



PROCEEDING BOOK



THE 6th REGIONAL DENTAL MEETING & EXHIBITION (RDM&E VI)

“UPDATED HOLISTIC DENTAL SCIENCE
and TECHNOLOGY”

DECEMBER, 4th - 6th 2014
SANTIKA PREMIERE DYANDRA HOTEL & CONVENTION
MEDAN, SUMATERA UTARA
INDONESIA



Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Sumatera Utara

PROCEEDING BOOK

**Regional Dental Meeting & Exhibition-VI 2014
Medan, 04 – 06 Desember 2014**

EDITOR:

Prof. Lina Natamiharja, drg., SKM
Dr. Wilda Hafni Lubis, drg., M.Si
Rehulina Ginting, drg., M.Si
Lasminda Syafiar, drg., M.Kes
Zulkarnain, drg., M.Kes
Gema Nazri Yanti, drg., M.Kes

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN**

USU Press
Art Design, Publishing & Printing
Gedung F
Jl. Universitas No. 9, Kampus USU
Medan, Indonesia

Telp. 061-8213737; Fax 061-8213737

Kunjungi kami di:
<http://usupress.usu.ac.id>

© USUpres 2014

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang; dilarang memperbanyak, menyalin, merekam sebagian atau seluruh bagian buku ini dalam bahasa atau bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

ISBN: 979 458 761 3

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Proceeding Book Regional Dental Meeting & Exhibition-VI 2014 / Lina Natamiharja
[et.al] --Medan: USU Press, 2014

viii, 434 p. ; ilus. ; 29 cm
Bibliografi

ISBN: 979-458- 761-3

Dicetak di Medan, Indonesia

Proceeding RDM&E-VI 2014

Daftar Isi (Contents)

1.	Pengaruh Ekstrak Propolis Pada Proses Penyembuhan Luka Pasca Pencabutan Gigi Secara In vivo Bulan Tari, Suci Erawati	1-5
2.	Analysis Of Flexural Strength Of Polyethylene Fiber Composite Resin And Bagasse Fiber Composite Resin Diana Setya Ningsih, Viona Diarsari, Ovia Damayanti	6-9
3.	Pengaruh Terapi Hiposis Terhadap Kecepatan Deryut Nadi Pada Pasien Dengan Kecemasan Dental Dwina Evantina, Ervin Rizali, Murnisari Dardjan	10-12
4.	Fluoridation Of Drinking Water Source In Kudat Town, Sabah, Malaysia Fedolfe R, Shaharuddin MS	13-15
5.	Efektivitas Berkumur Ekstrak Daun <i>Neem</i> Terhadap Penurunan Jumlah Bakteri Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Usu Medan Katrina Kaur Gendeh, Sondang Pintaull	16-21
6.	Analisa Klinis Dan Mikroskopis Gigi Setelah <i>External Bleaching</i> Dan Dipagar Dengan <i>Streptococcus Mutans</i> Mel Syafridi, Tiara Chaerance Noh	22-27
7.	Reaksi Pewarnaan <i>AgNO₃</i> Pada Karsinoma Sel Skuamosa Rongga Mulut Michelle Ding, Rebulina Ginting, Betty	28-31
8.	Analisis Mikrostruktur Sistem $ZrO_2-Al_2O_3-SiO_2$ Dari Hasil Sintesis Dan Duri Pasir Zirkon Alam Sebagai <i>Filler</i> Komposit Renny Febrida, Elin Karlina, Zulia Hasratningsih, Bambang Sunendar Purwasasmita, Nina Djustiana, Veni Takarini, Silmina Susra	32-35
9.	Perbandingan Pengetahuan Mahasiswa Kepariteraan Klinik Tentang Kesalahan Dan Kegagalan Pembuatan Radiografi Intraoral Pada Fakultas Kedokteran Gigi Pada Dua Provinsi Di Indonesia Wilson, Trelia Boel	36-40
10.	Evaluasi Sifat Mekanis Komposit Gingiva Buatan Sendiri Dengan Filler Hasil Sintesis Sistem $ZrO_2-Al_2O_3-SiO_2$ MENGGUNAKAN Teknik Sol-Gel Dan Di-Coating Kitosan Satu Persen Zulia Hasratningsih, Veni Takarini¹, Yanwar Faza, Muhammad Kindi Al-Farabi, Nina Djustiana, Elin Karlina, Renny Febrida, Kosterman Usri, Bambang Sunendar	41-48
11.	Peran Indeks Sefalik Dalam Menentukan Ras Pada Mahasiswa Malaysia Etnik Melayu Dan India Fakultas Kedokteran Gigi Usu T.A 2010 – 2012 Yendriwati, Jihan binti Johari	49-53
12.	Uji Efficacy Whitening Pada Pasta Gigi Yang Mengandung Bahan Pemutih Mirna Febriani, Irsan Ibrahim, Ferry Jaya	54-59
13.	Perbedaan Muturasi Plak Pada Anak Usia 37-71 Bulan Dengan <i>Severe Early Childhood Caries (S-Ecc)</i> Dan <i>Non-Secc</i> Di Kecamatan Medan Petisah Ann Rekha Moganadass, Taqwa Dalimunthe	60-66
14.	Hubungan Status Gizi Dengan Gigi Berjejal Pada Murid Smp Sutomo 2 Medan Dency Oktasafitri, Mimi Marina Lubis	67-70
15.	Kekuatan Impak Resin Akrilik Polimerisasi Panas Dengan Penambahan 0,3%, 0,6% Dan 0,9% Serat Polietilen Ervina Angela, Astrid Yudhit, Sumadhi S	71-74
16.	Efektivitas Ekstrak Kulit Jeruk Nipis (<i>Citrus Aurantifolia (Christm.) Swingle</i>) Terhadap Bakteri <i>Porphyromonas Gingivalis</i> Secara <i>In Vitro</i> Gebby Gabrina, Pito Wulandari	75-79

17.	Pengaruh Susu Probiotik Terhadap Akumulasi Plak Pada Mahasiswa Fkg Usa Angkatan 2010 Izza Aleena, Irmansyah Rangkuti	80-85
18.	Pengaruh <i>Stress Decreasing Resin</i> (Sdr) Sebagai <i>Intermediate Layer</i> Restorasi Klas I Dengan Sistem Adhesif <i>Total Etch Two Step</i> Terhadap Celah Mikro Natrya Mychanesya, Darwis Aswal, Fitri Yunita B.	86-91
19.	Tingkat Pengetahuan Dan Tindakan Mahasiswa Kepuniteraan Klinik Bedah Mulut Rsgnup Fkg Usa Tentang <i>Informed Consent</i> Untuk Anestesi Lokal Blok Mandibula Metode Fischer Nik Ahmad Syaidir, Rahmi Syafliida, Rika Mayasari	92-97
20.	Prevalensi Manifestasi Oral Pada Wanita Menopause Di Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Universitas Sumatera Utara Nurul Yunita, Nurdiana	98-103
21.	Perbedaan Laju Aliran Saliva Distimulasi Dengan Mengunyah Dan Menghisap Permen Karet Pada Pasien Mengonsumsi Antidepresan Dengan Xerostomiadi Rsup Haji Adam Malik Medan Puput Roza Dewi, Nurdiana	104-109
22.	Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Delima (<i>Punica Granatum L.</i>) Terhadap Bakteri <i>Porphyromonas Gingivialis</i> Secara <i>In Vitro</i> Shinta, Irma Ervina	110-114
23.	Efek Antibakteri Ekstrak Etanol Lenak (<i>Sapindus rarak DC</i>) Sebagai Alternatif Bahan Irigasi Saluran Akar Terhadap <i>Porphyromonas gingivialis</i> (PENELITIAN <i>IN VITRO</i>) Vivi Leontara, Nevi Yanti	115-119
24.	Gambaran Tipe Wajah Ras Mongoloid, Deutro Melayu Dan Proto Melayu Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Mahasiswa Indonesia FKG USU Wira Agustina, Erliera	120-124
25.	Hubungan Karakteristik Saliva Pada Anak Usia 37-71 Bulan Dengan <i>Severe Early Childhood Caries</i> (S-Ecc) Dan Non S-Ecc Di Kecamatan Medan Selayang Alfina Subiantoro, Yati Roesnawati	125-130
26.	Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Delima (<i>Punica granatum L.</i>) Terhadap Bakteri <i>Aggregatibacter</i> <i>actinomycetemcomitans</i> Secara <i>In Vitro</i> Arisma Dwita Fitri, Irma Ervina	131-135
27.	Gonial Angle Analysis Using Panoramic And Cephalometry Radiographs On Batak Population In FKG USU Thesdave Singh A/L Sukhdev Singh, Cek Dara Manja	136-140
28.	Efektivitas Ekstrak Kulit Jerak Purut (<i>Citrus hystrix D.C.</i>) Terhadap Bakteri <i>Aggregatibacter</i> <i>actinomycetemcomitans</i> Secara <i>In Vitro</i> Widianto Meydhyono, Pitu Wulandari	141-145
29.	Status Gingivitis Pada Gigi Permanen Siswa Sd Negeri 060786 Dan SD Swasta Methodist 7 Di Kecamatan Medan Timur Pheity Laina, Gema Nazri Yanti	146-150
30.	Reaksi Pewarnaan <i>AgNOR</i> Pada Displasia Dan Karsinoma Sel Skumosa Rongga Mulut Betty, Rebulina Ginting	151-154
31.	Efek Madu Alami Terhadap Penyembuhan Stomatitis Aftosa Rekuren Tipe Minor Pada Pasien RSGMP USU Fandra Nasution, Nurdiana	155-160
32.	Penggunaan Teknik Paralleling Untuk Penilaian Resorpsi Akar Pada Pasien Pemakai Piranti Ortodonti Cekat Cek Dara Manja, Kurnia Dhanianti Dwiputri	161-164
33.	Pengaruh Bahan Cangkok Tulang Kombinasi <i>Hydroxyapatite</i> (HA) Dan <i>Beta-Tricalcium Phosphate</i> (β -Tcp) Terhadap Regenerasi Tulang Alveolar Pada Perawatan Poket Infraboni (Kajian Klinis Dan Radiografis) Rini Octavia Nasution, Ina Hendiani, Ira Komara, Fahmi Oscandar	165-172

34.	Efektivitas Ekstrak Kulit Jeruk Nipis (<i>Citrus Aurantifolia</i> (Christm.) Swingle) Terhadap Bakteri <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> Secara <i>In Vitro</i> . Muhammad Nazim, Pitu Wulandari.....	173-177
35.	Prediksi <i>Leeway Space</i> Dengan Menggunakan Metode Tamaka-Johnston Pada Murid Sekolah Dasar Ras Deutro-Melayu Di Kecamatan Medan Helvetia Megawaty, Erna Sulistyawati, Hilda Fitria Lubis.....	178-181
36.	Pengaruh Penambahan Larutan Garam Dapur Dan Nacl Terhadap <i>Setting Time</i> , Kekuatan Kompresi Dan Perubahan Dimensi Gips Tipe Iii Untuk Model Kerja Gigitiruan Siti Wahyuni.....	182-185
37.	Perbandingan Lima Garis Referensi Dari Posisi Horizontal Bibir Atas Dan Bibir Bawah Pada Mahasiswa FKG Dan FT USU Suku Batak Shieny Lokanata, Nazruddin.....	186-190
38.	Perawatan Endodontik Non-Bedah Pada Kista Periapikal Di Gigi Anterior Maksila: Laporan Kasus Arnold Kyoto, Ibnu Suryatmojo, Rudy Djuanda.....	191-195
39.	Abses Periodontal Akibat Alat Ortodonti Cekat: Laporan Kasus Benso Sulijaya, Fatimah Maria Tadjoedin.....	196-200
40.	Perawatan Ortodontik Lepasn Untuk Mempersiapkan Ruangn Dalam Pembuatan Mahkota Jaket Sebagai Penutup Diastema: Laporan Kasus Calvin Kurnia, Susiana.....	201-204
41.	Root Canal Treatment Of The Maxillary Premolars With Vertucci Type II Configuration And Limited Opening Of Mouth (Case Report) Dewi Sri Kesumawati, Anggraini Margono.....	205-209
42.	Kegunaan Dari Navigator SM Surgical Guide Untuk Memandu Pemasangan Tujuh Implant Pada Posterior Maksila: Laporan Kasus Halim Susanna.....	210-219
43.	Perawatan Gingivectomy Pra Perawatan Ortodontik Pada Gingiva Regio 11,21 (Laporan Kasus) Henry Mandalas, Ina Hendiani.....	220-223
44.	Tatalaksana Lesi Oral Akibat Penggunaan <i>Dental Appliance</i> (Laporan Kasus) Indrayadi Gunardi.....	224-229
45.	Batu Kelenjar Liar Berukuran Besar Pada Duktus Wharton's) (A Case Report) Isma Tria Savitri, Abdul Latif.....	230-232
46.	Perbandingan Depigmentasi Gingiva Dengan Metode Laser Dan Konvensional: Sebuah Laporan Kasus Luki Astuti.....	233-237
47.	Management Of Endodontic Treatment On Fractured Deepbite Anterior Tooth: Case Report Martha Hasianna Purba, Trimurni Abidin.....	238-241
48.	Penatalaksanaan Perawatan Pulpitis Retrograde Pada Lesi Endo-Perio Putie Ambun Suri, Kamizar.....	242-247
49.	Perubahan Lika Plasm Hrosif Menjadi Karsinoma Sel Skuamosa Pada Usia Mudasebuah Tantangan Bagi Klinisi (Laporan Kasus) Rahmi Amtha.....	248-252
50.	Perawatan Pada Pasien Ankiloglosia: Laporan Kasus Yohanes Yopyy Purnomo, Henry Mandalas.....	253-257
51.	Peripheral Dentineogenic Ghost Cell Tumor: A Case Report Firstine Kelsi Hartanto.....	258-260
52.	Intraoronal Bleaching Of Discolored Tooth With Walking Bleach Technique Using Hydrogen Peroxide 35% (Case Report) Ekasari Yanti, Nursasongko, Bambang.....	261-265

53.	Penatalaksanaan Maloklusi Klas III Dengan Satu Gigi Insisif Sulung Pada Rahang Bawah (Laporan Kasus) Pricilia Priska Sianita	266-270
54.	Penatalaksanaan Perawatan Endodonti Gigi Anterior Dengan Kehilangan Dimensi Vertikal (Laporan Kasus) Nevi Yanti, Trimurni Abidin	271-274
55.	Adhesive Restorations On Abfraction Lesions In First Premolars Ariza Indarika, Bambang Nursasongko	275-278
56.	Perawatan <i>Crossbite Anterior</i> Dan <i>Posterior</i> Disertai Pergeseran Garis Median Dental Pada Maloklusi Pseudo Klas III Vania R.S, Amalia Oeripto	279-282
57.	Koreksi Deep Bite Dan Overjet Yang Besar Dengan Menggunakan <i>Inclined Bite Plane</i> Pada Rahang Atas: Laporan Kasus Edi Martua Nasution, Siti Bahirrah	283-285
58.	<i>Retreatment</i> Endodontik Pada Kasus Abses Apikal Akut: Sebuah Laporan Kasus Cut Nurliza, Trimurni Abidin	286-288
59.	Penatalaksanaan Impaksi Karies Maksila Yang Disertai Kista Dentigerous Dengan Teknik Bedah Erupsi Flap Tertutup Dan Traksi Ortodonti - <i>Laporan Kasus</i> Aditya Rachmawati, Erna Sulistyawati	289-294
60.	Perawatan Retrognati Mandibula Pada Maloklusi Klas II Skeletal Dengan Frnickel Appliance (Fr-2) Rahmad Budiman, Nazruddin	295-298
61.	Endodontic Retreatment On Maxillary First Molar In Patien With Heavy Occlusion: A Case Report Suci Sandra Yuliana, Mulyati Usman	299-302
62.	Penatalaksanaan Resesi Gingiva Dengan Menggunakan Teknik <i>Subepithelial Connective Tissue Graft</i> Chandra Susanto, Pitu Wulandari	303-307
63.	Radiografi Akar Bukal Dan Palatal Premolar Satu Rahang Atas Yang Mengalami <i>Superimposed</i> Menggunakan Periapikal Paruleling Dengan <i>Tube Shift Technique</i> (Radiografi Dua Dimensi) Dan <i>Cone Beam Computed Tomography</i> (Radiografi Tiga Dimensi) Dewi Kartika, Trellia Boel, Maria Novita Helen Sitanggang	308-311
64.	Kista Odontogenik Maria Sitanggang, Trellia Boel, Dewi Kartika	312-317
65.	Management Of Impacted : An Interdisciplinary Approach Rara Sari Rezeki, Hadi Sutedja, Wiwik Poedjastoeti	318-320
66.	Pengangkatan Smear Layer Saluran Akar Dengan File Protuper Dan I Race Rotary Instrument Menggunakan Larutan Irigasi Novelin Y. Ompusunggu, Trimurni Abidin	321-325
67.	Pengaruh Hormon Reproduksi Wanita Terhadap Lesi <i>Recurrent Aphthous Stomatitis</i> (RAS) Aida Fadilla Darwis, Ameta Primasari	326-330
68.	Pengaruh Buah Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa Bilimbi</i>) Terhadap Pencegahan Karies Gigi Dan Perubahan Terhadap Email Gigi (<i>Literatur Review</i>) Susi, Trimurni Abidin	331-335
69.	Kriteria Untuk Pemilihan Prosedur Penutupan Akar Ferdinan Pasaribu, Irmansyah Rangkuati	336-341
70.	Betel Quid Chewing Habit As Risk Indicator For Oral Cancer Desy Purnama Sari, Sondang Pintauli	342-346
71.	The Importance Of Orofacial Examination In Orthodontic Diagnosis Ervina Sofyanti	347-352
72.	Perawatan Resesi Gingiva Lokalisata Dengan Cangrok Gingiva Bebas Nurul Adha Marzuki, Aini Harlyani Nasution	353-357

73.	Karies Impaksi: Diagnosis Dan Penatalaksanaan Laporan Pustaka Franky Oscar	358-361
74.	Metastasis Tumor Ke Gingiva Literature Review Jeti Erawati	362-364
75.	Gigitan Terbuka Anterior: Etiologi, Perawatan Dan Stabilitas (Tinjauan Pustaka) Susiana	365-369
76.	The Biomechanical Role Of Class Ii Restoration Design To Periodontal And Gingival Health (Literature Review) Teddy, Trimurni Abidin	370-374
77.	Potensi Pigmen Brazilain Kayu Secang (<i>Caesalpinia Sappan L.</i>) Sebagai Alternatif Bahan <i>Caries Detecting Dye</i> Tri Widiarni, Trimurni Abidin	375-378
78.	Mengunyah Buah Apel Dapat Menurunkan Indeks Plak: Sebagai Usaha Pencegahan Karies Gigi Anak Ika Anisyah, Mayang Sari, Anisa Yuniastuti	379-388
79.	Temuan Koilosisosis Pada Karsinoma Sel Sikamosa Oral Terkait <i>Human Papillomavirus</i> Indri Lubis, Ameta Primasari	389-393
80.	Teknik Insisi Preservasi Papila Interdental Pada Bedah Periodontal (Sari Pustaka) Anastasia Viandita, Yuniarti Syafril	394-402
81.	Kebocoran Mikro Biodentine Sebagai Pengganti Dentin Dibandingkan Dengan Resin Modified Glass Ionomer Cement Sebagai Lining Pada Restorasi Dibagian Servikal Member Reni Purba, Trimurni Abidin	403-406
82.	Relaps Dan Retainer Pada Perawatan Ortodonti Riko Nofrizal, Isnani Jenie, Yuniar Zen	407-411
83.	Preservasi Soket Linggir Alveolar Dengan Menggunakan Grafir Dan Membran Saafi Khairani, Irma Ervina	412-416
84.	Trauma Oklusi Dan Perannya Terhadap Terjadinya Penyakit Periodontal Hilma Rasni, Irmansyah Rangkuti	417-420
85.	Kolaborasi <i>Dental Health Education (Dhe)</i> Dengan Penyuluhan Gizi Dalam Konseling Medik Kesehatan Gigi Dan Mulut Di Poli Gigi Rumah Sakit Pendidikan Universitas Brawijaya Merlya Balheid, Trining Widodorini	421-424
86.	Pemilihan Semen Resin Untuk Restorasi Dengan Pasak <i>Fiber</i> Wandania Farahanny, Trimurni Abidin	425-429
87.	Kehilangan Tulang Alveolar Maksila Regio Kanan Secara Radiografi Panoramik Dihubungkan Dengan Penyakit Periodontal Pada Masyarakat Kecamatan Medan Selayang Trefia Boel, Jasween Kaur	430-434
88.	Kadar Kortisol Saliva Pada Penderita Recurrent Aphthous Stomatitis Terkait Stress Wilda Hafny Lubis, Irmansyah R, Nurdiana	435-440

PERIODONTAL ABSCESS DUE TO FIXED ORTHODONTIC APPLIANCE: Case Report

(ABSES PERIODONTAL AKIBAT ALAT ORTODONTI CEKAT: Laporan Kasus)

Benso Sulijaya*, Fatimah Maria Tadjoedin**

* Periodonsia Specialist Student;
 ** Department of Periodontology
 Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia, Jakarta
 Email: bensosulijaya@gmail.com
 Phone: +62 812 84310911

Abstract

Survey from WHO found malocclusion as the third most dental problems after dental caries and periodontal disease. The increasing of patient awareness about their physical appearance, motivate them to find fixed orthodontic treatment. One of side effect using fixed orthodontic appliance is periodontal abscess. The aim of this case report is to explain an overview of periodontal abscess due to fixed orthodontic treatment and its management. Woman, 21 years old, consult from orthodontic department RSGM UI with complain of swollen on her upper posterior gum. Patient is under orthodontic treatment for 18 months. One year recent, patient is always complaining of her posterior gums that spontaneously bleeding and swollen. We do emergency treatment to eliminate and drainage the abscess, and also we do scaling-root planing procedure. Patient also given medication, combine of amoxicillin 500 mg, metronidazole 250 mg and antibacterial mouthwash. Then, patient is referred back to orthodontic department to have team work treatment from orthodontic and periodontics department. Patient with fixed orthodontic appliance needs to have routine periodontal examination. The bracket and band is potential of making gingival irritation, food retention and traumatic occlusion. A team work from orthodontic and periodontics department is needed in order to get optimum result.

Keywords: Complication, abscess, periodontal, orthodontic

PENDAHULUAN

Kondisi kelainan maloklusi di Indonesia cukup tinggi, survei dari WHO menyebutkan bahwa maloklusi merupakan masalah ketiga terbesar setelah karies gigi dan penyakit periodontal.¹ Kondisi maloklusi pada pasien sering kali berpengaruh pada kesehatan jaringan periodontal. Maloklusi yang parah dapat memicu terjadinya retensi makanan, impaksi makanan, bahkan trauma oklusi yang berdampak langsung pada penurunan kesehatan jaringan periodontal.² Peningkatan kesadaran pasien tentang penampilan fisik dan masalah psikososial yang berhubungan dengan maloklusi mendorong pasien untuk memperoleh perawatan ortodonti khususnya perawatan alat ortodonti cekat. Penggunaan alat ortodonti cekat lebih banyak diminati dan ditemukan dewasa ini. Selain manfaat positif yang dihasilkan dari perawatan ortodonti cekat, terdapat efek samping yang mungkin akan timbul selama perawatan ortodonti cekat.³ Efek samping yang timbul sering

kali berakibat pada kerusakan jaringan periodontal, diantaranya terbentuknya abses periodontal, dekalifikasi email, kemungkinan resorpsi akar, serta kesulitan menjaga kebersihan mulut yang berakibat pada kondisi gingivitis maupun periodontitis.³

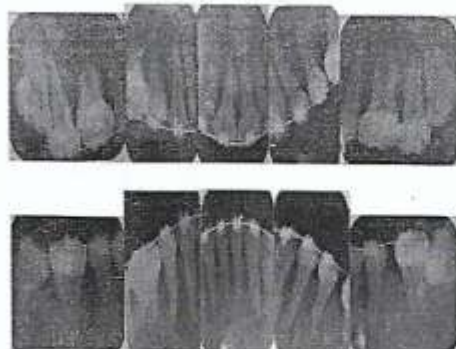
Pemakaian alat ortodonti cekat perlu memperhatikan beberapa hal penting, diantaranya kualitas dan kuantitas jaringan periodonsium.⁴ Beberapa komplikasi dapat timbul jika terjadi akumulasi plak dan kalkulus. Untuk menghindari komplikasi jaringan periodontal akibat perawatan ortodonti, maka kondisi jaringan periodontal perlu dikondisikan dalam keadaan sehat sebelum, selama dan setelah perawatan ortodonti.⁵ Tujuan laporan kasus ini adalah untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya kesehatan jaringan periodontal khususnya pada pasien ortodonti cekat. Laporan ini akan menampilkan kasus komplikasi jaringan periodontal berupa abses periodontal terkait dengan iritasi *molar band*, retensi makanan serta trauma oklusi akibat tekanan gaya ortodonti.

KASUS

Wanita, 21 tahun, konsul dari poli ortodonti dengan keluhan gusi di gigi belakang yang mudah berdarah dan bengkak sejak 1 tahun ini. Bengkak sering hilang dan timbul. OS sedang dilakukan perawatan ortodonti selama 18 bulan. OS tidak konsumsi obat-obat rutin tertentu sehingga penyakit sistemik disangkal. Pada pemeriksaan intraoral ditemukan pada mukosa palatal gigi 16 terdapat abses dengan kedalaman poket absolut >10 mm, supurasi (+), odema 10x10x5mm (Gambar 1). Status kebersihan mulut pasien ini katagori buruk. Pemeriksaan radiografis menunjukkan adanya penebalan lamina dura, pelebaran ruang ligamen periodontal serta kerusakan tulang alveolar hingga 1/3 tengah akar (Gambar 2). Pasien ini kemudian didiagnosis sebagai 16 Abses Periodontal disebabkan oleh dengan iritasi *molar band*, retensi makanan serta trauma oklusi akibat tekanan gaya ortodonti.



Gambar 1. Foto Klinis Pasien. Terlihat adanya abses pada regio palatal gigi 16



Gambar 2. Foto Rontgen Pasien. Terlihat penebalan lamina dura, pelebaran ruang ligamen periodontal serta kerusakan tulang mencapai 1/3 tengah akar

PENANGANAN KASUS

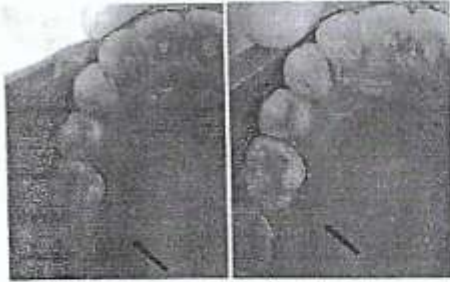
Awal pertemuan, pasien dilakukan perawatan emergensi berupa drainase abses melalui poket periodontal dan diirigasi dengan cairan Hidrogen Peroksida (H_2O_2) (Gambar 3 & 4). Pasien diberikan medikasi berupa kombinasi antibiotik Amoxycillin 500 mg tiga kali sehari, Metronidazole 250 mg tiga kali sehari selama 7 hari, serta analgetik Asam Mefenamat. Pasien juga diberikan minosep garl sebagai obat kumur antibakteri. Satu minggu kemudian pasien datang untuk kontrol kembali. Kondisi jaringan periodontal sudah membaik, abses sudah tidak ada (Gambar 5). Terapi inisial seperti skeling dan penghalusan akar dilakukan. Pasien juga dirujuk kembali ke poli ortodonti untuk dilakukan pertimbangan penggantian *molar band* dengan *buccal tube* serta perawatan ortodonti *minor tooth movement*.



Gambar 3. Drainase abses melalui poket menggunakan penekanan ringan dengan jari untuk mendorong keluar abses tersebut.



Gambar 4. Irigasi Subgingiva dengan H_2O_2 , Povidon Iodine, NaCl melalui poket dengan spuit 5 cc.

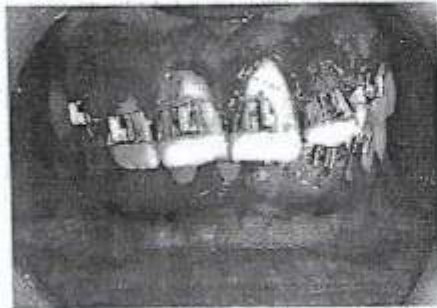


Gambar 5. Perbandingan Klinis Sebelum (kiri) dan Satu Minggu Paska Terapi Emergensi (kanan)

DISKUSI

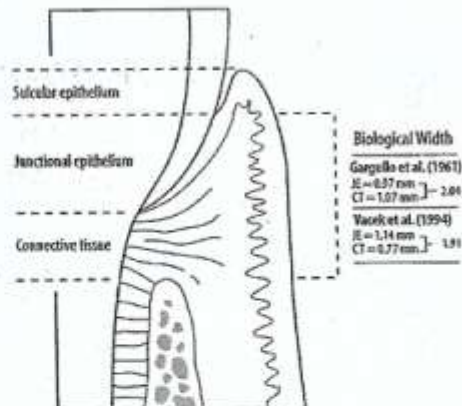
Pada kasus ini terjadi komplikasi jaringan periodontal pada pasien pengguna ortodonti cekat. Adanya trauma oklusi dan retensi makanan pada jaringan periodontal akan menyebabkan gangguan bahkan akan menyebabkan kerusakan jaringan periodontal yang bersifat *irreversible*. Santipriya Reddy (2008) menyebutkan beberapa masalah periodontal yang mungkin terkait terapi ortodonti, diantaranya:⁶

- Peningkatan risiko retensi plak dan perubahan ekosistem gingiva.
- Cedera langsung pada gingiva akibat perluasan band ortodonti yang menyebabkan lepasnya perlekatan gingiva (Gambar VI).
- Resesi gingiva.
- Gaya yang berlebihan dan tidak terkontrol akan dapat menyebabkan jaringan pendukung gigi (ligamen periodontal dan tulang alveolar) menjadi nekrosis.
- Gaya yang berlebihan juga dapat meningkatkan risiko resorpsi akar gigi.



Gambar VI. Masalah Periodontal Terkait Terapi Ortodonti⁶

Komplikasi biologis sering kali diawali dengan rasa tidak nyaman / rasa tertekan, inflamasi pada gingiva, serta kerusakan tulang yang bersifat *irreversible*.⁷ Komplikasi pada kasus ini adalah abses periodontal. Abses periodontal merupakan infeksi purulent lokal pada poket periodontal yang dapat menyebabkan kerusakan ligamen periodontal dan tulang alveolar.⁸ Gambaran klinis dari abses periodontal diantaranya yaitu pembengkakan gingiva disertai rasa sakit, adanya eksudat purulen sehingga permukaan gingiva terlihat licin dan mengkilat, gigi menjadi sensitif terhadap perkusi maupun mobilitas, serta peningkatan kedalaman poket diserta kehilangan perlekatan dengan cepat.⁹ Pada kasus ini, diperkirakan penyebab abses periodontal adalah adanya iritasi *molar band*, retensi makanan serta trauma oklusi. *Molar band* yang terdorong subgingiva akan mengganggu zona biologis gingiva (*biologic width violence*). Zona biologis didefinisikan sebagai dimensi dari jaringan lunak, terdiri atas bagian perlekatan epitel dan perlekatan jaringan ikat pada bagian koronal gigi hingga puncak tulang alveolar. Gargiulo *et al* melaporkan rata-rata dimensi kedalaman sulkus adalah 0.69 mm, perlekatan epitel adalah 0.97 mm serta perlekatan jaringan ikat adalah 1.07 mm. Dengan demikian zona biologis yang ideal adalah 2.04 mm, yang terdiri atas perlekatan epitel dan perlekatan jaringan ikat (Gambar 5).⁹



Gambar 5. *Biologic Width*⁹

Pelanggaran batas *biologic width* dengan penempatan tepi restorasi ataupun *band* akan memicu terjadinya inflamasi gusi, kehilangan perlekatan gingiva, serta kerusakan tulang. Hal ini disebabkan respon destruksi akibat inflamasi

terhadap plak mikroba yang terdapat didalam batas tepi restorasi. Secara klinis, perubahan ini akan bermanifestasi dengan terbentuknya poket periodontal dan resesi gingiva.¹⁰ Selain itu, adanya retensi makanan disekitar *band* ortodonti akan menyebabkan peningkatan jumlah deposit plak dan kalkulus subgingiva.

Trauma oklusi menurut WHO (1978) adalah kerusakan jaringan periodontal yang disebabkan oleh tekanan pada gigi secara langsung maupun tidak langsung dari gigi yang berlawanan.⁶ Berdasarkan penyebabnya, trauma oklusi dibagi menjadi:⁶

- Trauma Oklusi Primer
Cedera jaringan periodontal pada gigi dengan jaringan periodontal yang sehat. Contoh: Gigi yang *overfilling*, penempatan prostetik, gaya ortodonti yang tidak terkontrol.
- Trauma Oklusi Sekunder
Kondisi trauma yang terjadi pada gigi dengan jaringan periodontal yang lemah. Contoh: trauma oklusi pada gigi dengan periodontitis.

Pada kasus terjadi kondisi abses periodontal dengan kedalaman poket palatal mencapai 10 mm, supurasi positif, edema dengan diameter 10x10x15 mm, fluktuasi positif. Penggunaan alat ortodonti sudah berjalan selama 18 bulan, dan pasien sering kali mengeluhkan kondisi pembengkakan. Pada gambaran radiografis, khususnya beberapa gigi molar terlihat adanya penebalan lamina dura, pelebaran ruang ligamen periodontal, serta pola kerusakan tulang alveolar hingga mencapai 1/3 tengah akar. Perawatan emergensi yang telah dilakukan pada pasien adalah drainase abses melalui poket, irigasi dengan H₂O₂, povidon iodine, serta NaCl. Kemudian pasien juga diberi medikasi oral berupa Amoksisilin 500 mg, Metronidazole 250 mg, Asam Mefenamat, serta Minosep gargle.

Pada kasus ini, pasien dirujuk kembali ke poli ortodonti untuk mengganti *molar band* pada gigi molar dengan *buccal tube* dengan pertimbangan untuk mengurangi retensi makanan dan trauma oklusi. Pertimbangan ortodonti untuk pasien tersebut adalah tidak mengganti dengan *buccal tube* dikarenakan perawatan ortodonti pasien akan selesai dalam waktu dekat. Perawatan ortodonti dijadwalkan dilakukan 3 bulan setelah kontrol evaluasi dari perawatan periodontal dan tidak adanya kondisi inflamasi aktif dari jaringan periodontal.

Kerjasama antar disiplin ilmu sangat penting dilakukan khususnya bidang ortodonti dan periodonti dalam merawat pasien, sehingga perawatan dapat berjalan dengan optimal. Perawatan periodontal sebaiknya dilakukan

sebelum, selama dan setelah perawatan ortodonti. Adanya komplikasi jaringan periodontal akibat retensi makanan dan trauma oklusi akan memicu reaksi inflamasi gingiva dan destruksi tulang alveolar, sehingga akan menghambat hasil perawatan ortodonti.

KESIMPULAN

Pasien dengan perawatan ortodonti cekat perlu dilakukan pemeriksaan periodontal secara periodik. Hal itu disebabkan band tersebut berpotensi melanggar zona biologis gingiva (*biologic width violence*), meningkatkan risiko retensi plak serta trauma oklusi sehingga menyebabkan kondisi abses periodontal. Kesehatan jaringan periodontal merupakan *issue* yang perlu diperhatikan selama terapi ortodonti berlangsung. Komplikasi biologis akan mengakibatkan reaksi inflamasi dan destruksi tulang alveolar. Kerjasama antar disiplin ilmu ortodonti dan periodonti sangat diperlukan agar hasil perawatan lebih optimal. Perawatan periodontal sebaiknya diberikan sebelum, selama, dan setelah perawatan ortodonti.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada drg. Fatimah Maria Tadjoein SpPerio sebagai pembimbing penulis dalam membuat laporan kasus ini. Kasus merupakan pasien Poli Spesialis Periodonsia Rumah Sakit Khusus Gigi Mulut Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia.

Daftar Pustaka

1. Kshitiy Bansal, Surendra Lodha, Bansal N. Interdisciplinary Treatment of a Periodontally Compromised Adult. *J Ind Orthod Soc* 2013;47(2):100-106.
2. Hosl E, Zachrisson BU, Baldauf A. *Orthodontic and Periodontics*. Chicago, Illinois: Quintessence Publishing Co., Inc., 1985.
3. Wulandari NNS. Pengaruh Berbagai Metode Motivasi Pada Skor Oral Hygiene Index pasien Orthodonti Cekat di RSGM-P FK G UI. Diakses di www.lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20305049-T30850...pdf 2012.
4. Singh G. *Textbook of Orthodontic*. New Delhi, India: Jaypee Brothers Medical Publisher (P) Ltd, 2004.
5. Proffit W, editor. *Contemporary Orthodontics* 5th ed. St. Louis: Mosby Inc, 2007.
6. Reddy S, editor. *Essentials of Clinical Periodontology and Periodontics*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd, 2008.

7. Fermin A. Carranza TH, editors. *Carranza's Clinical Periodontology*, 11 ed. St. Louis: ELSEVIER SAUNDERS, 2012.
8. AR Yadav, AM Mani, Maraswar P. Periodontal Abscess: a review. *International Journal of Health and Medical Sciences* 2013;1(1):13-17.
9. Allan Padbury, Robert Eber, Wang H-L. Interactions between the gingiva and the margin of restorations. *J Clin Periodontol* 2003;30:379-385.
10. Jyothi B.M, Rakesh B.C, Pandey B. Brackets – A boon or a bane? Undesirable effects of Orthodontic Treatment. *Journal of Dental Peers* 2013;1(1).