



BUKU PROSIDING

TEMU ILMIAH NASIONAL IKORGI V (TINI V)

**ADVANCED ENDODONTIC AND RESTORATIVE DENTISTRY
IN HARMONY OF SCIENCE, SKILLS
AND CULTURE IN THE PANDEMIC COVID-19
3 - 26 September 2021**

**PENGURUS PUSAT IKATAN KONSERVASI GIGI INDONESIA (PP IKORGI)
(*Indonesian Conservative Dentistry Society*)**

Sekretariat : Departemen Konservasi Gigi FKG UGM, Jl Denta,
Sekip Utara-Bulaksumur, Yogyakarta
No Telp : 081329977280/ 08156855685
Email : tini5jogja@gmail.com

**PROSIDING
TEMU ILMIAH NASIONAL
IKORGI V (TINI V)**

**Advanced Endodontic and Restorative Dentistry
in Harmony of Science, Skills and Culture in the
Pandemic Covid-19**

Yogyakarta, 3-26 September 2021

Editor :

drg. Margareta Rinastiti, Sp.KG(K), M.Kes., Ph.D

drg. Diatri Nari Ratih, Sp.KG(K), M.Kes., Ph.D

drg. Gustantyo Wahyu Wibowo, Sp.KG

drg. Arlina Nurhapsari, Sp.KG



Diterbitkan Oleh:
PENGURUS PUSAT IKATAN KONSERVASI GIGI INDONESIA (PP IKORGI)

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. Penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

**PROSIDING
TEMU ILMIAH NASIONAL
IKORGI V (TINI V)**

**Advanced Endodontic and Restorative Dentistry in Harmony of Science,
Skills and Culture in the Pandemic Covid-19**

Editor :

drg. Margareta Rinastiti, Sp.KG(K), M.Kes., Ph.D
drg. Diatri Nari Ratih, Sp.KG(K), M.Kes., Ph.D
drg. Gustantyo Wahyu Wibowo, Sp.KG
drg. Arlina Nurhapsari, Sp.KG

ISBN:

978-623-97666-5-8

Ukuran:

xii, 518 hlm, Uk. 21,59 x 27,54cm

Copyright ©2021 by Pengurus Pusat Ikatan Konservasi Gigi Indonesia
All rights reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit

PENERBIT

PENGURUS PUSAT IKATAN KONSERVASI GIGI INDONESIA (PP IKORGI)

Jl. Denta, Sekip Utara Bulaksumur, Yogyakarta
Telp : 082135858232 Email : ppikorgi@gmail.com

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Salam Sejahtera bagi kita semua



Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, kita dikaruniai kesempatan untuk menyelenggarakan Kongres Nasional IKORGI XII dan Temu Ilmiah Nasional IKORGI V (TINI V) secara daring pada tahun 2021.

Merujuk pada UU Praktek Kedokteran Nomor 29 tahun 2004 , bahwa setiap dokter atau dokter gigi yang berpraktik wajib mengikuti pendidikan dan pelatihan kedokteran atau kedokteran gigi berkelanjutan yang diselenggarakan oleh organisasi profesi. Penyelenggaraan acara temu ilmiah ini bertujuan untuk meningkatkan dan menambah wawasan ilmu pengetahuan dan ketrampilan bagi semua anggota ikorgi, guna mengantisipasi perkembangan IPTEKDOKGI yang sangat cepat secara global. Kegiatan ini juga sangat bermanfaat dalam ajang publikasi hasil penelitian maupun standar pelayanan kesehatan di bidang konservasi gigi, baik teknologi restorasi maupun endodontik.

Pengurus Pusat Ikatan Konservasi Gigi Indonesia yang merupakan induk organisasi para dokter gigi spesialis konservasi gigi, bertanggungjawab dalam pemenuhan kebutuhan anggotanya dalam mendapatkan Satuan Kredit Profesi (SKP) yang menjadi persyaratan PB PDGI untuk mendapatkan Surat Tanda Registrasi (STR) bagi dokter gigi spesialis konservasi gigi yang menjalankan profesinya. Maka TINI V ini dapat menjadi wahana untuk memperoleh SKP yang dibutuhkan.

Pengurus Pusat IKORGI mengucapkan terima kasih atas semua pihak yang telah bekerjasama dengan pengurus pusat untuk terselenggaranya Kongres Nasional IKORGI XII dan TINI V. Terima kasih kami haturkan atas segala dukungan yang diberikan kepada pengurus pusat IKORGI. Akhir kata, semoga rangkaian kegiatan Kongres Nasional IKORGI XII dan TINI V dapat berjalan dengan lancar, selamat dan sukses.

Semoga Tuhan Memberkati kita semua. Wassalamu'alaikum wr.wb.

Jogyakarta, 25 Agustus 2021

Ketua Pengurus Pusat Ikatan Konservasi Gigi Indonesia

Wignyo Hadriyanto, drg.,M.S.,Sp.KG(K)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warohmatulohi wabaroatu
Salam sejahtera,
Sejawat Yang Saya hormati



Puja puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayahNya. Sholawat dan salam pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Sebuah kehormatan bagi Saya dan Sejawat Ikatan Konservasi Gigi (IKORGI) cabang Yogyakarta bisa menjadi penyelenggara Temu Ilmiah Nasional IKORGI (TINI) ke-V, salah satu acara terbesar Ikatan Konservasi Gigi Indonesia.

TINI merupakan acara yang digelar setiap 3 tahun sekali dengan berbagai rangkaian acara seperti seminar, pengabdian masyarakat, hands on / kegiatan ketrampilan, kongres IKORGI dan kolegium konservasi gigi, serta pemilihan Ketua Pengurus Pusat IKORGI (PP IKORGI)

TINI ke-V seharusnya diadakan pada Tahun 2020, tertunda selama setahun dikarenakan situasi pandemic global Covid-19. Menjadi tantangan tersendiri bagi kami dalam merancang dan menjalankan kegiatan yang biasa diadakan dengan tatap muka, menjadi kegiatan jarak jauh. Dengan dukungan Ketua Pengurus Pusat IKORGI, Ketua IKORGI Cabang Yogyakarta, sejawat IKORGI cabang Yogyakarta, dan PPDGS Konservasi Gigi UGM, Alhamdulillah kami dapat merumuskan TINI ke-V pada Bulan September 2021.

Pandemi global Covid-19 yang melanda di Indonesia sangat berdampak pada semua bidang, termasuk di dunia Kedokteran Gigi. Berbagai hambatan akibat pandemi global covid-19 dapat kita lihat mulai dari kegiatan pendidikan, penelitian, hingga pelayanan kepada masyarakat. Namun, tidak menyulutkan semangat para sejawat untuk tetap mengembangkan diri dalam keilmuan konservasi gigi terkini.

TINI ke-V menghadirkan para pembicara yang terdiri dari dalam dan luar negeri. Para pembicara merupakan pakar di bidang Konservasi Gigi, lintas bidang keilmuan, dan klinisi. Terdapat lebih dari 100 narasumber short lecture yang akan mempresentasikan tentang keilmuan-keilmuan lainnya. Memberikan edukasi kepada lebih dari ratusan masyarakat umum melalui pengabdian masyarakat secara virtual. Serta lebih dari 20 kelas kegiatan ketrampilan. Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pembicara yang telah berkenan berbagi ilmu dan pengetahuan di acara TINI ke-V.

TINI ke-V tak lepas dukungan dari sponsor alat dan bahan kedokteran gigi di Indonesia, saya mewakili segenap panitia mengucapkan terima kasih atas dukungannya.

Saya memohon maaf yang sebesar-besarnya karena penyelenggaraan TINI ke-V masih banyak kekurangan. Semoga pandemic global covid-19 cepat berlalu, dan kita dapat bertemu secara tatap muka pada acara-acara berikutnya.

Sehat selalu dan selamat menikmati TINI ke-V.

Ketua Panitia

Hendargo Agung Pribadi, drg., Sp.KG

DAFTAR ISI

RESEARCH

PERBEDAAN KEBOCORAN TEPI RESIN KOMPOSIT BULK FILL DENGAN BERBAGAI SUDUT PENYINARAN	1
<i>Rina Permatasari*, Herlambang Prasetyo**</i>	
PERBANDINGAN KERETAKAN DENTIN ANTARA PENGGUNAAN INSTRUMEN HAND USE DAN ROTARY PADA PREPARASI SALURAN AKAR	6
<i>Noor Hafida Widyastuti*, Alifia Khairunnisa**</i>	
EKSPRESI ALKALIN PHOSPHATASE PADA SEL ODONTOBLAS SETELAH APLIKASI KALSIMUM KARBONAT CANGKANG KERANG DARAH (Anadara granosa) : STUDI IN VIVO (Rattus norvegicus)	10
<i>Ratih Mahanani Santoso*, Adioro Soetojo**, Nirawati Pribadi**, Widya Saraswati**</i>	
EKSPRESI TGF β-1 PADA PERFORASI PULPA TIKUS WISTAR YANG DITERAPI DENGAN PENYINARAN LASER DIODA 650 NM DAN PROPOLIS	15
<i>Nunik Nuraini*, Sri Kunarti**, Widya Saraswati**</i>	
CACAO-PEEL EXTRACT AND 0,1% BAC AGAINST STAPHYLOCOCCUS AUREUS AS A CAVITY CLEANSER	21
<i>Tamara Yuanita*, Raissa Callista Anyndya**, Mohammed Alaqsha Brysoul Ceson**, Ari Subiyanto*</i>	

CASE REPORT

IN OFFICE DENTAL BLEACHING AND DESENSITIZING TREATMENT IN YELLOWISH DISCOLORATION TEETH	28
<i>Amanda*, Adienda Pajar Nurhayati*, Dian Agustin Wahjuningrum**</i>	
TATALAKSANA PULPITIS REVERSIBEL MENGGUNAKAN MATERIAL BIOAKTIF: EVALUASI 3 BULAN	31
<i>Badrul Qomar Isroi*, Aditya Wisnu Putranto**</i>	
MANAGEMENT OF WHITE SPOT LESIONS ON THE ANTERIOR TEETH WITH ENAMEL MICROABRASION TECHNIQUE: CASE REPORT	36
<i>Beactris Lamria Simanjuntak*, Irmaleny**</i>	
RESTORASI STRESS-REDUCED DIRECT COMPOSITES (SRDC) PADA GIGI PASKA PERAWATAN SALURAN AKAR	40
<i>Daniel Sularso*, Anastasia Elsa Prahasti**, Meiny Faudah Amin**</i>	
PENGGUNAAN PASAK FIBER DENGAN METODE TOTAL-ETCH SEBAGAI RESTORASI PASCA ENDODONTIK: LAPORAN KASUS	46
<i>Darin Safinaz*, Ratna Meidyawati**, Citra Kusumasari**</i>	
PERAWATAN ULANG KONVENSIONAL PADA MOLAR SATU MANDIBULA DENGAN PENGISIAN YANG TIDAK ADEKUAT	54
<i>Deryana Avidhianita*, Anggraini Margono **</i>	
REHABILITASI ESTETIK PADA FRAKTUR MAHKOTA GIGI ANTERIOR AKIBAT TRAUMA: LAPORAN KASUS	60
<i>Devina Tjokrosoeharto*, Bernard O Iskandar **, Selviana Wulansari **</i>	
INTERNAL BLEACHING IN ENDODONTICALLY TREATED TEETH WITH LEDGE CANAL : A CASE REPORT	65
<i>Edward Irwanto*, Cendranata Wibawa Ongkowijoyo*, Ira Widjiastuti**</i>	

INDIRECT VENEER UNTUK KOREKSI ESTETIK DIASTEMA SENTRAL DAN GIGI PEG-SHAPED	70
<i>Ekarista Lussiana Ferdinandus*, Dani Rudyanto*, Sukaton**, Nirawati Pribadi**</i>	
PERAWATAN SALURAN AKAR ULANG PASCA KEGAGALAN PASAK DAN RESTORASI	74
<i>Eliza Sarasvati*, Dewa Ayu Nyoman Putri Artiningsih**</i>	
PENATALAKSANAAN BEDAH MIKROENDODONTIK PADA GIGI INSISIVUS DENGAN LESI PERIAPIKAL LUAS: LAPORAN KASUS	80
<i>Evan Hendra*, Bernard O. Iskandar**, Ade P. Dwisaptarini**</i>	
PERAWATAN ULANG SALURAN AKAR INSISIVUS SENTRAL KANAN MAKSILA	84
<i>Felly Farasdhita*, Wiena Widyastuti**, Eko Fibryanto**</i>	
PENGGANTIAN RESTORASI AMALGAM DENGAN ONLEI KOMPOSIT INDIREK PADA MOLAR PERTAMA MAKSILA	88
<i>Ferry Antonius*, Tien Suwartini**, Juanita A. Gunawan**</i>	
RESTORASI DIREK KOMPOSIT GIGI ANTERIOR SATU KALI KUNJUNGAN DALAM RUANG BERTEKANAN NEGATIF: LAPORAN KASUS	92
<i>Flanery Witoko*, Dina Ratnasari**, Meiny F. Amin**</i>	
KAPING PULPA INDIREK DENGAN SEMEN REPARATIF BIOCERAMIC DI MASA PANDEMI COVID-19	96
<i>Godelatia Jesslyn*, Bernard Ongki Iskandar**, Tien Suwartini**</i>	
MANAJEMEN PERAWATAN ENDODONTIK PADA PERFORASI LATERAL DENGAN MINERAL TRIOXIDE AGGREGATE	101
<i>Grace Angelina Samuel *, Pradipto Natro Nugroho*, Ira Wijastuti**, Sri Kunarti**</i>	
RESTORASI PASCA ENDODONTIK MAHKOTA LITHIUM DISILICATE DENGAN PENAMBAHAN STAINNING MENGGUNAKAN TEKNOLOGI CAD/CAM	106
<i>Gregorio Davin Lie Usboko*; Tien Suwartini**, Elline Istanto**</i>	
PENDEKATAN KONSERVATIF DALAM MENANGANI GIGI NON-VITAL DENGAN DISKOLORASI MENGGUNAKAN TEKNIK WALKING BLEACH	113
<i>Henny Kusuma Latif*, Juanita A. Gunawan**, Taufiq Ariwibowo**</i>	
PERAWATAN VEENER INDIREK PADA GIGI ANTERIOR MAKSILA DENGAN DIASTEMA SENTRAL DAN DISKOLORASI	119
<i>I Dewa Ayu Listiana*, Tamara Yuanita **, Andrie Handy Kusuma*, Irfan Prasetyo*</i>	
REHABILITASI ESTETIK GIGI ANTERIOR MENGGUNAKAN PASAK TUANG, MAHKOTA PORSELEN DAN VENEER INDIRECT	125
<i>Iin Indah Aris Wati*, Andrie Handy Kusuma*, Tamara Yuanita**</i>	
HEMISEKSI PADA SPLIT TOOTH SYNDROME GIGI MOLAR DUA MAKSILA: LAPORAN KASUS	131
<i>Indira Larasputri*, Rizka Eka Prasetyanti*, Ike Dwi Maharti**, Aditya Wisnu Putranto**</i>	
PERAWATAN ENDODONTIK NON-BEDAH PADA LESI ENDO-PERIO PADA GIGI MOLAR MANDIBULA: STUDI KASUS	138
<i>Irfan Dwianthono*, Henytaria Fajrianti**, Diatri Nari Ratih***</i>	
BEDAH ENDODONTIK PADA GIGI 11,21,22 SETELAH KEGAGALAN APEKSIFIKASI DAN PERAWATAN SALURAN AKAR	143
<i>Irfan Prasetyo*, Tamara Yuanita**, Reinold Christian Lina*, I Dewa Ayu Listiana*</i>	
ENDODONTIC TREATMENT OF MANDIBULAR FIRST MOLAR WITH PULP STONE: A CASE REPORT	149
<i>Ivan Aldini*, Dennis**, Wandania Farahanny**</i>	

PENATALAKSANAAN BEDAH MIKROENDODONTIK PADA GIGI INSISIVUS DENGAN LESI PERIAPIKAL LUAS: LAPORAN KASUS

Evan Hendra, Bernard O. Iskandar**, Ade P. Dwisaptarini***

*Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti

**Staff Departemen Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti

ABSTRAK

Latar belakang : Gigi pasca trauma pada usia muda dapat menyebabkan terhentinya pembentukan apikal gigi dan memerlukan perawatan endodontik. Perawatan tersebut masih dapat mengalami kegagalan dan baru terdeteksi beberapa tahun setelahnya. Kegagalan perawatan endodontik dapat menimbulkan terjadinya lesi periapikal yang luas dan menyebabkan kegoyangan gigi. Tujuan Membahas tata laksana perawatan bedah endodontik pada gigi dengan lesi periapikal yang luas. **Kasus:** Pasien perempuan usia 16 tahun dengan kondisi pembengkakan besar pada palatum dan telah berulang sebanyak 2 kali. Lesi pernah pecah dan pasien merasakan asam dari cairan yang keluar. Gigi 11 memiliki riwayat trauma pada usia 8 tahun dan dirawat hingga selesai pada tahun 2014. Perawatan lanjutan berupa mahkota pasak inti dilakukan tahun 2019. Hasil pemeriksaan CBCT menunjukkan lesi sebesar 11,8mm x 9,02mm x 13,37mm terjadi pada periapikal gigi 11. **Manajemen:** Perawatan bedah endodontik pada gigi 11 didahului dengan melakukan splint composite dan pita fiber pada gigi anterior atas. Flap mukoperiosteal dibuat dengan desain rectangular flap. Enukleasi serta kuretase dilakukan dibawah magnifikasi *dental operating microscope* (DOM) dan jaringan yang terambil dikirim ke lab patologi anatomi. Reseksi akar dilakukan 4mm dari apikal gigi dan dilanjutkan dengan preparasi apikal menggunakan ultrasonik sedalam 6mm dengan bantuan magnifikasi DOM. Jaringan pada defek diirigasi dengan larutan salin dan gentamisin. Retrograde filling menggunakan MTA dengan bantuan DOM untuk memastikan pengisian yang baik dan flap dijahit pada area interdental papil dan sayatan vertikal. Kontrol 3 bulan menunjukkan pertumbuhan tulang melalui radiograf periapikal. **Kesimpulan:** Tatalaksana bedah mikroendodontik dalam menangani gigi dengan lesi periapikal luas dapat mempertahankan gigi tersebut.

Kata kunci: Bedah Endodontik, MTA, Microsurgery, Retrograde Filling

ABSTRACT

Backgrounds: Traumatic incident on young patient may lead to open apex on the tooth involved and required endodontic treatment. Endodontic treatment have a possibility of failure and detected years after the treatment, when the lesion became symptomatic. Advanced lesion could develop as the result of the failure and may increase tooth mobility. Objective: This case report is written to describe the microsurgery treatment on tooth with large periapical lesion. **Case and Management:** A 16 year old female came with complaint that a large mass felt on her palate and sour liquid had come out of it twice. Tooth number 11 had traumatic history when she was 8 years old and treated until 2014. Removal of dowel crown, and fiber post core-crown made in 2019. CBCT result showed large lesion 11.8mm x 9.02mm x 13.37mm on the periapical of tooth 11. Composite splint was made prior to microsurgery. Microsurgery starte with local anesthesia followed by mucoperiosteal rectangular flap. Enucleation and curettage done under magnification and illumination of DOM. Sample of the tissue sent to pathology lab. Root resection taken 4mm from the apex and followed by apical preparation using ultrasonic device 6mm into the apical. Remaining tissue irrigated using saline and gentamicin. Retrograde filling under magnification done using MTA to ensure the tightness of the filling. Sutures were made on interdental papilla and vertical incisions. Follow up 3 months after the procedure showed new bone formation by periapical radiograph. **Conclusion:** Microsurgery on tooth with large periapical lesion may conserve said tooth.

Keywords: Microsurgery, MTA, Retrograde Filling

Korespondensi: drg Bernard Ongki Iskandar, Departemen Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jl. Kyai Tapa no 260 RT/RW 04/16, Kec Grogol Petamburan. Kota Jakarta Barat, DKI Jakarta 11410. Alamat email : bernard@trisakti.ac.id

PENDAHULUAN

Gigi pasca trauma kemungkinan akan menjadi non-vital dan memerlukan perawatan endodontik untuk mempertahankannya. Perawatan endodontik bertujuan untuk mempertahankan gigi pada jaringan periodontal yang sehat. Kegagalan perawatan endodontik dapat menyebabkan terjadinya kelainan periodontal dan menyebabkan kegoyangan gigi. Kelainan periapikal diawali dari respon tubuh terhadap

invasi bakteri dan toksinnya, dan dapat berkembang menjadi destruksi yang luas pada jaringan periapikal.¹

LAPORAN KASUS

Penderita wanita usia 16 tahun, seorang pelajar datang dengan keluhan terasa adanya benjolan pada palatum sejak 2 minggu yang lalu. Gigi tersebut pernah patah 8 tahun yang lalu (2013), dirawat beberapa kali kunjungan hingga dibuatkan mahkota pada

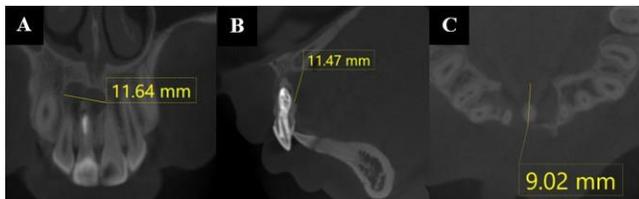
tahun 2015. Perawatan terakhir pada gigi ini adalah pembuatan mahkota baru pada tahun 2019 dengan prosedur pembongkaran mahkota dan pasak logam yang lama. Mahkota baru menggunakan pasak fiber dan bahan lithium disilikat. Pasien ingin bengkaknya hilang dan tidak terjadi lagi. Keadaan umum pasien baik, tidak ada riwayat penyakit sistemik.



Gambar 1. A. Foto Intraoral dari pandangan labial; B tampak palatal dari rahang atas

TATA LAKSANA KASUS

Pada kunjungan pertama 4 Maret 2021, dilakukan pemeriksaan objektif, anamnesis, pengambilan foto intra oral, dan CBCT. Lesi pada palatal gigi 11 dapat terlihat jelas dengan diameter +- 10mm (Gambar 1). Hasil pemeriksaan ditemukan bahwa gigi 11 memberikan respon terhadap perkusi, palpasi, dan mobilitas derajat 2. Pada pemeriksaan radiografis 3D ditemukan lesi meluas sebesar 11,64 x 11,47 x 9,02 mm di area periapikal gigi 11. (Gambar 2) Rencana perawatan dijelaskan pada pasien dan persetujuan tindakan dibuat. Pasien dan orang tuanya dijelaskan tentang prosedur reseksi akar lalu mengisi *informed consent*.

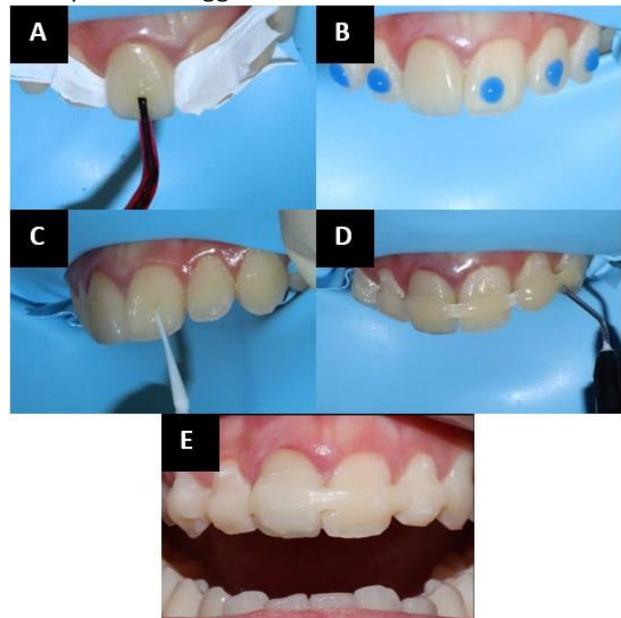


Gambar 2. A. Pandangan Frontal CBCT gigi 11; B. Pandangan sagital; C. Pandangan transversal.

Kunjungan kedua 5 Maret 2021 dilakukan splinting gigi anterior rahang atas menggunakan resin komposit dan pita fiber.

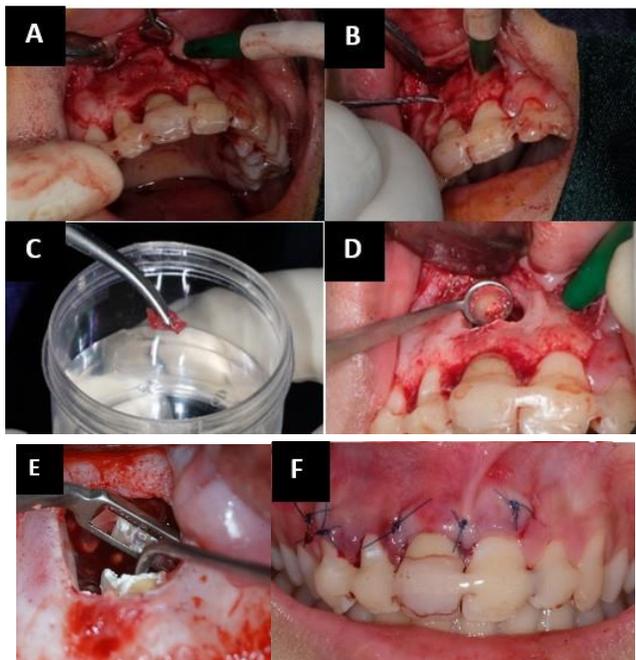
Kunjungan ketiga 9 Maret 2021 dilakukan prosedur reseksi akar dengan bantuan Dental Operating Microscope (DOM) pada gigi 11. Pasien berkumur dengan klorheksidin glukonat 0,2% selama 1 menit, pemakaian duk, diikuti dengan aseptik menggunakan povidone iodine pada ekstraoral dari dalam keluar. Anestesi topikal diaplikasikan pada area gingiva labial

gigi 12 hingga 21. Anestesi infiltrasi dilakukan pada mucobuccal fold sebanyak 1,5mL pada masing-masing titik yakni apikal gigi 12, antara apikal 11 dan 21, dan apikal gigi 21. Insisi mukosa dilakukan dengan desain flap rektanguler. Flap dibuka dengan raspatorium dan ditahan dengan flap retractor (Gambar 4A). Daerah kerja diirigasi dengan larutan salin. Lesi dan gigi telah terlihat karena tulang kortikal telah resorpsi. E nukleasi dilakukan menggunakan lucas surgical curette dan gracey curette (Gambar 4B) dan jaringan yang diambil dimasukkan ke dalam formalin 10% untuk diperiksa pada lab histopatologi (Gambar 4C). Dilakukan pemotongan ujung akar gigi 11 sebanyak 5mm menggunakan fissure bur 701 low speed dengan sudut 90 derajat sumbu panjang gigi. Pembuangan gutta percha pada gigi 11 menggunakan tip ultrasonik ACS6D dengan panjang 6mm. Pemeriksaan dengan micro mirror dan bantuan DOM pembesaran 8x (Gambar 4D). Dilakukan retrograde filling menggunakan MTA dengan kompaksi menggunakan MAP One dan microplugger. Pemeriksaan filling dilakukan dengan bantuan DOM pembesaran 12x (Gambar 4E). Reposisi flap dilakukan dan penjahitan menggunakan benang nylon 4.0 dengan teknik interrupted suture (Gambar 4F). Medikasi pasca operasi intra oral yakni amoksilin 500mg, analgesik parasetamol 600mg, dan kalium diklofenak 50mg. Pasien diinstruksikan untuk minum obat sesuai aturan, menyikat gigi perlahan dan pada area operasi menggunakan metode Charter.



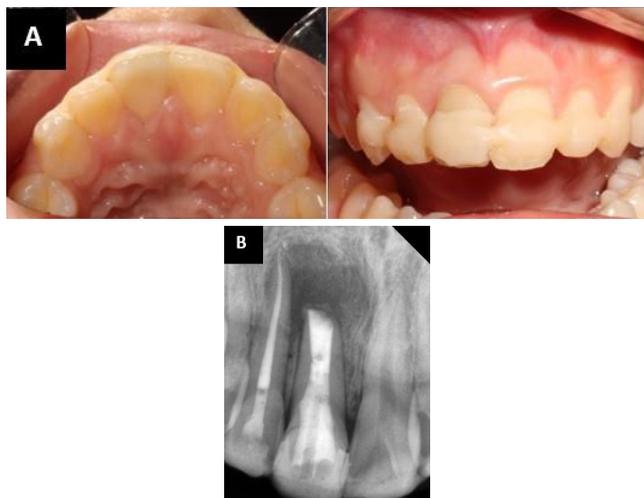
Gambar 3. A. Aplikasi asam hidrofliorik 5% pada mahkota gigi 11. B. Aplikasi asam fosfat 37% pada gigi anterior. C. Aplikasi bahan bonding pada gigi anterior. D. Aplikasi pita fiber dan resin komposit pada gigi anterior. E. Hasil splinting

komposit setelah pemolesan.



Gambar 4. A. Elevasi flap. B. E nukleasi dan kuretase gigi 11. C. Jaringan dimasukkan pada larutan fiksasi. D. Observasi preparasi apikal dengan pembesaran 8x. E. Retrograde filling dengan pembesaran 12x. F. Reposisi flap dan penjahitan.

Kunjungan keempat 12 Maret 2021 dilakukan pelepasan jahitan. Kunjungan kelima 23 Juni 2021 dilakukan kontrol subjektif dan objektif, serta pemeriksaan radiografis. Pasien menyatakan tidak ada gejala subjektif, dan pada pemeriksaan perkusi dan palpasi tidak memberikan respon. Pemeriksaan radiografis menunjukkan ukuran lesi telah mengecil dan terjadi penulangan pada area perawatan.



Gambar 5. A. Foto intraoral menunjukkan jaringan

periodontal normal. B. Foto radiografis periapikal kontrol 3 bulan setelah tindakan.

PEMBAHASAN

Reseksi akar adalah prosedur bedah yang paling umum pada bidang endodontik yang bertujuan untuk menghentikan kerusakan tulang alveolar pada gigi dengan lesi periapikal yang luas yang tidak dapat diatasi oleh perawatan non-bedah. Tingkat keberhasilan reseksi akar cukup tinggi yakni mencapai lebih dari 90 persen.

Splinting menggunakan bahan resin komposit dan pita fiber pada gigi anterior dipergunakan untuk meminimalisir mobilitas gigi 11. Splint diharapkan dapat membantu proses penyembuhan jaringan periodontal serta mengurangi resiko ankilosis dan resorpsi eksternal.²

Desain flap rektangular digunakan pada kasus ini dengan hasil penyembuhan yang baik. Desain rektangular memberikan lapangan pandang operasi yang lebih baik dan menimbulkan jaringan parut yang lebih minimal dibanding desain semilunar.³

Reseksi akar dilakukan tegak lurus terhadap sumbu gigi. Reseksi dengan arah tegak lurus sumbu gigi akan membuat jaringan tersisa memiliki tubuli dentin yang lebih minimal dibandingkan pemotongan bersudut 45 derajat.⁴ Jumlah tubuli dentin terbuka yang lebih sedikit membuat kemungkinan masuknya bakteri atau mikroorganisme lainnya lebih minimal.⁵

Preparasi ujung apikal dilakukan menggunakan tip ultrasonik. Penggunaan tip ultrasonik ini meminimalisir pengambilan tulang yang dilakukan untuk memperoleh akses ke saluran akar dan juga dapat memfasilitasi pembersihan daerah isthmus.^{4,5} Tip ultrasonik harus digunakan dengan kekuatan rendah dan tekanan yang ringan untuk mengurangi resiko retak pada akar. Preparasi ujung apikal dilakukan dengan menggunakan saline steril / air sebagai pendingin.⁵

Penggunaan pembesaran yang lebih tinggi pada mikroskop secara signifikan menunjukkan keberhasilan bedah endodontik.⁶ Pasien yang dirawat dengan menggunakan mikroskop menunjukkan penyembuhan yang lebih cepat, hal ini disebabkan karena trauma yang lebih minimal dari jaringan lunak maupun jaringan keras, termasuk osteotomi minimal, kuretase yang akurat, mengoptimalkan visualisasi menyebabkan keberhasilan yang lebih tinggi karena daerah patologis seperti kanal aksesoris yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang dapat dideteksi.⁶

Bahan pengisian retrograde harus dikompaksi ke dalam kavitas dengan plugger yang kecil untuk

memastikan material padat. Tidak boleh ada sisa bahan pengisi di permukaan akar yang udah direseksi. MTA memiliki perlekatan dengan tulang dan memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi, material lainnya seperti super EBA, *glass ionomer*, komposit resin dan *zinc oxide eugenol reinforced*, amalgam tidak direkomendasikan.³ Harus diperhatikan bahwa pembersihan tulang, agen hemostatis, bahan pengisi saluran akar dan debris harus dibersihkan dan dilakukan radiografi untuk memastikan kualitas dari pengisian ujung akar sudah baik sebelum penutupan flap.⁵ Pada kasus ini tidak dapat dilakukan radiografis periapikal intra-op dikarenakan kondisi pandemi.

Penjahitan dilakukan menggunakan benang nylon 4-0 non absorbable dan dilepas 3 hari setelah tindakan. Pemilihan bahan dan waktu pelepasan ini dilaporkan memberikan hasil terbaik untuk penyembuhan dalam meminimalisir terjadinya jaringan parut pasca bedah.⁷ Jahitan yang dilepas setelah 7 hari menunjukkan penyembuhan yang lebih lama dan meninggalkan jaringan parut pada area penjahitan.⁷

Observasi jangka panjang setelah perawatan bedah endodontik diperlukan untuk menentukan keberhasilan perawatan. Kontrol rutin hingga 4-6 tahun dengan pemeriksaan subjektif, objektif, dan radiografis setiap 3-6 bulan.⁸

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari kasus ini adalah bahwa perawatan reseksi akar dengan bantuan magnifikasi dapat memberikan hasil yang memuaskan. Penggunaan *Dental Operating Microscope* membantu penglihatan secara detil dan meningkatkan persentase keberhasilan sebuah perawatan, khususnya perawatan endodontik bedah pada kasus ini. Keberhasilan perawatan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kondisi pasien, luas lesi, pemilihan bahan dan teknik, serta kemampuan operator.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ghorbanzadeh, S., Ashraf, H. 2017, Nonsurgical Management Of a Large Periapical Lesion: A Case Report, *Iranian Endodontic Journal*. Spring: 12(2): 253-6.
2. Veras SRA, Bem JSP, de Almeida ECB, Lins CCDSA. Dental splints: types and time of immobilization post tooth avulsion. *J Istanbul Univ Fac Dent*. 2017;51(3 Suppl 1):S69-S75. Published 2017 Dec 2. doi:10.17096/jiufd.93579
3. Grandi C, Pacifici L. The ratio in choosing access flap for surgical endodontics: a review. *Oral Implantol (Rome)*. 2009;2(1):37-52.
4. Evans GE, Bishop K, Renton T, Guidelines for surgical endodontics, RCS, 2012, version 2
5. Chandra B, Gopikrishna V. Endodontic-Surgery. In: Grossman's ENDODONTIC PRACTICE. 13th ed. India: Wolters Kluwer Health; 2014. p. 462-87.
6. Setzer F. The dental operating microscope. In: Kim SC, Kratzman S. *Microsurgery in Endodontics*. New Jersey: Wiley; 2018. p. 1-3.
7. Parirokh M, Asgary S, Eghbal MJ. The effect of different suture removal time intervals on surgical wound healing. *Iran Endod J*. 2006;1(3):81-86.
8. Mustafa NS, Kashmoola MA, Majeed KRA, Qader OAJA. Assessment of the success rate of endodontically treated patients attending outpatient polyclinic. *Eur J Dent*. 2018;12(4):540-545. doi:10.4103/ejd.ejd_377_17

PENATALAKSANAAN BEDAH MIKROENDODONTIK PADA GIGI INSISIVUS DENGAN LESI PERIAPIKAL LUAS: LAPORAN KASUS

by Ade Prijanti

Submission date: 10-Apr-2023 01:49PM (UTC+0700)

Submission ID: 2060357362

File name: Buku_ProSIDing_TINI_V_drg._Ade_Hal._80_Artikel.pdf (426.75K)

Word count: 2084

Character count: 12720

PENATALAKSANAAN BEDAH MIKROENDODONTIK PADA GIGI INSISIVUS DENGAN LESI PERIAPIKAL LUAS: LAPORAN KASUS

Evan Hendra*, Bernard O. Iskandar**, Ade P. Dwisaptarini**

*Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti

**Staff Departemen Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti

ABSTRAK

Latar belakang : Gigi pasca trauma pada usia muda dapat menyebabkan terhentinya pembentukan apikal gigi dan memerlukan perawatan endodontik. Perawatan tersebut masih dapat mengalami kegagalan dan baru terdeteksi beberapa tahun setelahnya. Kegagalan perawatan endodontik dapat menimbulkan terjadinya lesi periapikal yang luas dan menyebabkan kegoyangan gigi. Tujuan Membahas tata laksana perawatan bedah endodontik pada gigi dengan lesi periapikal yang luas. **Kasus:** Pasien perempuan usia 16 tahun dengan kondisi pembengkakan besar pada palatum dan telah berulang sebanyak 2 kali. Lesi pernah pecah dan pasien merasakan asam dari cairan yang keluar. Gigi 11 memiliki riwayat trauma pada usia 8 tahun dan dirawat hingga selesai pada tahun 2014. Perawatan lanjutan berupa mahkota pasak inti dilakukan tahun 2019. Hasil pemeriksaan CBCT menunjukkan lesi sebesar 11,8mm x 9,02mm x 13,37mm terjadi pada periapikal gigi 11. **Manajemen:** Perawatan bedah endodontik pada gigi 11 didahului dengan melakukan splint composite dan pita fiber pada gigi anterior atas. Flap mukoperiosteal dibuat dengan desain rectangular flap. Enukleasi serta kuretase dilakukan dibawah magnifikasi *dental operating microscope* (DOM) dan jaringan yang terambil dikirim ke lab patologi anatomi. Reseksi akar dilakukan 4mm dari apikal gigi dan dilanjutkan dengan preparasi apikal menggunakan ultrasonik sedalam 6mm dengan bantuan magnifikasi DOM. Jaringan pada defek diirigasi dengan larutan salin dan gentamisin. Retrograde filling menggunakan MTA dengan bantuan DOM untuk memastikan pengisian yang baik dan flap dijahit pada area interdental papil dan sayatan vertikal. Kontrol 3 bulan menunjukkan pertumbuhan tulang melalui radiograf periapikal. **Kesimpulan:** Tatalaksana bedah mikroendodontik dalam menangani gigi dengan lesi periapikal luas dapat mempertahankan gigi tersebut.

Kata kunci: Bedah Endodontik, MTA, Microsurgery, Retrograde Filling

ABSTRACT

Backgrounds: Traumatic incident on young patient may lead to open apex on the tooth involved and required endodontic treatment. Endodontic treatment have a possibility of failure and detected years after the treatment, when the lesion became symptomatic. Advanced lesion could develop as the result of the failure and may increase tooth mobility. Objective: This case report is written to describe the microsurgery treatment on tooth with large periapical lesion. **Case and Management:** A 16 year old female came with complaint that a large mass felt on her palate and sour liquid had come out of it twice. Tooth number 11 had traumatic history when she was 8 years old and treated until 2014. Removal of dowel crown, and fiber post core-crown made in 2019. CBCT result showed large lesion 11.8mm x 9.02mm x 13.37mm on the periapical of tooth 11. Composite splint was made prior to microsurgery. Microsurgery starte with local anesthesia followed by mucoperiosteal rectangular flap. Enucleation and curretage done under magnification and illumination of DOM. Sample of the tissue sent to pathology lab. Root resection taken 4mm from the apex and followed by apical preparation using ultrasonic device 6mm into the apical. Remaining tissue irrigated using saline and gentamicin. Retrograde filling under magnification done using MTA to ensure the tightness of the filling. Sutures were made on interdental papilla and vertical incisions. Follow up 3 months after the procedure showed new bone formation by periapical radiograph. **Conclusion:** Microsurgery on tooth with large periapical lesion may conserve said tooth.

Keywords: Microsurgery, MTA, Retrogade Filling

Korespondensi: drg Bernard Ongki Iskandar, Departemen Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jl. Kyai Tapa no 260 RT/RW 04/16, Kec Grogol Petamburan. Kota Jakarta Barat, DKI Jakarta 11410. Alamat email : bernard@trisakti.ac.id

PENDAHULUAN

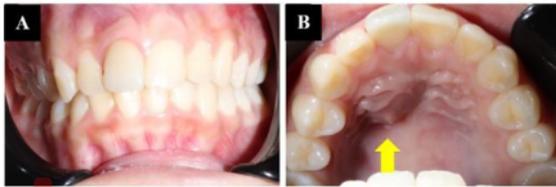
Gigi pasca trauma kemungkinan akan menjadi non-vital dan memerlukan perawatan endodontik untuk mempertahankannya. Perawatan endodontik bertujuan untuk mempertahankan gigi pada jaringan periodontal yang sehat. Kegagalan perawatan endodontik dapat menyebabkan terjadinya kelainan periodontal dan menyebabkan kegoyangan gigi. Kelainan periapikal diawali dari respon tubuh terhadap

invasi bakteri dan toksinnya, dan dapat berkembang menjadi destruksi yang luas pada jaringan periapikal.¹

LAPORAN KASUS

Penderita wanita usia 16 tahun, seorang pelajar datang dengan keluhan terasa adanya benjolan pada palatum sejak 2 minggu yang lalu. Gigi tersebut pernah patah 8 tahun yang lalu (2013), dirawat beberapa kali kunjungan hingga dibuatkan mahkota pada

tahun 2015. Perawatan terakhir pada gigi ini adalah pembuatan mahkota baru pada tahun 2019 dengan prosedur pembongkaran mahkota dan pasak logam yang lama. Mahkota baru menggunakan pasak fiber dan bahan lithium disilikat. Pasien ingin bengkoknya hilang dan tidak terjadi lagi. Keadaan umum pasien baik, tidak ada riwayat penyakit sistemik.



Gambar 1. A. Foto Intraoral dari pandangan labial; B tampak palatal dari rahang atas

TATA LAKSANA KASUS

Pada kunjungan pertama 4 Maret 2021, dilakukan pemeriksaan objektif, anamnesis, pengambilan foto intra oral, dan CBCT. Lesi pada palatal gigi 11 dapat terlihat jelas dengan diameter +/- 10mm (Gambar 1). Hasil pemeriksaan ditemukan bahwa gigi 11 memberikan respon terhadap perkusi, palpasi, dan mobilitas derajat 2. Pada pemeriksaan radiografis 3D ditemukan lesi meluas sebesar 11,64 x 11,47 x 9,02 mm di area periapikal gigi 11. (Gambar 2) Rencana perawatan dijelaskan pada pasien dan persetujuan tindakan dibuat. Pasien dan orang tuanya dijelaskan tentang prosedur reseksi akar lalu mengisi *informed consent*.

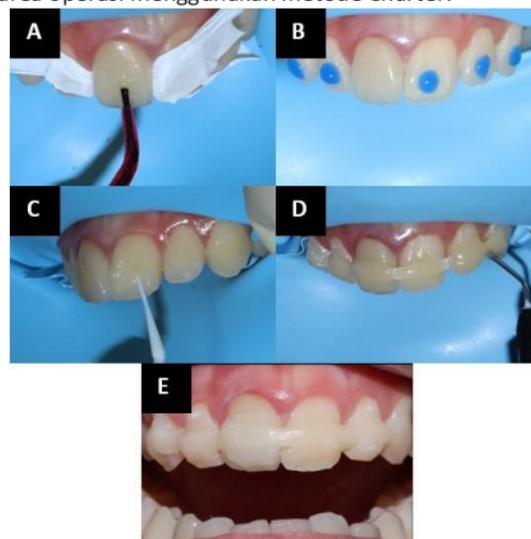


Gambar 2. A. Pandangan Frontal CBCT gigi 11; B. Pandangan sagital; C. Pandangan transversal.

Kunjungan kedua 5 Maret 2021 dilakukan splinting gigi anterior rahang atas menggunakan resin komposit dan pita fiber.

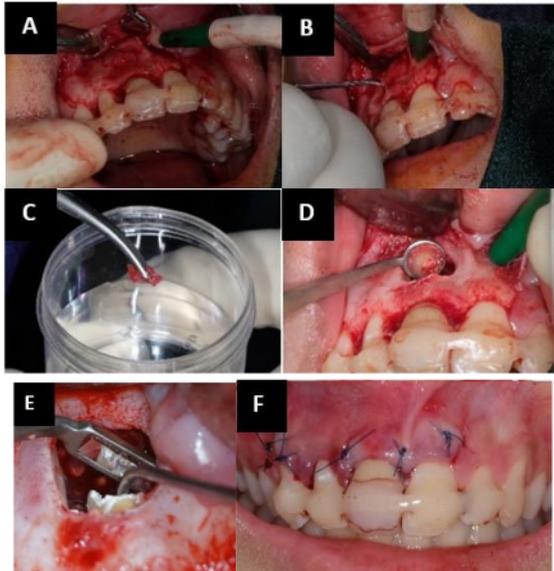
Kunjungan ketiga 9 Maret 2021 dilakukan prosedur reseksi akar dengan bantuan Dental Operating Microscope (DOM) pada gigi 11. Pasien berkumur dengan klorheksidin glukonat 0,2% selama 1 menit, pemakaian duk, diikuti dengan aseptik menggunakan povidone iodine pada ekstraoral dari dalam keluar. Anestesi topikal diaplikasikan pada area gingiva labial

gigi 12 hingga 21. Anestesi infiltrasi dilakukan pada mucobuccal fold sebanyak 1,5mL pada masing-masing titik yakni apikal gigi 12, antara apikal 11 dan 21, dan apikal gigi 21. Insisi mukosa dilakukan dengan desain flap rektangular. Flap dibuka dengan raspatorium dan ditahan dengan flap retractor (Gambar 4A). Daerah kerja diirigasi dengan larutan salin. Lesi dan gigi telah terlihat karena tulang kortikal telah resorpsi. Enukleasi dilakukan menggunakan lucas surgical curette dan gracey curette (Gambar 4B) dan jaringan yang diambil dimasukkan ke dalam formalin 10% untuk diperiksa pada lab histopatologi (Gambar 4C). Dilakukan pemotongan ujung akar gigi 11 sebanyak 5mm menggunakan fissure bur 701 low speed dengan sudut 90 derajat sumbu panjang gigi. Pembuangan gutta percha pada gigi 11 menggunakan tip ultrasonik ACS6D dengan panjang 6mm. Pemeriksaan dengan micro mirror dan bantuan DOM pembesaran 8x (Gambar 4D). Dilakukan retrograde filling menggunakan MTA dengan kompaksi menggunakan MAP One dan microplugger. Pemeriksaan filling dilakukan dengan bantuan DOM pembesaran 12x (Gambar 4E). Reposisi flap dilakukan dan penjahitan menggunakan benang nylon 4.0 dengan teknik interrupted suture (Gambar 4F). Medikasi pasca operasi intra oral yakni amoksilin 500mg, analgesik parasetamol 600mg, dan kalium diklofenak 50mg. Pasien diinstruksikan untuk minum obat sesuai aturan, menyikat gigi perlahan dan pada area operasi menggunakan metode Charter.



Gambar 3. A. Aplikasi asam hidrofluorik 5% pada mahkota gigi 11. B. Aplikasi asam fosfat 37% pada gigi anterior. C. Aplikasi bahan bonding pada gigi anterior. D. Aplikasi pita fiber dan resin komposit pada gigi anterior. E. Hasil splinting

komposit setelah pemolesan.



Gambar 4. A. Elevasi flap. B. E nukleasi dan kuretase gigi 11. C. Jaringan dimasukkan pada larutan fiksasi. D. Observasi preparasi apikal dengan pembesaran 8x. E. Retrograde filling dengan pembesaran 12x. F. Reposisi flap dan penjahitan.

Kunjungan keempat 12 Maret 2021 dilakukan pelepasan jahitan. Kunjungan kelima 23 Juni 2021 dilakukan kontrol subjektif dan objektif, serta pemeriksaan radiografis. Pasien menyatakan tidak ada gejala subjektif, dan pada pemeriksaan perkusi dan palpasi tidak memberikan respon. Pemeriksaan radiografis menunjukkan ukuran lesi telah mengecil dan terjadi penulangan pada area perawatan.



Gambar 5. A. Foto intraoral menunjukkan jaringan

periodontal normal. B. Foto radiografis periapikal kontrol 3 bulan setelah tindakan.

PEMBAHASAN

Reseksi akar adalah prosedur bedah yang paling umum pada bidang endodontik yang bertujuan untuk menghentikan kerusakan tulang alveolar pada gigi dengan lesi periapikal yang luas yang tidak dapat diatasi oleh perawatan non-bedah. Tingkat keberhasilan reseksi akar cukup tinggi yakni mencapai lebih dari 90 persen.

Splinting menggunakan bahan resin komposit dan pita fiber pada gigi anterior dipergunakan untuk meminimalisir mobilitas gigi 11. Splint diharapkan dapat membantu proses penyembuhan jaringan periodontal serta mengurangi resiko ankilosis dan resorpsi eksternal.²

Desain flap rektanguler digunakan pada kasus ini dengan hasil penyembuhan yang baik. Desain rektanguler memberikan lapangan pandang operasi yang lebih baik dan menimbulkan jaringan parut yang lebih minimal dibanding desain semilunar.³

Reseksi akar dilakukan tegak lurus terhadap sumbu gigi. Reseksi dengan arah tegak lurus sumbu gigi akan membuat jaringan tersisa memiliki tubuli dentin yang lebih minimal dibandingkan pemotongan bersudut 45 derajat.⁴ Jumlah tubuli dentin terbuka yang lebih sedikit membuat kemungkinan masuknya bakteri atau mikroorganisme lainnya lebih minimal.⁵

Preparasi ujung apikal dilakukan menggunakan tip ultrasonik. Penggunaan tip ultrasonik ini meminimalisir pengambilan tulang yang dilakukan untuk memperoleh akses ke saluran akar dan juga dapat memfasilitasi pembersihan daerah isthmus.^{4,5} Tip ultrasonik harus digunakan dengan kekuatan rendah dan tekanan yang ringan untuk mengurangi resiko retak pada akar. Preparasi ujung apikal dilakukan dengan menggunakan salin steril / air sebagai pendingin.⁵

Penggunaan pembesaran yang lebih tinggi pada mikroskop secara signifikan menunjukkan keberhasilan bedah endodontik.⁶ Pasien yang dirawat dengan menggunakan mikroskop menunjukkan penyembuhan yang lebih cepat, hal ini disebabkan karena trauma yang lebih minimal dari jaringan lunak maupun jaringan keras, termasuk osteotomi minimal, kuretase yang akurat, mengoptimalkan visualisasi menyebabkan keberhasilan yang lebih tinggi karena daerah patologis seperti kanal aksesoris yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang dapat dideteksi.⁶

Bahan pengisian retrograde harus dikompaksi ke dalam kavitas dengan plugger yang kecil untuk

memastikan material padat. Tidak boleh ada sisa bahan pengisi di permukaan akar yang udah direseksi. MTA memiliki perlekatan dengan tulang dan memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi, material lainnya seperti super EBA, *glass ionomer*, komposit resin dan *zinc oxide eugenol reinforced*, amalgam tidak direkomendasikan.³ Harus diperhatikan bahwa pembersihan tulang, agen hemostatis, bahan pengisi saluran akar dan debris harus dibersihkan dan dilakukan radiografi untuk memastikan kualitas dari pengisian ujung akar sudah baik sebelum penutupan flap.⁵ Pada kasus ini tidak dapat dilakukan radiografis periapikal intra-op dikarenakan kondisi pandemi.

Penjahitan dilakukan menggunakan benang nylon 4-0 non absorbable dan dilepas 3 hari setelah tindakan. Pemilihan bahan dan waktu pelepasan ini dilaporkan memberikan hasil terbaik untuk penyembuhan dalam meminimalisir terjadinya jaringan parut pasca bedah.⁷ Jahitan yang dilepas setelah 7 hari menunjukkan penyembuhan yang lebih lama dan meninggalkan jaringan parut pada area penjahitan.⁷

Observasi jangka panjang setelah perawatan bedah endodontik diperlukan untuk menentukan keberhasilan perawatan. Kontrol rutin hingga 4-6 tahun dengan pemeriksaan subjektif, objektif, dan radiografis setiap 3-6 bulan.⁸

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari kasus ini adalah bahwa perawatan reseksi akar dengan bantuan magnifikasi dapat memberikan hasil yang memuaskan. Penggunaan *Dental Operating Microscope* membantu penglihatan secara detil dan meningkatkan persentase keberhasilan sebuah perawatan, khususnya perawatan endodontik bedah pada kasus ini. Keberhasilan perawatan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kondisi pasien, luas lesi, pemilihan bahan dan teknik, serta kemampuan operator.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ghorbanzadeh, S., Ashraf, H. 2017, Nonsurgical Management Of a Large Periapical Lesion: A Case Report, Iranian Endodontic Journal. Spring: 12(2): 253-6.
2. Veras SRA, Bem JSP, de Almeida ECB, Lins CCDSA. Dental splints: types and time of immobilization post tooth avulsion. J Istanbul Univ Fac Dent. 2017;51(3 Suppl 1):S69-S75. Published 2017 Dec 2. doi:10.17096/jiufd.93579
3. Grandi C, Pacifici L. The ratio in choosing access flap for surgical endodontics: a review. Oral Implantol (Rome). 2009;2(1):37-52.
4. Evans GE, Bishop K, Renton T, Guidelines for surgical endodontics, RCS, 2012, version 2
5. Chandra B, Gopikrishna V. Endodontic-Surgery. In: Grossman's ENDODONTIC PRACTICE. 13th ed. India: Wolters Kluwer Health; 2014. p. 462-87.
6. Setzer F. The dental operating microscope. In: Kim SC, Kratman S. Microsurgery in Endodontics. New Jersey: Wiley; 2018. p. 1-3.
7. Parirokh M, Asgary S, Eghbal MJ. The effect of different suture removal time intervals on surgical wound healing. Iran Endod J. 2006;1(3):81-86.
8. Mustafa NS, Kashmoola MA, Majeed KRA, Qader OAJA. Assessment of the success rate of endodontically treated patients attending outpatient polyclinic. Eur J Dent. 2018;12(4):540-545. doi:10.4103/ejd.ejd_377_17



PENATALAKSANAAN BEDAH MIKROENDODONTIK PADA GIGI INSISIVUS DENGAN LESI PERIAPIKAL LUAS: LAPORAN KASUS

ORIGINALITY REPORT

11 %

SIMILARITY INDEX

9 %

INTERNET SOURCES

4 %

PUBLICATIONS

2 %

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

5%

★ **vbook.pub**

Internet Source

Exclude quotes Off

Exclude matches < 15 words

Exclude bibliography Off