3. (d) Pemotongan sisa *gutta percha* dan penutupan *orifice* dengan GIC.

Apabila saluran akar telah bersih dan didapatkan *tug back* pada ujung apikal saat *trial gutta percha* maka, dapat dilakukan pengisian saluran akar. Pengisian saluran akar dilakukan dengan teknik *single cone* sesuai panjang kerja. Bahan pengisi yang digunakan adalah *gutta percha* F3 dengan *sealer* berbahan dasar resin. Setelah dilakukan pengisian, *orifice* ditutup dengan *glass ionomer cement* (GIC), dilakukan penambalan sementara, dan dilakukan ronsen foto untuk konfirmasi hasil pengisian saluran akar (Gambar 7).

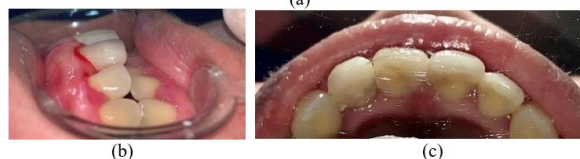


Gambar 7. Radiograf hasil pengisian saluran akar gigi 22.

Pada kunjungan berikutnya, tambalan sementara dibongkar dan dilakukan penambalan dengan sisi palatal gigi 22 dengan resin komposit. Tahapan selanjutnya, dilakukan perbaikan inklinasi, pembuatan *direct composite veneer* pada gigi 11, 21 dan 22 serta penambalan dengan resin komposit pada gigi 12 dengan bantuan *palatal putty index* (Gambar 8 dan 9).



Gambar 8. Try in palatal putty index.



Gambar 9. Gigi 11,12, 21 dan 22 setelah perbaikan estetik. (a) Tampak depan (b) Tampak samping c. Tampak palatal.

PEMBAHASAN

Analisis estetik diperlukan dalam mendesain kasus estetik kompleks. Beberapa analisis yang diperlukan yaitu analisis fasial, dentofasial, senyum, gingiva dan analisis ruang. Operator juga harus mengukur bentuk dan proporsi ukuran gigi, warna, dimensi posisi, inklinasi, posisi senyum dan garis bibir, hubungan antar gigi, hubungan garis tengah wajah dengan garis tengah bibir.^{2,5,6,7} Pada kasus ini keseimbangan lebar dan panjang gigi dihitung sesuai prinsip *golden proportion*, yaitu 1,6 berbanding 1 dan berbanding 0,6 berurutan untuk gigi *insisive* pertama, *insisive* kedua dan *caninus*.^{8,9,10} Penentuan panjang dan lebar gigi *insisive* pertama turut menentukan bentuk dan lebar gigi *insisivus* kedua dan juga *caninus*. Gigi 11 dan 21 pada kasus ini memiliki *gingival zenith* yang rendah hampir setinggi gigi 12 dan 22. Hal ini menyebabkan gigi 11 dan 21 tampak pendek dan tidak memiliki ketinggian mahkota yang ideal. Ketinggian gigi *insisivus* pertama yang sesuai prinsip estetik adalah 1,25 x lebar gigi.¹⁰ Kekurangan tinggi mahkota klinis dapat dicapai dengan melakukan *esthetic crown lengthening* yaitu prosedur pemotongan gingival margin untuk mendapatkan bentuk yang ideal secara estetik. Prosedur ini tidak dilakukan pada kasus ini oleh karena pasien menolak prosedur *crown lengthening*.

Pada kasus ini juga terdapat pergeseran inklinasi gigi 11 dan 21, pergeseran garis median serta perubahan warna pada gigi 11, 12, 21 dan 22 oleh karena karies. Pasien memilih untuk melakukan prosedur perawatan saluran akar disertai dengan *direct composite veneer* pada gigi 11, 12, 21 dan 22.

Pada tahap awal dilakukan analisis estetik berdasarkan model studi, foto klinis gigi dan foto profil pasien. Kemudian model diagnostik awal dibuat dengan menambahkan malam pada model kerja sesuai bentuk dan ukuran gigi yang diinginkan. Hasil *wax up* ditunjukkan dan disetujui oleh pasien.

Karies pada gigi 22 telah mencapai kedalaman pulpa sehingga perlu dilakukan perawatan saluran akar. Perawatan saluran akar *one visit* menjadi pilihan karena gigi pasien belum mengalami nekrosis dan tidak memiliki peradangan pada ujung apikal giginya. Preparasi dengan instrumen endodontik ukuran taper besar dapat memaksimalkan pembersihan dinding saluran akar dan mempersingkat waktu kunjungan. Setelah dilakukan preparasi dan sterilisasi saluran akar, dilakukan pengisian pada gigi 22 sesuai panjang kerja kemudian dilakukan ronsen untuk melihat hasil pengisian. Pada ronsen didapatkan hasil pengisian yang hermetis hingga ke ujung apikal akar.

Tahap selanjutnya adalah pembuatan *Palatal Putty Index* pada gigi 11, 12, 21 dan 22 sebagai panduan bagi dokter gigi saat melakukan perbaikan estetik.^{8,11} Teknik *palatal putty index* dipilih untuk meningkatkan efisiensi dalam pengerjaan dan memaksimalkan hasil akhirnya. Restorasi *direct composite veneer* ini memerlukan teknik dan konsentrasi tinggi dari operator. Prosedur pengerjaan pada *veneer* gigi multipel juga akan sangat memakan waktu. Teknik *palatal putty index* akan memudahkan operator dalam mengerjakan restorasi *veneer* gigi multipel dengan lebih mendetail.¹² Hasil restorasi yang dikerjakan juga akan lebih konsisten dan mudah diprediksi oleh karena adanya bantuan model visual dari *wax up* yang dikerjakan sebelumnya. *Palatal putty index* dapat menggambarkan dengan baik bentuk dan panjang gigi, dimensi sagital, posisi *incisal edge*, ketebalan *incisal, mesial-distal line angles* serta kurvatur labial dari restorasi akhir yang diinginkan.¹²

Setelah pembuatan *palatal putty index*, dilakukan *direct composite veneer* pada 11, 12, 21 dan 22 dengan perbaikan inklinasi pada 11 dan 21 sehingga posisi keduanya kembali normal sesuai lengkung rahang atas.

Veneer merupakan suatu lapisan tipis bahan restorasi yang diletakkan pada permukaan gigi untuk

meningkatkan estetik atau memperbaiki bentuk, posisi, warna dan ukuran gigi.¹³ *Veneer* terbagi menjadi dua berdasarkan teknik pembuatannya, yaitu *fabricated composite resin veneer* atau disebut juga *direct composite veneer* dan *indirectly fabricated veneer*. *Direct composite veneer* dibuat dengan resin komposit dan diletakkan langsung pada permukaan gigi dengan bantuan bahan adhesif yaitu sistem etsa dan bonding. Pengerjaannya hanya memerlukan satu kali pertemuan.^{13,14,15}

Resin komposit dipilih sebagai bahan restorasi karena pertimbangan estetik dan berbiaya rendah.¹² Restorasi dengan resin komposit juga memakan waktu kerja yang lebih singkat serta pembuangan struktur jaringan keras giginya lebih sedikit.^{16,17,18} Perawatan dengan restorasi komposit juga banyak dipilih untuk kasus dengan kerusakan enamel dan dentin tanpa keterlibatan pulpa kompleks.¹⁸ Restorasi komposit bersifat lebih non-abrasif terhadap gigi geligi lawannya dan apabila terjadi kerusakan, akan lebih mudah untuk dilakukan perbaikan.¹² Pemilihan jenis restorasi ini juga sekaligus memfasilitasi keinginan pasien untuk mendapatkan restorasi yang baik secara estetik, murah serta cepat dalam prosedur pengerjaan.

SIMPULAN

Perawatan estetik kompleks menggunakan *direct composite veneer* merupakan pilihan perawatan yang cepat dengan biaya terjangkau dan dapat memberikan hasil estetik yang baik pada kasus empat gigi anterior atas yang malformasi dan malposisi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang sudah membantu dan memberikan kontribusi pada penulis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Syam S, Trilaksana AC. Penatalaksanaan gigi anterior yang mengalami perubahan warna dan kelainan posisi. *Makassar Dental Journal* 2018;1(4):1-6. doi: <https://doi.org/10.35856/mdj.v1i4.67>

2. Adistya T, Nugraheni T. Perawatan Estetik kompleks empat gigi anterior maksila dengan resorpsi eksternal. MKGK 2015;1(2):147-154. doi: <https://doi.org/10.22146/mkgk.11985>
3. Jazaldi F, Purbiati M. Perawatan kasus diastema multipel secara multidisiplin (laporan kasus). Indonesian Journal of Dentistry 2008;15(3):212-225. doi: 10.14693/jdi.v15i3.29
4. Winda DA, Martina A, Sally SK, Trimurni A. Crown lengthening dan frenektomi pada daerah estetik (laporan kasus). Cakradonya Dent J 2021;13(2):114-119. doi: 10.24815/cdj.v13i2.23533
5. Febriastuti. Complex aesthetic treatment on anterior maxillary teeth with malposition. Dent J 2008;41(4):179-181. doi: <https://doi.org/10.20473/j.djmk.v41i4.p179-181>
6. Davis NC. Smile design. Dent Clin North Am 2007;51(1):299-318. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cden.2006.12.006>
7. Parmar U. Smile design in dentistry: A review. International Journal Dental and Medical Sciences Research 2020;2(6):136-139. doi: 10.35629/5252-0206136139
8. Dewiyani S. Restorasi gigi anterior menggunakan teknik direct komposit (kajian pustaka). JITEKGI 2017;13(2):5-9. doi: <https://doi.org/10.32509/jitekgi.v13i2.843>
9. Schmidseder J. Aesthetic Dentistry, Color Atlas of Dental Medicine. New York: Georg Thieme Pub; 2008. h. 125-148.
10. Muhamad AH, Azzaldeen A. The concept of the golden proportion in dentistry. IOSR Journal of Dental and Medical Science 2021;20(10):37-45. doi: 10.9790/0853-2010013745
11. Fung L, Brisebois P. Implementing digital dentistry into your esthetic dental practice. The Journey to Excellence in Esthetic Dentistry 2020;64(4):645-658.
12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cden.2020.07.003>
13. Bansode PV, Wavdhane MB, Pathak SD, Kannamparambil S. Aesthetic restoration of anterior teeth using the putty index technique – A case report. IOSR-JDMS 2021;10(8):8-13. doi: 10.9790/0853-2010080813
14. Kaur G, Kaushal R, Prabhakar D. Esthetic restorations and smile designing : A review. Int Journal of Health Sciences 2021;5(1):10-22. doi: <https://doi.org/10.53730/ijhs.v5nS1.5273>
15. Sturdevant CM. The Art and Science of Operative Dentistry. St. Louise:C.V. Mosby Co.;1995.p.35.
16. Barutcigil C, Tolga Hararli O, Yildiz M. Restoration of crown fractures with fiber post, polyethylene fiber and composite resin : A combined restorative technique with two case reports. Rev Clin Pesq Odontol 2009;5(1):73-77.
17. Oliveira D. Esthetics of Dental Composites. Dental Composite Materials for Direct Restorations. Switzerland:Springer Int Publishing;2018. h.155-178.
18. Muhamad AH, Nezar W, Azzaldeen A, Hanali AS. Anterior dental esthetics in primary teeth. Int Journal of Public Health Research 2015;3(1):25-36.
19. Juniarti DE, Yuanita T, Pribadi N, Marbun T, Pramesti NS. Complex aesthetic treatment of patients with multiple caries. Conservative Dentistry Journal 2022;12(1):38-44. doi: <https://doi.org/10.20473/cdj.v12i1.2022.38-44>