

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
PERIOS 3
The 3rd Periodontic
Seminar

COSMETIC and
FUNCTIONAL in
MODERN
PERIODONTIC

Surabaya, 21–22 Juli 2017

Editor:

Chiquita Prahasanti
Ernie Maduratna Setiawatie
Agung Krismariono
Poernomo Agoes Wibisono
Irma Josefina Savitri
Shafira Kurnia Supandi
Eka Fitria Augustina

PERIODONTIC DEPARTEMENT, FACULTY OF DENTISTRY AIRLANGGA UNIVERSITY
in collaboration with
INDONESIAN SOCIETY OF PERIODONTOLOGY - 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 Setiawatie | 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 978-602-73529-1-9

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 GINGIVEKTOMI 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*, Poernomo Agoes Wibisono** 7

IMPACT OF RADIOTHERAPY ON THE PERIODONTIUM

Efek Radioterapi Terhadap Jaringan Periodontal

Robert Fernando*; Robert Lessang** 12

PROBIOTICS AS ADJUNCTIVE THERAPY ON PERIODONTAL DISEASE

(LITERATURE REVIEW)

Stephanie Gianina Fong*, Ernie Maduratna** 18

AUGMENTASI ATTACHED GINGIVA DENGAN FREE GINGIVAL AUTOGRAFT :

LAPORAN KASUS

Fariyanti Methadias*, Felix Hartono**, Yuniarti Soersoso** 25

PERIODONTAL ESTHETIC SURGERY IN CASE ALTERED PASSIVE ERUPTION WITH

HIPERPIGMENTATION GINGIVA

Dorlina R. V. Siahaan* Irma Ervina** Krisnamurthy Pasaribu** 31

SURGICAL EXPOSURE GIGI INSISIVUS RAHANG ATAS UNTUK PERAWATAN ORTODONTI

(LAPORAN KASUS)

*Surgical Exposure on Impacted Insisivus Centralis Maxilaris for Orthodontics Treatment
(Case Report)*

Ivan Indra Kusuma¹, Nina Nilawati² 38

TINDAKAN FRENECTOMY SEBELUM PERAWATAN ORTHODONTIC (CASE REPORT)

Made Talitha Suryaningsih. P*, Made Deby Artika **;

Poernomo Agoes Wibisono,drg.,MS., Sp.Perio(K) *** 44

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 Tadjoedin** 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 Rubianto² 65

EARLY DETECTION AND MANAGEMENT OF PERI-IMPLANT DISEASES	
Deteksi dini dan penatalaksanaan penyakit peri-implan Dimas Ilham Hutomo*; Sri Lelyati 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 (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*, Poernomo 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
PENGGUNAAN KONSEP <i>DIGITAL SMILE DESIGN</i> DALAM <i>CROWN LENGTHENING</i> UNTUK ESTETIK (CASE REPORT)	
Syanti Wahyu Astuty*, Antonius Irwan** ,Yuniarti Soeroso **, Fatimah Maria Tadjoeidin**	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>	
Didit 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*, Poernomo Agoes Wibisono, drg., MS., Sp.Perio(K) **	126
BEDAH FLAP SEBAGAI PENDUKUNG PEMBUATAN MAHKOTA (LAPORAN KASUS)	
Surgical Flap to Support The Crown Restorations (<i>Case Report</i>) Nyoman Elyzabeth A*, Poernomo Agoes W**	131
COMPARISON GINGIVECTOMY USING CONVENTIONAL AND LASER DIODE TECHNIQUE (CASE REPORT)	
Nurin Sobrina*, Agung Krismariono**	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 MULTIPLEL KELAS I MILLER (LAPORAN KASUS)	
MANAGEMENT OF MULTIPLE GINGIVA RECESSON MILLER CLASS I (CASE REPORT)	
Feronica Marzuli*, Felix Hartono**, Robert Lessang**	146
DIAGNOSIS DAN PENATALAKSANAAN LESI ENDO-PERIO SARI PUSTAKA	
Edward Dwingadi, drg*, Fatimah Maria Tadjoeidin, 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	
PENGUNAAN ANTIBIOTIK TERKAIT PERAWATAN PERIODONTAL	
Albert*, Trijani Suwandi*	171
HUBUNGAN GANGGUAN SENDI TEMPORO MANDIBULA DENGAN MALOKLUSI PADA MAHASISWA/I	
Yayah Sopianah ¹ , Muhammad Fiqih Sabilillah 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	
Tantin 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 Gede Dwija Putra	191
EKSPRESI TGF-β1 SETELAH PEMBERIAN <i>HYALURONIC ACID</i> DAN <i>CARBONATE HYDROXYAPATITE</i> PADA ALVEOLAR SOKET TIKUS WISTAR (<i>Rattus novergicus</i>)	
Fitrani 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 Krismariono, 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 Tjijtoningsih*	212

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

TATALAKSANA PEMBESARAN GINGIVA DENGAN GINGIVEKTOMI KONVENSIONAL

(Management of gingival enlargement with conventional gingivectomy)

Agung Krismariono

Departemen Periodonsia
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
Surabaya - Indonesia

ABSTRAK

Pembesaran gingiva yang juga disebut hiperplasi maupun hipertrofi gingiva merupakan pertumbuhan gingiva yang abnormal. Secara umum ada 4 (empat) penyebab pembesaran gingiva, yaitu: inflammatory enlargement, drug-induced gingival enlargement, enlargement associated with systemic diseases or conditions, neoplastic enlargement dan false enlargement. Tujuan penulisan ini adalah untuk menjelaskan tatalaksana pembesaran gingiva dengan teknik gingivektomi konvensional. Gingivektomi merupakan tindakan untuk eksisi gingiva. Eksisi gingiva bertujuan untuk menghilangkan dinding poket, sehingga didapatkan kontur gingiva yang fisiologis dan secara estetik baik. Gingivektomi dapat dilakukan dengan pisau bedah (scalpel), electrosurgery, laser maupun pemberian bahan kimia. Gingivektomi konvensional yang dilakukan dengan scalpel, merupakan metode yang paling umum digunakan. Gingivektomi memberikan pilihan yang baik untuk perawatan pembesaran gingiva.

Kata kunci: *periodontal estetik, pembesaran gingiva, gingivektomi konvensional*

ABSTRACT

Gingival enlargement, also known as gingival hyperplasia or hypertrophy, is an abnormal overgrowth of gingival tissues. Generally, there are 4 (four) causes of gingival enlargement: inflammatory gingival enlargement, drug induced gingival enlargement, enlargement associated with systemic diseases or conditions, neoplastic enlargement and false enlargement. The purpose of this review is to explain management of gingival enlargement with conventional gingivectomy. Gingivectomy means excision of the gingiva. Excision of the gingiva is aimed to remove the pocket wall to obtain physiologic gingival contour and good esthetic. Gingivectomy can be performed by: surgical (scalpel) gingivectomy, electrosurgery, laser and chemosurgery. The conventional gingivectomy performed by a scalpel which has been used the most common method. Gingivectomy provides a viable option of gingival enlargement treatment.

Key words: *periodontal esthetic, gingival enlargement, conventional gingivectomy*

Correspondence: Agung Krismariono, c/o: Departement of Periodontics, Faculty of Dental Medicine, Universitas Airlangga. Mayjen Prof Dr. Moestopo 47, Surabaya 60132, Indonesia

PENDAHULUAN

Tujuan perawatan periodontal tidak hanya untuk menyembuhkan penyakit periodontal tetapi juga untuk memperbaiki faktor estetik. Faktor estetik sangat berpengaruh terhadap rasa percaya diri seseorang. Terutama jika faktor estetik menyangkut masalah pada gigi-gigi maupun gingiva bagian anterior rahang atas, hal ini tentu akan mengganggu penampilan seseorang. Oleh karena itu faktor estetik dan faktor kesehatan seharusnya mendapat perhatian yang sama.

Kondisi jaringan periodontal yang banyak menimbulkan keluhan estetik adalah pembesaran gingiva dan resesi gingiva. Pembesaran gingiva merupakan ciri adanya penyakit pada jaringan

periodontal yang sering disebut sebagai *gingival enlargement*. *Gingival enlargement* merupakan pertumbuhan gingiva yang melebihi normal sehingga terjadi peningkatan ukuran gingiva. Istilah pembesaran gingiva meliputi adanya suatu kondisi hiperplasi maupun hipertrofi gingiva.¹

Umumnya pembesaran terjadi pada daerah *free gingiva*. Namun demikian, pada beberapa kasus ditemukan pula pembesaran yang meliputi *free gingiva* dan *attached gingiva*. Pembesaran gingiva juga dapat meliputi permukaan fasial maupun lingual/palatal. Pembesaran gingiva dapat disebabkan karena faktor lokal maupun sistemik, bisa bersifat *edematous* maupun *fibrous*.²

Tanda klinis pembesaran gingiva

Pembesaran gingiva dapat terjadi secara lokal maupun menyeluruh. Pembesaran gingiva merupakan suatu manifestasi dari hipertrofi (pertambahan ukuran sel) maupun hiperplasi (pertambahan jumlah sel). Pembesaran gingiva umumnya timbul sebagai akibat dari peran bakteri plak. Keberadaan bakteri pada gingiva menyebabkan timbul respons pada jaringan periodontal berupa peradangan.³

Tanda awal peradangan gingiva secara klinis berupa *bleeding on probing* dan kemerahan pada marginal gingiva. Respons jaringan terhadap adanya radang tersebut, dapat berupa *edematous* maupun *fibrous*. Secara klinis, pembesaran gingiva tipe *edematous* ditandai dengan permukaan gingiva halus, mengkilat, lunak dan kemerahan, sedangkan tipe *fibrous* mempunyai tanda klinis warna gingiva seperti normal, lebih tebal dibandingkan tipe *edematous* dan tepinya tampak membulat.^{1,2}

Etiologi pembesaran gingiva

Faktor lokal utama yang berhubungan dengan pembesaran gingiva adalah bakteri plak pada permukaan gigi. Sedangkan faktor lokal sekunder yang dapat menyebabkan pembesaran gingiva, antara lain yaitu: adanya kalkulus, restorasi gigi yang tidak baik, karies, letak gigi tidak beraturan, serta pemakaian alat ortodonsi. Pembesaran gingiva dapat disebabkan oleh peradangan akut maupun kronis.^{1,4,5} Pembesaran gingiva akibat peradangan akut dapat terjadi pada kondisi abses. Bila pembesaran terjadi pada margin gingiva maupun papila interdental, maka disebut gingival abses. Bila pembesaran bersifat diffuse dan dominan melibatkan attached gingiva, sehingga terjadi kerusakan pada *junctional epithelium* maka dinamakan periodontal abses.²

Pada kondisi tertentu, pembesaran gingiva dapat pula berhubungan dengan keterlibatan faktor sistemik. Faktor sistemik yang terkait dengan pembesaran gingiva antara lain meliputi defisiensi nutrisi, perubahan hormonal yang terjadi selama kehamilan, pubertas dan pemakaian alat kontrasepsi.⁴ Penggunaan obat-obatan golongan antihipertensi, antikonvulsan dan immunosupresan juga dapat menyebabkan pembesaran gingiva.⁶

Pembesaran gingiva dapat terjadi akibat proliferasi pembuluh darah maupun sel fibroblas. Pada pembesaran gingiva terjadi peningkatan produksi kolagen tipe-1, heat-shock protein

(HSP)-47. Kondisi ini diikuti dengan penurunan level matrix metalloproteinase (MMP)-1 dan MMP2. Penurunan kedua MMP ini mengakibatkan mekanisme fisiologis degradasi matriks ekstraseluler menurun.⁷

Berdasarkan etiologi tersebut, maka pembesaran gingiva dapat dibagi dalam beberapa kelompok:¹

1. Inflammatory enlargement
2. Drug-induced gingival enlargement
3. Enlargement associated with systemic diseases
4. Idiopathic gingival enlargement
5. Neoplastic enlargement
6. False enlargement



Gambar 1. Pembesaran gingiva akibat faktor lokal. Tampak attached gingiva belum terlibat.



Gambar 2. Pembesaran gingiva dengan keterlibatan faktor sistemik. Tampak pembesaran melibatkan attached gingiva.

Tatalaksana pembesaran gingiva dengan gingivektomi konvensional

Secara umum, perawatan penyakit periodontal selalu memerlukan upaya *Dental Health Education (DHE)*, serta tindakan *scaling-rootplaning* dan *polishing*. Begitu pula dengan pembesaran pada gingiva. Pembesaran gingiva

tipe *edematous* masih dapat dirawat dengan *scaling-rootplaning* tanpa memerlukan tindakan bedah. Beberapa peneliti juga menyatakan bahwa dengan metode menyikat gigi yang benar, pembesaran gingiva tipe *edematous* dapat berkurang.^{1,8} Namun apabila pembesaran gingiva terdiri dari komponen fibrotik (pembesaran gingiva tipe *fibrous*) untuk mencapai kesembuhan optimal tidak cukup hanya dengan tindakan *scaling* dan *rootplaning* saja. Diperlukan tindakan bedah periodontal untuk mengembalikan jaringan gingiva pada fungsi dan estetikanya. Tindakan bedah yang dimaksud adalah teknik gingivektomi.^{9,10}

Gingivektomi konvensional pertama kali diperkenalkan oleh Robisceck tahun 1884. Gingivektomi merupakan tindakan bedah melalui eksisi jaringan gingiva yang mengalami pembesaran patologis, yang bertujuan untuk menghilangkan poket dan peradangan gingiva sehingga didapatkan jaringan gingiva yang fisiologis, fungsional dan estetik baik.¹¹ Gingivektomi dapat dilakukan dengan menggunakan pisau bedah (*scalpel*), *electrosurgery* (kauter), laser maupun *chemosurgery*. Gingivektomi konvensional dilakukan dengan menggunakan *scalpel*, metode ini paling banyak digunakan. Keuntungan dilakukan tindakan gingivektomi dengan *scalpel* antara lain adalah tekniknya relatif sederhana, insisi dapat dilakukan secara presisi pada marginal gingiva yang telah ditentukan, penyembuhan relatif baik dan cepat. Namun demikian ada kekurangan teknik ini, antara lain adalah: adanya kemungkinan perdarahan yang timbul selama tindakan bedah sehingga mengganggu pandangan operator. Selain itu, adanya rasa sakit yang timbul setelah tindakan bedah dan kemungkinan proses kesembuhan yang memanjang juga merupakan faktor yang perlu dipertimbangkan.^{12, 13}

Indikasi dan kontraindikasi gingivektomi

Secara umum, indikasi dilakukan perawatan gingivektomi adalah: untuk menghilangkan poket supraboni yang bersifat *fibrous* dan *firm* (kedalaman poket perlu dipertimbangkan), untuk mengeliminasi pembesaran gingiva dan abses periodontal yang supraboni. Perawatan gingivektomi juga mempunyai kontraindikasi, yaitu: jika diperlukan bedah tulang untuk koreksi maupun pemeriksaan morfologinya, jika dasar poket berada apikal dari *muco gingival junction* serta bila diperlukan pertimbangan estetik

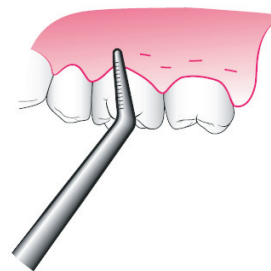
khususnya pada gigi anterior atas yang telah mengalami resesi.¹

Teknik gingivektomi konvensional

Teknik gingivektomi konvensional yang dilakukan untuk perawatan pembesaran gingiva harus mengikuti prinsip dasar perawatan, yaitu : eliminasi lesi, mengembalikan bentuk dan fungsi, menciptakan lingkungan yang sehat serta menyeimbangkan respons *host*. Tujuan yang harus dicapai adalah membentuk kontur gingiva yang normal, baik dari segi estetik maupun fungsi.¹¹

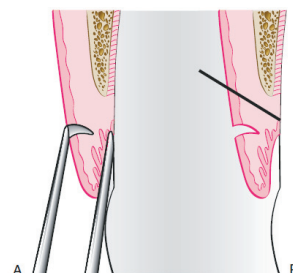
Secara umum teknik gingivektomi konvensional meliputi beberapa prosedur yang harus dilakukan secara berurutan, yaitu¹ :

1. Anastesi lokal pada regio yang akan dilakukan tindakan.
2. Menentukan *bleeding point* dengan *pocket marker*.



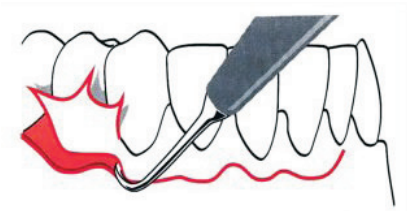
Gambar 3. Menentukan *bleeding point* dengan *pocket marker*

3. Insisi pada bagian fasial dan lingual/palatal dengan pisau Kirkland, sedangkan pada bagian proksimal dengan pisau Orban. *Scalpel* nomer 12 dan 15 digunakan untuk mengoptimalkan hasil insisi. Insisi dilakukan pada apikal dari *bleeding point* dengan membentuk sudut 45° ke arah koronal. Insisi diusahakan sedekat mungkin dengan permukaan tulang namun tidak sampai tulang menjadi terbuka.



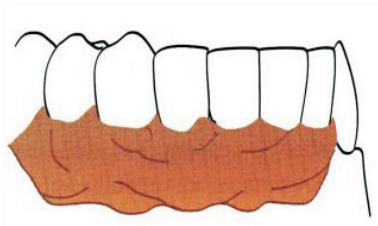
Gambar 4. A. Menentukan *bleeding point* dengan *pocket marker*. B. Arah dan posisi insisi

- Pengambilan dinding poket, membersihkan jaringan granulasi dan kalkulus yang tersisa.



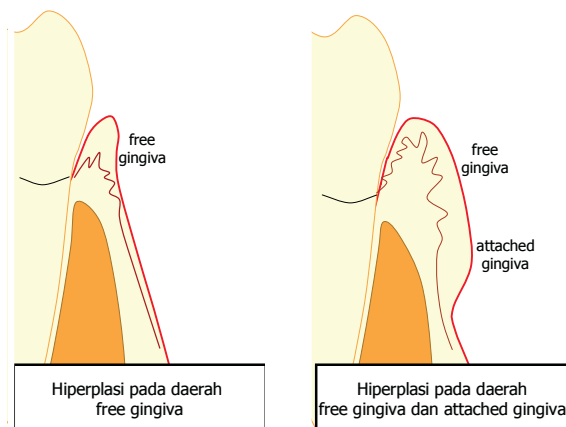
Gambar 5. Pengambilan gingiva setelah dilakukan insisi

- Penutupan daerah operasi dengan *periodontal pack*

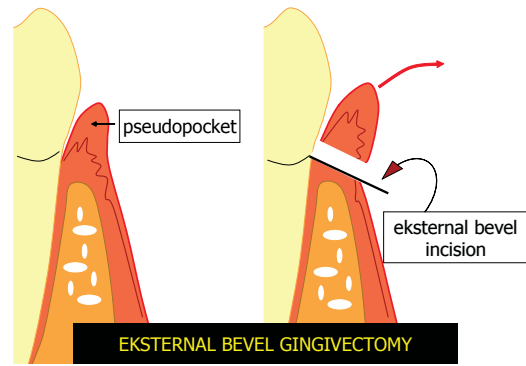


Gambar 6. *Periodontal pack* pada regio yang telah dilakukan gingivektomi

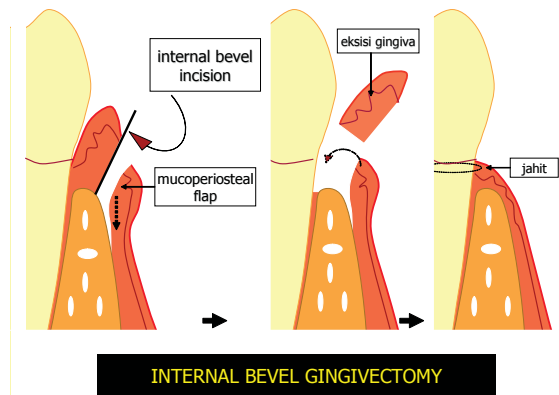
Adapun teknik insisi yang dilakukan pada prosedur gingivektomi disesuaikan dengan kondisi jaringan gingiva yang mengalami pembesaran. Ada 2 macam teknik insisi, yaitu : insisi dengan eksternal *bevel* dan insisi dengan internal *bevel*. Masing-masing macam insisi ini mempunyai kegunaan yang spesifik.¹⁴



Gambar 7. Hiperplasi pada daerah *free gingiva* dan hiperplasi pada daerah *free* dan *attached* gingiva



Gambar 8. Insisi eksternal bevel dilakukan bila pembesaran gingiva melibatkan *free* gingiva



Gambar 9. Insisi internal bevel dilakukan bila pembesaran gingiva melibatkan area *free* dan *attached* gingiva

PEMBAHASAN

Pembesaran gingiva dapat terjadi akibat proses peradangan pada gingiva. Ada dua macam proses peradangan yang mengakibatkan pembesaran gingiva, yaitu peradangan dengan proses eksudatif dan proliferaatif. Peradangan eksudatif dapat disamakan dengan peradangan akut, sedangkan peradangan proliferaatif dapat disamakan dengan peradangan kronis. Peradangan proliferaatif secara histopatologi ditandai dengan terbentuknya jaringan granulasi yang komponennya terdiri dari proliferasi fibroblas, proliferasi pembuluh kapiler baru, serta infiltrasi sel-sel radang kronis antara lain: makrofag, limfosit dan pada beberapa kasus ditemukan sel plasma.¹⁴ Peradangan proliferaatif atau peradangan kronis seringkali disebabkan adanya rangsangan jejas yang terus menerus, umumnya proses ini didahului oleh peradangan akut.

Pembesaran gingiva akibat invasi bakteri sehingga menyebabkan inflamasi, diawali dengan sinyal molekuler yang dipicu faktor virulensi bakteri. Mekanisme fibrosis pada umumnya berlangsung kronis sehingga dalam hal ini peran makrofag dominan. Invasi bakteri menyebabkan pengaktifan respons imun. Akibat adanya faktor virulensi bakteri, salah satunya adalah lipopolisakarida mengakibatkan makrofag menjadi aktif.

Makrofag yang aktif akan mensekresi sitokin antara lain : Interferon- γ (IFN- γ), melalui mekanisme autokrin akan dihasilkan pula Tumor Necrosis Factor (TNF)- α dan Interleukin (IL)-1 yang selanjutnya juga akan mengaktifkan makrofag. TNF- α , IL-1 dan Macrophage Growth Factor (MGF) pada keadaan akut akan menyebabkan tertariknya mediator proinflamatori (neutrofil dan monosit) ke tempat terjadinya inflamasi. Pada proses radang kronis, TNF- α , IL-1 dan MGF akan merangsang proliferasi sel fibroblas yang diprakarsai oleh Platelet-Derived Growth Factor (PDGF). Di samping itu TNF, IL-1 dan MGF juga merangsang produksi kolagen yang distimulasi oleh Transforming Growth Factor (TGF)- β . Hasil sekresi makrofag yang distimulasi oleh Fibroblast Growth Factor (FGF) menyebabkan migrasi dan proliferasi sel endotel yang menyebabkan terbentuknya pembuluh darah baru (angiogenesis).^{15,16} Serangkaian mekanisme tersebut, serta ditunjang adanya faktor pertumbuhan yang mengaktifasi makrofag secara terus menerus akan menyebabkan terbentuknya jaringan fibrous yang disebut sebagai fibrosis.

Fibrosis yang terjadi pada gingiva akan mengakibatkan masalah medis dan estetik. Masalah medis yang timbul akibat fibrosis adalah terbentuknya *pseudo pocket* yang dapat menjadi tempat akumulasi plak maupun kalkulus. Akumulasi faktor lokal ini selanjutnya dapat memicu kerusakan jaringan periodontal yang lebih dalam.

Pada awalnya teknik gingivektomi hanya dilakukan dengan menggunakan pisau bedah. Dalam perkembangannya, gingivektomi dapat dilakukan dengan menggunakan *electro cauter*, sampai akhirnya saat ini sudah berkembang penggunaan laser untuk insisi jaringan gingiva. Namun demikian, gingivektomi dengan menggunakan *scalpel* masih banyak dilakukan karena biaya relatif murah dan tindakan dapat dilakukan dengan relatif mudah. Regenerasi epitel

lebih mudah terjadi pada prosedur gingivektomi konvensional. Sel menjadi nekrosis seperti yang ditemukan pada gingivektomi dengan laser, *electro cauter* maupun dengan bahan kimia, tidak terjadi pada prosedur gingivektomi konvensional.¹⁷

Gingivektomi konvensional dilakukan dengan membuang dinding lateral poket. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan poket dan peradangan gingiva sehingga didapatkan jaringan gingiva yang fisiologis, fungsional dan secara estetik baik. Pemotongan ini juga bertujuan untuk mengoptimalkan lapangan pandang pada seluruh permukaan mahkota gigi sehingga lebih mudah menghilangkan deposit yang terdapat pada permukaan mahkota gigi yang semula tertutup oleh jaringan gingiva. Alasan lain yang juga penting adalah eliminasi poket ini bertujuan agar kedalaman sulkus gingiva menjadi normal kembali sehingga pemeliharaan kesehatan dan kebersihan mulut sehari-hari dapat dilakukan dengan baik.

Pemotongan gingiva dapat dilakukan dengan cara insisi, baik secara eksternal *bevel* maupun internal *bevel*. Eksternal *bevel*, umumnya digunakan untuk eliminasi pembesaran gingiva yang hanya meliputi *free gingiva*.¹⁸ Kekurangan insisi ini adalah pada akhir tindakan gingivektomi, timbul luka terbuka pada permukaan gingiva. Oleh karena itu *periodontal pack* harus diaplikasikan agar meminimalkan kontaminasi bakteri serta meminimalkan terjadinya perdarahan pasca gingivektomi.

Insisi dengan internal *bevel* digunakan pada pembesaran gingiva yang telah meluas ke *attached gingiva*. Insisi dengan internal *bevel* lebih rumit dibandingkan dengan eksternal *bevel*. Insisi dengan teknik ini memerlukan 2 kali insisi, yaitu insisi horizontal dan insisi vertikal pada internal gingiva.¹⁸ Keuntungan insisi dengan cara ini adalah tidak timbul luka terbuka, karena teknik insisi mirip dengan pembuatan *partial thickness flap* yang memerlukan penjahitan pada regio yang dilakukan tindakan bedah.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa perawatan pembesaran gingiva memerlukan tindakan bedah yaitu gingivektomi. Gingivektomi konvensional memberikan hasil baik karena regenerasi epitel dapat berlangsung dalam waktu yang singkat. Gingivektomi konvensional memberikan hasil yang memuaskan penderita dari segi estetik maupun kesehatan jaringan periodontal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Newman MG, Takei H, Klokkevold PR and Carranza FA. 2015. Carranza's clinical periodontology. 12th ed. Elsevier. Saunders. St. Louis, Missouri. p: 599-610, 576-580
2. Agrawal AA. 2015. Gingival enlargements: Differential diagnosis and review of literature. *World J Clin Cases*. 3(9): 779–788.
3. Gawron K, Lazarz-Bartyzel K, Potempa J and Chomyszyn-Gajewska M. 2016. Gingival fibromatosis: clinical, molecular and therapeutic issues. *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 11(9): 1-14
4. Abed AM, Izadi M, Shirani S, Nasiri S and Malekzadeh M. 2012. Gingival enlargement: A review article. *AJDR*. 4(2): 1-12
5. Chavan AB, Lodaya R, Jadhav GJ and Salunkhe NA. 2016. Case report: Non neoplastic proliferative gingival process. *European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences*. 3(5): 609-610
6. Amit B and Shalu BV. 2012. Gingival enlargement induced by anticonvulsants, calcium channel blockers and immunosuppressants: A review. *International Research Journal of Pharmacy*. 3(7): 116-118
7. Kumar P and Sonowal S. 2015. Idiopathic gingival enlargement and its management. *Journal of The International Clinical Dental Research Organization*: 7(2): 146-150
8. Sumanth S, Bath KM, Bath GS. 2007. Clinical Management of an Unusual Case of Gingival Enlargement. *The Journal of Contemporary Dental Practice*. 8(4): 1-5
9. Shetty A, Shah HJ, Patil MA, and Jhota KN. 2010. Idiopathic gingival enlargement and its management. *Journal List Indian Soc Periodontol*. 14(4): 263-265
10. Ahmed SS, Bey A, Hashmi SH, Yadav S. 2009. Prevalence and clinical aspects of drug-induced gingival enlargement. *Biomedical research*. 20(3): 212-218
11. Karimbux N. 2012. Clinical cases in periodontics. 1st ed. Willey-Blackwell. p:91-92
12. Funde S , Baburaj MD, Pimpale SK. 2015. Comparison between laser, electrocautery and scalpel in the treatment of drug-induced gingival overgrowth: a case report. *IJSS Case Reports & Reviews*. 1(10): 27-29
13. Oncu E, Erbeyoglu AA, Alan R. 2017. Comparison of gingivectomy procedures for patient satisfaction: Conventional and diode laser surgery. *Selcuk Dent J*. 7 (4): 6-9
14. Angulo RS, La Torre AC. 2016. Gingival enlargement resolution by means of non-surgical periodontal therapy: case report. *Revista Odontologica Mexicana*. 20 (4): 246-251
15. Hasturk H, Kantarci A, Van Dyke TE. 2012. Oral Inflammatory Diseases and Systemic Inflammation: Role of the Macrophage. *Front Immunol*. 3 (118): 1-11.
16. Trackman PC and Kantarci A. 2015. Molecular and Clinical Aspects of Drug-induced Gingival Overgrowth. *J Dent Res*. 94(4): 540–546.
17. Jha N, Ryu JJ, Wahab R, Al-Khedhairi AA, Choi EH, Kaushik NK. 2017. Treatment of oral hyperpigmentation and gummy smile using lasers and role of plasma as a novel treatment technique in dentistry: An introductory review. *Oncotarget*. 8(12): 20496–20509.
18. Nugala B, Kumar BBS, Sahitya S and Krishna PM. 2012. Biologic width and its importance in periodontal and restorative dentistry. *J Conserv Dent*. 15(1): 12–17.