

PROCEEDING

PERIOS 3

**The 3rd Periodontic
Seminar**

**COSMETIC and
FUNCTIONAL in
MODERN
PERIODONTIC**

Surabaya, 21–22 Juli 2017



DEPARTEMEN PERIODONSIA
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS AIRLANGGA
BEKERJASAMA DENGAN
IKATAN PERIODONSIA INDONESIA (IPERI) SURABAYA

**PROCEEDING : The 3rd Periodontic Seminar (PERIOS 3):
Cosmetic and Functional in Modern Periodontic**

Editor: 1. Chiquita Prahasanti 5. Irma Josefina Savitri
2. Ernie Maduratna Setiawati 6. Shafira Kurnia Supandi
3. Agung Krismariono 7. Eka Fitria Augustina
4. Poernomo Agoes Wibisono

Perpustakaan Nasional RI. Data Katalog dalam Terbitan (KDT).

Proceeding The 3rd Periodontic Seminar (PERIOS 3): Cosmetic and
Functional in Modern Periodontic /editor, Chiquita Prahasanti...[et
al.] -- Surabaya: Airlangga University Press (AUP), 2017.
x, 243 hlm.: 21 x 29,7 cm.

ISBN 978-602-33579-1-9

1. Periodontika -- Kongres dan konvensi. I. Chiquita Prahasanti.

617.632 006

Penerbit:

PPDGS Periodonsia Unair Surabaya
Jl Prof Dr Moestopo 47, Surabaya 60132
Telp. (031) 5030255

Dicetak oleh:

Pusat Penerbitan dan Percetakan Universitas Airlangga (AUP)
Kampus C Unair, Mulyorejo Surabaya 60115
(OC 203/06.17/AUP-A5E)

Cetakan pertama - 2017

Dilarang mengutip dan/atau memperbanyak tanpa izin tertulis dari Penerbit sebagian atau seluruhnya
dalam bentuk apapun

DAFTAR ISI

PRAKATA

TATALAKSANA PEMBESARAN GINGIVA DENGAN GINGIVETOMI KONVENSIONAL (Management of gingival enlargement with conventional gingivectomy) Agung Krismariono.....	1
MANAJEMEN MOBILITAS GIGI PADA PASIEN PERIODONTITIS KRONIS YANG DISERTAI KEBIASAAN TONGUE-THRUSTING (Management of tooth mobility in chronic periodontitis patient with tongue-thrusting habit) Rosa Pratiwi ¹ , Poernomo Agoes Wibisono ^{2*}	7
IMPACT OF RADIOTHERAPY ON THE PERIODONTIUM Elek Radioterapi Terhadap Jaringan Periodontal Robert Fernando [*] ; Robert Lessang ^{**}	12
PROBIOTICS AS ADJUNCTIVE THERAPY ON PERIODONTAL DISEASE (LITERATURE REVIEW) Stephanie Gianina Fong [*] , Ernie Maduratna ^{**}	19
AUGMENTASI ATTACHED GINGIVA DENGAN FREE GINGIVAL AUTOGRAFT : LAPORAN KASUS Fariyanti Methadias [*] , Felix Hartono ^{**} , Yuniarti Soeroso ^{**}	25
PERIODONTAL ESTHETIC SURGERY IN CASE ALTERED PASSIVE ERUPTION WITH HIPERPIGMENTATION GINGIVA Dorlina R. V. Siahaan ¹ , Irma Ervina ^{**} , Krisnamurthy Pasaribu ^{**}	31
SURGICAL EXPOSURE GIGI INSISIVUS RAHANG ATAS UNTUK PERAWATAN ORTODONTI (LAPORAN KASUS) <i>Surgical Exposure on Impacted Insisivus Centralis Maxilaris for Orthodontics Treatment (Case Report)</i> Ivan Indra Kusuma ¹ , Nina Nilawati ²	38
TINDAKAN FRENECTOMY SEBELUM PERAWATAN ORTHODONTIC (CASE REPORT) Made Talifha Suryaningsih, P ¹ , Made Deby Artika ^{**} , Poernomo Agoes Wibisono,drg.,MS., Sp.Perio(K) ^{***}	44
MANAGEMENT OF GUMMY SMILE WITH BIOMETRIC APPROACH AND SMILE DESIGN Penatalaksanaan <i>Gummy Smile</i> dengan Pendekatan Biometrik dan <i>Smile Design</i> Rachel Yuanithea ¹ , Yuniarti Soeroso ^{**} , Antonius Irwan ^{**} , Fatimah Maria Tadjoeidin ^{**}	49
SURGICAL EXPOSURE IN IMPACTED MAXILARY CANINE (CASE REPORT) Irene Adelia Hartanto ¹ , Agung Krismariono, ²	55
MANAJEMEN ABSSES PERIODONTAL DENGAN FURCATION INVOLVEMENT GRADE III (Management Periodontal Abscess Withgrade III Furcation Involvement) Bambang Dwi Laksono [*] ,Poernomo Agoes W ^{**}	60
PENANGANAN RESESI GINGIVA KELAS II MILLER DENGAN CORONALLY REPOSITION FLAP DAN PENAMBAHAN MUCODERM (LAPORAN KASUS) Lisa Margareth ¹ , Muhammad Rubianto ²	65

EARLY DETECTION AND MANAGEMENT OF PERI-IMPLANT DISEASES Deteksi dini dan penatalaksanaan penyakit peri-implan Dimas Ilham Hutomo*; Sri Lelyeti C. Masulili**	70
PERIODONTAL SPLIN DENGAN RETENTIF FIBER (CASE REPORT) Periodontal Splin dengan Retentif Fiber (Laporan Kasus) Novia Wiyono*, Agung Krismariono**	77
THE EFFICACY OF PHOTODYNAMIC THERAPY AS ADJUNCTIVE THERAPY IN AGGRESSIVE PERIODONTITIS (LITERATURE REVIEW) Efektivitas Terapi Fotodinamik Sebagai Terapi Tambahan Pada Periodontitis Agresif (Tinjauan Literatur) Heidy Lupita Tangguh ¹ , Ernie Maduratna S. ²	82
THE EFFECTS OF HIPERBARIC OXYGEN THERAPY ON INDIVIDUAL WITH PERIODONTITIS (LITERATUR RIVEW) Pengaruh Terapi Hiperbarik Oksigen (HBO) Pada Penderita Periodontitis (J. literatur rivew) Endy Mukti Utomo	88
SOCKET SHIELD TECHNIQUE FOLLOWED BY IMMEDIATE IMPLANT PLACEMENT TO MAINTAIN SCALLOPED ANATOMY IN AESTHETIC ZONE (LITERATURE REVIEW) Ferdinand Hadinata*, Agung Krismariono**	95
OCCLUSAL EVALUATION AS THE IMPORTANT CONSIDERATION IN SPLINTING TREATMENT (CASE REPORT) Sri Purna Dewi*, Poemomo Agoes W.**	100
MAXILLARY LABIAL FRENECTOMY USING DIODE LASER (CASE REPORT) Rifiana Takanamita, drg*, Betty Yunita Sari, drg*, Dr.Chiquita Prahasanti, drg, Sp.Perio (K)**	104
PENGUNAAN KONSEP <i>DIGITAL SMILE DESIGN</i> DALAM <i>CROWN LENGTHENING</i> UNTUK ESTETIK (CASE REPORT) Syanti Wahyu Astuty ¹ , Antonius Irwan ² , Yuniarti Soeropo ³ , Fatimah Maria Tadjoedin ⁴	109
THE ROLE OF ANGIOGENESIS IN PERIODONTAL LIGAMENT DURING ORTHODONTIC TOOTH MOVEMENT PERAN ANGIOGNESIS PADA LIGAMEN PERIODONTAL SELAMA PERGERAKAN GIGI ORTODONTI Herniyati	115
KOMBINASI <i>HOST MODULATION THERAPY</i> (HMT) DAN TERAPI PERIODONTIK-ORTODONTIK SEBAGAI TERAPI PERIODONTAL FASE I PADA KASUS <i>AGGRESSIVE PERIODONTITIS</i> Didii Hidayat*, Ernie Maduratna**	120
PEMBERIAN BONE GRAFT UNTUK MEMPERTAHANKAN GIGI YANG GOYANG <i>BONE GRAFT APPLICATION FOR MANAGEMENT OF TOOTH MOBILITY</i> (CASE REPORT) Made Deby Artika, drg ¹ , Poemomo Agoes Wibisono, drg., MS., Sp.Perio(K) **	126
BEDAH FLAP SEBAGAI PENDUKUNG PEMBUATAN MAHKOTA (LAPORAN KASUS) Surgical Flap to Support The Crown Restorations (Case Report) Nyoman Elyzabeth A ¹ , Poemomo Agoes W**	131
COMPARISON GINGIVECTOMY USING CONVENTIONAL AND LASER DIODE TECHNIQUE (CASE REPORT) Nurin Sobrina ¹ , Agung Krismariono ²	137

EFEKTIFITAS EKSTRAK KULIT NANAS (<i>ANANAS COMOSUS (L.) MERR</i>) TERHADAP BAKTERI <i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i> Ni Luh Putu Sri Maryuni Adnyasari, drg., M.Biomed, Hervina, drg., M.Biomed, Ade Ratu Mas	141
MANAJEMEN RESESI GINGIVA MULTIPLE KELAS I MILLER (LAPORAN KASUS) MANAGEMENT OF MULTIPLE GINGIVA RECESSION MILLER CLASS I (CASE REPORT) Feronica Marzull*, Felix Hartono**, Robert Lessang**	146
DIAGNOSIS DAN PENATALAKSANAAN LESI ENDO-PERIO SARI PUSTAKA Edward Dwingadi, drg*, Fatimah Maria Tadjoedin, drg, Sp. Perio**, Hari Sunarto, drg, Sp.Perio(K)**	152
MAXILLARY LABIAL FRENECTOMY WITH CONVENTIONAL TECHNIQUE (CASE REPORT) Nur Hayati ¹ , Poernomo Agus Wibisono ²	159
ENDO PERIO LESION MANAGEMENT ON PATIENT WITH AGGRESSIVE PERIODONTITIS Herlis Rahdewati*, Dimas Ilham Hutomo*, Sri Lelyati C. Masulili**, Yuniarti Soeroso**	164
ANTIBIOTICS TREATMENT FOR PERIODONTAL DISEASE PENGGUNAAN ANTIBIOTIK TERKAIT PERAWATAN PERIODONTAL Albert*, Trijani Suwandi*	171
HUBUNGAN GANGGUAN SENDI TEMPORO MANDIBULA DENGAN MALOKLUSI PADA MAHASISWA/I Yayah Sopiahah ¹ , Muhammad Fiqih Sablillah ²	177
PERBAIKAN GINGIVA PASCA PENCABUTAN GIGI 31 41 DENGAN MEMBRAN AMNION STERIL RADIASIRECONSTRUCTION OF GINGIVA DAMAGE POST EXTRACTION OF TEETH 31 41 USING RADIATION STERILIZED OF AMNION MEMBRANES Tantini Retno Dwidjartini*, Basril Abbas**, dan Retnaningrum***	182
HUBUNGAN TIGA ARAH PERIODONTITIS, OBESITAS DAN DIABETES MELLITUS TIPE II Three-way Relationship of Periodontitis, Obesity and Type II Diabetes Mellitus I Komang Evan Wijaksana*	186
TOOTH SPLINTING USING FIBER REINFORCED COMPOSITE IN AGGRESSIVE PERIODONTITIS PATIENTS : A CASE REPORT IGN Agung Gedo Dwija Putra	191
EKSPRESI TGF-β1 SETELAH PEMBERIAN <i>HYALURONIC ACID</i> DAN <i>CARBONATE HYDROXYAPATITE</i> PADA ALVEOLAR SOKET TIKUS WISTAR (<i>Rattus norvegicus</i>) Fitriani Ayudisti*, Chiquita Prahasanti**	195
GINGIVAL GRAFT USING SUREDERM™ ACELLULAR DERMAL MATRIX ALLOGRAFT (ADMA) Lieke Halim Subrata*, Chiquita Prahasanti**	201
FRENECTOMY WITH CLASSICAL TECHNIQUE (CASE REPORT) Frenektomi dengan Teknik <i>Classical</i> (Laporan Kasus) Novi Dharmawan ¹ , Agung Krisnariono, ²	208
PEMERIKSAAN KADAR GULA DARAH DARI POKET PERIODONTAL PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 Blood Glucose Levels Taken From Periodontal Pockets of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Umi Ghoni Tjiptoningsih*	212

PERAWATAN PERIODONTAL DENGAN FOTODINAMIK PADA MASA KINI DAN MASA YANG AKAN DATANG	
Ernie Maduratna Seliawatie	218
SURGICAL CROWN LENGTHENING FOR ENHANCED FUNCTION AND ESTHETICS CROWN	
Irma Ervina*, Dirlina R. V. Siahaan**	225
PENGARUH APLIKASI GEL EKSTRAK MEMBRAN KULIT TELUR BEBEK 10% TERHADAP KEPADATAN SERABUT KOLAGEN PADA PROSES PENYEMBUHAN LUKA GINGIVA (KAJIAN PADA RATTUS NORVEGICUS)	
The Influence Of Gel Extract Application Of Duck Egg Shell Membrane 10 % Towards Collagen Solidity On Gingiva Wound Healing Process (Study Of Rattus Norvegicus)	
Agung Ikaputri Mulatponi Novilasari*, Recita Indraswary**, Rosa Pratiwi**	231
KEMAMPUAN PROBIOTIK DALAM PERAWATAN PENYAKIT PERIODONTAL	
Melok Aris Wahyukundari*, Depi Praharani*, Dyah Setyorini**	238

MANAGEMENT OF GUMMY SMILE WITH BIOMETRIC APPROACH AND SMILE DESIGN

Penatalaksanaan *Gummy Smile* dengan Pendekatan Biometrik dan *Smile Design*

Rachel Yuanithea*, Yuniarti Soeroso**, Antonius Irwan**, Fatimah Maria Tadjoeidin**

*Postgraduate student of Periodontology Faculty of Dentistry-Universitas Indonesia

**Department of Periodontics Faculty of Dentistry-Universitas Indonesia, Indonesia

ABSTRACT

Background: *Gummy smile* due to altered passive eruption is one of the factors that could disturb patient aesthetic while smiling. Management of that case generally are gingivectomy, with or without crown lengthening. The amount of gingival tissue elimination is determined by the position of the CEJ and alveolar bone crest. *Chu's* biometric approach with gauge and McLaren's smile design could give visual planning in treatment plan. **Objective:** To evaluate management of *gummy smile* with biometric and smile design approach as a guidance for gingivectomy. **Case management:** The 22-year-old female patient came with complaints of excessive gum display disturbing her appearance while smiling. Case management was done by gingivectomy of region 14 to 24, accompanied by the flap operation for osteoplasty. **Results:** Gingivectomy with biometric guide provides asymmetric gingival cervical edge due to differences in size of the crown between the right and left region. McLaren's smile design method could be used to correct the asymmetric with gingivoplasty procedure. Direct composite restoration was used to achieve better smile. **Conclusion:** Biometric approach alone is not enough to become template in gingivectomy procedure for treating *gummy smile*. Combination with smile design as a template could provide better visual image of smile.

Keywords: *gummy smile*, biometric approach, gingivectomy, smile design

ABSTRAK

Pendahuluan: Kasus *gummy smile* yang disebabkan oleh altered passive eruption merupakan faktor yang mengganggu estetika saat pasien tersenyum. Penanganan kasus tersebut umumnya adalah gingivektomi, dengan atau tanpa crown lengthening. Jumlah pengambilan jaringan gingiva ditentukan oleh posisi CEJ dan puncak tulang alveolar. Pendekatan biometrik dengan *Chu's gauge* dan *smile design McLaren* dapat memberikan perencanaan visual dalam membantu perawatan. **Tujuan:** Mengevaluasi tata laksana *gummy smile* dengan bantuan pendekatan biometrik dan smile design sebagai panduan gingivektomi. **Penatalaksanaan Kasus:** Pasien wanita usia 22 tahun datang dengan keluhan tampilan gusi yang berlebih sehingga mengganggu penampilan saat tersenyum. Penatalaksanaan kasus dilakukan dengan gingivektomi dari regio 14 sampai 24 yang disertai dengan penutupan flap untuk osteoplasti. **Hasil:** Gingivektomi dengan panduan biometrik memberikan hasil tepi gingiva yang asimetris karena adanya perbedaan ukuran mahkota antara regio kanan dan kiri. Desain senyum dengan metode McLaren dapat digunakan untuk mengoreksi asimetris tersebut dengan prosedur gingivoplasti. Restorasi komposit direk digunakan untuk mendapatkan desain senyum yang lebih baik. **Kesimpulan:** Pendekatan biometrik sendiri tidak cukup untuk panduan gingivektomi dalam kasus *gummy smile*. Kombinasi dengan desain senyum dapat memberikan gambaran visual yang lebih baik.

Kata kunci: *gummy smile*, pendekatan biometrik, gingivektomi, smile design

Korespondensi: Yuniarti Soeroso, Universitas Indonesia, Jl. Salemba Raya No.4 Telp.: 021 3911502; e-mail: yuniarti_22@yahoo.com

PENDAHULUAN

Gummy smile merupakan suatu kondisi klinis ketika tampilan gingiva saat pasien tersenyum melebihi 3 mm.¹⁻³ Pasien seringkali mengeluhkan gangguan estetika saat tersenyum karena tampilan gusi yang berlebih, terutama pada pasien dengan garis senyum yang tinggi.³ Kondisi *gummy smile* dapat disebabkan oleh posisi bibir atas yang pendek, hipermobilitas bibir, altered

passive eruption, ekstrusi dentoalveolar anterior, dan perkembangan vertikal rahang atas yang berlebih. Faktor penyebab dapat berdiri sendiri atau dapat merupakan kombinasi dari beberapa faktor.^{2,3} Penentuan etiologi penting untuk menentukan pendekatan rencana perawatan, baik itu pendekatan rencana perawatan tulang, dental atau jaringan lunak.

Kondisi *gummy smile* dengan jaringan gingiva berlebih yang menutupi bagian mahkota klinis karena *altered passive eruption (APE)* membutuhkan perawatan bedah resektif gingiva.⁴ Pasien dengan *APE* umumnya memiliki senyum dengan tampilan klinis mahkota gigi yang lebih pendek. Klasifikasi *APE* oleh Coslet dkk. mengevaluasi hubungan antara tepi gingiva dengan mahkota klinis dan antara *cemento-enamel junction (CEJ)* dengan puncak tulang alveolar.⁵ Subdivisi klasifikasi Coslet adalah sebagai berikut: tipe (I) posisi tepi gingiva lebih insisal dari *CEJ*, area gingiva berkeratin lebih lebar dan mahkota klinis pendek; tipe (II) posisi tepi gingiva lebih insisal dari *CEJ*, area gingiva berkeratin atau area dari tepi gingiva ke batas mukogingiva tampak normal dan batas mukogingiva terletak pada *CEJ*, sub tipe (A) jarak antara puncak tulang alveolar ke *CEJ* kurang lebih 1,5 mm dan perlekatan klinis normal; sub tipe (B) puncak tulang alveolar berada pada *CEJ* atau di atas *CEJ*.^{3,5,6}

Rencana perawatan untuk kasus *gummy smile* yang disebabkan *APE* terdiri dari dua alternatif, yaitu gingivektomi dan *full thickness flap* dengan reseksi tulang disertai *apically positioned flap*. Gingivektomi untuk perawatan *gummy smile* membutuhkan pertimbangan estetika khusus dibandingkan dengan gingivektomi biasa. Pertimbangan estetika gingiva sangat penting untuk mendapatkan hasil perawatan yang baik.⁷ Desain gingiva yang ideal harus memiliki bentuk tepi gingiva seperti pisau (*knife-edged*), cekungan pada interdental (*interdental grooves*) dan papila interdental dengan bentuk konus (*cone-shaped*). Ketiadaan salah satu faktor tersebut dapat memberikan gambaran gingiva *black triangle* dan asimetris puncak tepi gingiva yang mengganggu estetika senyum.⁸ Chu dkk. menemukan parameter klinis untuk pedoman *zenith* berdasarkan garis tengah atau biseksi dari bagian mesio distal mahkota klinis.⁹ Posisi *zenith* pada insisif sentral terletak 1 mm ke arah distal dari garis biseksi, sementara posisi *zenith* gigi insisif lateral dan kaninus terletak tepat pada garis biseksi. Level dari *zenith* gigi insisif lateral terletak 1 mm lebih koronal daripada gigi insisif sentral dan kaninus.⁸

Penentuan tindakan reseksi tulang bergantung pada posisi puncak tulang alveolar terhadap *CEJ* dan konsep *biological width*.³ Gargiulo dkk. mendefinisikan *biological width* sebagai suatu dimensi jaringan gingiva yang melekat pada bagian gigi dan bagian koronal

dari tulang alveolar.⁸ Studi oleh Gargiulo dkk. menemukan adanya rasio proporsional dalam hubungan dentogingiva, yaitu kedalaman sulkus sebesar 0,69 mm, perlekatan epitel 0,97 mm dan perlekatan jaringan ikat 1,07 mm yang menghasilkan dimensi *biological width* sebesar 2,04 mm dan komponen dentogingiva sebesar 2,73 mm.^{10,11} *Biological width* menjaga jaringan periodontal tetap sehat dan bebas dari iritasi.¹¹

Evaluasi *biological width* dapat dilakukan dengan pemeriksaan klinis dan radiograf. Pemeriksaan klinis menggunakan metode *bone sounding* dengan anestesi dan pengukuran kedalaman struktur dentogingiva dengan probe. Pemeriksaan radiograf dapat memberikan gambaran anatomis dentogingiva. Pemeriksaan klinis dengan menggunakan *Chu's gauge* dapat membantu penentuan proporsi dari gigi anterior untuk penentuan estetika dan letak puncak tulang alveolar.^{10,11}

Pendekatan biometrik mengenai proporsi mahkota klinis gigi dan hubungannya dengan struktur dentogingiva memudahkan prosedur perawatan gingivektomi dan *crown lengthening*. Studi oleh Chu dkk. menghasilkan inovasi alat *Chu's proportional gauge*, yang terdiri dari *T-bar gauge* untuk menentukan ukuran proporsional mesio distal dan serviko insisal mahkota klinis gigi, *sounding gauge* untuk menentukan jarak ke puncak tulang alveolar dan *crown lengthening gauge* untuk menentukan jumlah tulang yang harus diambil untuk mempertahankan *biological width*. Hal yang harus diperhatikan dalam menggunakan set *Chu's gauge* adalah posisi gauge tepat berada pada tepi insisal mahkota gigi.¹⁰

Koreksi gingiva pada kasus *gummy smile* dengan prosedur gingivektomi dan reseksi tulang (jika diperlukan) dapat menggunakan pendekatan biometrik sebagai pedoman gingivektomi. Penentuan proposi mahkota klinis yang baik dapat tercapai dengan menggunakan *T-bar gauge* dan penentuan jumlah tulang yang harus diambil, jika reseksi tulang dibutuhkan, dapat menggunakan *crown lengthening gauge*.^{9,10} Kekurangan teknik pendekatan biometrik dengan *gauge* ini adalah pada anatomis mahkota klinis yang asimetris atau gigi malposisi antara regio kiri dan kanan dapat menghasilkan puncak tepi gingiva yang tidak simetris.

Pedoman senyum dengan menggunakan *digital smile design* dapat menjadi solusi

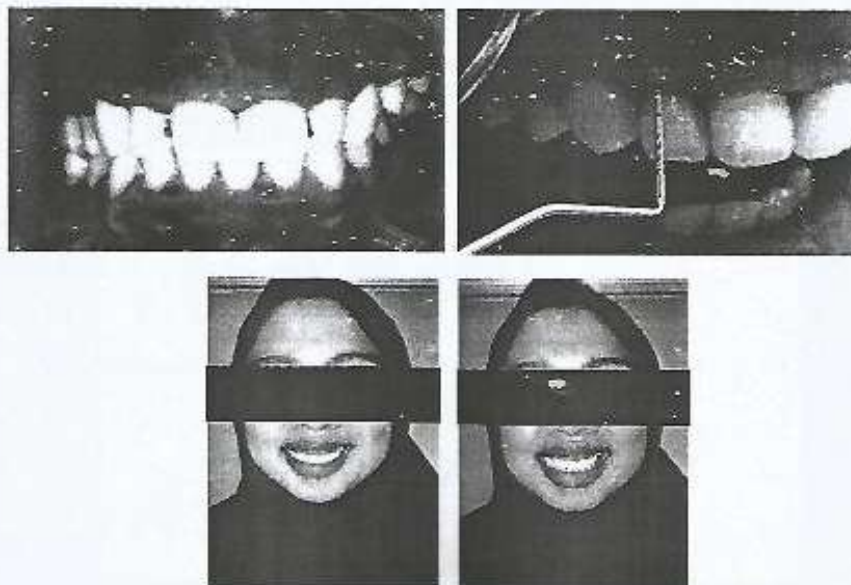
kekurangan tersebut. Coachman dkk. memperkenalkan konsep *digital smile design* dengan menggunakan program *Microsoft Power Point* atau *Keynote*.¹² Dokumentasi fotograf intra oral dan ekstra oral pasien dimasukkan dalam program dan pedoman atau *design grid* diaplikasikan pada foto tersebut untuk mendapatkan gambaran senyum baru pasien.¹³ Penggunaan teknik *DSD* oleh Coachman membutuhkan *design grid* khusus dengan biaya yang cukup tinggi. McLaren dkk. memberikan alternatif *smile design* yang lebih terjangkau dengan menggunakan program *Adobe Photoshop*.¹⁴ Teknik *smile design* McLaren membutuhkan keterampilan operator untuk membuat *design grid* senyum sendiri. Kelebihan teknik ini adalah operator dapat mengatur, menyesuaikan dan membuat berbagai macam *grid* senyum.

Konsep *digital smile design* dapat memberikan visualisasi hasil akhir perawatan, membantu analisis di awal rencana perawatan, serta menjadi sarana komunikasi antara dokter gigi dan pasien. Laporan kasus ini mengevaluasi tata laksana *gummy smile* dengan bantuan pendekatan biometrik dan *smile design* sebagai panduan gingivektomi.

Penatalaksanaan Kasus

Pasien wanita usia 22 tahun datang dengan keluhan tampilan gusi yang berlebih sehingga mengganggu penampilan saat tersenyum. Pasien mengeluhkan gusi yang terasa tebal menyebabkan sering terselip makanan sehingga merasa area antara gigi berlubang. Pemeriksaan klinis menunjukkan skor *OHI-s* pasien = 0,5 (baik); adanya karies interproksimal pada gigi 12, 11, dan 21; kehilangan gigi 24, 26, 36 dan 46 dan *gummy smile* yang disebabkan oleh *altered passive eruption*. Pengukuran dengan prob pada saat *bone sounding* menunjukkan hasil kurang dari 3 mm dan hasil radiograf menunjukkan posisi CEJ yang cukup dekat dengan puncak tulang alveolar (2mm).

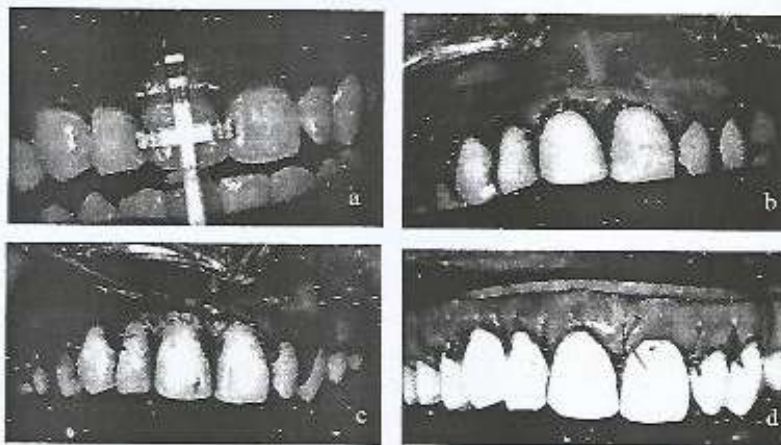
Diagnosis untuk kasus pasien ini adalah *gummy smile* dengan *altered passive eruption* tipe 1A klasifikasi Coslet. Rencana perawatan untuk koreksi gingiva adalah gingivektomi disertai dengan pembukaan flap untuk osteoplasti terutama area interdental. Pasien dimotivasi untuk mempertahankan kebersihan rongga mulut dan pasien menyetujui prosedur bedah.



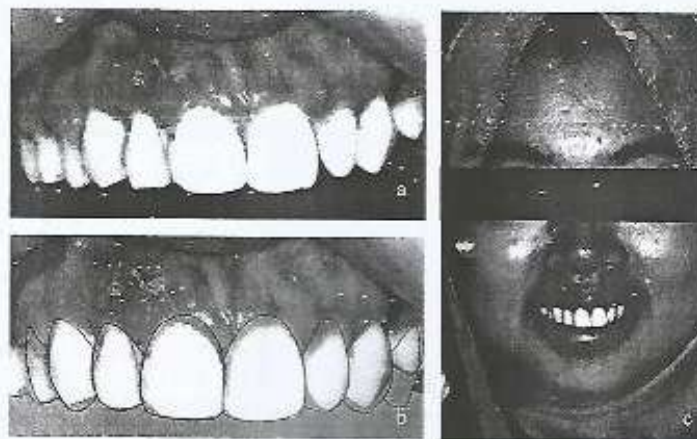
Gambar 1. Gambaran klinis intra oral dan ekstra oral saat pasien tersenyum.

Penatalaksanaan gingivektomi menggunakan pedoman proporsi mahkota klinis dengan *T-bar Chu's gauge*. Anestesi menggunakan teknik infiltrasi untuk area bukal dan blok palatal untuk area palatal. Pemberian tanda pada area gingiva yang akan dilakukan gingivektomi disesuaikan dengan posisi garis pada mesio distal *T-bar gauge* (gambar 2a). Setelah didapatkan pedoman puncak tepi gingiva, gingivektomi dilakukan dari regio 14 sampai 23 dengan upaya membentuk *gingival zenith* dan interdental papila

(gambar 2b). Pembukaan flep menunjukkan jarak puncak tulang alveolar yang cukup jauh daripada posisi CEJ sehingga tidak dilakukan reseksi tulang (gambar 2c). Kontur tulang interdental yang agak menonjol membutuhkan prosedur osteoplasti untuk membentuk *interdental groove* pada papila interdental. Osteoplasti dilakukan dengan menggunakan *carbide bur* bulat dan *football*. Pengembalian flep ke posisi semula diakhiri dengan penjahitan pada area interdental (gambar 2d) menggunakan benang jahit tipe monofilamen ukuran 5.0.



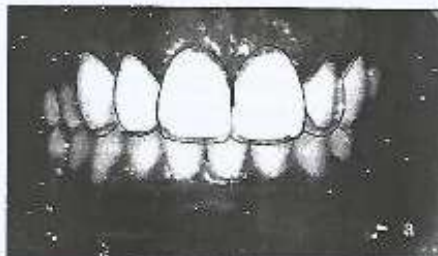
Gambar 2. (a) Aplikasi Chu's gauge sebagai pedoman (b) Gingivektomi dan regio 14 ke 23 (c) Pembukaan flep (d) Pengembalian flep dan penjahitan.



Gambar 3. (a) Kontrol satu minggu paska tindakan (b) Smile design untuk rencana perawatan selanjutnya (c) Foto senyum pasien satu minggu paska tindakan

Gingivektomi dengan pedoman *Chu's gauge* atau pendekatan biometrik memberikan hasil tepi servikal gingiva yang asimetris. Ketebalan jaringan gingiva menyulitkan gingivektomi dengan pedoman *gauge*. Observasi dan evaluasi akan dilakukan pada kontrol berikutnya. Kontrol satu minggu paska tindakan memperlihatkan penyembuhan sudah terjadi dan beberapa jahitan mulai longgar (gambar 3a). Desain senyum dengan menggunakan teknik *smile design* McLaren memperlihatkan kebutuhan prosedur untuk gingivoplasti pada area servikal (gambar 3b). Rencana perawatan gingivoplasti akan dipertimbangkan paska kontrol berikutnya.

Kontrol dua bulan paska tindakan menunjukkan hasil yang lebih baik dengan kondisi gingiva yang mulai menutup area interdental. Adanya diastema pada gigi insisif lateral disebabkan oleh tambalan yang kurang baik. Rencana perawatan dengan *smile design* menunjukkan kebutuhan gingivoplasti dan pembentukan pada mahkota klinis. Pembentukan anatomis untuk proporsi dan bentuk mahkota klinis yang lebih baik dilakukan dengan resin komposit.



Gambar 4. (a)Rencana perawatan dengan smile design (b)Hasil akhir paska penyesuaian dengan resin komposit



Gambar 5. (a)Rencana perawatan dengan smile design (b)Hasil akhir paska penyesuaian dengan resin komposit

Pembentukan mahkota klinis dengan resin komposit menyesuaikan dengan desain dari rencana perawatan. Hasil akhir menunjukkan desain senyum yang lebih baik dibandingkan sebelum perawatan. Pertimbangan rencana perawatan selanjutnya adalah penyesuaian kontur untuk gigi 12, gingivoplasti untuk gigi 14 dan 22.

PEMBAHASAN

Prosedur gingivektomi untuk koreksi *gummy smile* membutuhkan pertimbangan estetik yang komprehensif. Pertimbangan proporsi mahkota klinis gigi, garis senyum, papila interdental dan *gingival zenith* merupakan pedoman yang harus terpenuhi untuk mendapatkan senyum yang ideal. Penentuan rencana perawatan

dan kebutuhan reseksi tulang pada kasus ini bergantung pada klasifikasi APE. Klasifikasi Coslet tipe IA merupakan indikasi gingivektomi tanpa pombuangan atau reseksi tulang.¹² Pembukaan flep dilakukan untuk membentuk kontur tulang atau osteoplasti area interdental sehingga gingiva dapat memiliki groove yang merupakan salah satu dari elemen gingiva yang ideal.^{7,15}

Pedoman gingivektomi dengan pendekatan biometrik merupakan cara paling mudah dan sederhana untuk mencapai proporsi mahkota klinis yang ideal. Pada kasus ini, garis senyum yang kurang lurus dan perbedaan anatomi dan posisi mahkota gigi antara regio kanan dan kiri engan berpedoman pada *Chu's gauge* menghasilkan puncak servikal tepi gingiva yang asimetris antar regio. Proses penyembuhan yang baik menunjukkan kosimetri yang lebih simetris. Desain senyum dengan menggunakan teknik *smile design* McLaren dapat membantu visualisasi rencana perawatan untuk senyum yang lebih ideal dengan biaya yang lebih terjangkau dibandingkan teknik Coachman.^{12,14}

Desain senyum pasca penyembuhan menunjukkan adanya kebutuhan untuk penyesuaian dengan resin komposit sebagai alternatif dari penyesuaian dengan *labial veneer*. Kontak proksimal yang baik dapat membentuk papila interdental yang ideal.¹⁵ Visualisasi desain senyum memberikan kemudahan dalam menentukan rencana perawatan selanjutnya.^{13,14}

KESIMPULAN

Tata laksana kasus *gummy smile* dengan pendekatan biometrik sendiri tidak cukup untuk dijadikan panduan gingivektomi yang akan dilakukan, diperlukan kombinasi dengan *smile design* sehingga memberikan gambaran visual yang lebih baik.

DAFTAR REFERENSI

1. Wei J, Herrler T, Xu H, dkk. Treatment of gummy smile : Nasal septum dysplasia as etiologic factor and therapeutic target. *Br J Plast Surg* 2015; 68: 1338–1343.
2. Fradeani M. Dentolabial Analysis. In: *Esthetic Rehabilitation*. Illinois: Quintessence Publishing Co, 2004, pp. 89–94.
3. Alpiste-Illueca F. Altered passive eruption (APE): A little -known clinical situation. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2011; 16: 100–4.
4. Carmen Lucia Mueller Storrer FKBV, Santos FR, Doliberador TM. Treatment of gummy smile: Gingival recontouring with the containment of the elevator muscle of the upper lip and wing of nose. A surgery innovation techniquw. *J Indian Soc Periodontol* 2014; 18: 656–60.
5. Coslet G, Vanarsdall R, Weisgold A. Diagnosis and Classification of Delayed Passive Eruption of The Dentogingival Junction in The Adult. *Alpha Omega* 1977; 10: 24–8.
6. Rossi R, Brunelli G, Piras V, dkk. Altered Passive Eruption and Familial Trait : A Preliminary Investigation. *Int J Dent* 2014; 2014: 1–5.
7. Chu S, Tarnow D, Stappert C. Papilla Proportions in the Maxillary Anterior Dentition. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2009; 29: 385–393.
8. Chu S, Tamow D, Stappert C. Gingival Zenith Positions and Levels of the Maxillary Anterior Dentition Gingival Zenith Positions and Levels of the Maxillary Anterior Dentition. *J Esthet Restor Dent* 2009; 21: 113–22.
9. Gargiulo A, Wentz F, Orban B. Dimensions and Relations of the Dentogingival Junction in Humans. *J Periodontol* 1961; 32: 261–7.
10. Chu S, Hochman M. A Biometric Approach to Aesthetic Crown Lengthening: Part I-Midfacial Considerations. *Pr Proced Aesthet Dent* 2007; 19: A-X.
11. Nugala B, Santosh Kumar BB, Sahitya S, dkk. Biological Width and Its Importance in Periodontal and Restorative Dentistry. *J Conserv Dent* 2012; 15: 2–7.
12. Coachman C, Calamita M, Sesma N. From 2D to 3D Complete Digital Workflow in Interdisciplinary Dentistry. *J Cosmet Dent* 2016; 32: 62–74.
13. Ruhmann NL, Borrasca C, Araújo CA, dkk. Aesthetic Rehabilitation of The "Gummy Smile" Associated to Virtual Planning with "Digital Smile Design" - DSD. *J Surg Clin Dent* 2014; 1: 5–9.
14. McLaren EA, Culp L. Smile Analysis. *J Cosmet Dent* 2013; 29: 94–108.
15. Stappert C, Tarnow D, Chu S. Proximal Contact Areas of the Maxillary Anterior Dentition. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2010; 30: 471–80.