

MASA PANDEMI COVID-19 DAN ADAPTASI KEBIASAAN BARU DALAM BIDANG KEDOKTERAN GIGI

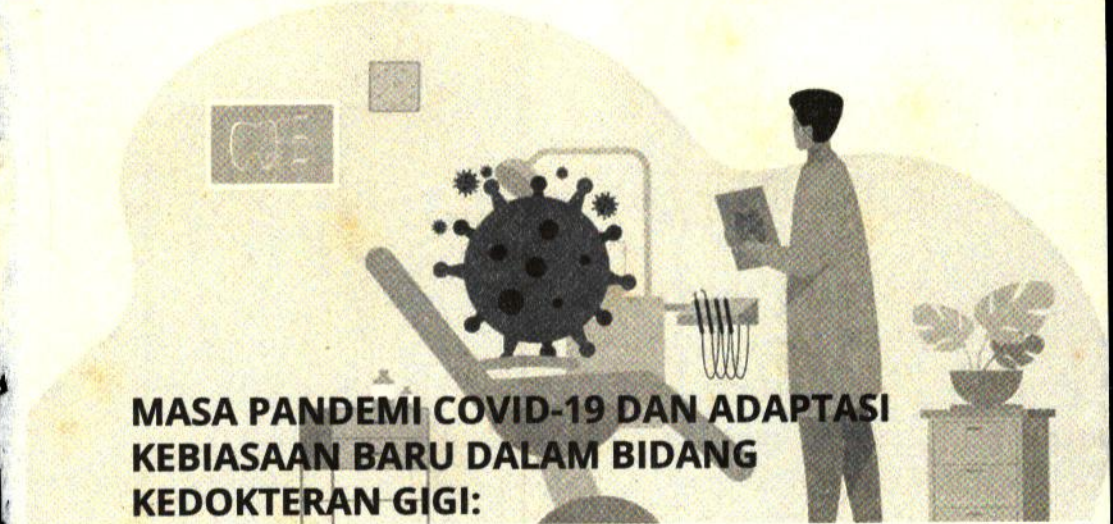
Pemikiran Guru Besar
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin



Editor:

Muhammad Ruslin
Nurlindah Hamrun
Eddy Heriyanto Habar
Fuad Husain Akbar



An illustration of a laboratory or classroom scene. In the center, a large, dark, spiky virus particle is shown on a stand. To the right, a person in a white lab coat stands holding a book or tablet. In the background, there is a chalkboard with the letters 'CE' on it, a small square on the wall, and a potted plant on a table.

**MASA PANDEMI COVID-19 DAN ADAPTASI
KEBIASAAN BARU DALAM BIDANG
KEDOKTERAN GIGI:**

*Pemikiran Guru Besar Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Hasanuddin*

**MASA PANDEMI COVID-19 DAN ADAPTASI
KEBIASAAN BARU DALAM BIDANG
KEDOKTERAN GIGI:**

*Pemikiran Guru Besar Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Hasanuddin*

Editor:

Muhammad Ruslin, drg., M.Kes., Ph.D., Sp.BM (K)

Dr. Nurlindah Hamrun, drg., M.Kes.

Dr. Eddy Heriyanto Habar, drg., Sp.Ort (K)

Fuad Husain Akbar, drg., M.Kes., Ph.D.

Penerbit:



UPT Unhas Press

**MASA PANDEMI COVID-19 DAN ADAPTASI KEBIASAAN
BARU DALAM BIDANG KEDOKTERAN GIGI:**

*Pemikiran Guru Besar Fakultas Kedokteran Gigi Universitas
Hasanuddin*

Editor

Muhammad Ruslin, drg., M.Kes., Ph.D., Sp.BM (K)

Dr. Nurlindah Hamrun, drg., M.Kes.

Dr. Eddy Heriyanto Habar, drg., Sp.Ort (K)

Fuad Husain Akbar, drg., M.Kes., Ph.D.

Tata Letak

Muh. Alfayed

Desain Sampul

Mukhtar Nur Anam

Penerbit

UPT Unhas Press

Alamat Penerbit

Gedung UPT Unhas Press Kampus Unhas Tamalanrea
Jalan Perintis Kemerdekaan KM. 10 Makassar, Sulawesi Selatan
Telepon: 0411 8997706 | HP/WA: +62 8535 3555 569
unhaspress@gmail.com | unhaspress.com

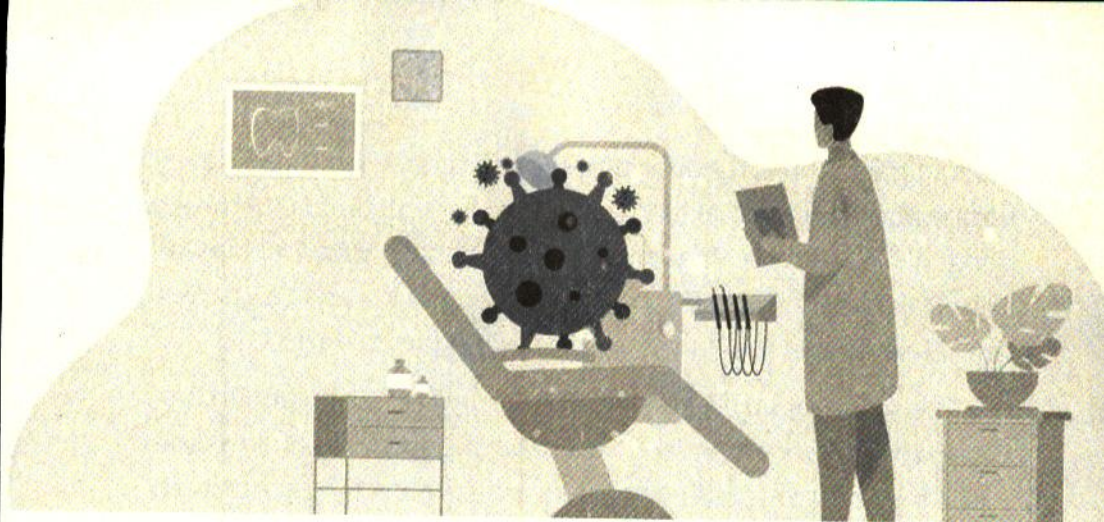
Hak Cipta ©Muhammad Ruslin, dkk. *All rights reserved.* Hak cipta
dilindungi undang-undang.

Cetakan I 2020

ISBN 978-979-530-263-6

Anggota IKAPI (Ikatan Penerbit Indonesia Daerah Sulawesi
Selatan) dan Anggota APPTI (Ikatan Penerbit Perguruan Tinggi
Indonesia)

*Dilarang memperbanyak isi buku ini, baik sebagian maupun
seluruhnya dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari
penulis/penerbit.*



SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS HASANUDDIN



*Rektor Universitas Hasanuddin
Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, MA.*

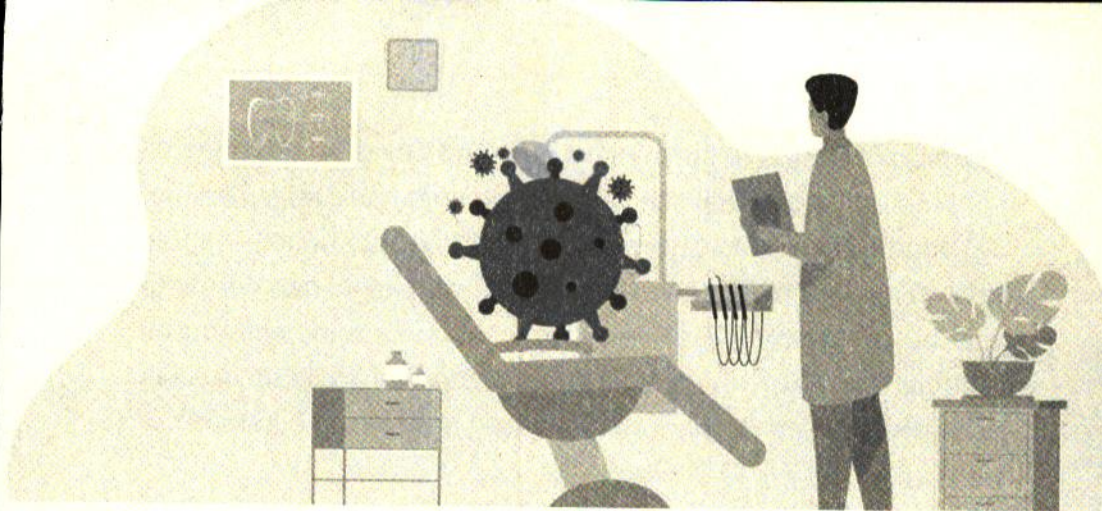
Puji syukur kita ucapkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, pencipta alam semesta, sang pemilik pengetahuan, karena atas limpahan rahmat-Nya jugalah hingga saudara bisa membaca buku yang saat ini dipegang.

Buku ini, secara umum merupakan kumpulan tulisan dari pada guru besar dan dosen lainnya yang ada pada Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin. Tentu saja, tulisan-tulisan ini ditulis oleh orang-orang yang pakar di bidangnya masing-masing.

Berangkat dari satu gagasan yang sama, Covid-19 dan adaptasi pada era kebiasaan baru, para penulis mencoba untuk mem-

berikan gambaran atas apa yang sedang terjadi, terkhusus lewat kaca mata akademisi. Akhirnya, buku ini hadir di tangan pembaca dengan judul "Masa Pandemi Covid-19 dan Adaptasi Kebiasaan Baru Dalam Bidang Kedokteran Gigi" dengan harapan bisa menjadi referensi dan rujukan atas realita yang hari ini terjadi.

Besar harapan, buku ini menjadi sumber pengetahuan bagi para pencinta pengetahuan. Juga sebagai sumber rujukan akademisi yang komprehensif dan tentu saja bisa dipertanggungjawabkan. Kepada para editor dan penulis, Saya mengucapkan selamat atas terbitnya buku ini. Semoga ke depannya, buku-buku seperti ini dapat menjadi *trigger* untuk kembali dipublikasikan.



KATA SAMBUTAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA



*Direktur Jenderal
Prof. Ir. Nizam, M.Sc., Ph.D.,*

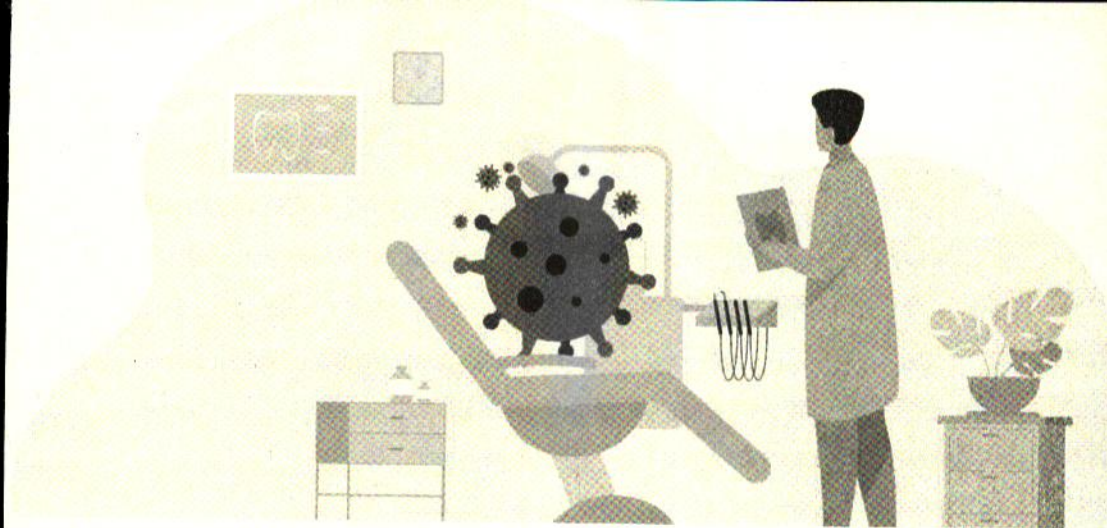
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas bimbingan, petunjuk, dan kekuatan-Nya kepada kita, atas selesainya buku *Masa Pandemi Covid-19 dan Adaptasi Kebiasaan Baru dalam Bidang Kedokteran Gigi*. Buku ini merupakan hasil karya pemikiran dari seluruh Guru Besar dan staf yang ada di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin (FKG Unhas).

Buku ini merupakan pemikiran peran dokter gigi dalam melakukan tindakan Kedokteran Gigi yang merupakan objek dalam

kelompok berisiko tinggi di masa pandemi Covid-19, sehingga diperlukan suatu panduan tatalaksana penanganan pasien dan model pendidikan pada masa pandemi ini di semua bidang Kedokteran Gigi. Saya menyambut baik terbitnya buku ini dan berharap agar buku ini dapat dijadikan sebagai bahan bacaan bagi seluruh Fakultas Kedokteran Gigi di Indonesia dan menjadikannya salah satu referensi untuk adaptasi kebiasaan baru hidup bersama Covid-19.

Pada kesempatan ini kami ucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Dekan FKG Unhas, seluruh Guru Besar FKG Unhas, Tim Editor, yang telah bekerja keras menyusun buku ini. Selamat untuk Ibu Rektor Universitas Hasanuddin yang terus memotivasi segenap staf di lingkungan Universitas Hasanuddin untuk terus berkarya di masa pandemi ini. Semoga kita senantiasa mendapat bimbingan serta kekuatan yang tiada henti dari Allah SWT., Amin.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat, karunia, serta taufik dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan buku Masa Pandemi Covid-19 dan Adaptasi Kebiasaan Baru dalam Bidang Kedokteran Gigi: Pemikiran Guru Besar Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.

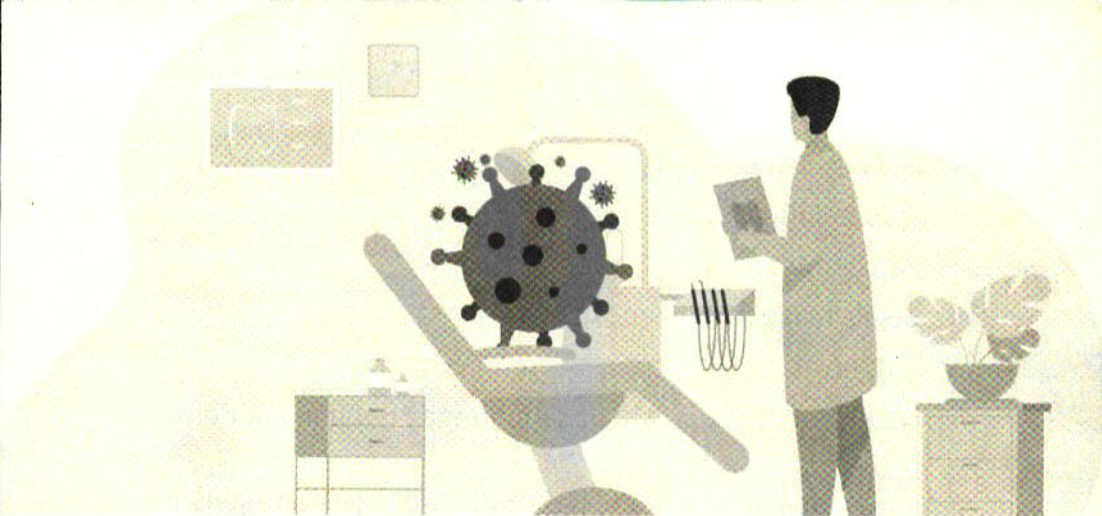
Kami sangat berharap buku ini dapat berguna dalam rangka menambah wawasan serta pengetahuan kita mengenai Kondisi Pandemi Covid-19 yang menuntut peran dokter gigi dalam melakukan inovasi layanan. Kedokteran Gigi merupakan kelompok berisiko tinggi, sehingga diperlukan suatu panduan pend-

dikan dan penatalaksanaan kasus pada masa pandemi dan setelah pandemi atau adaptasi kebiasaan baru. Kondisi ini menuntut kemampuan beradaptasi untuk melanjutkan proses pendidikan dan layanan seperti sediakala.

Semoga buku ini dapat dipahami bagi siapa pun yang membacanya. Sekiranya buku yang telah disusun ini dapat berguna bagi institusi maupun orang yang membacanya. Sebelumnya kami mohon maaf apabila terdapat kesalahan kata-kata yang kurang berkenan dan kami memohon kritik dan saran yang membangun dari anda demi perbaikan buku ini di masa yang akan datang.

Makassar, 28 Mei 2020

Penyusun



DAFTAR ISI

SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS HASANUDDIN — v

KATA SAMBUTAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK
INDONESIA — vii

KATA PENGANTAR — ix

DAFTAR ISI — xi

PERSPEKTIF KESEHATAN GIGI DAN MULUT DI MASA PANDEMI
COVID-19 DAN ADAPTASI KEBIASAAN BARU — 1

Pendahuluan — 1

Definisi dan Etiologi	—	2
Epidemiologi	—	2
Patofisiologi	—	4
Gejala Klinis dan Diagnosis	—	5
Prognosis	—	7
Kesehatan Gigi dan Mulut sehubungan dengan Pandemi COVID-19	—	7
Kemungkinan rute transmisi SARS-CoV-2 dalam Praktik Kedokteran Gigi	—	9
Penggunaan APD (Alat Perlindungan Diri)	—	11
Sterilisasi Bahan dan Instrumen	—	13
Penggunaan Obat di Bidang Kesehatan Gigi dan Mulut	—	14
Manajemen Ruang Praktik/Klinik/RSGM (Rumah Sakit Gigi dan Mulut)	—	15
Kesimpulan	—	17
Daftar Pustaka	—	17

POLA PELAYANAN DAN PENDIDIKAN DI RSGM PENDIDIKAN UNHAS MASA DAN PASCA PANDEMI COVID-19 — 21

Latar Belakang	—	21
Standar Pelayanan	—	23
Manajemen Tata Laksana Pendidikan	—	25
Manajemen Pasien Klinik Pendidikan	—	25
Modifikasi Sistem Pendidikan	—	27
Manajemen Sarana dan Prasarana RSGM Pendidikan	—	28

REKOMENDASI SATUAN TUGAS INTERNASIONAL AO CMF MENGENAI PENERAPAN TERBAIK UNTUK PROSEDUR MAKSILOFASIAL SELAMA PANDEMI COVID-19 — 31

Ringkasan Eksekutif	—	31
Latar Belakang	—	32
Komentar/Pengamatan Umum	—	33
Rekomendasi Spesifik	—	36
Manajemen Jalan Nafas	—	36
Rekomendasi Penting dari American Academy of Otolaryngology	—	38
Trauma Kepala dan Maksilofasial	—	39
Saran/rekomendasi terkait prosedur dental (diadaptasi dari AAOMS 3/17/2020)	—	41

HYDROXYCHLOROQUINE DAN AZITHROMYCIN — 43

Hydroxychloroquine dan Azithromycin sebagai Pengobatan COVID-19 — 43

Daftar Pustaka — 48

FAKTOR-FAKTOR RISIKO COVID 19 DAN PENANGANANNYA TERKAIT PERAWATAN GIGI ANAK — 51

Perkembangan dan Karakteristik Klinis Virus Corona — 52

Pasien Anak pada Praktik Kedokteran Gigi — 53

Faktor Risiko COVID-19 Terkait dengan Perawatan Gigi Anak — 54

Pencegahan Kesehatan Mulut selama Pandemi COVID-19 — 56

Penanganan Kedokteran Gigi selama Wabah COVID-19 — 58

Tindakan Perlindungan Pribadi untuk Dokter Gigi Anak — 61

Evaluasi Pasien — 62

Kebersihan Tangan — 63

Pembilasan Obat Kumur	—	63
Rekomendasi Umum	—	63
Kesimpulan	—	64
Daftar Pustaka	—	65

PENCEGAHAN COVID-19 DENGAN PENDEKATAN KESEHATAN GIGI MASYARAKAT — 69

Daftar Pustaka	—	72
----------------	---	----

COVID-19: EMERGING AND FUTURE CHALLENGES FOR DENTIST — 75

Covid-19 vs. Dunia Kedokteran Gigi	—	75
Transmisi Covid-19 melalui Saliva	—	78
Potensi Diagnosis Covid 19 melalui Saliva	—	82
Protokol Anti Covid 19 untuk Kedokteran Gigi	—	83
Daftar Pustaka	—	95

HEMOGRAM UNTUK PENCABUTAN GIGI DARURAT DAN PROSEDUR BEDAH ELEKTIF — 99

Hemogram	—	100
Red Blood Cell (RBC)	—	101
Hitungan RBC	—	103
Haemoglobin (Hgb)	—	104
Haematocrit (Hct)	—	104
Indeks RBC	—	105
Peningkatan Hitungan/Kadar RBC	—	107
Penurunan Kadar RBC	—	108
Hitungan Retikulosit	—	108
White Blood Cell (WBC)	—	109
Hitungan WBC	—	113

**MENGENAL LEBIH DEKAT VIRUS CORONA MENYONGSONG
ADAPTASI KEBIASAAN BARU PADA PRAKTIK DOKTER
GIGI — 131**

- Bentuk dan Ukuran Virus — 132
Peran Virus dalam Kehidupan — 134
Penyakit-penyakit Akibat Virus — 135
Virus Corona 19 (Covid-19) — 137
Rute Transmisi COVID-19 pada Rongga Mulut — 140
Proteksi Dokter Gigi pada Pasien Covid-19 — 143
*Infection Prevention and Control During Health
Care When Novel Corona Virus (nCov) Infection is
Suspected* — 144
Daftar Pustaka — 145

**PANDUAN PENDIDIKAN DAN PENATALAKSANAAN KASUS
PADA MASA PANDEMIK DAN SETELAH PANDEMIK — 149**

- Manajemen Pasien Ortodonti Selama Masa Darurat
COVID-19 yang Berfokus pada Perangkat Bantuan Virtual
dan Klasifikasi Kedaruratan — 149
Panduan Pendidikan dan Penata Laksanaan Setelah
Pandemik atau Adaptasi Kebiasaan Baru di Bidang
Ortodonsi — 156
Praktikum Preklinik Daring di Rumah — 156
Tahapan Praktikum Preklinik di Departemen Ortodonti
Memalui Daring — 158
Tantangan Praktikum Preklinik di Departemen Ortodonti
Melalui Daring — 160
Pemilihan Kasus — 162
*Hangang atau Melepas Molar Tube atau Melepaskan
Aplikasi/Komponen* — 165

Tertusuk Kawat atau Komponen Lainnya dari Alat Cekat yang Melukai Jaringan Lunak — 171

TPA, TAD's, Mengoreksi Kelas II yang Mungkin akan Dicerna atau Dihirup — 172

Menggunakan Mikromotor/Airotor — 173

Menghilangkan Sisa Komposit dari *Enamel Debonded* — 174

Bracket Bonding, Mengganti Kawat, E-chains, Modul — 174

Alat Lepasan yang Rusak — 175

Glosarium — 176

JARINGAN PERIODONTAL DAN COVID -19 — 183

Latar Belakang — 183

Covid-19 — 184

Jaringan Periodontal — 185

Perubahan yang Diusulkan — 187

Adaptasi Kebiasaan Baru Pemeliharaan Jaringan Periodontal — 188

PERSIAPAN BIDANG PROSTODONTIK CEKAT DALAM MENGHADAPI ADAPTASI KEBIASAAN BARU — 189

Pendahuluan — 189

Perawatan Prostodontik Terintegrasi dalam Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan — 191

Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS Cov-2) — 192

Standar Operasional Perawatan dalam Kedokteran Gigi — 196

Standar *Precaution* pada Dental Emergency di Tengah
COVID-19 Karena Karakteristik Khusus Kedokteran Gigi dan
Tingginya Transmisi — 197

Dental Emergency — 202

Manajemen Kedokteran Gigi di Masa
Pandemik — 204

Bidang Prostodonsia di Tengah Pandemi — 207

Bidang Prostodontik Masa Adaptasi Kebiasaan
Baru — 207

Daftar Pustaka — 209

**PENCEGAHAN INFEKSI SILANG CORONAVIRUS DISEASE
(COVID-19) PADA PROSES PEMBUATAN GIGI TIRUAN LEPASAN
DI ERA ADAPTASI KEBIASAAN BARU — 213**

Karakteristik Patogenik — 213

Karakteristik Epidemologis — 214

Karakteristik Klinis — 217

COVID-19 dalam Bidang Kedokteran Gigi — 219

Daftar Pustaka — 240

**MANAJEMEN PROSES PEMBELAJARAN PADA MASA COVID-19
BAGI SARJANA KEDOKTERAN GIGI — 245**

Praktik Belajar dari Rumah di Indonesia — 250

Perlu Adaptasi Proses Belajar di Masa
Pandemik — 251

Problematika Pembelajaran Daring — 252

Dilema Pembelajaran daring — 254

Alternatif Solusi Pembelajaran daring — 254

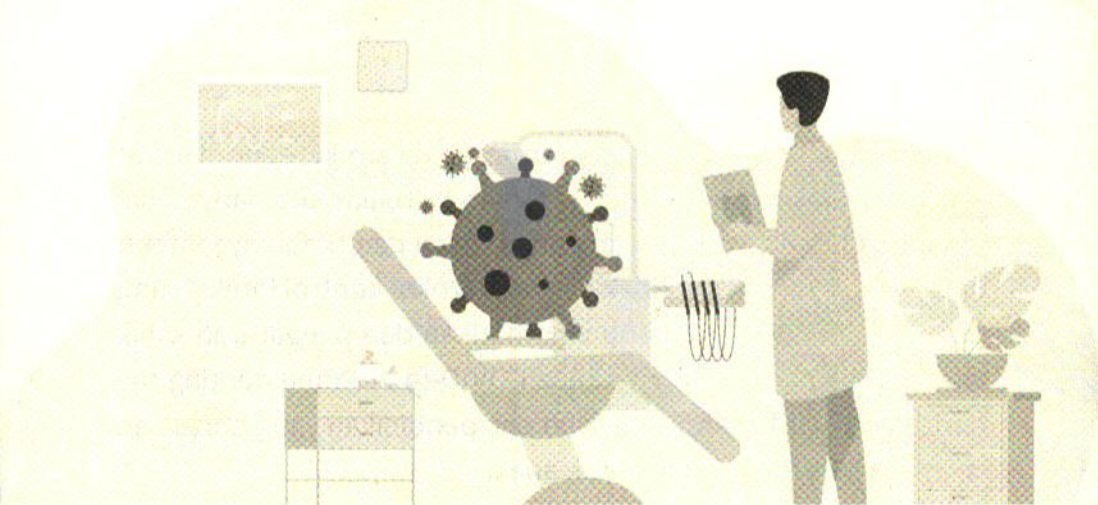
Proses Pembelajaran Daring — 255

Mengemas Pembelajaran Daring — 258

Perkuliah Daring Sebagai Sarana Pembelajaran Selama
Masa Karantina Covid-19 — 260

Kuliah Daring, Kelebihan, dan Persiapan di
Kampus — 264

Daftar Pustaka — 266



FAKTOR-FAKTOR RISIKO COVID 19 DAN PENANGANANNYA TERKAIT PERAWATAN GIGI ANAK

Prof. Dr. Sherly Horax, drg., MS.

Prof. Dr. Fajriani, drg., M.Si.

Prof. Dr. Muh. Harun Achmad, drg., M.Kes, Sp.KGA (K)

Pencegahan kesehatan mulut pada anak-anak merupakan penanganan terbaik yang mengarah ke orientasi profesional kesehatan berspesialisasi dalam kedokteran gigi anak, terlebih pada masa darurat kesehatan seperti yang kita alami sekarang ini di mana WHO pertama kali menyatakan epidemi COVID-19 sebagai *emergency* Kesehatan Masyarakat dari Kepedulian Internasional dan kemudian diakui sebagai pandemik. Selama periode epidemi COVID-19 ini, penanganan yang memadai menjadi sangat penting untuk menjaga kesehatan mulut anak-anak, yaitu dengan menerapkan protokol khusus yang berkaitan dengan patologi rongga mulut yang biasanya tidak mewakili keadaan

darurat dan situasi klinis yang termasuk dalam kategori darurat gigi anak. Dalam kedua kondisi tersebut, tujuan utamanya adalah untuk membatasi penyebaran epidemi dan timbulnya infeksi silang. Oleh karena itu, tidak hanya protokol kontrol infeksi yang ketat dan efektif yang perlu diperhatikan dan pengaturan klinik dental pada daerah yang terkena COVID-19 ini. Yang penting bekerja pada komunikasi jarak jauh dan pendidikan yang bertujuan menjaga kesehatan mulut anak-anak.

Perkembangan dan Karakteristik Klinis Virus Corona

Pada awal tahun 2020, virus baru *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV2) mulai muncul dan menyebabkan Penyakit *Coronavirus* (COVID-19). Munculnya virus tersebut telah menyebabkan pandemik global yang dinyatakan sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat (PHIE) oleh direktur Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) atas rekomendasi Komite Darurat Regulasi Kesehatan Internasional (2005). Jumlah kasus yang terdeteksi berubah setiap harinya dan dapat terlacak secara *real-time*. Per tanggal 31 Maret 2020, pukul 19.50 (Waktu Standar Pusat), jumlah kasus terkonfirmasi adalah 857.487 dan jumlah kasus kematian yang dilaporkan sebesar 42.106 kasus, serta pasien sembuh sebanyak 169.418 orang. Kasus pertama dokter gigi yang terdeteksi positif COVID-19 dilaporkan pada tanggal 23 Januari 2020 di Departemen Kedokteran Gigi Preventif Rumah Sakit Gigi Universitas Wuhan. Setelah itu penularan penyakit ke delapan orang dokter gigi lainnya juga teridentifikasi. menekankan pentingnya mengikuti langkah-langkah keamanan yang relevan secara lokal, regional, dan nasional, untuk melindungi para dokter gigi dan pasien anak, saat memberikan perawatan klinis

berupa prosedur yang menghasilkan aerosol (APGs), di mana prosedur tersebut berhubungan dengan transmisi beberapa infeksi pernapasan akut. Selain itu, lingkungan praktik dokter gigi cenderung memiliki permukaan yang berpotensi mengalami kontaminasi seperti *dental chair* dan pegangannya, wadah kumur, dan instrumen yang digunakan untuk perawatan, yang dapat menjadi rute transmisi penyakit. Virus SARS-CoV-2 dapat bertahan pada permukaan benda hingga 72 jam dan seluruh permukaan klinik harus didisinfeksi menggunakan bahan kimia yang direkomendasikan untuk SARS CoV-2.

Tindakan pencegahan secara menyeluruh harus dilakukan di lingkungan praktik kedokteran gigi. Langkah tersebut sangat penting untuk mencegah penularan SARS CoV-2 ke anak-anak, serta penularan penularan dari anak yang terinfeksi ke dokter gigi. Daftar pemeriksaan untuk mencegah infeksi harus digunakan, yakni meliputi langkah-langkah administrasi, pelatihan dan edukasi pencegahan infeksi, keamanan para personil penyedia perawatan, evaluasi program, kebersihan tangan, perlengkapan proteksi diri (PPE), etika batuk, keamanan benda tajam, praktik injeksi yang aman, sterilisasi dan disinfeksi peralatan, kontrol dan pencegahan infeksi lingkungan, dan kualitas air dental unit.

Faktor Risiko COVID-19 Terkait dengan Perawatan Gigi Anak

Penelitian epidemiologis melaporkan bahwa epidemi COVID-19 dimulai dengan transmisi tunggal dari hewan ke manusia, diikuti oleh penularan penting dari manusia ke manusia. Transmisi COVID-19 dari manusia ke manusia terjadi terutama melalui pernapasan droplet dalam suspensi udara dan aerosol dan melalui kontak langsung atau tidak langsung. Transmisi vertikal ibu-bayi

untuk anak yang telah terkonfirmasi positif dan yang berpotensi membawa infeksi (*carrier*). Dalam masa pandemik yang berubah dengan cepat seperti saat ini, para praktisi kesehatan harus secara aktif dan teratur mencari serta menggunakan pusat-pusat informasi terpercaya dalam menangani pasien anak yang sesuai dengan wilayah dan kondisi daerah masing-masing.

Karakteristik Klinis COVID-19 pada Anak-anak

Gejala klinis COVID-19 masih sedang didokumentasikan dan disusun, meskipun sebagian besar pasien yang terinfeksi menunjukkan gejala berupa batuk kering yang biasanya disertai demam. Selain itu gejala lain yang dapat timbul adalah kesulitan bernapas, kelelahan, dan gejala-gejala lain yang kurang khas. Tanda dan gejala yang timbul berbeda-beda tiap tahapan penyakit, yakni ada yang ringan, sedang, berat, dan kritis. Anak-anak cenderung mengalami gejala serupa namun lebih ringan dibandingkan dengan yang dialami orang dewasa.

Pasien Anak pada Praktik Kedokteran Gigi

Seluruh pasien anak dan orangtuanya harus dianggap sebagai pembawa (*carrier*) yang potensial COVID-19, kecuali telah terbukti sebaliknya, sebab penyakit ini memiliki periode inkubasi yang panjang (dua hingga 14 hari) untuk semua orang, dan mengingat bahwa anak-anak dapat asimtomatik atau mengalami gejala ringan atau tidak spesifik. Penyakit COVID-19 dapat ditularkan melalui kontak langsung dan tidak langsung, terutama melalui droplets respiratori, dan percikan saliva dan darah yang berkontak dengan membran mukosa atau permukaan yang terkontaminasi. Hal tersebut membuat para dental professional berada pada situasi beresiko tinggi tertular penyakit ini. Banyak perawatan gigi

belum dikonfirmasi dalam pengaturan klinik gigi, cairan oral dari pasien atau instrumen dental yang terkontaminasi atau permukaan lingkungan menciptakan potensial untuk menyebarkan virus ke operator dan ke pasien lain. Prosedur kedokteran gigi standar yang meliputi penggunaan instrumen berputar seperti *handpiece* turbin berkecepatan tinggi dan penggunaan *scaler* untuk kebersihan mulut dikaitkan dengan pembentukan aerosol dan droplet dalam jumlah besar dari air liur dan darah pasien. Ini tergantung di udara untuk waktu yang lama (jam) sebelum menetap di permukaan lingkungan dan pada instrumen medis atau sebelum menembus saluran pernapasan melalui hidung dan mulut. Oleh karena itu, jelas bagaimana aerosol yang dihasilkan selama perawatan gigi dapat mengekspos dokter gigi anak, asisten kursi dan pasien lain terhadap risiko infeksi silang.

Cara penularan pertama diwakili oleh transmisi langsung droplet pernapasan: virus dapat ditularkan antara dokter gigi, asisten dan pasien kecil melalui droplet dihasilkan oleh batuk dan bersin atau oleh prosedur perawatan gigi sendiri. Penularan tidak langsung dapat terjadi ketika droplet mengandung virus menetap di permukaan instrumen dengan transmisi akibatnya ketika dokter gigi anak, asisten di kursi dan pasien lain bersentuhan dengan permukaan yang terkontaminasi. Demikian pula, penggunaan turbin berkecepatan tinggi, *scaler* ultrasonik dan pistol semprot menghasilkan aerosol air ludah, darah, dan cairan lain yang bisa bertahan di suspensi udara untuk waktu yang lama, dengan peningkatan risiko penularan.

Sementara jalur penularan sebelumnya umum untuk perawatan setiap pasien gigi, pasien anak menunjukkan risiko tambahan penularan: penggunaan ortodontik yang dapat dilepas peralatan atau elemen tambahan dalam terapi ortodontik cekat,

seperti penggunaan *intermaxillary* karet gelang, mengandung risiko kontaminasi jika penanganan tidak dilakukan dengan hati-hati. Masalah lain terkait dengan kesulitan bagi anak untuk menggunakan/menanggung perlindungan pribadi peralatan (APD) selama kunjungan medis. Akhirnya, kehadiran perawat, dengan siapa dokter gigi anak harus antarmuka yang tak terhindarkan, akan meningkatkan risiko infeksi

Pencegahan Kesehatan Mulut selama Pandemi COVID-19

Langkah-langkah pencegahan kesehatan mulut umum

Secara umum, pencegahan kesehatan mulut pada anak-anak didasarkan pada periodisitas pemeriksaan dan pendidikan kesehatan mulut melalui informasi yang memadai dari orang tua mengenai penyakit orodental. Dalam konteks epidemi seperti dari COVID-19, kesulitan mengelola tindak lanjut rutin dalam pemeriksaan gigi membuat pentingnya untuk memfokuskan pencegahan pada intervensi pendidikan kesehatan mulut yang melalui informasi jarak jauh yang memadai. Untuk tujuan ini, dimungkinkan untuk menggunakan platform digital "sosial" di mana dokter gigi anak dapat mempublikasikan dan menyebarkan panduan perilaku untuk melindungi kesehatan mulut anak-anak. Tujuan utama dari panduan ini adalah untuk menghindari, atau setidaknya meminimalkan, permulaan situasi yang tidak menguntungkan untuk sistem stomatognatik, sehingga meningkatkan kesehatan mulut anak.

Pencegahan patologi karies

Pencegahan terhadap patologi karies harus didasarkan pada langkah-langkah kebersihan mulut rumah yang memadai

dan efektif, pada penggunaan benang gigi dalam fase pertukaran gigi yang terkait dengan penyelesaian gigi permanen, dan pada perilaku pencernaan dengan baik yang membatasi asupan karbohidrat yang dapat difermentasi. Penting dalam hal ini untuk memberi tahu orang tua tentang sifat karioprotektif dan kariogenik dari makanan tertentu. Pola diet buah dan sayuran tidak hanya melindungi dari karies, akibat perlindungan mekanis yang terkait dengan stimulasi air liur, tetapi juga membantu melindungi terhadap serangan penyakit pada gusi. Selain itu, selama periode epidemi di mana anak-anak dipaksa untuk menghabiskan sebagian besar waktu mereka di rumah, sangat penting untuk membatasi konsumsi minuman ringan dan energi karena, selain mengandung jumlah gula yang tinggi, kandungan asam mereka menghasilkan gigi erosi dan membuat jaringan enamel kurang tahan terhadap serangan bakteri kariogenik.

Early Childhood Caries (ECC) mempengaruhi kelompok usia antara 3 dan 5 tahun dan memiliki evolusi klinis yang memburuk dengan sangat mudah mengalami komplikasi abses lokal yang terkait dengan gejala sakit. Pengobatan komplikasi ini memerlukan intervensi darurat dan karenanya akan mengekspos anak terhadap potensi risiko penularan dari COVID-19. Pencegahan ECC oleh karena itu sangat penting dan seperti pemberian makan yang salah, terutama pada malam hari, botol berisi cairan fermentasi yang mengandung karbohidrat, daripada dot yang dicelupkan ke dalam madu atau gula, tindakan yang salah yang sering diadopsi oleh orang tua untuk dorong tidur anak.

Akhirnya, tidak boleh dilupakan bahwa pemeliharaan kesehatan mulut orang tua juga memiliki efek perlindungan bagi anak karena risiko penularan bakteri-ibu tinggi pada kelompok usia antara 3 dan 5 tahun.

Aspek lain dari pencegahan gigi anak

Kebutuhan untuk menghabiskan sepanjang hari dalam pengaturan rumah dapat menstimulasi permainan yang lebih hidup pada anak-anak, dengan peningkatan risiko peristiwa traumatis yang memengaruhi elemen gigi dan akibatnya perlu intervensi segera yang meningkatkan risiko penularan dari COVID-19. Oleh karena itu orang tua harus diinstruksikan tentang perlunya pengawasan yang cermat terhadap kegiatan anak, mungkin merekomendasikan penggunaan pelindung mulut dari jenis yang biasanya diindikasikan untuk olahraga kontak.

Secara umum, kesehatan mulut yang benar harus selalu dikombinasikan dengan gaya hidup sehat, sehingga berkontribusi terhadap kesehatan umum yang baik. Karena itu, aktivitas fisik di rumah, tidur selama beberapa jam, dan nutrisi dan hidrasi yang baik sepanjang hari sangat disarankan.

Penanganan Kedokteran Gigi selama Wabah COVID-19

Penanganan patologi orodental yang non darurat

Selama epidemi COVID-19 dan bersama dengan semua kegiatan medis lainnya, kegiatan kedokteran gigi rutin di Indonesia ditunda dan ditunda sehubungan dengan perkembangan situasi epidemi, dengan rekomendasi membatasi intervensi gigi hanya untuk keadaan darurat. Oleh karena itu, kebutuhan untuk dapat mengikuti status kesehatan mulut anak-anak hanya melalui interaksi jarak jauh yang memadai dengan orang tua, yang harus dilatih dengan baik mengenai pengenalan penyakit yang tidak memerlukan intervensi dan yang dapat dikelola dengan tindakan paliatif, menunggu untuk dirawat dengan rawat jalan di akhir darurat epidemi.

Beberapa situasi klinis yang tidak memerlukan perawatan darurat dan dapat dikelola dari jarak jauh.

1. Gigi sulung atau permanen dengan lesi karies sebelumnya dan dirawat dengan *dressing*. Dianjurkan untuk menjaga kavitas selalu bebas dari sisa-sisa makanan melalui penghapusan dengan hati-hati menyikat mekanik setelah makan untuk mencegah timbulnya gejala yang menyakitkan. Juga disarankan untuk menghindari makanan yang terlalu panas atau terlalu dingin yang bisa memicu timbulnya gejala sakit dengan *dentin-enamel karies*.
2. Jika *dressing* pada perawatan endodontik gigi sulung atau permanen terlepas secara spontan dari pasta *dressing*, perawatan di rumah mungkin melibatkan pembersihan kavitas endodontik dengan air yang diencerkan dengan hidrogen peroksida dengan menggunakan jarum suntik khusus tanpa jarum, diikuti dengan aplikasi pelet kapas selama anak makan.
3. Periodontitis periapikal kronis dapat terjadi dengan nyeri gigi saat mengunyah. Untuk sementara kontrol gejala, terapi antibiotik dengan amoksisilin atau sefalosporin dan pereda nyeri seperti ibuprofen yang direkomendasikan, yang merupakan tambahan untuk meringankan sementara gejala dan menunda perawatan gigi.
4. Keterlambatan erupsi gigi sulung dengan persisten di lengkung, bersamaan dengan erupsi simultan gigi permanen yang sesuai adalah kejadian yang cukup umum. Di dalam kasus, orang tua harus disarankan untuk mendorong anak untuk mengunyah makanan dengan konsistensi keras seperti mentah buah dan sayuran, yang dapat merangsang tanggapan gigi sulung dengan secara mekanis menginduksi dari dukung-an alveolar.

5. Gingivitis erupsi dari molar pertama permanen adalah kondisi klinis tambahan, yang dapat dikendalikan selama periode ini yang manifestasi klinis dengan adanya pembengkakan, edema dan kemerahan gusi posisi distal ke molar permanen pertama yang erupsi. Kondisi ini mempengaruhi anak-anak usia sekolah, pada rata-rata antara 6 dan 7 tahun. Saran untuk diberikan kepada orang tua adalah dengan menggunakan kain penyeka yang membantu menghilangkan sisa-sisa makanan di gingiva antara gigi dan gusi, dengan membilasnya obat kumur anti-inflamasi bergantian siang hari dengan semprotan antiseptik klorheksidin lokal, untuk mengurangi kondisi peradangan dan gejala yang menyakitkan.
6. Maloklusi yang terkait dengan *crowding* dari elemen gigi dan dengan *overjet* dan *overbite* perubahan tidak mewakili keadaan darurat. Orang tua harus diinstruksikan untuk menunda koreksi akhir epidemi. Dalam hal peningkatan *overjet*, suatu kondisi yang paling sering dikaitkan dengan risiko patah tulang yang memengaruhi gigi seri atas, adalah mungkin untuk merekomendasikan penggunaan standar pelindung mulut, mudah tersedia di apotik.

Penanganan Patologi orodental yang mewakili keadaan darurat

Banyak keadaan darurat kesehatan gigi anak membutuhkan perawatan segera bahkan selama wabah COVID-19, misalnya: pulpitis akut, periodontitis apikal akut, trauma gigi, dan trauma maksilofasial. Manajemen semua keadaan darurat kesehatan gigi anak selama epidemi harus terjadi dengan mengadopsi langkah-langkah perlindungan untuk petugas kesehatan dan untuk pasien muda sesuai dengan rekomendasi dan pedoman terkait dengan penggunaan protokol yang efektif untuk pencegahan dan pengendalian infeksi yang telah menjadi rujukan.

Penanganan cedera orodental traumatik

Patologi traumatik memiliki prevalensi yang bervariasi antara 6,1% dan 62,1% pada individu usia prasekolah. dan antara 5,3% dan 21% usia sekolah. Oleh karena itu sangat mungkin sebagai keadaan darurat untuk dikerjakan selama epidemi COVID-19. Kondisi yang terkait dengan prognosis yang menguntungkan diwakili oleh reimplantasi segera gigi permanen avulsi. Dalam hal ini tingkat keberhasilan dikaitkan dengan konservasi gigi dalam larutan fisiologis atau susu atau air liur dengan hati-hati saat membilasnya terlebih dahulu dengan air mengalir untuk mendekontaminasi sebelum dimasukkan ke dalam alveolar. Dalam kasus dislokasi, perawatan darurat terdiri dari reposisi dan *splinting* dengan elemen gigi yang berdekatan. Secara umum, perencanaan perawatan fraktur gigi, dislokasi atau avulsi gigi tergantung pada usia, keparahan traumatik jaringan gigi, perkembangan apeks dan durasi avulsi gigi. Jika pasien mengalami kontusio jaringan lunak wajah, debridemen dengan pengangkatan jaringan yang terkoyak dan terkontaminasi, diperlukan desinfeksi dan penjahitan. Pasien dengan lesi maksilofasial membutuhkan rawat inap segera.

Tindakan Perlindungan Pribadi untuk Dokter Gigi Anak

Rute utama penularan COVID-19 adalah melalui droplet di udara, selama periode epidemi, tindakan perlindungan tambahan dengan alat pelindung diri (PPE atau *Personal Protective Equipment*) direkomendasikan untuk dokter gigi anak dan profesional kesehatan lainnya. Ini termasuk: masker bedah, pelindung wajah, kacamata pelindung, sarung tangan, topi medis, dan pakaian pelindung.

Tiga tingkat perlindungan untuk dokter gigi anak:

1. Perlindungan primer standar untuk staf dalam konteks klinis. Kenakan topi kerja sekali pakai, masker bedah sekali pakai, pakaian kerja dengan jas putih, kacamata pelindung atau pelindung wajah dan sarung tangan lateks atau nitril sekali pakai.
2. Perlindungan sekunder atau lanjutan: topi sekali pakai, masker bedah sekali pakai, kacamata pelindung, pelindung wajah, jas kerja putih dengan pakaian isolasi bedah sekali pakai atau eksternal dan sarung tangan lateks sekali pakai.
3. Perlindungan tersier atau yang ditingkatkan ketika bersentuhan dengan pasien yang dicurigai atau dikonfirmasi dengan infeksi COVID-19. Walaupun pasien dengan infeksi yang dicurigai atau dikonfirmasi dengan COVID-19 tidak boleh diobati, jika hal ini tidak terjadi dan dokter gigi anak tidak dapat menghindari kontak dekat, pakaian pelindung khusus diperlukan. Jika pakaian pelindung tidak tersedia, jas lab dengan jas pelindung sekali pakai eksternal harus dipakai. Selain itu, topi sekali pakai, kacamata pelindung, pelindung wajah, masker bedah sekali pakai, sarung tangan lateks sekali pakai dan penutup sepatu kedap air harus dipakai.

Evaluasi Pasien

Dalam fase ini perlu untuk membuat memeriksa suhu anak dan pengasuh mereka dan untuk melakukan evaluasi anamnestik untuk menyelidiki tidak hanya perjalanan ke daerah geografis yang dipengaruhi oleh epidemi COVID-19 yang dibuat dalam 14 hari sebelumnya, kunjungan ke dokter gigi tetapi juga jika ada riwayat kontak dengan pasien COVID-19 atau dicurigai. Selain mengukur suhu, masker pelindung medis harus disediakan untuk pasien dan pengasuh mereka.

Kebersihan Tangan

Penguatan kebersihan tangan yang baik dari staf, pasien, dan staf medis sangat penting terutama dalam periode penularan epidemi dari COVID 19. Mengingat karakteristik transmisi virus SARS-CoV-2, kepatuhan yang buruk dalam mencuci tangan dalam praktik gigi menimbulkan tantangan untuk mengendalikan infeksi selama periode epidemi. Sebuah studi di Cina, merekomendasikan teknik "dua sebelum dan tiga setelah" sebagai prosedur kebersihan tangan standar, menekankan bahwa profesional oral harus mencuci tangan sebelum memeriksa pasien, sebelum prosedur gigi, setelah kontak langsung dengan pasien, setelah menyentuh lingkungan tanpa desinfeksi sebelumnya, dan setelah menyentuh mukosa mulut dan kulit pasien atau menyentuh air liur dan cairan oral.

Pembilasan Obat Kumur

Studi terbaru menunjukkan bahwa *chlorhexidine*, obat kumur yang paling umum digunakan dalam bidang kedokteran gigi, tidak efektif terhadap virus SARS CoV-2. Di sisi lain, virus tampaknya rentan terhadap oksidasi: oleh karena itu memungkinkan untuk membiarkan pasien anak bilas dengan antiseptik khusus untuk mengurangi beban bakteri oral.

Rekomendasi Umum

Lingkungan tempat perawatan gigi dilakukan harus didesinfeksi dengan benar dan selalu berventilasi baik. Setelah semua jenis perawatan, perlu dilakukan disinfeksi lingkungan yang memadai.

Kesimpulan

Dalam konteks darurat epidemiologis saat ini terkait dengan COVID-19, perlu mengevaluasi kembali kegiatan dokter gigi anak dengan mempertimbangkan tantangan dalam hal kontaminasi. Untuk ini, kemungkinan pendidikan jarak jauh dari orang tua perlu dipertimbangkan baik mengenai tindakan pencegahan umum untuk kesehatan mulut, maupun manajemen rumah dengan kondisi patologi oral yang lebih ringan yang tidak memerlukan intervensi langsung. Di sisi lain, jika, di hadapan darurat kesehatan gigi, diperlukan intervensi segera, maka perlu diperhatikan kepatuhan terhadap protokol perlindungan yang ketat dari subjek yang terlibat dan desinfeksi lingkungan menjadi sangat penting untuk meminimalkan risiko infeksi silang. Yang paling penting adalah seluruh anggota tim dokter gigi mengetahui dan bertindak dengan rasa tanggung jawab untuk memastikan mereka benar-benar memahami panduan dan pedoman yang berlaku saat ini. Selain itu, tim dokter gigi harus terbiasa dengan pilihan perawatan yang meminimalkan invasive dan memahami bahwa terjadinya pandemik serta tahapannya akan berbeda secara geografis.

Dengan berakhirnya pandemik ini, harus menandai awal dari metode pendekatan baru dalam kedokteran gigi anak yang dikenal istilah kenormalan baru. Sistem teknologi yang selama periode pandemik berkembang menjadi alat komunikasi jarak jauh yang paling tepat, bisa sangat membantu sebagai alat proyeksi standar untuk materi pendidikan tentang kesehatan mulut pada anak-anak, terutama di usia sekolah, yang dirawat di klinik rawat jalan, meningkatkan dan memperkuat pendekatan dalam kedokteran gigi anak serta motivasi anak-anak untuk kesehatan mulut. Pentingnya menyikat gigi dengan pasta gigi berfluor-

ide untuk mencegah lubang gigi harus terus ditekankan selama kontak dengan pasien, dan dokter gigi dapat melakukan telepon dan video dengan orangtua untuk mempromosikan perilaku kesehatan mulut yang baik.

Daftar Pustaka

- Abbott P. *Traumatic dental injuries are now the 5th most prevalent disease/injury in the world - But they are being neglected.* Dent Traumatol. 2018, 34(6): 383.
- Andersson L, Andreasen JO, Day P, et al. *International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth.* Dent Traumatol, 2012, 28(2): 88–96.
- Chan JF, Yuan S, Kok KH, et al. 2020. *A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster.* Lancet. 2020, 395(10223):514–523.
- Chen H, Guo J, Wang C, et al. 2020. *Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records.* Lancet 2020, [epub ahead of print 12 Feb 2020] in press. doi:10.1016/S0140-6736(20)30360-3.
- Coronavirus disease (COVID-19) : Characteristics in children and considerations for dentist providing their care.* Publisher BSPD.IAPD and Johnc Wiley 2020:001-6
- Del Rio C, Malani PN. *2019 novel coronavirus-important information for clinicians.* JAMA. 2020, [epub ahead of print 5 Feb 2020] in press. doi:10.1001/jama.2020.1490.

- DiAngelis AJ, Andreasen JO, Ebeleseder KA, et al. *International Association of Dental Traumatology guide-lines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth*. Dent Traumatol. 2012, 28(1):2–12.
- Faus-Damia M, Alegre-Domingo T, Faus-Matoses I, et al. *Traumatic dental injuries among schoolchildren in Valencia, Spain*. Medicina Oral, Patologia Oral, Cirugia Bucal. 2011, 16:E292-E295.
- Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. DECRETO-LEGGE 9 marzo 2020, n. 14. *Disposizioni urgenti per il potenziamento del Servizio sanitario nazionale in relazione all'emergenza COVID-19*. (20G00030). GU Serie Generale n.62 del 09-03-2020.
- Hammel J and Fischel J. *Dental emergencies*. Emerg Med Clin North Am. 2019, 37(1): 81–93.
- Hasan AA, Qudeimat MA, Andersson L. *Prevalence of traumatic dental injuries in preschool children in Ku-wait – a screening study*. Dental Traumatology. 2010, 26:346–350.
- Kohn WG, Collins AS, Cleveland JL, et al.; Centers for Disease Control and Prevention. *Guidelines for infection control in dental health-care settings*. 2003. Available online: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5217a1.htm>
- Li R, Leung K, Sun F, Samaranayake L. *Severe acute respiratory syndrome (SARS) and the GDP. Part II: implications for GDPs*. Br Dent J. 2004, 197(3):130–134.
- Liu T, Yuan WJ, Wang XD, et al. *Nursing strategy of oral and maxillofacial trauma emergency during epidemic situation of the novel coronavirus pneumonia*. China J Oral Maxillofac Surg. 2020,18(3):198-203. Chinese.

Luzzi V., Gaetano Ierardo, Maurizio Bossi and Antonella Polimeni:
Covid -19 Paediatric Oralhealth during and after the Pandemik
posted 1 April 2020

Malmgren B, Andreasen JO, Flores MT, et al. *International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition*. Dent Traumatol. 2012, 28(3):174-182.

Meng L, Hua F, Bian Z. *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine*. J Dent Res. 2020, Mar 12:22034520914246. doi: 10.1177/0022034520914246. [Epub ahead of print].

National Health Commission of the People's Republic of China. *Guideline for the Diagnosis and Treatment of Novel Coronavirus Pneumonia (5th edition)*. 2020. Available online: <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440.shtml>

Samaranayake LP, Peiris M. *Severe acute respiratory syndrome and dentistry: a retrospective view*. J Am Dent Assoc. 2004, 135(9):1292-1302. 20. Peng X, Xu X, Li Y, et al. *Transmission routes of 2019-nCoV and con-trols in dental practice*. Int J Oral Sci. 2020 Mar 3;12(1):9. doi: 10.1038/s41368-020-0075-9.

The Chinese Preventive Medicine Association. *An update on the epidemiological characteristics of novel coronavirus pneumonia (COVID-19)*. Chin J Epidemiol. 2020, 41(2):139-144.

Trottini M, Bossù M, Corridore D, et al. *Assessing risk factors for dental caries: a statistical modeling ap-proach*. Caries Res. 2015, 49(3):226-35. doi: 10.1159/000369831. Epub 2015 Mar 4.

Wang Y, Zhou CC, Shu R, Zou J. *Oral Health Management of Children during the Epidemic Period of Coro-navirus Disease 2019*. Sichuan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. 2020 Mar;51(2):139-145. doi: 10.12182/20200360506. Review. Chinese.

World Health Organization. *Questions and answers on coronaviruses* [accessed 2020 Feb 26]. Available online: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruse>

World Health Organization. *Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV)*. Available online: [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-nCoV\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-nCoV))

World Health Organization. *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020*. Available online: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020>

Xu H, Zhong L, Deng J, et al. *High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa*. Int J Oral Sci. 2020 Feb 24;12(1):8. doi: 10.1038/s41368-020-0074-x.

Zhu H, Wang L, Fang C, et al. *Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia*. Transl Pediatr. 2020, 9(1):51-60. doi:10.21037/tp.2020.02.06.