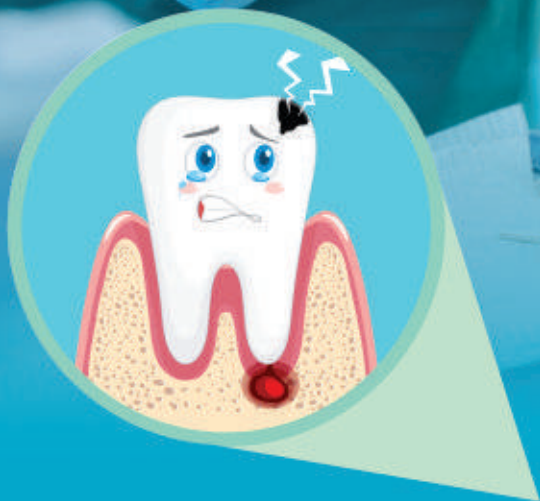


EDITOR:

Dr. drg.Hj.Nur Asmah, Sp.KG



Kedokteran GIGI ANAK

Halimah | Sulastrianah | Nur Rahmah Hasanuddin | Silvia Sulistiani
Nike haryani | Amanah Pertiwisari | Annisa Listya Paramita
Ayulistya Paramita Sutarto | Dyah Ayu Retnowulan | Sarahfin Aslan
Fadil Abdillah Arifin | Kadek Dwi Dessy Sapitri | Kurniaty | Yufita Fitriani
Noengki Prameswari | Shella indri Novianty | Anindita Apsari

Kedokteran GIGI ANAK



Buku Kedokteran Gigi Anak yang berada di tangan pembaca ini terdiri dari 17 Bab yang dijelaskan secara rinci dalam pembahasan setiap babnya.

Bab 1 Pengelolaan Perilaku Anak dalam Kedokteran Gigi Anak

Bab 2 Penyakit Periodontal pada Anak

Bab 3 Faktor Risiko Penyakit Gigi dan Mulut yang Mempengaruhi Kesehatan Sistemik Anak

Bab 4 Pencegahan Karies Gigi pada Anak

Bab 5 Diet dan Karies Gigi pada Anak

Bab 6 Diagnosa dan Prognosis Sistem Stomatognatik

Bab 7 Diagnosa dan *Treatment Planning*

Bab 8 Oral *Prophylaxis Fissure Sealant* dan PRR

Bab 9 Bedah Minor pada Anak-Anak

Bab 10 Restorasi, SSC dan Morfologi Gigi Sulung

Bab 11 Perawatan Pulpa pada Gigi Sulung

Bab 12 Perawatan Kasus Trauma Dental

Bab 13 *Oral Bad Habit* pada Anak

Bab 14 Pertumbuhkembangan Wajah dan Erupsi Gigi

Bab 15 Preventif *Orthodontik*

Bab 16 Oklusi pada Masa Gigi Desidui dan Permanen

Bab 17 *Space Management* dan Gigi Tiruan



☎ 0858 5343 1992
✉ eurekamediaaksara@gmail.com
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-120-516-2



KEDOKTERAN GIGI ANAK

Halimah, S.Si.T, MDSc
drg. Sulastrianah, M.Kes, Sp.Perio(K)
drg. Nur Rahmah Hasanuddin, Sp.Perio
drg. Silvia Sulistiani, MARS
Nike Haryani, S.Si.T., MDSc
drg. Amanah Pertiwisari, M.KG
Annisa Listya Paramita, drg., Sp.KGA
Ayulistya Paramita Sutarto, drg., Sp.KGA
Dyah Ayu Retnowulan, drg., Sp.KGA
drg. Sarahfin Aslan, Sp.KG
drg. Fadil Abdillah Arifin, Sp.KG
drg. Kadek Dwi Dessy Sapitri, M.Biomed
Kurniaty, drg., Sp.KGA
Yufita Fitriani, drg., Sp.KGA
Prof. Dr. Noengki Prameswari, drg., M.Kes
drg. Shella indri Novianty, Sp.Ort
Anindita Apsari, drg., Sp.Pros



eureka
media aksara

PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA

KEDOKTERAN GIGI ANAK

Penulis : Halimah, S.Si.T, MDSc |drg. Sulastrianah, M.Kes, Sp.Perio(K) |drg. Nur Rahmah Hasanuddin, Sp.Perio|drg. Silvia Sulistiani, MARS |Nike Haryani, S.Si.T., MDSc|drg. Amanah Pertiwisari, M.KG|Annisa Listya Paramita, drg., Sp.KGA |Ayulistya Paramita Sutarto, drg., Sp.KGA |Dyah Ayu Retnowulan, drg., Sp.KGA |drg. Sarahfin Aslan, Sp.KG |drg. Fadil Abdillah Arifin, Sp.KG |drg. Kadek Dwi Dessy Sapitri, M.Biomed |Kurniaty, drg., Sp.KGA |Yufita Fitriani, drg., Sp.KGA |Prof. Dr. Noengki Prameswari, drg., M.Kes |drg. Shella indri Novianty, Sp.Ort |Anindita Apsari, drg., Sp.Pros

Editor : Dr. drg. Hj. Nur Asmah, Sp.KG

Desain Sampul : Eri setiawan

Tata Letak : Laeli Oktafiana

ISBN : 978-623-120-516-2

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, MARET 2024**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi :

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama: 2024

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, Salam sejahtera untuk kita semua

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan limpahan taufik dan hidayah-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan buku ini yang berjudul “Kedokteran Gigi Anak”. Sholawat dan salam tak lupa pula kita kirimkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, kepada para keluarga, sahabat dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Buku ini disusun agar pembaca memperoleh gambaran mengenai metode-metode yang dapat digunakan dalam merawat pasien anak di bidang Kedokteran Gigi Anak, sehingga dapat memberikan perawatan yang dibutuhkan secara optimal. Semoga buku ini dapat memberikan wawasan yang lebih luas dan menjadi sumbangan pemikiran kepada pembaca khususnya para mahasiswa dan praktisi Kesehatan gigi yang berminat dalam mempelajari bidang ini. Buku ini membahas tentang:

Bab 1 Pengelolaan Perilaku Anak dalam Kedokteran Gigi Anak

Bab 2 Penyakit Periodontal pada Anak

Bab 3 Faktor Risiko Penyakit Gigi dan Mulut yang Mempengaruhi Kesehatan Sistemik Anak,

Bab 4 Pencegahan Karies Gigi pada Anak

Bab 5 Diet dan Karies Gigi pada Anak

Bab 6 Diagnosa dan Prognosis Sistem Stomatognatik

Bab 7 Diagnosa dan Treatment Planning

Bab 8 Oral Prophylaxis Fissure Sealant dan PRR

Bab 9 Bedah Minor pada Anak-anak

Bab 10 Restorasi, SSC dan Morfologi Gigi Sulung

Bab 11 Perawatan Pulpa pada Gigi Sulung

Bab 12 Perawatan Kasus Trauma Dental

Bab 13 *Oral Bad Habit* pada Anak

Bab 14 Pertumbuhkembangan Wajah dan Erupsi Gigi

Bab 15 Preventif Orthodontik

Bab 16 Oklusi pada Masa Gigi Desidui dan Permanen

Bab 17 Space Management dan Gigi Tiruan

Terima kasih atas kolaborasi dari tim penulis sehingga menghantarkan terselesainya buku Kedokteran Gigi Anak ini sebagai sebuah persembahan karya yang diharapkan mampu menjadi amal jariah yang mampu mengalirkan pahala karena pengetahuan dan informasi yang tersaji di dalamnya. Sebagai penulis kami menyadari bahwa tidak ada sebuah kesuksesan pun yang dapat tercapai tanpa adanya sebuah usaha keras dengan segala kesungguhan hati dengan diiringi doa dan rasa tawakal yang tulus. Dan kesuksesan itu pun tak akan terwujud tanpa adanya dorongan dan dukungan dari berbagai pihak yang dengan kesungguhan hati turut membantu demi terselesainya buku Kedokteran Gigi Anak ini.

Walaupun penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan informasi yang lengkap namun tetap banyak dijumpai kekurangan, dan kami pun menyadari bahwa karya buku ini masih jauh dari kesempurnaan dan akan terus berbenah ke depannya sehingga berbagai masukan yang membangun sangat diharapkan dari berbagai pihak. Akhir kata penulis berharap kiranya buku Kedokteran Gigi Anak ini dapat menjadi bagian dari bahan pembelajaran bagi mahasiswa dan praktisi dan pihak lain untuk mempelajari bidang ini.

Pontianak, 17 Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENGELOLAAN PERILAKU ANAK DALAM KEDOKTERAN GIGI ANAK.....	1
A. Pendahuluan	1
B. Faktor-faktor Kecemasan Anak Terhadap Perawatan Gigi.....	2
C. Teknik Pengelolaan Perilaku Anak	7
DAFTAR PUSTAKA	12
BAB 2 PENYAKIT PERIODONTAL PADA ANAK.....	13
A. Pendahuluan	13
B. Etiologi.....	15
C. Diagnosis	16
D. Penyakit Periodontal yang Sering Terjadi pada Anak	16
DAFTAR PUSTAKA	21
BAB 3 FAKTOR RESIKO PENYAKIT GIGI DAN MULUT YANG MEMPENGARUHI KESEHATAN SISTEMIK..	25
A. Pendahuluan	25
B. Penyakit Sistemik pada Anak dan Penanganan Faktor Resiko Penyakit Mulut	26
DAFTAR PUSTAKA	44
BAB 4 PENCEGAHAN KARIES GIGI PADA ANAK	49
A. Pendahuluan	49
B. Klasifikasi Pencegahan Karies	51
DAFTAR PUSTAKA	68
BAB 5 DIET DAN KARIES GIGI PADA ANAK.....	71
A. Pendahuluan	71
B. Diet.....	72
C. Karies Gigi	73
D. Pengaruh Diet dengan Karies Gigi Anak.....	74
E. Diet yang Dianjurkan untuk Kesehatan Gigi dan Mulut Anak	76
DAFTAR PUSTAKA	78

BAB 6	DIAGNOSA DAN PROGNOSIS SISTEM	
	STOMATOGNATIKSEMEN KEDOKTERAN	80
	A. Pendahuluan	80
	B. Anatomi dan Fisiologi Sistem Stomatognatik	81
	C. Pemeriksaan Klinis	86
	D. Gangguan dan Penyakit Umum	87
	E. Penilaian dan Perawatan Cedera pada Sistem Stomatognatik	88
	F. Kolaborasi Interprofesional	89
	G. Penilaian Prognosis Sistem Stomatognatik	90
	DAFTAR PUSTAKA	93
BAB 7	DIAGNOSA DAN TREATMENT PLANNING	95
	A. Pendahuluan	95
	B. Diagnosa dalam Kedokteran Gigi Anak	97
	C. <i>Treatment Planning</i> dalam Kedokteran Gigi Anak	113
	DAFTAR PUSTAKA	116
BAB 8	ORAL PROFILAKSIS FISSURE SEALANT DAN PRR	118
	A. Pendahuluan	118
	B. Morfologi Pit dan <i>Fissure</i>	120
	C. Indikasi Pit dan <i>Fissure Sealant</i>	120
	D. Kontraindikasi Pit dan <i>Fissure Sealant</i>	122
	E. Syarat Bahan yang Digunakan Sebagai Pit dan <i>Fissure Sealant</i>	122
	F. Macam Bahan yang Digunakan Sebagai <i>Sealant</i> (Rao, 2008)	122
	G. Klasifikasi <i>Sealant</i> dengan Bahan Resin (Rao, 2008)	123
	H. Teknik Aplikasi Pit dan <i>Fissure Sealant</i> dengan Bahan Resin	124
	I. Definisi PRR	125
	J. Tipe PRR (Rao, 2008)	125
	K. Teknik Aplikasi PRR (Rao, 2008)	126
	DAFTAR PUSTAKA	129
BAB 9	BEDAH MINOR PADA ANAK-ANAK	130
	A. Pendahuluan	130
	B. Ekstraksi Gigi	131
	C. Ekstirpasi Mukokel	135

D. Perikoronitis	138
E. Frenektomi.....	140
F. Biopsi Jaringan Lunak Intra Oral.....	141
DAFTAR PUSTAKA	144
BAB 10 RESTORASI SSC DAN MORFOLOGI	
GIGI SULUNG	147
A. Restorasi SSC.....	147
B. Morfologi Gigi Sulung.....	154
DAFTAR PUSTAKA	157
BAB 11 PERAWATAN PULPA PADA GIGI SULUNG	159
A. Pendahuluan	159
B. Penegakan Diagnosis Pulpa pada Gigi Sulung	160
C. Perawatan Pulpa pada Gigi Sulung	166
DAFTAR PUSTAKA	180
BAB 12 PERAWATAN PULPA PADA GIGI SULUNG	184
A. Pendahuluan	184
B. Definisi Trauma Gigi <i>Decidui</i>	185
C. Etiologi Trauma Dental	186
D. Klasifikasi Trauma Dental.....	188
E. Penanganan Trauma Gigi <i>Decidui</i>	194
DAFTAR PUSTAKA	198
BAB 13 ORAL BAD HABIT PADA ANAK.....	200
A. Definisi <i>Oral Bad Habit</i> Pada Anak	200
B. Jenis <i>Oral Bad Habit</i> Pada Anak	200
C. Etiologi <i>Oral Bad Habit</i> Pada Anak	204
D. Dampak <i>Oral Bad Habit</i> Pada Anak.....	209
E. Penanganan Oral Bad Habit pada Anak.....	214
DAFTAR PUSTAKA	219
BAB 14 PERTUMBUH KEMBANGAN WAJAH DAN ERUPSI	
GIGI	220
A. Pendahuluan	220
B. Konsep Dasar Pertumbuhkembangan Tulang	221
C. Mekanisme Pertumbuhkembangan Tulang Wajah ...	223
D. Perkembangan Oklusi Gigi dan Erupsi Gigi	226
DAFTAR PUSTAKA	234
BAB 15 PREVENTIF ORTODONTIK.....	235
A. Pendahuluan	235

B. Metode / Protokol Ortodontik Preventif	236
C. Epilog.....	250
DAFTAR PUSTAKA.....	251
BAB 16 OKLUSI PADA MASA GIGI DESIDUI &	
PERMANEN	253
A. Pendahuluan.....	253
B. Periode Gigi Desidui	255
C. Periode Gigi Bercampur	257
D. Periode Gigi Permanen.....	260
DAFTAR PUSTAKA.....	264
BAB 17 SPACE MANAGEMENT DAN GIGI TIRUAN	265
A. Pendahuluan.....	265
B. Space pada periode gigi sulung dan gigi campuran/pergantian.....	266
C. Kehilangan <i>space</i> pada periode gigi campuran.....	269
D. Analisa <i>space</i> dan pengukuran <i>space</i>	270
E. <i>Space Maintainer</i>	273
F. <i>Space Regainer</i>	279
G. <i>Create space dan eliminate space/ space closure</i>	284
H. Gigi tiruan untuk pasien anak.....	286
DAFTAR PUSTAKA.....	291
TENTANG PENULIS	292

BAB 1

PENGELOLAAN PERILAKU ANAK DALAM KEDOKTERAN GIGI ANAK

Halimah, S.Si.T, MDSc

A. Pendahuluan

Salah satu faktor yang mempengaruhi rasa takut atau kecemasan pada anak adalah faktor usia dan hal ini sering terjadi di dalam tindakan perawatan gigi. Rangsangan dari luar tidak selalu berkaitan dengan rasa ketakutan atau kecemasan dalam perawatan gigi (Chadwick dan Hosey, 2003). Umumnya rasa kecemasan pada anak akan mudah terjadi dan dipengaruhi oleh keluarga dengan lingkungan sosial yang kurang baik dan tingkat ekonomi yang rendah. Hasil penelitian di Swedia anak yang menjadi pasien dan dirujuk ke dokter gigi anak di antaranya, terdapat anak yang mengalami kesulitan dilakukannya perawatan gigi (kurang kooperatif). Pasien-pasien tersebut adalah dari keluarga dengan tingkatan ekonomi rendah, lingkungan sosial yang buruk, dan keluarga dengan perceraian orang tua (Koch dan Pulsen, 2009).

Tingkatan tumbuh kembang anak mempengaruhi kesanggupan anak pada tindakan perawatan dental. Masing-masing anak yang menjalankan prosedur perawatan dental memberikan reaksi berdasarkan tingkat usia seperti. Bayi di bawah lima tahun memberikan reaksi ketakutannya melalui menangis sedangkan anak usia lebih besar memberikan reaksi ketakutannya dengan cara berbeda. Klasifikasi tingkah laku anak yaitu ada tiga yaitu:

DAFTAR PUSTAKA

- Chadwick, B.L. dan Hosey, M.T., 2003, *Child Taming: How To Manage in Dental Practice*, 1st ed., Quintessence Publishing Co. Ltd., London
- Dean, Avery, McDonald, 2011, *Dentistry for the Child and Adolescent*, 9th ed., Mosby inc., London
- Duggal, M., Cameron, A., Toumba, J., 2013, *Paediatric Dentistry at a Glance*, 1st ed., Blackwell Pub., Oxford.
- Gupta, A., dkk., 2014, *Behaviour Management of An Anxious Child*, *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*; Vol. 16, No 1.
- Koch, G., dan Poulsen, S., 2009, *Pediatric Dentistry: A Clinical Approach*, 2nd ed, Blackwell Publishing Ltd United Kingdom.

BAB 2 | PENYAKIT PERIODONTAL PADA ANAK

drg. Sulastrianah, M.Kes, Sp.Perio(K)

A. Pendahuluan

Jaringan periodontal pada fase gigi sulung berbeda dengan fase gigi permanen dalam beberapa aspek. Gingiva pada gigi sulung tampak lebih kemerahan, lebih tervascularisasi, dan *flabby* serta lebih sedikit *stippling*. Ligamen periodontal pada anak lebih lebar dan seratnya kurang padat]. Tulang alveolar pada gigi sulung memiliki lebih sedikit trabekula dan kalsifikasi, lebih banyak ruang sumsum, dan suplai darah dan drainase limfatik yang lebih besar. Pada tingkat molekuler, beberapa peneliti melaporkan bahwa periodonsium pada gigi sulung lebih mudah diresorpsi karena mengandung lebih banyak sialoprotein dan osteoprotein, yang memfasilitasi pengikatan odontoklas (Al-Ghutaimel *et al.*, 2014).

Penyakit periodontal merupakan berbagai kondisi inflamasi kronis pada gingiva, tulang alveolar dan ligamen yang menjadi struktur pendukung gigi (Kinane, Stathopoulou and Papapanou, 2017). Berdasarkan klasifikasi terbaru, penyakit periodontal terdiri dari penyakit gingiva, periodontitis dan kondisi lain yang mempengaruhi jaringan periodontal (Caton *et al.*, 2018). Penyakit ini dapat terjadi pada berbagai rentang umur. Pada lanjut usia, periodontitis kronis merupakan penyakit periodontal yang paling banyak ditemukan (Nazir *et al.*, 2020), sementara pada remaja, penyakit gingiva merupakan penyakit periodontal yang paling banyak ditemukan (Fatimah *et al.*, 2017).

DAFTAR PUSTAKA

- Al-ghutaimel, h. Et al. (2014) 'Common Periodontal Diseases Of Children And Adolescents', *International Journal Of Dentistry* [preprint].
- Bimstein, e. And Eidelman, E. (1988) 'Morphological Changes In The Attached And Keratinized Gingiva And Gingival Sulcus In The Mixed Dentition Period: A 5-Year Longitudinal Study', *Journal Of Clinical Periodontology*, 15(3), pp. 175-179. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051x.1988.tb01565.x>.
- Botero, j.e. Et al. (2015) 'Periodontal Disease In Children And Adolescents Of Latin America', *periodontology* 2000, 67(1), pp. 34-57. Available at: <https://doi.org/10.1111/prd.12072>.
- Broadbent, j.m. Et al. (2011) 'Dental Plaque And Oral Health During The First 32 Years Of Life', *Journal Of The American Dental Association*, 142(4), pp. 415-426. Available at: <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2011.0197>.
- Caton, j.g. Et al. (2018) 'Journal Of Periodontology - 2018 - Caton - A New Classification Scheme For Periodontal And Peri-Implant Diseases And.pdf', pp. S1-s8.
- Contreras, a. And Slots, j. (2000) 'herpesviruses in human periodontal disease', *journal of periodontal research*, 35(1), pp. 3-16. Available at: <https://doi.org/10.1034/j.1600-0765.2000.035001003.x>.
- Drummond, B.K., Brosnan, M.G. And Leichter, J.W. (2017) 'Management Of Periodontal Health In Children: Pediatric Dentistry And Periodontology Interface', *Periodontology* 2000, 74(1), pp. 158-167. Available at: <https://doi.org/10.1111/prd.12195>.
- Elburki, m.s. (2018) 'The Etiology And Pathogenesis Of Periodontal Disease.', *Baoj Dentistry*, 4(2), pp. 1-8.

- Ellakany, p. Et al. (2021) 'The Effect Of Parental Education And Socioeconomic Status On Dental Caries Among Saudi Children', *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 18(22). Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph182211862>.
- Fatimah, m.t. Et al. (2017) 'The Correlation Between Age And Periodontal Diseases', *Journal Of International Dental And Medical Research*, 10(2): pp., pp. 327-332.
- Fisher-owens, s.a. Et al. (2007) 'Influences On Children's Oral Health: A Conceptual Model', *Pediatrics*, 120(3). Available at: <https://doi.org/10.1542/peds.2006-3084>.
- Gormley, a. Et al. (2023) 'Subtypes Of Early Childhood Caries Predict Future Caries Experience', *Community Dentistry And Oral Epidemiology*, 51(5), pp. 966-975. Available at: <https://doi.org/10.1111/cdoe.12795>.
- Jabri, b. Et al. (2022) 'Candida Albicans And Candida Dubliniensis In Periodontitis In Adolescents And Young Adults', *International Journal Of Microbiology*, 2022. Available at: <https://doi.org/10.1155/2022/4625368>.
- Kinane, D.F., Stathopoulou, P.G. And Papapanou, P.N. (2017) 'periodontal diseases', *nature reviews disease primers*, 3(june), pp. 1-14. Available at: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.38>.
- Kumar, S. et al. (2017) 'The Effect Of Parenting Practices On The Severity Of Gingival Bleeding In Children', *Journal Of Periodontology*, 88(8), pp. 744-751. Available at: <https://doi.org/10.1902/jop.2017.160817>.
- Lin, L. et al. (2022) 'The Impact Of Mouth Breathing On Dentofacial Development: A Concise Review', *Frontiers In Public Health*, 10(9). Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2022.929165/full>.

- Minervini, G. et al. (2023) 'Children Oral Health And Parents Education Status: A Cross Sectional Study', *Bmc Oral Health*, 23(1), pp. 1-7. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03424-x>.
- Monteiro, M.F. et al. (2021) 'Parents With Periodontitis Impact The Subgingival Colonization Of Their Offspring', *Scientific Reports*, 11(1), pp. 1-9. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-80372-4>.
- Mummolo, S. et al. (2020) 'Oral Microbiota In Mouth-Breathing Patients *Journal Of Oral Hygiene & Health*', 8(2), pp. 12-14.
- Nazir, M. et al. (2020) 'Global Prevalence Of Periodontal Disease And Lack Of Its Surveillance', *Scientific World Journal*, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1155/2020/2146160>.
- Newman, M.G. et al. (2019) 'Newman And Carranza_S Clinical Periodontology And Implantology, Fourteenth Edition Capitulo 4'.
- Nicolau, B. et al. (2003) 'A Life-Course Approach To Assess The Relationship Between Social And Psychological Circumstances And Gingival Status In Adolescents', *Journal Of Clinical Periodontology*, 30(12), pp. 1038-1045. Available at: <https://doi.org/10.1046/j.0303-6979.2003.00424.x>.
- Nugraha, P.Y. And Hartini, I.G.A.A. (2022) 'Eruptive Gingivitis During The Eruption Of A Child's Teeth', *Makassar Dental Journal*, 11(3), pp. 333-337. Available at: <https://doi.org/10.35856/mdj.v11i3.653>.
- Oh, T.J., Eber, R. And Wang, H.L. (2002) 'Periodontal Diseases In The Child And Adolescent', *Journal Of Clinical Periodontology*, 29(5), pp. 400-410. Available at: <https://doi.org/10.1034/j.1600-051x.2002.290504.x>.
- Salvi, G.E. et al. (2023) 'Clinical Periodontal Diagnosis', *Periodontology 2000*, (march), pp. 1-19. Available at: <https://doi.org/10.1111/prd.12487>.

Triantafyllia, V. And Georgios, T. (2018) 'Periodontal Diseases In Children And Adolescents Affected By Systemic Disorders - A Literature Review', *International Journal Of Oral And Dental Health*, 4(1), pp. 1-10. Available at: <https://doi.org/10.23937/2469-5734/1510055>.

BAB 3

FAKTOR RESIKO PENYAKIT GIGI DAN MULUT YANG MEMPENGARUHI KESEHATAN SISTEMIK

drg. Nur Rahmah H, Sp.Perio

A. Pendahuluan

Faktor risiko didefinisikan sebagai faktor lingkungan, perilaku, atau biologis yang dikonfirmasi oleh urutan temporal, biasanya dalam studi longitudinal, yang jika ada, secara langsung meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit, dan jika tidak ada atau dihilangkan, mengurangi kemungkinan tersebut. Faktor risiko adalah bagian dari rantai sebab akibat atau memaparkan pejamu pada rantai sebab akibat. Mereka dapat dimodifikasi atau tidak dapat dimodifikasi. Begitu penyakit terjadi, penghilangan faktor risiko mungkin tidak menghasilkan penyembuhan. (Mehta, 2015)

Identifikasi faktor risiko gigi dan mulut di masyarakat dilakukan untuk mengumpulkan, menganalisis serta menyajikan data yang berhubungan dengan penyakit gigi dan mulut masyarakat agar dapat tahu seberapa banyak penderita karies dan penyakit periodontal pada masyarakat serta untuk mengetahui bagaimana pola makan, cara menjaga kesehatan gigi dan mulut masyarakat yang mampu meningkatkan faktor risiko penyakit gigi dan mulut. (Bebe, A.Z. 2018)

Perawatan gigi dan mulut pada anak mungkin akan berbeda pada anak dengan kondisi penyakit sistemik tertentu, sehingga perlu lebih dipelajari secara mendalam mengenai kondisi sistemik anak

DAFTAR PUSTAKA

- Alves, PVM., Alves, DKM., DE Souza, MMG, *et al.* 2006. Orthodontic Treatment Of Patients With Sickle Cell Anemia. *Angle Orthod*, 76(2), 269-373.
- Baddour, LM., Bettmann, MA., Bolger, AF., *et al.* 2003. Nonvalvular cardiovascular device-related infections. *Circulation*, 108(16), 2015-2031.
- baroncelli, GI., & Bertelloni, S. 2014. The Use Of Bisphosphonates In Pediatrics. *Horm Res Paediatr*, 82(5), 290-302.
- Bianch, ML., Baim, S., Bishop, NJ., *et al.* 2010. Official positions of the International Society for Clinical Densitometry (ISCD) on DXA evaluation in children and adolescents. *Pediatr Nephrol*, 25(1), 37-47.
- Brewer, A., & Correa, ME. 2006. Guidelines For Dental Treatment Of Patients With Inherited Bleeding Disorders. *Treatment Of Hemophilia Monograph No.40*. Montreal: World Federation of Hemophilia.
- Brewer, A. 2008. Dental Management Of Patients With Inhibitors To Factor VIII Or Factor IX. *Treatment of hemophilia monograph no. 45*. Montreal: World Federation of Hemophilia.
- Chavravorty, S., & Williams, TN. 2015. Sickle Cell Disease: A Neglected Chronic Disease Of Increasing Global Health Importance. *Arch Dis Child*, 100(1), 48-53.
- Chi, DL. 2013. Dental Caries Prevalence In Children And Adolescents With Cystic Fibrosis: A Qualitative Systematic Review And Recommendations For Future Research. *Int J Paediatr Dent*, 23(5), 376-386.
- Cystic Fibrosis Foundation (no date). CFTR Modulator Therapies. Available at: <https://www.cff.org/Life-With-CF/Treatments-and-Therapies/CFTR-Modulator-Therapies/> (Accessed: August 23, 2017).

- DA Fonseca, MA., Oueis, HS., & Casamassimo, P. 2007. Sickle Cell Anemia: A Review For The Pediatric Dentist. *Pediatr Dent*, 29(2), 159-169.
- Davies, JC., Ebdon, AM., & Orchard, C. 2014. Recent advances in the management of cystic fibrosis. *Arch Dis Child*, 99, 1033-1036.
- DE Carvalho, FK., DE Queiroz, AM., DA Silva, RAB., *et al.* 2015. Oral Aspects Of Celiac Disease Children: Clinical And Dental Enamel Chemical Evaluation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*, 119(6), 636-643.
- Drugge, JM., & Allen, PJ. 2008. A Nurse Practitioner's Guide To The Management Of Herpes Simplex Virus-1 In Children. *Pediatr Nurs*, 34(4), 310-318.
- Ehre, C., Ridley, C., & Thornton, DJ. 2014. Cystic Fibrosis: An Inherited Disease Affecting Mucin-Producing Organs. *Int J Biochem Cell Biol*, 52, 136-145.
- Elli, L., Branchi, F., Tomba, C., *et al.* 2015. Diagnosis Of Gluten Related Disorders: Celiac Disease, Wheat Allergy And Non-Celiac Gluten Sensitivity. *World J Gastroenterol*, 21(23), 7110-7119.
- Ferraz, EG., Campos, EJ., Sarmiento, VA., *et al.* 2012. The Oral Manifestations Of Celiac Disease: Information For The Pediatric Dentist. *Pediatr Den*, 34(7), 485-488
- Fukuda, J., Sonis, AL., Platt, OS., *et al.* 2005. Acquisition Of Mutans Streptococci and Caries Prevalence In Pediatric Sickle Cell Anemia Patients Receiving Long-Term Antibiotic Therapy. *Pediatr Dent*, 27(3), 186-190.
- Gotzche, PC., & Johansen, HK. 2002. Nystatin prophylaxis and treatment in severely immunocompromised patients. *Cochrane Database Syst Rev*, (2), CD002033.
- Hong, CHL., Allred, R., Napenas, JJ., *et al.* 2010. Antibiotic Prophylaxis For Dental Procedures To Prevent Indwelling Catheter-Related Infections. *Am J Med*, 123(12), 1128-1133.

- Hong, CH., Brennan, MT., & Lockhart, PB. 2009. Incidence Of Acute Oral Sequelae In Pediatric Patients Undergoing Chemotherapy. *Pediatr Dent*, 31(5), 420–425.
- Hong, HL., Napenas, JJ., Hodgson, BD., *et al.* 2010. A Systematic Review Of Dental Disease In Patients Undergoing Cancer Therapy. *Support Care Cancer*, 18(8), 1007–1021.
- Javed, F., Correa, FO., Nooh, N., *et al.* 2013. Orofacial Manifestations In Patients With Sickle Cell Disease. *Am J Med Sci*, 345(3), 234–237.
- Juric, MK., Ghimire, S., Ogonek, J., *et al.* 2016. Milestones of Hematopoietic Stem Cell Transplantation—From First Human Studies To Current Developments. *Front Immunol*, 7, 470.
- Kotila, TR. 2016. Sickle Cell Trait: A Benign State?. *Acta Haematol*, 136, 147–151.
- Lalla, RV., Bowen, J., Barasch, A., *et al.* 2014. MASCC/ISOO Practice Guidelines For The Management Of Mucositis Secondary To Cancer Therapy. *Cancer*, 120(10), 1453–1461.
- Lazzerini, M., Martelossi, S., Cont, G., *et al.* 2015. Orofacial Granulomatosis In Children: Think About Crohn’s Disease. *Dig Liver Dis*, 47(4), 338–341.
- Lillicrap, D. 2013. Von Willebrand Disease: Advances In Pathogenic Understanding, Diagnosis, And Therapy. *Blood*, 122(23), 3735–3740.
- Little, JW., Falace, DA., Miller, CS., *et al.* 2013. In: Little and Falace’s Dental Management of the Medically Compromised Patient. *Cancer and oral care of the cancer patient*. 8th ed. St Louis: Elsevier, 459–492.
- Kelly, CP., Bai, JC., Liu, E., *et al.* 2015. Advances in diagnosis and management of celiac disease. *Gastroenterol*, 148(6), 1175–1186.

- Marchant, WA., Walker, I. 2003. Anesthetic Management Of The Child With Sickle Cell Disease. *Paediatr Anaesth*, 13(6), 473-489.
- NG, C., Motto, DG., & DI Paola, J. 2015. Diagnostic approach to von Willebrand disease. *Blood*, 125(13), 2029-2037.
- Oldenburg, J. 2015. Optimal Treatment Strategies For Hemophilia: Achievements And Limitations Of Current Prophylactic Regimens. *Blood*, 125(13), 2038-2044.
- Price, VE., Dutta, S., Blancette, VS., *et al.* 2006. The Prevention And Treatment Of Bacterial Infections In Children With Asplenia And Hyposplenia: Practice Considerations At The Hospital For Sick Children, Toronto. *Pediatr Blood Cancer*, 46(5), 597-603.
- Patrick, JRD., DA Fonseca, MA., Kaste, LM., *et al.* 2016. Oral health-related quality of life in pediatric patients with cystic fibrosis. *Spec Care Dent*, 36(4), 187-193.
- Quinn, CT., Zogers, ZR., & Buchanan, GR. 2004. Survival Of Children With Sickle Cell Disease. *Blood*, 103(11), 4023-4027.
- Rabin, KR., Gramatges, MM., Margolin, JF., *et al.* 2016. Acute lymphoblastic leukemia. In: Pizzo PA, Poplack DG, eds. *Principles and Practice of Pediatric Oncology*. 7th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 463-497.
- Sanger, RG., & Mctigue, DJ. 1978. Sickle Cell Anemia: Its Pathophysiology and Management. *J Dent Handicap*, 3(2), 9-21.
- Saraff, V., & Hogler, W. 2015. Endocrinology And Adolescence: Osteoporosis In Children: Diagnosis and Management. *Eur J Endocrinol*, 173(6), R185-R197.
- Scully, C., Dioz, PD., & Giangrande, P. 2008. Oral Care For People With Hemophilia Or A Hereditary Bleeding Tendency. *Treatment of hemophilia monograph no. 27*. Montreal: World Federation of Hemophilia.

- Section On Hematology/Oncology Committee On Genetics, American Academy Of Pediatrics. 2002. Health supervision for children with sickle cell disease. *Pediatrics*, 109(3), 526-535.
- VAN HERREWEGEN, F., MEIJERS, JCM., PETERS, M., ET AL. 2012. The Bleeding Child. Part II: Disorders Of Secondary Hemostasis And Fibrinolysis. *Eur J Pediatr*, 171, 207-214.
- Vesterbacka, M., Ringden, O., Remberger, M., et al. 2012. Disturbances in dental development and craniofacial growth in children treated with hematopoietic stem cell transplantation. *Orthod Craniofac Res*, 15(1), 21-29.
- Walters, MC. 2015. Update Of Hematopoietic Cell Transplantation For Sickle Cell Disease. *Curr Opin Hematol*, 22(3), 227-233.
- Ward, E., Desantis, C., Robbins, A. et al. 2014. Childhood And Adolescent Cancer Statistics. *CA Cancer J Clin*, 64(2), 83-103.
- Woo, SB., & Challacombe, SJ. 2007. Management of recurrent oral herpes simplex infections. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 103(suppl 1), S12.e1-S12.e18.
- Wilson, SS., Fakioglu, E., & Herold, BC. 2009. Novel approaches in fighting herpes simplex virus infections. *Expert Rev Anti Infect Ther*, 7(5), 559-568.
- Wanko, SO., & Telen, MJ. 2005. Transfusion Management In Sickle Cell Disease. *Hematol Oncol Clin North Am*, 19(5), 803-826.
- Zahrowski, JJ. 2007. Bisphosphonate Treatment: An Orthodontic Concern Calling For A Proactive Approach. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 131(3), 311-320.

BAB 4 | PENCEGAHAN KARIES GIGI PADA ANAK

drg. Silvia Sulistiani, MARS

A. Pendahuluan

Gigi anak-anak di bawah usia 6 tahun dipengaruhi oleh karies awal anak (*Early Childhood Caries = ECC*). Lebih dari 530 juta anak di seluruh dunia memiliki kerusakan gigi primer, menurut Global Burden of Disease Study 2017. ECC mempengaruhi individu, keluarga, dan masyarakat. Penyakit ini berdampak pada gigi primer dan permanen, serta kesehatan umum dan kualitas hidup sepanjang hidup. ECC dipengaruhi juga oleh faktor risiko penyakit non-infeksi lainnya (*Non Communicable Diseases = NCDs*), seperti asupan gula tinggi, dan kondisi kesehatan lainnya, seperti obesitas. Karies gigi dapat menyebabkan abses dan sakit gigi, yang dapat mengganggu makan, tidur, dan aktivitas kehidupan anak-anak. Pertumbuhan yang buruk dikaitkan dengan karies gigi yang parah. Selain itu, ECC merupakan beban ekonomi bagi keluarga dan masyarakat. Karies gigi awal anak-anak (ECC) berbeda dari karies gigi pada anak-anak karena perkembangan yang cepat, berbagai faktor risiko, dan kontrolnya. Faktor-faktor tekanan sosial dan ekonomi sering mempengaruhi perilaku dan praktik kesehatan keluarga dan anak-anak dan biasanya menyebabkan kesehatan mulut yang buruk (WHO, 2020).

Karies yang tidak diobati atau sering diabaikan berdampak pada pertumbuhan dan kesejahteraan anak-anak. Karies mempengaruhi kualitas hidup anak-anak dan menyebabkan rasa sakit, gangguan estetika, infeksi berulang,

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, H. (2021). *The Impact of Using Fluoride in Pediatric Dentistry*. Universitas Hasanuddin.
- Al Domyati, R. M. (2023). Indications, Techniques, And Outcomes Of Pit And Fissure Sealants In Pediatric Dentistry. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 10(7), 2594–2598.
- Al-Dahan, H. M. (2023). Early Childhood Caries: Parents' Knowledge, Attitude And Practice Towards Its Prevention In Refugee Camps in Erbil, Iraq. *BMC Oral Health*, 23(792).
- Baik, A. (2021). Fluoride Varnishes for Preventing Occlusal Dental Caries. *Dentistry Journal*, 9(6).
- Brookes, Z. L. S. (2020). Current Uses Of Chlorhexidine For Management Of Oral Disease. *Journal of Dentistry*, 103.
- Chi, D. C. (2015). Cluster-Randomized Xylitol Toothpaste Trial For Early Childhood Caries Prevention. *Journal of Dentistry for Children*, 81, 27–32.
- Das, G. (2020). Effect of Fluoride Concentration in Drinking Water on Dental Fluorosis in Southwest Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11).
- Deus, F. P. (2022). Chlorhexidine in Dentistry: Pharmacology, Uses, and Adverse Effects. *International Dental Journal*, 72(3), 269–277.
- FDI. (2016). *FDI Caries Prevention Partnership Advocacy Toolkit*.
- Haney, K. L. (2020). Prevention of Dental Disease. *Pediatric Dentistry*, 6.
- Ismayati, N. S. (2020). *Gambaran tingkat pengetahuan tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut serta karies gigi*. Poltekkes Denpasar.
- Jawdekar, A. M. (2013). A Proposed Model for Infant and Child Oral Health Promotion in India. *International Journal of Dentistry*.

- Mansur, E. K. M. (2020). Primary Prevention of Dental Caries. *International Journal of Clin Preventive Dentistry*, 16(4), 143–148.
- Marinho, V. C. (2016). Fluoride Mouthrinses For Preventing Dental Caries In Children And Adolescents. *Cochrane Library*.
- Mbawala, H. S. (2015). Assorted Errands in Prevention of Children’s Oral Diseases and Conditions. In M. Viridi (Ed.), *Emerging Trends in Oral Health Sciences and Dentistry*.
- Murdi, N. W. (2019). *Gambaran tingkat pengetahuan tentang karies gigi pada siswa kelas v di sdn 12 dauh puri denpasar barat tahun 2019*. Poltekkes Denpasar.
- Nuraskin, C. A. (2023). Promotive and Preventive in Efforts to Prevent Dental Caries in Students of SD Negeri i Kayee Lheu, Aceh Besar District. *Jeumpa: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Patterson, D. (2022). The Three Levels of Preventive Dental Care. *OFF THE CUSP*.
- Patterson Dental. (2022, March). *The three levels of preventive dental care*.
- Pitts, N. (2000, December). Preventing Dental Caries in Children at High Caries Risk. *SIGN Publication*.
- Puspaningtyas, M. L. (2019). *Hubungan Pola Asuh Orang Tua dengan Karies Gigi pada Anak Taman Kanak-Kanak ABA Sutopadan*. Poltekkes Jogjakarta.
- Richards, W. (2021). Look at it from where I’m sitting - I’m a patient, REVISITED. *British Dental Journal*, 34(7), 20–23.
- Schagen, S. K. (2012). Discovering the link between nutrition and skin aging. *Dermato Endocrinology*, 4(3), 298–307.
- Seno, P. W. (2020). School-Based Fluoride Mouth Rinse (S-Fmr) Sebagai Upaya Pencegahan Karies Pada Anak. *Odonto Dental Journal*, 7(2).

- Sionov, R. V. (2021). Tooth Mousse Containing Casein Phosphopeptide-Amorphous Calcium Phosphate Prevents Biofilm Formation of *Streptococcus mutans*. *BMC Oral Health*, 136.
- Sreedevi, A. (2024). Pit and *Fissure Sealants*. In *StatPearls Publishing*.
- Toumba, K. J. (2019). Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 20, 507-516.
- Umai, D. (2022). Xylitol: Bioproduction and Applications-A Review. *Frontiers*, 3.
- Utami, N. K. (2021). Pengaruh pemberian CPP ACP (Casein Phosphopetide Amorphous Ca Phosphat) terhadap pH saliva pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Banjarmasin Kalimantan Selatan. *Journal of Oral Health Care*, 9(1).
- Viswanath, D. (2012). *Mouth rinses for children*. Krishnadevaraya college of Dental Sciences.
- Walsh, T. (2015, April). *Antiseptic Treatment (Chlorhexidine) To Prevent Tooth Decay In Children And Young People*. Cochrane.
- WHO. (2020). Ending Childhood Dental Caries. *World Health Organization*.

BAB 5

DIET DAN KARIES GIGI PADA ANAK

Nike Haryani, S.Si.T, MDSc.

A. Pendahuluan

Salah satu permasalahan kesehatan mulut yang paling sering menyerang anak usia sekolah dasar adalah karies gigi. Proses karies gigi bersifat dinamis dan melibatkan sumber karbohidrat yang dapat difermentasi, bakteri kariogenik (khususnya *Streptococcus mutans*), dan permukaan gigi yang terbuka. Gula makanan yang paling umum dan karbohidrat paling kariogenik adalah sukrosa. Risiko karies gigi meningkat dengan rutin mengonsumsi karbohidrat dalam bentuk gula sederhana. (Tungare & Paranjpe, 2023)

Karies gigi menyerang 2,3 miliar orang di seluruh dunia, 560 juta diantaranya adalah anak-anak. Hal ini menunjukkan frekuensi karies gigi yang sangat tinggi. Karies gigi dapat disebabkan oleh beberapa hal, antara lain kebiasaan makan yang *buruk*, banyak mengonsumsi makanan yang mengandung gula, tidak memeriksakan gigi ke dokter, pola makan, dan ketidaktahuan. (Friandi, 2021)

Selama ini kebiasaan menjaga kesehatan mulut hanya dikaitkan dengan menyikat gigi; kebiasaan lain, seperti makan makanan seimbang dan sering melakukan pemeriksaan, belum *disebutkan*. Selain itu, terdapat ketidakakuratan tertentu dalam teknik, frekuensi, dan durasi menyikat gigi. Kebiasaan makan anak berubah akibat peraturan sekolah yang diadakan secara online dari rumah, sehingga mereka memiliki lebih banyak waktu untuk beraktivitas di rumah. Hal ini terutama terlihat

DAFTAR PUSTAKA

- A'yun, Q. (2021). How is the Oral Hygiene of Elementary School Students?-Saliva pH, Saliva Volume and Saliva Viscosity. *Asian Journal of Pharmaceutical Research and Development*, 9(6), 24-27.
- Friandi, R. (2021). Hubungan Pengetahuan Dan Pola Makan Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di SD IT Kecamatan Sungai Bungkal. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dharmas Indonesia*, 1(2).
- Hartono, S. H. (2019). *Studi: Konsumsi Makanan Siap Saji di Indonesia Meningkatkan, 28% Kalori Orang Kota Berasal dari Junk Food – Semua Halaman – Grid Health*. <https://health.grid.id/read/351930138/studi-konsumsi-makanan-siap-saji-di-indonesia-meningkat-28-kalori-orang-kota-berasal-dari-junk-food?page=all>
- Hiranya, M. P., & Eliza, H. N. N. (2011). *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung gigi*. EGC.
- Husna, N. L. (2013). *Hubungan Antara Body Image Dengan Perilaku Diet*. Universitas Negeri Semarang.
- Kemenkes RI. (2018). *Hasil Utama Riskesdas*. Kemenkes RI.
- Nurilawaty, V., Purnama, T., & Erwin. (2022). Edukasi Diet Karbohidrat Dalam Pencegahan Karies Gigi Selama Masa Pandemi Covid 19 Pada Murid SD Islam Teladan Al Hidayah. *GEMAKES*, 2(2), 111-117.
- Piñol, M. M. (2020a, Maret 23). Diet Mempengaruhi Kesehatan Gigi Anda. *Laboratorium KIN*. <https://www.kin.es/id/la-dieta-afecta-a-tu-salud-dental/>
- Piñol, M. M. (2020b, Maret 23). Diet Mempengaruhi Kesehatan Gigi Anda. *Laboratorium KIN*. <https://www.kin.es/id/la-dieta-afecta-a-tu-salud-dental/>

- Putri, drg W. M. (2020). *Diet Ini Bisa Jaga Kesehatan Gigi dan Mulut, Penasaran?* <https://www.klikdokter.com/info-sehat/gigi-mulut/diet-terbaik-untuk-jaga-kesehatan-gigi-dan-mulut>
- Rosidi, A., Haryani, S., & Adimayanti, E. (2014). Hubungan Antara Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak SDN 1 Gogodalem Kec. Bringin Kab Semarang. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL & INTERNASIONAL*, Article.
<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/1235>
- Tungare, S., & Paranjpe, A. G. (2023). Diet and Nutrition to Prevent Dental Problems. Dalam *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534248/>

BAB 6

DIAGNOSA DAN PROGNOSIS SISTEM STOMATOGNATIKSEMEN KEDOKTERAN

drg. Amanah Pertiwisari, M.KG

A. Pendahuluan

Sistem stomatognatik adalah salah satu sistem terpenting pada rongga mulut manusia. Sistem ini terdiri dari fungsi bicara, pengunyahan dan penelanan dan sistem ini memiliki tiga komponen organ, yaitu gigi geligi, otot pengunyahan, dan temporomandibular joint (Costa, 2018). Diagnosis sistem stomatognatik merujuk pada proses identifikasi dan penilaian kondisi dan gangguan yang terkait dengan sistem ini. Sistem stomatognatik meliputi rongga mulut, rahang, dan struktur terkait lainnya yang terlibat dalam fungsi-fungsi seperti berbicara, mengunyah, menelan, dan mengatur ekspresi wajah.

Diagnosis dalam konteks sistem stomatognatik melibatkan penilaian terhadap berbagai kondisi dan gangguan yang dapat mempengaruhi fungsi dan kesehatan sistem ini. Sistem stomatognatik meliputi kondisi gigi, gingiva, rahang, sendi temporomandibular (TMJ), otot-otot wajah, dan struktur lainnya yang terlibat dalam proses-proses fungsional ini. Penegakan diagnosis melibatkan pemeriksaan fisik yang melibatkan evaluasi fungsi oral dan pemeriksaan penunjang seperti sinar-X atau pemindaian CT (Andriani, 2001).

Setelah menegakkan diagnosa dan sebelum melakukan perawatan, operator harus menentukan prognosis penyakit dari sistem stomatognatik tersebut. Prognosis adalah prediksi atau perkiraan tentang perkembangan dan hasil dari kondisi atau gangguan sistem stomatognatik. Prognosis melibatkan estimasi

DAFTAR PUSTAKA

- Adriyani, A. Aspek Fisiologis Pengunyahan dan Penelanan Pada Sistem Stomatognati. Skripsi FKG Universitas Sumatera Utara Medan. 2001.4-8
- Bradley, Robert M. Essentials of Oral Physiology. Mosby-Year Book Inc. St. Missouri. 1995.188-205
- Craddock HL,Youngson CC,Manogue M,Blance A. Occlusal Following Posterior Tooth Loss In Adults.Part 2.Clinical Parameters Associated With Movement Of Teeth Adjacent To The Site Of Posterior Tooth Loss.J Prosthodont 2007;16:495-501
- Costa, MMB, 2018. Neural control of swallowing.Arq. Gastroenterol. vol.55 supl.1 São Paulo Nov. 2018 Epub Aug 23, 2018
- Dawson PE.Functional occlusion:From TMJ to smile design.St Louis:Mosby,2006.
- Dipoyono, HM. Wawan S. Gambaran Umum Problema TMJ. Proceeding Seminar All About TMJ. Universitas Gajah Mada. 2009. 4-20
- Guyton, Hall. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Alih Bahasa Setawati. 9th ed. EGC. Jakarta. 1997. 98-105
- Macêdo-Filho RA, Leal TR, Cardoso AMR, Marinho SA. Injuries to the Stomatognathic System during the Practice of Brazilian jiu-jitsu and the Importance of using Mouthguard: A Mini-Review. J Orthopedics & Orthopedic Surg. 2020;1(2):10-13
- Manfredini D, Guarda-Nardini L, Wincour E, Piccotti F, Ahlberg J, Lobbezoo F: Research Diagnostic Criteria For Temporomandibular Disorders: A Systematic Review Of Axis I Epidemiologic Findings. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2011, 112, 453-462.

- Mc.Davitt, Functional Anatomy of the Masticatory System. Heinemann Ltd. Butterworth. 1989.
- Mordohai N, Reshad M, Jivraj S, Chee W. Factors that affect individual tooth prognosis and choices in contemporary treatment planning. Br Dent J 2007;202:63-72
- Putri dkk, 2009.. Ilmu Pencegahan Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi. EGC, Jakarta
- Orchard C, Pederson LL, Read E, Mahler C, Laschinger H. Assessment of Interprofessional Team Collaboration Scale (AITCS): Further Testing and Instrument Revision. The Journal of Continuing Education in the Health Profession. 2018; 38(1):11-18
- Wongwatana S, Kronman JH, Clark RE, Kabani S, Mehta N: Anatomic basis for disk displacement in temporomandibular joint (TMJ) dysfunction. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1994, 105, 257-264

BAB 7

DIAGNOSA DAN TREATMENT PLANNING

Annisa Listya Paramita, drg., Sp.KGA

A. Pendahuluan

Dalam bidang kedokteran gigi diagnosa dan *treatment planning* atau rencana perawatan merupakan 2 hal yang tidak dapat dipisahkan. Sebelum menentukan rencana perawatan yang tepat untuk sebuah kasus, diagnosa yang tepat harus ditegakkan dengan tata cara yang tepat.

Diagnosa berasal dari bahasa Yunani, yaitu kata “dia” dan “gnosis” yang berarti “melalui” dan “ilmu”. (Kaur *et al.*, 2023). Diagnosa merupakan sebuah proses untuk menentukan suatu penyakit atau kelainan yang terjadi pada seseorang dan membedakannya dari penyakit lain berdasarkan informasi mengenai tanda dan gejala yang terdapat pada pasien (Rao *et al.*, 2012). Di bidang kedokteran gigi anak, penentuan diagnosa dan perawatan pada suatu kasus kelainan dalam rongga mulut merupakan suatu tantangan tersendiri, hal ini terkait dengan variasi penatalaksanaan pada pasien anak dibandingkan pasien dewasa (Baldwin, Williams and McColl, 2022) salah satunya komunikasi.

Setiap interaksi yang dilakukan oleh seorang dokter gigi pada pasien anak-anak, akan berpengaruh terhadap apa yang mereka rasakan dan pandangannya terhadap kesehatan rongga mulut dimasa depan. Anak-anak tersebut akan menjadi dewasa yang peduli akan kesehatan rongga mulut, atau mereka akan mengingat pengalaman buruk saat ke dokter gigi sepanjang hidupnya (Benjamin, 2018).

DAFTAR PUSTAKA

- Baker, S. D., Lee, J. Y. and Wright, R. (2019) 'The Importance of the Age One Dental Visit', *American Academy of Pediatric Dentistry*, pp. 1-16. Available at: <https://www.aapd.org/globalassets/media/policy-center/year1visit.pdf>.
- Baldwin, D., Williams, A. and McColl, E. (2022) 'Top tips for paediatric dentistry - Part 1: examination and treatment planning for primary care', *British dental journal*, 232(9), pp. 596-598. doi: 10.1038/s41415-022-4268-9.
- Benjamin, F. (2018) 'Childhood lasts a lifetime', *British Dental Journal*, 224(8). doi: 10.1038/sj.bdj.2018.271.
- Dean, J. A. et al. (2016) *McDonald and Avery's dentistry for the child and adolescent*. 10th Edition. St. Louis, Missouri: Elsevier, Inc.
- Haryani, W., Setiyobroto, I. and Siregar, I. H. Y. (2020) 'The Influence of the Knowledge about Cariogenic Food Towards Dental Caries and Nutrition Status among 9-11 Years Old Children', *Jurnal Kesehatan Gigi*, 7(1), pp. 40-45. doi: 10.31983/jkg.v7i1.5674.
- Kaur, S. et al. (2023) 'Diagnostic aids in dentistry-An overview', 13(1), pp. 1-9.
- Kepmenkes RI (2019) *Panduan Rekam Medis Kedokteran Gigi, kepmenkes RI*.
- Kornman, K. S. (2005) 'Diagnostic and Prognostic Tests for Oral Diseases: Practical Applications', *Journal of Dental Education*, 69(5), pp. 498-508. doi: 10.1002/j.0022-0337.2005.69.5.tb03938.x.
- Lewis, C. (2020) 'Treatment planning in paediatric dentistry: A structured approach', *Dental Health*, 59(3), pp. 28-29.
- Marwah, N. (2014) *Introduction to Pediatric Dentistry*. 3rd Edition, *Textbook of Pediatric Dentistry*. 3rd Edition. jaypee.

- Noaman, B. R. and Bazrgan, A. M. (2022) 'Chief Complaint of Dental Pediatric Patients Attending Pediatric Dental Clinic, Dentistry Faculty, Tishk International University', *Eurasian Journal of Science and Engineering*, 8(3), pp. 67-73. doi: 10.23918/eajse.v8i3p67.
- R, G. and Gopakumar, M. (2011) 'Diagnostic Aids in Pediatric Dentistry.', *International journal of clinical pediatric dentistry*, 4(1), pp. 1-7. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1073.
- Rajeev, A. *et al.* (2020) 'Influence of the previous dental visit experience in seeking dental care among young adults', *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(2), pp. 609-613. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc.
- Rao, Ashwin *et al.* (2012) *Principles and Practice of PEDODONTICS*. 3rd Edition, *Principles and Practice of PEDODONTICS*. 3rd Edition. Edited by Arathi Rao. Jaypee Brothers Medical Publisher. doi: 10.5962/bhl.title.56339.
- Roberts, J. F. *et al.* (2010) 'Review: behaviour management techniques in paediatric dentistry.', *European archives of paediatric dentistry: official journal of the European Academy of Paediatric Dentistry*, 11(4), pp. 166-174. doi: 10.1007/BF03262738.
- Sivakumar A, Thangaswamy V, Ravi V. (2012). 'Treatment planning in conservative dentistry'. *J Pharm Bioallied Sci*. Aug;4(Suppl 2):S406-9. doi: 10.4103/0975-7406.100305. PMID: 23066299; PMCID: PMC3467905.

BAB 8

ORAL PROFILAKSIS FISSURE SEALANT DAN PRR

Ayulistya Paramita Sutarto, drg.,Sp.KGA

A. Pendahuluan

Prevalensi karies gigi pada anak-anak di Indonesia masih sangat tinggi. Berdasarkan Riskesdas (2018), angka prevalensi karies gigi pada anak usia dini mencapai 93%. Karies gigi merupakan penyakit multifaktorial yang disebabkan oleh beberapa faktor. Host (gigi dan saliva), mikroflora, dan substrat (makanan) memegang peranan yang penting dalam terjadinya karies. Banyak modifikasi terkait etiologi dari karies, salah satunya adalah peran waktu sebagai faktor tambahan yang juga berperan penting dalam terjadinya karies (Rao, 2008).

Peran gigi sebagai host dalam terjadinya karies salah satunya adalah adanya karakteristik anatomi dari gigi, yaitu dengan adanya pit dan *fissure* yang dalam. Selain itu, gigi membutuhkan tambahan waktu 2-3 tahun post erupsi untuk maturasi sempurna (Rao, 2008). Gigi yang sesaat setelah erupsi hingga mencapai maturasi sempurna memiliki resiko yang besar untuk terjadi karies. Kombinasi dari gigi yang baru erupsi dengan enamel yang immature pada lingkungan yang kariogenik dengan tingginya asupan karbohidrat yang mudah terfermentasi akan menyebabkan gigi rentan terhadap karies (Marwah, 2022). Molar permanen yang belum maturasi sempurna memiliki kepadatan yang inkomplit, hal ini menyebabkan adanya retensi dari dental plak material yang dapat menyebabkan demineralisasi hingga terjadinya defek pada dentin (Rao, 2008).

DAFTAR PUSTAKA

- Beltrán-Aguilar, E.D. et al. (2005) 'Surveillance For Dental Caries, Dental Sealants, Tooth Retention, Edentulism, And Enamel Fluorosis--United States, 1988-1994 and 1999-2002.', Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, D.C. : 2002),54(3), pp. 1-43.
- Cameron, A.C. and Widmer, R.P. (2013) 'The Philosophy Of Pediatric Dentistry', in Handbook of Pediatric Dentistry: Fourth Edition, pp. 6-8. Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-0-7234-3695-9.00012-2>.
- Dean, J.A. and McDonald, R.E. (2022) McDonald and Avery's Dentistry for the Child and Adolescent. 7th Edition. Elsevier.
- Kitchens, D.H. (2005) 'The Economics Of Pit And Fissure Sealants In Preventive Dentistry: A Review', Journal of Contemporary Dental Practice, 6(3), pp. 95-103. Available at: <https://doi.org/10.5005/jcdp-6-3-95>.
- Marwah, N. (2022) 'Introduction to Pediatric Dentistry', in Illustrated Pediatric Dentistry - Part 1, pp. 1-18. Available at: <https://doi.org/10.2174/9789815051483122010006>.
- Rao, A. (2008) Principles and Practice of Pedodontics. 2nd Edition. New Delhi, India: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.
- Singh, A. et al. (2020) 'Comparative Evaluation Of Occlusal Pits And Fissures Morphology Modification Techniques Before Application Of Sealants: An In Vitro Study.', Indian Journal Of Dental Research : Official Publication of Indian Society for Dental Research, 31(2), pp. 247-251.

BAB 9

BEDAH MINOR PADA ANAK-ANAK

Dyah Ayu Retnowulan, drg., Sp.KGA

A. Pendahuluan

Bedah suatu tindakan pengobatan dengan cara invasif yaitu dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang akan ditangani melalui sayatan dan ditutup dengan jahitan. Bedah dibagi menjadi bedah mayor dan bedah minor. (Nofiandasari, Lumadi and H.M3 Ira, 2022). Bedah minor merupakan istilah untuk tindakan tindakan bedah ringan yang dilakukan dengan anestesi lokal. (Fadli, Toalib Irmayanti and Kassaming, 2019)

Anestesi lokal adalah obat yang bekerja serabut saraf dengan cara menginstruksi propagasi impuls saraf durasi yang berkepanjangan dan reversible. (Bonanthaya *et al.*, 2021). Pada praktek kedokteran gigi, teknik anestesi lokal yang digunakan yaitu: 1) anestesi topikal. Bekerjanya pada ujung ujung serabut saraf sehingga hanya menghilangkan rasa sakit pada permukaan saja. Sediaannya berupa salep, atau spray yang dioleskan atau disemprotkan pada membran mukosa; 2) anestesi infiltrasi. Pada pasien anak, teknik anestesi infiltrasi sering dilakukan karena mudah dan efektif. Pada daerah yang akan dilakukan, akhiran saraf sensibel diblokir langsung; 3) anestesi blok. Digunakan apabila terdapat tulang atau jaringan yang keras dan infeksi di daerah tindakan serta tidak dapat dilakukan anestesi infiltrasi. Pada pencabutan gigi molar tetap sering digunakan tehnik ini. (Putri and Sang Surya, 2021)

DAFTAR PUSTAKA

- Angus C. Cameron (2013) 'Handbook of Pediatric Dentistry'.
- Bagher, S.M. et al. (2018a) 'Treating Mucocele in Pediatric Patients Using a Diode laser: Three Case Reports', *Dentistry Journal*, 6(2). Available at: <https://doi.org/10.3390/dj6020013>.
- Bagher, S.M. et al. (2018b) 'Treating mucocele in pediatric patients using a diode laser: Three case reports', *Dentistry Journal*, 6(2). Available at: <https://doi.org/10.3390/dj6020013>.
- Bonanthaya, K. et al. (2021) *Oral and Maxillofacial Surgery for the Clinician*.
- Dean, J.A. (Jeffrey A. et al. (2016) *McDonald and Avery's dentistry for the child and adolescent*. tenth.
- Departemen, S.: et al. (2017) *SK Kolegium Kedokteran Gigi Anak Indonesia*.
- Deviyanti Pratiwi and Arianne Dwimega (2021) 'Penatalaksanaan Mukokel dengan Mikro marsupialisasi pada Pasien Anak', *Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu*, 3, pp. 14–16.
- Dewi, C.D., Syamsudin, E. and Hadikrishna, I. (2022) 'Karakteristik pasien dan diagnosis pencabutan gigi pada pasien di klinik eksodonsia RSGM Universitas Padjadjaran', *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, 34(2), p. 152. Available at: <https://doi.org/10.24198/jkg.v34i2.37719>.
- Enrita Dirn R. Suwelo IS (2003) 'Perawatan Mucocele Pada Anak Dengan Teknik Micro Marsupialization', *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia* [Preprint].
- Fadli, Toalib Irmayanti and Kassaming (2019) 'Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap tingkat Kecemasan pada Pasien Pre Operasi Mayor pENGARUH', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 13(6), pp. 670–674.
- Giraddi, G. and Saifi, A. (2016) 'Micro-marsupialization versus surgical excision for the treatment of mucoceles', *Annals of*

- Maxillofacial Surgery, 6(2), p. 204. Available at: <https://doi.org/10.4103/2231-0746.200324>.
- Indrasari, S.D. (2016) 'Management of Pericoronitis of Newly-erupted Permanent Tooth Using Electrosurgery–A Case Report', *Cermin Dunia Kedokteran*, 43(8), pp. 597–600.
- Jain, A. (2021) 'Principles and Techniques of Exodontia', in *Oral and Maxillofacial Surgery for the Clinician*. Springer Singapore, pp. 259–297. Available at: https://doi.org/10.1007/978-981-15-1346-6_13.
- Jain, N. (2011) 'Essentials Before Sending Biopsy Specimens: A Surgeon's Perspective and Pathologists Concern', *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*, 10(4), pp. 361–364. Available at: <https://doi.org/10.1007/s12663-011-0234-9>.
- Lestari, N. et al. (2023) 'Indikasi dan Kontraindikasi Pencabutan Gigi', *Denthalib Journal*, 1(3), pp. 73–79.
- Nofiandasari, D., Lumadi, S.A. and H.M3 Ira, F. (2022) 'Perbedaan Tingkat Kecemasan Pasien Preoperasi Laparatomi Sebelum dan Sesudah Diberikan Pendidikan Kesehatan', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 11(2), pp. 146–154.
- Putri, N. and Sang Surya, L. (2021) 'Use of local anesthesia in children: literature review', *Makassar Dental Journal*, 10(3), pp. 279–282. Available at: <https://doi.org/10.35856/mdj.v10i3.465>.
- Rajendran, R. and Sivapathasundharam (2012) *Shafer's Textbook of Oral Pathology*. seventh. Edited by Rajendran R and Sivapathasundharam. New Delhi: Elsevier. Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-81-312-3097-8.50001-4>.
- Ramadhany, E.P. et al. (2022) 'CHRONIC PERICORONITIS MANAGEMENT WITH OPERCULECTOMY USING SCALPEL', *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi (IJKG)*, 18(1), pp. 1–6. Available at: <https://doi.org/10.46862/interdental.v18i1.2965>.

- Rao, Arathi. (2012) Principles and practice of pedodontics. Jaypee Brothers Medical Publishers.
- S K., H., Somani, R. and Jaidka, S. (2019) 'Minor Oral Surgical Procedures', International Journal of Advanced Research, 7(10), pp. 979-1021. Available at: <https://doi.org/10.21474/IJAR01/9916>.
- Soxman. Jane A (2015) Handbook of Clinical Techniques in Pediatric Dentistry.
- Vyas. Tarun (2018) 'Biopsy of Oral Lesion-A Review Article', Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research, 6(1), pp. 27-35.

BAB 10

RESTORASI SSC DAN MORFOLOGI GIGI SULUNG

Drg. Sarahfin Aslan, Sp.KG

A. Restorasi SSC

Gigi yang rusak memerlukan perbaikan dan perawatan. Jika tidak dilakukan perawatan akan terjadi kerusakan gigi yang semakin parah dan memerlukan penanganan yang lebih serius. Biasanya dokter gigi akan menyarankan penambalan gigi untuk memperbaiki gigi yang telah rusak dengan cara membuang struktur bagian gigi yang rusak lalu menambal pada bagian tersebut dengan bahan khusus (Zhang *et al.*, 2021). Tambalan gigi juga dapat digunakan untuk memperbaiki gigi rusak oleh karena karies, patah, atau gigi yang terkikis akibat bruxism (Motgi *et al.*, 2021). Kerusakan gigi dapat terjadi pada semua usia. Selain itu, kerusakan gigi biasanya disebabkan oleh *oral hygiene* yang buruk. Dengan demikian sangat penting pergi ke dokter gigi untuk melakukan perawatan pada gigi yang rusak kemudian menambal giginya (Peres *et al.*, 2019).

Karies merupakan penyakit kerusakan jaringan keras lokal rongga mulut yang sering dijumpai di masyarakat terutama pada anak-anak (Losso *et al.*, 2009). Rusaknya jaringan keras rongga mulut disebabkan oleh adanya aktivitas bakteri kariogenik yang dapat menghasilkan asam (Guiglia *et al.*, 2010). Produk akhir dari bakteri ini berupa asam dapat mengubah pH mulut menjadi lebih asam sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada gigi. Kondisi rongga mulut dengan pH asam yang terjadi terus-menerus tanpa adanya tindakan untuk memperbaiki atau mengubah pH rongga mulut menjadi lebih

DAFTAR PUSTAKA

- Bamdadian, Z. et al. (2019) 'Comparative Evaluation of Physical and Mechanical Properties of Different Brands of Primary Molar Stainless- Steel Crowns: An In Vitro Study', *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(23), p. 4120.
- Guiglia, R. et al. (2010) 'Aging and oral health: effects in hard and soft tissues', *Current pharmaceutical design*, 16(6), pp. 619-630.
- Kist, S. et al. (2019) 'Fracture Load And Chewing Simulation Of Zirconia And Stainless-Steel Crowns For Primary Molars', *European Journal Of Oral Sciences*, 127(4), pp. 369-375.
- Kodaira, H. et al. (2013) 'Release And Systemic Accumulation Of Heavy Metals From Preformed Crowns Used In Restoration Of Primary Teeth', *Journal Of Oral Science*, 55(2), pp. 161-165.
- Koussoulakou, D. S., Margaritis, L. H. and Koussoulakos, S. L. (2009) 'A Curriculum Vitae Of Teeth: Evolution, Generation, Regeneration', *International Journal Of Biological Sciences*, 5(3), p. 226.
- Losso, E. M. et al. (2009) 'Severe Early Childhood Caries: An Integral Approach', *Jornal De Pediatria*, 85, pp. 295-300.
- Malik, H. et al. (2017) 'A Conceptual Brief Review On Pharmaceutical Importance Of Dental Products', *Asian Journal of Pharmacy and Technology*, 7(1), pp. 11-18.
- Mamonto, E. D. I., Wowor, V. N. S. and Gunawan, P. (2014) 'Gambaran Kehilangan Gigi Sulung Pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah Darul Istiqamah Bailang', *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*.
- Manappallil, J. J. (2015) *Basic Dental Materials*. JP Medical Ltd.
- Mathur, V. P. and Dhillon, J. K. (2018) 'Dental Caries: A Disease Which Needs Attention', *The Indian Journal of Pediatrics*, 85, pp. 202-206.

- McDonald, R. E. and Avery, D. R. (2010) 'Development and Morphology Of The Primary Teeth', McDonald and Avery Dentistry for the Child and Adolescent-E-Book, p. 41.
- Motgi, A. A. et al. (2021) 'Assessment of Correlation Between Clinical Staging, Functional Staging, And Histopathological Grading Of Oral Submucous Fibrosis', Journal of Carcinogenesis, 20.
- of Communications, A. D. A. D. and Association, J. of the A. D. (2006) 'For the Dental Patient. Tooth Eruption: The Permanent Teeth', Journal of the American Dental Association (1939), 137(1), p. 127.
- Peres, M. A. et al. (2019) 'Oral Diseases: A Global Public Health Challenge', The Lancet, 394(10194), pp. 249–260.
- Setty, J. V. and Srinivasan, I. (2016) 'Knowledge and Awareness Of Primary Teeth And Their Importance Among Parents in Bengaluru City, India', International journal of clinical pediatric dentistry, 9(1), p. 56.
- Sigal, A. V et al. (2020) 'Stainless Steel Crowns As A Restoration For Permanent Posterior Teeth In People With Special Needs: A Retrospective Study', The Journal of the American Dental Association, 151(2), pp. 136–144.
- Waggoner, W. F. and Nelson, T. (2019) 'Restorative Dentistry For The Primary Dentition', in Pediatric Dentistry. Elsevier, pp. 304–328.
- Zhang, Q., Guo, X. and Vogel, D. (2021) 'Information and Communication Technology Use For Life Satisfaction Among The Elderly: A Motivation Perspective', American Journal of Health Behavior, 45(4), pp. 701–710.

BAB 11

PERAWATAN PULPA PADA GIGI SULUNG

drg. Fadil Abdillah Arifin, SP.KG

A. Pendahuluan

Perawatan pulpa pada gigi sulung anak dilakukan dengan tujuan untuk menjaga letak gigi tersebut pada lengkung gigi sesuai dengan periodenya. Gigi sulung diharapkan untuk bisa bertahan di rongga mulut selama mungkin hingga periode tertentu dengan tanpa adanya penyakit pulpa ataupun perawatan pulpa gigi. Tulisan pada bab ini akan membahas mengenai dasar perawatan pulpa pada gigi sulung. Diharapkan agar praktisi dapat mengumpulkan berbagai informasi tambahan yang diperlukan sebelum melakukan perawatan pulpa pada gigi sulung.

Karies gigi sulung adalah penyakit kronis utama yang umum ditemukan pada anak-anak di seluruh dunia, kondisi ini masih menunjukkan prevalensi yang sangat tinggi (Dye *et al.*, 2015). Karies yang tidak mendapatkan perawatan menyebabkan anak-anak kehilangan waktu di sekolah dan juga orang tua mengalami kehilangan waktu di tempat pekerjaan mereka. Selain itu, anak-anak yang memiliki masalah pada giginya seperti sakit gigi berisiko lebih besar memiliki nilai yang lebih rendah di sekolah (Coll *et al.*, 2015). Karena berbagai alasan (kurangnya edukasi kesehatan gigi, kurangnya akses untuk mendapat perawatan gigi, "silent symptomatology", dll.), perawatan gigi seringkali baru dimulai ketika sudah membentuk kavitas yang dalam, bahkan sudah mencapai jaringan pulpa.

DAFTAR PUSTAKA

- AAPD 2023. Pulp Therapy For Primary And Immature Permanent Teeth. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. In: DENTISTRY, A. A. O. P. (ed.). Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry.
- Ballesio, I., Campanella, V., Gallusi, G. & Marzo, G. 2002. Chemical And Pharmacological Shaping Of Necrotic Primary Teeth. *Eur J Paediatr Dent*, 3, 133-40.
- Boutsiouki, C., Frankenberger, R. & Krämer, N. 2018. Relative Effectiveness Of Direct And Indirect Pulp Capping In The Primary Dentition. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 19, 297-309.
- Coll, J., Seale, N. S., Vargas, K., Chi, D. L., Marghalani, A. A. & Graham, L. 2015. Protocol for a Systematic Review and Meta-analysis of Vital Pulp Therapy for Children with Deep Caries in the Primary Dentition. *Pediatr Dent*, 37, 418-21.
- Coll, J. A., Seale, N. S., Vargas, K., Marghalani, A. A., AL Shamali, S. & Graham, L. 2017. Primary Tooth Vital Pulp Therapy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Pediatr Dent*, 39, 16-123.
- Dhar, V., Marghalani, A. A., Crystal, Y. O., Kumar, A., Ritwik, P., Tulunoglu, O. & Graham, L. 2017. Use of Vital Pulp Therapies in Primary Teeth with Deep Caries Lesions. *Pediatr Dent*, 39, 146-159.
- Duggal, M. S., Nooh, A. & High, A. 2002. Response Of The Primary Pulp To Inflammation: A Review Of The Leeds Studies And Challenges For The Future. *Eur J Paediatr Dent*, 3, 111-4.
- Dye, B. A., Thornton-Evans, G., Li, X. & Iafolla, T. J. 2015. Dental Caries And Sealant Prevalence In Children And Adolescents In The United States, 2011-2012. *NCHS Data Brief*, 1-8.
- Finucane, D. 2012. Rationale for restoration of carious primary teeth: a review. *Eur Arch Paediatr Dent*, 13, 281-92.

- Fuks, A. B. 2002. Current concepts in vital primary pulp therapy. *Eur J Paediatr Dent*, 3, 115-20.
- Fuks, A. B. 2008. Vital Pulp Therapy With New Materials For Primary Teeth: New Directions And Treatment Perspectives. *J Endod*, 34, S18-24.
- Igna, A. 2021. Vital Pulp Therapy in Primary Dentition: Pulpotomy- A 100-Year Challenge. *Children (Basel)*, 8.
- Kassa, D., Day, P., High, A. & Duggal, M. 2009. Histological Comparison Of Pulpal Inflammation In Primary Teeth With Occlusal Or Proximal Caries. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 19, 26-33.
- Kisby, L. 2016. Vital Pulp Therapy in Primary Teeth: An Update. *Dent Today*, 35, 112-3.
- Lin, P.-Y., Chen, H.-S., Wang, Y.-H. & TU, Y.-K. 2014. Primary molar pulpotomy: A Systematic Review And Network Meta-Analysis. *Journal of Dentistry*, 42, 1060-1077.
- Massara, M. L. A., Alves, J. B. & Brandão, P. R. G. 2002. Atraumatic Restorative Treatment: Clinical, Ultrastructural and Chemical Analysis. *Caries Research*, 36, 430-436.
- Milnes, A. R. 2006. Persuasive Evidence That *Formocresol* Use In Pediatric Dentistry Is Safe. *J Can Dent Assoc*, 72, 247-8.
- Moretti, A. B. S., Sakai, V. T., Oliveira, T. M., Fornetti, A. P. C., Santos, C. F., Machado, M. A. A. M. & Abdo, R. C. C. 2008. The Effectiveness Of Mineral Trioxide Aggregate, Calcium Hydroxide And *Formocresol* For Pulpotomies In Primary Teeth. *International Endodontic Journal*, 41, 547-555.
- Nikolaos Kotsanos, H. S., Kitae Park 2022. Pediatric Dentistry. *Textbooks in Contemporary Dentistry*. 1 ed. Switzerland: Springer.
- Parisay, I., Ghoddusi, J. & Forghani, M. 2015. A Review On Vital Pulp Therapy In Primary Teeth. *Iran Endod J*, 10, 6-15.

- Pitts, N. B., Boyles, J., Nugent, Z. J., Thomas, N. & Pine, C. M. 2005. The Dental Caries Experience Of 5-Year-Old Children in England and Wales (2003/4) and in Scotland (2002/3). Surveys Co-Ordinated by the British Association for the Study of Community Dentistry. *Community Dent Health*, 22, 46-56.
- Pozos-Guillen, A., Garcia-Flores, A., Esparza-Villalpando, V. & Garrocho-Rangel, A. 2016. Intracanal Irrigants For Pulpectomy In Primary Teeth: A Systematic Review And Meta-Analysis. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 26, 412-425.
- Pramila, R., Muthu, M. S., Deepa, G., Farzan, J. M. & Rodrigues, S. J. L. 2016. Pulpectomies In Primary Mandibular Molars: A Comparison Of Outcomes Using Three Root Filling Materials. *International Endodontic Journal*, 49, 413-421.
- Rodd, H. D., Waterhouse, P. J., Fuks, A. B., Fayle, S. A. & Moffat, M. A. 2006. Pulp Therapy For Primary Molars. *Int J Paediatr Dent*, 16 Suppl 1, 15-23.
- Roeykens, H. & De Moor, R. 2011. The Use Of Laser Doppler Flowmetry In Paediatric Dentistry. *Eur Arch Paediatr Dent*, 12, 85-9.
- Sakai, V. T., Moretti, A. B. S., Oliveira, T. M., Fornetti, A. P. C., Santos, C. F., Machado, M. A. A. M. & Abdo, R. C. C. 2009. Pulpotomy of Human Primary Molars With Mta And Portland Cement: A Randomised Controlled Trial. *British Dental Journal*, 207, E5-E5.
- Santamaria, R. M., Innes, N. P. T., Machiulskiene, V., Evans, D. J. P. & Splieth, C. H. 2014. Caries Management Strategies for Primary Molars: 1-Yr Randomized Control Trial Results. *Journal of Dental Research*, 93, 1062-1069.
- Sanusi, S. Y. & Al-Batayneh, O. B. 2023. Pulp Therapy of Primary Dentition; Its Relevance Despite Insufficient Histological Evidence: A Review. *Iran Endod J*, 18, 15-40.

- Schwendicke, F., Brouwer, F., Schwendicke, A. & Paris, S. 2016. Different Materials For Direct Pulp Capping: Systematic Review And Meta-Analysis And Trial Sequential Analysis. *Clinical Oral Investigations*, 20, 1121-1132.
- Smail-Faugeron, V., Glenny, A. M., Courson, F., Durieux, P., Muller-Bolla, M. & Fron Chabouis, H. 2018. Pulp Treatment For Extensive Decay In Primary Teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- Srinivasan, V., Patchett, C. L. & Waterhouse, P. J. 2006. Is There Life After Buckley's Formocresol? Part I -- A Narrative Review Of Alternative Interventions And Materials. *Int J Paediatr Dent*, 16, 117-27.
- Stringhini Junior, E., Vitcel, M. E. B. & Oliveira, L. B. 2015. Evidence of Pulpotomy In Primary Teeth Comparing Mta, Calcium Hydroxide, Ferric Sulphate, And Electrosurgery With Formocresol. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 16, 303-312.
- Trairatvorakul, C. & Koothiratrakarn, A. 2012. Calcium Hydroxide Partial Pulpotomy Is An Alternative To *Formocresol* Pulpotomy Based On A 3-Year Randomized Trial. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 22, 382-389.
- Tziafas, D. 2004. The Future Role Of A Molecular Approach To Pulp-Dentinal Regeneration. *Caries Res*, 38, 314-20.
- Walia, T., Ghanbari, A. H., Mathew, S. & Ziadlou, A. H. 2017. An In Vitro Comparison Of Three Delivery Techniques For Obturation Of Root Canals In Primary Molars. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 18, 17-23.

BAB 12

PERAWATAN KASUS TRAUMA DENTAL

drg. Kadek Dwi Dessy Sapitri, M.Biomed

A. Pendahuluan

Trauma pada anak lebih sering terjadi dibandingkan dengan pada orang dewasa. Trauma dental merupakan suatu kondisi cedera fisik pada gigi dan mulut, dimana bisa mengenai jaringan keras gigi, jaringan periodontal, dan sekitarnya. Trauma disebut juga dengan *injury* yang merupakan kerusakan atau luka oleh akibat dari tindakan- tindakan fisik dengan terputusnya kontinuitas normal suatu struktur (Dorland, 2002). Trauma gigi ini sering dialami pada masa anak-anak yaitu pada usia 2 -10 tahun. Pada usia ini anak-anak memiliki keaktifan yang tinggi karena kemampuan motoriknya dan didukung dengan perkembangan teknologi, oleh karena resiko jatuh sehingga mengalami injuri pada gigi sulung atau gigi *decidui*. Beberapa penyebab trauma yang paling sering terjadi juga pada periode 8-12 tahun, akibat jatuh di tempat bermain seperti aktivitas bersepeda, *skateboard*, atau pada saat berolahraga seperti olahraga beladiri, sepak bola, bola basket, lomba lari, sepatu roda, dan berenang (Glendor, 2007). Ada juga studi yang menjelaskan terdapat perbedaan jenis dan penyebab yang ditimbulkan oleh trauma gigi desidui dibandingkan gigi permanen, hal ini terkait dengan struktur tulang pada gigi desidui mengandung bahan anorganik lebih sedikit dibandingkan dengan gigi permanen. Tulang yang kurang padat dan termineralisasi menyebabkan gigi desidui yang

DAFTAR PUSTAKA

- Cameron, A.C. and Widmer, R. P. Handbook of pediatric dentistry. 2nd edition. Philadelphia: Mosby. 2003
- Chae Y, Han Y, Nam O, Kim M, Lee H, Kim K, *et al.* Factors Influencing Prognosis of Traumatized Tooth in Primary Tooth Intrusion. J Korean Acad Pediatr Dent. 2019;46(1):29-37
- Dorland, W.A.N. Kamus kedokteran Dorland. 29th ed. Terjemahan H. Hartanto dkk. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2002
- Fonseca RJ. Oral and Maxillofacial Trauma. 2005 Glendor U. Marcenes W. Andreasen JO. Classification, Epidemiology and Etiology. In: Andreasen JO, Andreasen FM, Andreasen L, editor. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to The Teeth. 4th ed. 2007. p. 2017-230
- Koch, G & Poulsen, S. Pediatric dentistry a clinical approach. 1st edition. Copenhagen: Munksgaard. 2001
- Lomba K, Lomba A, Bains R, Bains VK. A Proposal for Classification of Tooth Fractures Based on Treatment Need. J. Oral. Suci. 2010; 52:517-29
- Marwah, 2016. N. Text book of pediatric dentistry. 3rd Edition. Jaypee Brothers Medical Publishers; 2016
- Nayak PP, Kakarla PV, Shetty PJ, Bhat MY. Dental Trauma Prevalence and Disability Types: A Comparative Study Among Children and Adolescent in Dharwad, India. JIAPHD. 13.2015
- Pagadala S, Tadikonda DC. An Overview of Classification of Dental Trauma IAIM. 2015; 2(9): 157-164
- Skaricic J, Vulentic M, Hrvatin S, Jelcic J, Cukovic-Bagic I, Juric H. Prevalence, Type and Etiology of Dental and Soft Tissue Injuries in Children in Croatia. Acta Clin Croat. 2016; 55:209-216

Sleet DA. Erratum to: Kinchin, I; Doran, C.M. The cost of youth suicide in Australia (Int. J. Environ. Res. Public Health (2018) 15, (672)). Int J Environ Res PublicHealth. 2018;15(9)

Soares TR, Fidalgo TK, Quirino AS, Ferreira DM, Chianca TK, Risso P, *et al.*, Is Caries A Risk Factor for Dental Trauma? A Systematic Review and Analysis Dental Traumatology. 2016

BAB 13

ORAL BAD HABIT PADA ANAK

drg. Kurniaty, Sp.KGA

Pertumbuhan dan perkembangan dentofasial, khususnya fase pergantian gigi sulung menjadi gigi permanen terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan dentofasial. Seringkali, *oral habit* dilakukan tanpa disadari yang ternyata dapat menyebabkan malformasi dentofasial.

A. Definisi *Oral Bad Habit* Pada Anak

Habit adalah tindakan berulang yang dilakukan secara otomatis. *Oral habit* adalah kebiasaan yang dilakukan dalam atau sekitar rongga mulut dan melibatkan otot-otot orofasial. Perilaku berulang ini biasanya dilakukan pada masa kanak-kanak dan berhenti secara spontan. *Oral bad habit* adalah *oral habit* yang dilakukan terus menerus dalam jangka waktu yang cukup lama dengan intensitas yang cukup dan menyebabkan efek samping terhadap pertumbuhan dan perkembangan dentofasial. Setiap kebiasaan dapat menyebabkan tekanan abnormal pada struktur dentofasial yang menyebabkan malformasi pada struktur dan hubungan interstruktural. *Oral bad habit* merupakan salah satu faktor etiologi utama yang akan menyebabkan maloklusi.

B. Jenis *Oral Bad Habit* Pada Anak

Ada beberapa jenis *oral bad habit* pada anak antara lain adalah mengisap ibu jari atau jari tangan (*thumb/finger sucking*), mengisap bibir atau menggigit bibir (*lip sucking or lip biting*),

DAFTAR PUSTAKA

- Arthur J. Nowak et al. (2019) Pediatric Dentistry Infancy Through Adolescence-Saunders. Sixth Edition.
- Dean, J.A. (Jeffrey A. et al. (2016) McDonald and Avery's dentistry for the child and adolescent. Tenth Edition.
- Nikhil Marwah (2023) Textbook of Pediatric Dentistry. 4th Edition.

BAB 14

PERTUMBUH KEMBANGAN WAJAH DAN ERUPSI GIGI

Yufita Fitriani, drg., Sp.KGA

A. Pendahuluan

Sejarah dalam kedokteran gigi dan ilmu kedokteran telah berfokus pada proses eliminasi suatu penyakit dan pencegahan terjadinya pelemahan suatu kondisi. Bidang kedokteran gigi terbaru tidak hanya berfokus pada penanganan suatu penyakit dan pencegahan disabilitas fisik namun juga kesejahteraan atau kualitas hidup pasien secara umum. (Dean *et al.*, 2022) Pertumbuhkembangan wajah dan kondisi geligi pasien menjadi hal yang penting dalam tatanan psikososial pasien dewasa ini.

Pertumbuhkembangan kompleks kraniofasial adalah serangkaian proses yang melibatkan banyak aspek. Konsep pertumbuhan diartikan sebagai suatu proses bertambahnya ukuran anatomis (besar) suatu jaringan. (Premkumar Bds Mds, 2015) Sedangkan perkembangan dapat diartikan sebagai peningkatan kompleksitas suatu makhluk hidup atau peningkatan suatu fungsi jaringan tubuh. Pertumbuhkembangan tubuh manusia termasuk di dalamnya pertumbuhkembangan skeletal kraniofasial adalah serangkaian proses perubahan fungsi dan struktur yang saling berhubungan dan telah dimulai dari masa kandungan hingga dewasa (*ante* dan *post* natal). (Dean *et al.*, 2022; Rao, 2012)

Berdasarkan literatur, terdapat 3 parameter yang dapat digunakan untuk menilai peningkatan pertumbuhan ukuran kraniofasial, yaitu dalam aspek *Magnitude* (besar/ukuran), *Direction* (arah) dan *Velocity* (kecepatan) pertumbuhan. Pola

DAFTAR PUSTAKA

- Ardani, I. W. (2021). *Dasar Pertumbuhan Kraniofasial setelah Kelahiran* (1st ed.). Airlangga University Press.
- Dean, J. A. (Jeffrey A., Jones, J. E. (James E., Sanders, B. J., Vinson, L. A. W., Yepes, J. F., & Scully, A. C. (2022). *McDonald and Avery's dentistry for the child and adolescent: Vol. 11th Edition* (11th Edition). Elsevier.
- Feres, M. F. N., Muniz, T. S., Andrade, S. H. de, Lemos, M. de M., & Pignatari, S. S. N. (2015). Craniofacial skeletal pattern: is it really correlated with the degree of adenoid obstruction? *Dental Press Journal of Orthodontics*, 20(4), 68-75. <https://doi.org/10.1590/2176-9451.20.4.068-075.oar>
- Khaja, S., & Arabia, A. S. (2021). Difference between primary and permanent teeth, Sequence of eruption, mixed dentition, causes of tooth loss. <https://www.researchgate.net/publication/355486181>
- Majorana, A., Bardellini, E., Amadori, F., Conti, G., & Polimeni, A. (2015). Timetable for oral prevention in childhood – developing dentition and oral habits: a current opinion. *Progress in Orthodontics*, 16(1), 15-17. <https://doi.org/10.1186/s40510-015-0107-8>
- Premkumar Bds Mds, S. (2015). *Textbook Of Orthodontics*. <https://doi.org/10.1016/C2014-0-04789-2>
- Rao, Arathi. (2012). *Principles and practice of pedodontics*. Jaypee Brothers Medical Publishers.

BAB 15

PREVENTIF ORTODONTIK

Prof. Dr. Noengki Prameswari, drg., M.Kes

A. Pendahuluan

Perawatan ortodontik bisa dikategorikan dalam beberapa cara, salah satunya adalah berdasarkan pada kapan terjadinya dan seberapa parahnya tingkat maloklusinya. Berdasarkan kategori tersebut terdapat perawatan preventif, perawatan interseptif dan perawatan kuratif. Perawatan ini bertujuan untuk mempertahankan oklusi yang normal (Xhemnica and Rroço, 2022).

Pada Ortodontik preventif memerlukan kemampuan untuk mengevaluasi pola normal dari gigi dan wajah, perkembangan dan pertumbuhan, serta penyimpangan dari keadaan normal. Dalam perawatan ini, penting untuk menghilangkan kebiasaan lokal yang dapat mempengaruhi struktur gigi dan wajah, seperti masalah gizi, memperbaiki gigi dengan restorasi yang sesuai, dan menggunakan alat pemelihara ruang setelah gigi sulung tanggal lebih awal (Xhemnica and Rroço, 2022). Ortodontik interseptif merupakan fase dalam ilmu dan seni ortodontik yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengatasi potensi penyimpangan serta malposisi gigi selama perkembangan kompleks gigi dan wajah. Pada tahap ini, fokus utamanya adalah menangani kondisi maloklusi atau malformasi gigi agar perkembangan normal dapat tercapai. Tindakan pencegahan dalam fase ini meliputi kontrol karies, restorasi gigi yang sesuai secara anatomi, pemeliharaan ruang, koreksi kebiasaan buruk, penanganan kelainan genetik dan kongenital,

DAFTAR PUSTAKA

- Alsulaiman, A.A. (2021) 'Orthodontic Treatment as a Protective Factor for Dental Caries Experience and Severity: A Population-Based Study', *International Journal of Dentistry*, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1155/2021/9926069>.
- College, R.D. (2020) 'Review Article Space Maintainers : A Boon In Preventive Orthodontics Gitarani Hazarika Bora, Meghali Langthasa and * Swarga Jyoti Das Regional Dental College and Hospital, Guwahati-781032, Assam, India'. Available at: <https://journalcra.com/article/space-maintainers-boon-preventive-orthodontics>.
- Erwansyah, E. et al. (2021) 'Preventive Orthodontics Treatment With Space Maintainer In The Early Loss Of Deciduous Tooth Perawatan Ortodontik Pencegahan Dengan Menggunakan Space Maintainer Pada Kehilangan Dini Gigi Sulung', *Makassar Dental Journal*, 10(1), pp. 55-60. Available at: <https://doi.org/10.35856/mdj.v10i1.388>.
- Joelijanto, R. (2012) 'Oral Habits That Cause Malocclusion Problems Maloklusi Yang Terjadi Akibat Kebiasaan Buruk Pada Anak', *Maloklusi Yang Terjadi Akibat Kebiasaan Buruk Pada Anak*, 1(2), pp. 108, 87-88. Available at: <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=417711&val=8107&title=Oral Habits That Cause Malocclusion Problems>.
- Kamdar, R.J. and Al-Shahrani, I. (2015) 'Damaging oral habits.', *Journal of international oral health : JIOH*, 7(4), pp. 85-7. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25954079> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4409805>.
- Khan, M. and Jindal, M. (2022) 'Interceptive Treatment Of The Aberrant Labial Frenulum In The Transition Dentition Stage Using 808nm Diode Laser', *International Journal of Oral*

Health Sciences, 12(2), p. 86. Available at:
https://doi.org/10.4103/ijohs.ijohs_35_21.

McDonald RE, Avery DR, D.J. (2004) Dentistry for the child and adolescent. 8th edition. London: Mosby.

Proffit WR, Fields HW, S.D. (2013) Contemporary orthodontics. 5th edn. Ottawa: Elsevier.

Singh G (2007) Textbook of orthodontics. 2nd edn. New Delhi: Jaypee Publisher.

Xhemnica, R. and Rroço, M. (2022) 'Preventive and Interceptive Orthodontics Treatment', European Journal of Natural Sciences and Medicine, 5(1), p. 26. Available at:
<https://doi.org/10.26417/967jvl84>.

BAB 16

OKLUSI PADA MASA GIGI DESIDUI & PERMANEN

drg. Shella Indri Novianty, Sp.Ort

A. Pendahuluan

Oklusi, dalam ranah ilmu kedokteran gigi, secara sederhana dapat didefinisikan sebagai kontak gigi antara maksila dan mandibula. Oklusi terbagi menjadi dua jenis yaitu Oklusi Statis dan Dinamis. Oklusi Statis mengacu pada kontak permukaan atau interkuspal maksimum gigi geligi maksila terhadap mandibula. Oklusi statis dapat dilihat melalui hubungan gigi geligi anterior dan posterior pada saat rahang tidak bergerak. Oklusi dinamis adalah hubungan antara gigi geligi antar rahang pada saat terjadi pergerakan mandibula baik dalam arah lateral maupun antero-posterior. Perkembangan oklusi secara intrinsik sangat dipengaruhi oleh perkembangan gigi geligi baik gigi desidui maupun gigi permanen (Gill & Naini, 2011).

Perkembangan oklusi dapat terbagi menjadi 4 periode yaitu:

1. Periode Pre-dental
2. Periode gigi Desidui
3. Periode gigi bercampur
4. Periode gigi permanen (Couborne & DiBiase, 2015).

Menurut (Smith, 1982) pada semua periode tersebut, diperlukan sebuah pemeriksaan terstruktur untuk mengevaluasi oklusi. Cara yang pertama adalah pemeriksaan dilakukan melalui arah oklusal.

DAFTAR PUSTAKA

- Cabrera-Dominguez, M. E., Dominguez-Reyes, A. & Galan-Gonzalez, A. F., 2023. Evolution of the Terminal Plane from Deciduous to Mixed Dentition. *Children*, 10(1708), pp. 1-11.
- Couborne, M. T. & DiBiase, A. T., 2015. *Handbook Of Orthodontic* 2nd Edition. 2 ed. Philadelphia: Mosby Elsevier.
- Foster, T. D. & Grundy, M. C., 1986. Occlusal Changes from Primary to Permanent. *British Journal of Orthodontics*, Volume 13, pp. 187-193.
- Gill, D. S. & Naini, F. B., 2011. *Orthodontics: Principles and Practice*. UK: Wiley-Blackwell.
- Hedge, S., Panwar, S., Rao Bolar, D. & Bharat, M., 2012. Characteristics of Occlusion in Primary Dentition of Pre-school Children of Udaipur India. *European Journal Dental*, Volume 6, pp. 51-55.
- Iyyer, B. S., 2022. *Orthodontics The Art and Science*. 8th ed. New Delhi: Arya (Medi) Publishing House.
- Khan, R., Singh, N., Govil, S. & Tandon, S., 2014. Occlusion and occlusal characteristics of primary dentition in North Indian children of East Lucknow region. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 15(5), pp. 293-299.
- Lochib, S. *et al.*, 2015. Occlusal characteristics and prevalence of associated dental anomalies in the primary dentition. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 5(2), pp. 151-157.
- Sharma, K., Bihani, T. & Kumar, V., 2021. Prevalence of Malocclusion in Primary Dentition in Southeast Part of Haryana, India: A Cross-sectional Study. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 14(6), pp. 757-761.
- Smith, R. J., 1982. Development of Occlusion and Malocclusion. *Pediatric Clinics of North America*, 29(3), pp. 475-501.

BAB 17 | *SPACE MANAGEMENT DAN GIGI TIRUAN*

* Anindita Apsari, drg, Sp.Prost *

A. Pendahuluan

Space management pada gigi anak merupakan pengelolaan ruang pada rahang yang bertujuan untuk menyiapkan tempat gigi permanen erupsi. Perawatan selama periode gigi-geligi campuran sebaiknya direncanakan untuk mendapatkan tumbuh kembang gigi-geligi permanen yang normal (Rao, Ashwin ; Rao, Ashwini ; Shenoy, Ramya ; KN, 2017).

Space management berhubungan dengan kehilangan prematur gigi sulung, karies interproksimal, erupsi ektopik gigi geraham pertama permanen, erupsi gigi yang terlambat, ankylosis gigi geraham sulung, ukuran gigi yang tidak proporsional merupakan etiologi hilangnya ruang pada lengkung rahang gigi anak yang menyebabkan pengurangan panjang lengkung rahang dan hilangnya keseimbangan struktural gigi geligi, keharmonisan oklusi dan efisiensi fungsional pengunyahan (Sjahrudin, 2014).

Hubungan antara ukuran gigi sulung dan gigi permanen adalah untuk mengetahui apakah tersedia ruang atau *space* yang cukup untuk erupsi gigi permanen ke dalam posisi yang baik, sehingga susunan gigi permanen tidak berjejal. Dalam periode gigi sulung, terdapat *interdental space*, *primate space* dan *leeway space* yang kegunaannya berbeda, namun tujuannya sama yaitu memberi kesempatan gigi permanen erupsi tersusun baik dalam lengkung rahang (Rao, Ashwin ; Rao, Ashwini ; Shenoy, Ramya ; KN, 2017).

DAFTAR PUSTAKA

- Albati, M. *et al.* (2018) 'Space maintainers application, indication and complications', *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 5(11), p. 4970. Available at: <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20184251>.
- Apsari, Anindita. (2023). Perbaikan Estetika dan Retensi Gigi Tiruan Menggunakan *Precision Attachment Removable Partial Denture*-Laporan Kasus. *Jurnal Wiyata*, 10 (2), pp. 176-183. Available at: <https://ojs.iik.ac.id/index.php/wiyata/issue/view/33>
- Dean, J.A. (2016) *McDonald and Avery's Dentistry For The Child and Adolescent*. Elsevier.
- Martyn T Cobourne, Padhraig S Fleming, A.T. (2012) *Clinical Cases in Orthodontics*. Wiley Blackwell.
- Massad, Joseph J ; Cagna, David R, Goadcre, Charles J ; Wicks, Russel A and Ahuja, Swati A. (2017). *Neutral zone in Prosthodontics*. Wiley Blackwell.
- Moursi, A.M. (2012) *Clinical Cases in Pediatric Dentistry*. First Edit. Willey Blackwell.
- Rachmadani, A. and Jeffrey, J. (2020) 'Perawatan Space Regainer pada Premature Loss Gigi Molar Sulung Rahang Atas dan Bawah – Laporan Kasus', *Oceana Biomedicina Journal*, 3(2), pp. 21-37. Available at: <https://doi.org/10.30649/obj.v3i2.56>.
- Rao, Ashwin ; Rao, Ashwini ; Shenoy, Ramya ; KN, S.; B.S. (2017) *Principles and Practice of Pedodontics*. Third Edit. Edited by A. Rao. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher.
- Setia, V. *et al.* (2013) 'Space maintainers in dentistry: Past to present', *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 7(10), pp. 2402-2405. Available at: <https://doi.org/10.7860/JCDR/2013/6604.3539>.
- Sjahrudin, F.L.D. (2014) *Space Maintainer pada Anak*. Edited by D.L. Juwono. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

TENTANG PENULIS



Halimah, S.Si.T, MDSc, lahir di Peniti Luar, 03 Agustus 1969. Tercatat lulusan Magister Promotif dan Preventif Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada tahun 2010 Pengalaman sebagai Staf pengajar dari tahun 2002 sampai saat ini di Poltekkes Kemenkes Pontianak Jurusan Kesehatan Gigi



Drg. Sulastrianah, M.Kes, Sp.Perio(K) adalah dokter gigi asal Kota Kendari Sulawesi Tenggara, Indonesia. Ia merupakan alumni Fakultas Kedokteran Gigi, Program Magister Biomedik Farmakologi dan Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Periodonsia pada Universitas Hasanuddin. Sejak tahun 2008 ia berkisah sebagai tenaga pendidik pada Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo.



drg. Nur Rahmah H, Sp.Perio lahir di Masamba, pada 9 November 1989 dan berdomisili di Makassar, Sulawesi Selatan. Ia tercatat sebagai salah satu dosen tetap di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muslim Indonesia. Selain itu, ia juga tercatat sebagai lulusan program studi pendidikan dokter gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin dan program studi dokter gigi spesialis konservasi gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin. Wanita yang kerap disapa Amma ini memiliki 2 orang putra bernama Mahmud Manunggal Bangsa dan Masjid Alhuda Negarawan



drg. Silvia Sulistiani, MARS, lahir di Surabaya, pada tanggal 16 Mei 1970. Penulis menyelesaikan Sarjana dan pendidikan Dokter Gigi dari Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga (1988-1995); Magister Administrasi Rumah Sakit diperoleh dari Universitas Indonesia (2008-2010). Penulis bekerja sebagai dosen di Akademi Kesehatan Gigi Pusat Kesehatan Angkatan Darat sejak tahun 2010. Penulis juga tercatat sebagai anggota aktif organisasi Persatuan Dokter Gigi Indonesia



Nike Haryani S.Si.T. MDSc, lahir di Rajang Lebong pada tanggal 30 April 1967. Tercatat sebagai lulusan Universitas Gadjah Mada Prodi Magister Manajemen Pendidikan Kesehatan Gigi. Panggilan sehari-hari Nike/ Yani, anak ke 11 dari 12 bersaudara dari pasangan A. Junnusi Nazar (ayah) dan Tania (ibu). Nike merupakan seorang Dosen Pengampu Mata Kuliah Penatalaksanaan asisten Pelayanan Gimul (*Implementation Of Dental Assistant*), Dental Material, Sosiologi Kesehatan, Penatalaksanaan Asuhan Kesehatan gigi dan mulut rawat inap pada Prodi Kesehatan Gigi di Politeknik Kesehatan Pontianak



drg. Amanah Pertiwisari, M.KG lahir di Makassar, pada 18 Oktober 1989. Tercatat sebagai lulusan Institut Universitas Hasanuddin. Wanita yang kerap disapa Amanah ini adalah anak dari pasangan Muh.Rusdi, SE., ME (ayah) dan dan Prof. Dr. Mardiana E.Fachry, M.Si (ibu). Dia juga adalah seorang istri dari Asdar Fajrin M,S.ft.,Physio,M.Kes dan Ibu dari dua orang anak. Saat ini, Amanah adalah seorang dosen di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muslim Indonesia dan terus berkarya sebagai praktisi dan tenaga pendidik.



Annisa Listya Paramita, drg., Sp.KGA atau kerap disapa Mita, lahir di Magetan, pada 3 Oktober 1986. Pada tahun 2010, ia berhasil lulus dari Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga dan pada tahun 2014 lulus sebagai Spesialis Kedokteran Gigi Anak di Universitas yang sama. Sejak 2016 hingga saat ini, ia menjadi salah satu staf pengajaran di Departemen Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah Surabaya.



Ayulistya Paramita Sutarto drg., SpKGA lahir di Surabaya, pada 25 Januari 1984. Ia tercatat sebagai lulusan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga angkatan 2001 dan Pendidikan Spesialis Kedokteran Gigi Anak angkatan 2006. Saat ini ia bertugas sebagai Dosen di Departemen Kedokteran Gigi Anak FKG UHT sejak tahun 2010 dan sebagai Kaprodi Profesi sejak tahun 2021 hingga sekarang



Dyah Ayu Retnowulan, drg., Sp.KGA. Penulis tercatat sebagai lulusan S1 dan lulusan spesialis Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga. Merupakan praktisi di RSPAL dr Ramelan dan merupakan staf pengajar di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah.



Drg. Sarahfin Aslan, Sp.KG lahir di Kendari, pada 27 Februari 1985. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Hasanuddin Makassar. Wanita yang kerap disapa Sarah ini adalah anak dari pasangan Aslan (ayah) dan Hj. Waode Sitti Pamone (ibu). **Sarahfin Aslan** tercatat sebagai dosen di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muslim Indonesia Makassar sejak tahun 2013



drg. Fadil Abdillah Arifin, Sp.KG lahir di Palembang, pada 23 Maret 1987 dan berdomisili di Makassar, Sulawesi Selatan. Ia tercatat sebagai salah satu dosen tetap di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muslim Indonesia. Selain itu, ia juga tercatat sebagai lulusan program studi pendidikan dokter gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin dan program studi dokter gigi spesialis konservasi gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga. Saat ini, ia sedang menempuh pendidikan doktoral (PhD) di Faculty of Medicine, Shimane University, Japan. Pria yang kerap disapa Fadil ini adalah anak dari pasangan H. Arifin Mallongi (Alm.) dan Hj. Ida Farida.



drg. Kadek Dwi Dessy Sapitri, M.Biomed. Lahir di Denpasar 2 Desember 1984. Lulus S1 dan Profesi di Program Studi Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar Tahun 2007 dan 2010 serta S2 di Program Magister Biomedik dengan Konsentrasi Ilmu Kedokteran Dasar Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar Tahun 2020. Saat ini masih aktif mengajar di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar dan menjadi Sekretaris Bagian pada Departemen Prostodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar.



drg. Kurniaty, Sp.KGA lahir di Ujung Pandang, pada 30 Maret 1985. Ia tercatat sebagai lulusan dokter gigi di FKG Universitas Hasanuddin dan PPDGS di FKG Universitas Padjadjaran. Wanita yang kerap disapa Kurni ini adalah anak dari pasangan alm. Ribin Pamewa (ayah) dan Sukaeda (ibu). **Kurniaty** saat ini tercatat sebagai dosen departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muslim Indonesia sejak tahun 2019.



Yufita Fitriani, drg., Sp.KGA merupakan dosen Ilmu Kedokteran Gigi Anak di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah. Penulis tamat pendidikan Sarjana serta Profesi Kedokteran Gigi di Universitas Airlangga Surabaya pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan ke jenjang studi Spesialis Kedokteran Gigi Anak di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga pada tahun 2018 dan tamat di tahun 2021.

Prof. Dr. Noengki Prameswari, drg., M.Kes lahir di Jember, 19 April 1976. Merupakan lulusan S1 dari Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga, Lulusan S2 dari Fakultas Pascasarjana Program Studi Ilmu Kedokteran Dasar Minat Studi Faal Universitas Airlangga, serta lulusan S3 dari Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Mendapatkan **Guru Besar** di bidang Ortodonsia pada tahun 2022. Wanita yang kerap disapa Nungki mempunyai beberapa prestasi yaitu sebagai Indonesia's Young Research Investigators th 2011 dari International Association for Dental Research, di Singapura, Penghargaan Pin Perak dari Kapolri 2015, tergabung dalam Tim DVI Air Asia th. 2015, 1st Prize South East Asia Association for Dental Education (SEAADE) Scientific Awards th 2019, Young Educator Travel Award diberikan oleh Federation Asian Oceanian Physiological Societies (FAOPS) di Kobe Jepang Maret 2019



drg. Shella Indri Novianty, Sp.Ort lahir di kota Dumai, Riau. Ia tercatat sebagai lulusan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta baik untuk program pendidikan Dokter Gigi maupun Spesialis Ortodonsia. Wanita yang kerap disapa **Shella** ini, selain berprofesi sebagai salah satu staff

pengajar di FKG Unissula Departemen Ortodonsia Semarang, juga seorang Ortodontis di beberapa Rumah Sakit dan sebuah Klinik Gigi di Kota Semarang.



Anindita Apsari, drg., Sp.Pros

lahir di Jakarta, pada 13 Februari 1988. Penulis tercatat sebagai lulusan S1 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga pada tahun 2010 dan lulusan Dokter Gigi Spesialis Prostodonsia Universitas Airlangga pada tahun 2014. Saat ini, penulis merupakan staf pengajar di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah dan bekerja sebagai dokter gigi spesialis Prostodonsia di RSGM Nala Husada Surabaya sejak Agustus 2015. Penulis memiliki pengalaman kerja sebagai dosen *part timer* di FKG Institut Ilmu Kesehatan (IIK) dan dokter gigi spesialis prostodonsia RSGM Bhakti Wiyata IIK Kediri dari November 2015- September 2023, sebagai dokter gigi spesialis prostodonsia di RSIA Merr Kendangsari Surabaya dari November 2015- Maret 2020 dan praktek pribadi dokter gigi di Surabaya dan Kediri sejak Februari 2011 sampai sekarang. Penulis adalah anak dari alm h. Marwoto, SH dan Almh. Hj. Oengky Martuti Junari, SH, MM. Penulis adalah istri dari Ahmadi Jaya Permana, S.Si, M.Si yang berprofesi sebagai dosen Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga dan ibu dari tiga anak: Aida Hasna Zafira (11 tahun), Aina Hasya Zahira (9 tahun) dan Aisha Husna Zatira (2 Tahun)