

PERAWATAN GIGI DAN MULUT PADA ANAK DENGAN *INTELLECTUAL DISABILITY* RINGAN DALAM ANESTESI UMUM

(Laporan Kasus)

ORAL TREATMENT IN MILD *INTELLECTUAL DISABILITY* CHILDREN UNDER GENERAL ANESTHESIA

(A Case Report)

Naninda Berliana Pratidina, Arlette Suzy Puspa Pertiwi, Eriska Riyanti, Willyanti Soewondo

Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran,
Bandung, Indonesia

Corresponding Author: naninda.berliana@unpad.ac.id

Abstrak

Intellectual disability (ID) mengacu pada sekelompok gangguan pada fungsi adaptif dan intelektual serta terjadi sebelum usia dewasa. ID bukan merupakan satu kesatuan, melainkan gejala umum dari disfungsi sistem saraf. Laporan kasus ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai pentingnya perawatan gigi pada anak ID ringan dengan anestesi umum. Seorang anak laki-laki berusia 9 tahun datang ke Poliklinik Kedokteran Gigi Anak RSGM Universitas Padjadjaran dengan keluhan gigi yang kotor dan berbau tidak sedap yang sudah terjadi sejak kurang lebih 2 tahun yang lalu. Pasien didiagnosis ID ringan sejak usia 3 tahun. Pemeriksaan fisik, ekstra oral, radiografi toraks dan laboratorium menunjukkan tidak ada kelainan signifikan. Pemeriksaan intraoral: pulpitis reversibel pada gigi 55, 53, 63, 65, 75, dan 85, pulpitis ireversibel pada gigi 54, nekrosis pulpa pada gigi 64, 73, 74, 83, dan 84, serta gingivitis marginalis kronis pada rahang atas dan bawah. Perawatan yang dilakukan adalah skeling dan profilaksis rahang atas dan bawah, aplikasi fluor topikal serta ekstraksi gigi 54, 64, 74, 73, 83 dan 84 dalam anestesi umum. Pasien merespon baik terhadap perawatan yang dilakukan. Perawatan gigi dan mulut dengan anestesi umum untuk penyandang ID dapat dijadikan pilihan pada pasien yang tidak kooperatif. Dokter gigi anak berperan penting dalam peningkatan kesehatan gigi dan rongga mulut pada penyandang ID.

Kata Kunci: *Intellectual disability*, Anestesi umum, Perawatan gigi khusus

Abstract

Intellectual disability (ID) refers to a group of disorders of adaptive and intellectual function and has begun before maturity is reached. ID is not a single entity, but a general symptom of nervous system dysfunction. This case report aimed to provide information on the importance of dental treatment in mild ID children under general anesthesia. A 9-year-old boy came to the Pediatric Dentistry Department of RSGM Universitas Padjadjaran with complaints of dirty and malodor mouth, since about 2 years ago. The patient was diagnosed with mild ID since 3 years old. Physical, chest radiographs and laboratory examinations showed no significant abnormalities. Intraoral examination showed reversible pulpitis in 55, 53, 63, 65, 75, and 85, irreversible pulpitis in 54, pulp necrosis in 64, 73, 74, 83, and 84, and chronic marginal gingivitis in maxilla and mandible. The treatment consisted of scaling, prophylaxis, topical fluoride and extraction of 54, 64, 74, 73, 83 and 84 under general anesthesia. Patients responded well to the treatment. Oral treatment performed under general anesthesia for ID patient is one of promising option in treating uncooperative patients. Pediatric dentist plays an important role in improving oral health in patients with ID.

Keyword: *Intellectual disability*, General Anesthesia, Special Care Dentistry

PENDAHULUAN

Intellectual disability (ID) atau yang sebelumnya disebut dengan retardasi mental merupakan suatu gangguan fungsi adaptif dan intelektual dan terjadi sebelum usia dewasa. *American Association on Mental Retardation* (AAMR) yang telah berganti nama menjadi *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities* (AAIDD) menjelaskan bahwa definisi *intellectual disability* sama dengan definisi retardasi mental. Alasan utama perubahan istilah ini dikarenakan istilah *intellectual disability* dinilai merendahkan akan tetapi perubahan istilah tersebut tidak mengubah definisi kondisi tersebut.¹⁻³

Prevalensi *intellectual disability* pada anak-anak di bawah umur 18 tahun di negara maju diperkirakan mencapai 0,5-2,5%, di negara berkembang berkisar 4,6%. Insidens ID di negara maju berkisar 3-4 kasus baru per 1000 anak dalam 20 tahun terakhir. Angka kejadian anak ID berkisar 19 per 1000 kelahiran hidup dengan prevalensi akibat faktor genetik sebesar 17 – 47%.^{3,4}

Prevalensi ID tergantung pada definisi, metode pemeriksaan, dan populasi. Menurut statistik (berdasarkan definisi DSM-IV-TR), 2,5% dari populasi mengidap ID, dan 85% dari individu-individu jatuh di kisaran ringan. Pada tahun 2005-2006, sekitar 556,000 atau hanya 1,1% dari anak usia sekolah menerima bantuan untuk *intellectual disability* di program sekolah negeri di Amerika Serikat. Untuk beberapa alasan, anak-anak lebih sedikit dari yang diperkirakan, diidentifikasi sebagai memiliki cacat intelektual ringan. Karena lebih sulit untuk mendiagnosis cacat intelektual ringan daripada bentuk-bentuk yang lebih parah, para klinisi dapat menunda diagnosis dan memberikan manfaat dari keraguan untuk anak. Alasan lain yang berkontribusi terhadap perbedaan tersebut adalah penggunaan instrumen yang tidak teridentifikasi pada anak-anak dengan ID ringan, beberapa anak-anak yang didiagnosis memiliki gangguan spektrum autisme dan ID mereka tidak ditangani, dan keengganan untuk membuat diagnosis pada siswa miskin atau minoritas karena overdiagnosis sebelumnya.¹

Intellectual disability tidak dapat dipisahkan dari tumbuh kembang seorang anak. Faktor penentu tumbuh kembang seorang anak pada garis besarnya adalah faktor

genetik yang menentukan sifat bawaan anak tersebut dan faktor lingkungan. Penyebab terjadinya *intellectual disability* juga dikelompokkan atas penyebab biologis (prenatal, perinatal, post-natal) dan psikososial. Perawatan gigi dan mulut terhadap anak dengan ID tidak terbatas pada hal-hal yang darurat saja, namun mereka perlu juga memperoleh rehabilitasi yang menyeluruh agar gigi mereka dapat berfungsi dengan baik. Dalam hal ini penting untuk menekankan kontrol pola makan dan pendidikan mengenai kesehatan gigi dan mulut. Kesulitan komunikasi karena keadaan *intellectual disability* membuat anak lambat dalam menerima instruksi yang diberikan. Oleh karena itu, bantuan orang tua atau pengasuh sangat dibutuhkan, terutama pada saat anak masih sangat kecil.^{5,6}

Berdasarkan data tersebut, peran serta dokter gigi spesialis kedokteran gigi anak sangat dibutuhkan dalam menjaga kesehatan rongga mulut pasien ID. Menurut American Association of Pediatric Dentistry (AAPD), beberapa anak dan individu berkebutuhan khusus yang membutuhkan perawatan gigi dan mulut menyeluruh, kecemasan akut, perilaku yang tidak kooperatif karena umur, kelainan fungsi kognitif atau kondisi medis membutuhkan sedasi dalam atau anestesi umum untuk menerima perawatan gigi dalam kondisi yang aman dan manusiawi.⁷

Kasus yang akan dibahas adalah mengenai perawatan gigi pada anak laki-laki berusia 9 tahun dengan *intellectual disability*. Kajian pada makalah ini akan membahas, paparan kasus, pembahasan dan simpulan. Laporan kasus ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai pentingnya perawatan gigi pada anak *intellectual disability* ringan dengan anestesi umum.

LAPORAN KASUS

Seorang anak laki-laki usia 9 tahun datang ke Poliklinik Kedokteran Gigi Anak RSGM Universitas Padjadjaran diantar oleh ibunya dengan keluhan gigi kotor dan berbau tidak sedap, yang sudah terjadi sejak kurang lebih 2 tahun yang lalu. Pasien dan ibunya pernah ke dokter gigi, tetapi tidak dapat dilakukan perawatan. Berat badan pasien adalah 25 kg dan tingginya 130 cm. Pemeriksaan ekstraoral menunjukkan bahwa bentuk wajah cembung, analisis proporsi

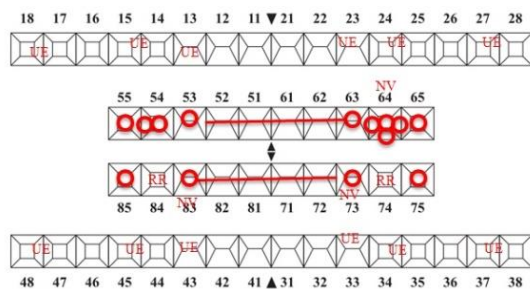
horizontal wajah simetris, proporsi vertikal wajah simetris, *lip seal* negatif, bibir hipotonus, postur tubuh normal, dan posisi bahu seimbang. Analisis profil memperlihatkan bentuk jari kaki dan tangan, bentuk dan ukuran kepala, rambut, mata serta telinga dalam batas normal (Gambar 1).



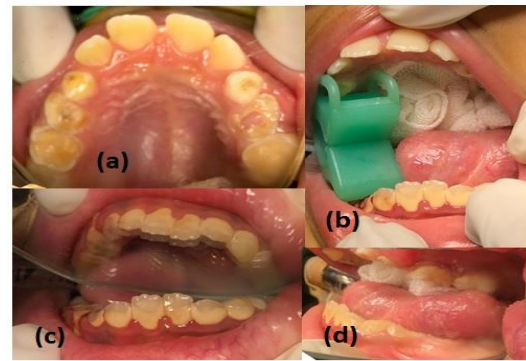
Gambar 1. Pemeriksaan ekstra oral pasien

Pemeriksaan intraoral yang dilakukan di ruang operasi menunjukkan bahwa gigi geligi masih dalam fase geligi campuran, palatum tinggi, pulpitis reversibel pada gigi 55, 53, 63, 65, 75, dan 85, pulpitis irreversible pada gigi 54, nekrosis pulpa pada gigi 64, 73, 74, 83 dan 84, dan gingivitis marginalis kronis pada rahang atas dan rahang bawah (lihat Gambar 2 dan 3).

Indeks plak termasuk dalam kategori sangat buruk. Berdasarkan *caries risk assessment* yang dilakukan, pasien termasuk pada risiko tinggi. Pemeriksaan radiografi yang dilakukan yaitu panoramik, menunjukkan adanya seluruh benih gigi permanen rahang atas dan rahang bawah yang lengkap.



Gambar 2. Odontogram



Gambar 3. Pemeriksaan intra oral: (a) oklusal rahang atas, (b) tampak depan, (c) oklusal rahang bawah, (d) tampak samping kiri



Gambar 4. Radiograf panoramik

Berdasarkan riwayat prenatal, pada masa kehamilan, usia ayah 35 tahun, ibu 35 tahun. Ibu tidak sedang mengonsumsi obat-obatan, tidak mengalami gangguan kesehatan, tidak merokok, dan tidak ada usaha abortus terhadap anak ini. Ayah tidak memiliki kebiasaan minum minuman keras dan tidak merokok di dekat ibu saat ibu mengandung. Berdasarkan riwayat prenatal saat kelahiran, anak lahir saat usia kandungan 40 minggu, persalinan spontan dengan berat badan lahir 3910 gram. Berdasarkan riwayat post-natal diperoleh keterangan bahwa pasien mendapatkan ASI eksklusif selama 3 bulan, riwayat kesehatan anak selama satu tahun pertama sehat dan mengalami berat badan sesuai dengan usianya.

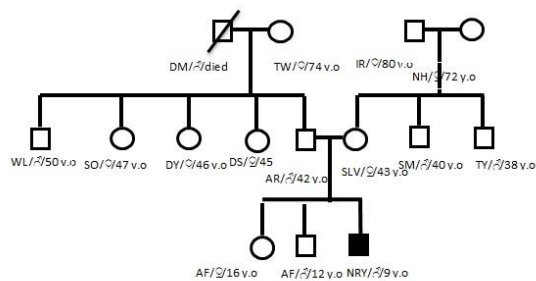
Melalui anamnesis mengenai riwayat keterampilan terungkap bahwa pasien bisa tengkurap pada usia 5 bulan, duduk 8 bulan, kontak mata 3 bulan, kontak mata dan tersenyum 5 bulan, mengoceh 8 bulan, mengucapkan kata 16 bulan, tidak merangkak, berdiri 12 bulan, dan berjalan pada usia 16 bulan. Pada saat lahir tidak terlihat kelainan maupun cacat dan tidak terdapat gangguan pertumbuhan fisik.

Saat ini pasien menderita *intellectual disability* ringan. Melalui anamnesis terhadap

ibu pasien, pada saat usia 2 tahun pasien mulai memperlihatkan gejala. Hasil tes IQ berdasarkan skala Stanford Binnet menunjukkan bahwa nilai IQ pasien 60. Pasien mengalami keterlambatan bicara pada usia 3 tahun, kemudian mulai usia 3 tahun pasien didiagnosis mengalami *intellectual disability*, rutin menjalani terapi okupasi, wicara, perilaku, tiga kali seminggu. Riwayat *pedigree* tidak memperlihatkan keluarga yang mengalami penyakit yang serupa.

Pasien bersekolah di SLB. Kemampuan kognisi dalam mengamati masih belum berkembang baik, dapat mengikuti instruksi sederhana, kemampuan mengarahkan perhatian belum berkembang dan cenderung mudah beralih. Kemampuan sosialisasi dan bahasa sudah baik, dan pengucapan kata-kata jelas. Kemandirian dalam menyelesaikan tugas sehari-hari umumnya dapat diselesaikan meskipun harus dengan dukungan.

Rencana perawatan yang akan dilakukan pada rahang atas adalah skeling dan profilaksis, aplikasi fluor topikal, pencabutan gigi 54 dan 64 dalam anestesi umum. Rencana perawatan yang akan dilakukan pada rahang bawah adalah skeling dan profilaksis, aplikasi fluor topikal ekstraksi gigi 74, 73, 83 dan 84 dalam anestesi umum.



Gambar 5. *Pedigree*

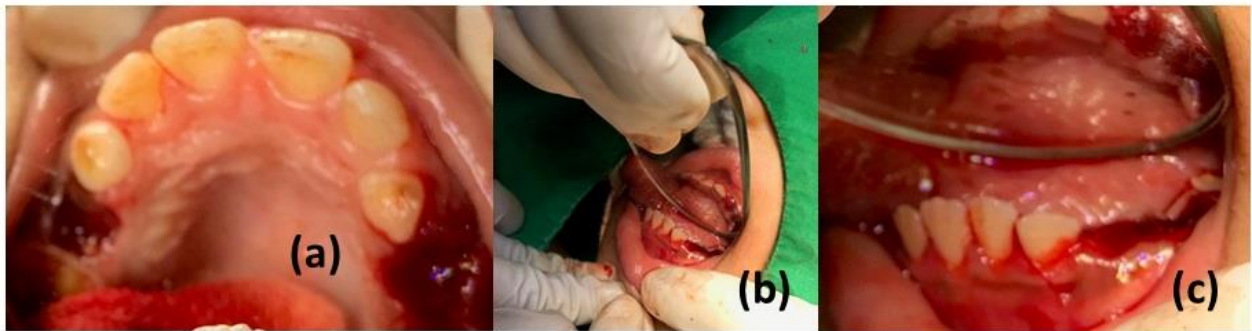
Pada kunjungan awal dilakukan pengenalan dengan pasien dan orangtua, dilanjutkan dengan anamnesis pemeriksaan fisik, pemeriksaan ekstraoral, intraoral,

penilaian plak, *oral hygiene instruction* dan foto *rontgen* panoramik. Orangtua pasien diberi penjelasan mengenai rencana perawatan yang akan dilakukan secara bertahap dan pilihan anestesi umum. Pertama-tama dicoba untuk dilakukan skeling rahang bawah dengan menggunakan *ultrasonic scaler* tetapi pasien tidak menuruti arahan dari operator. Kemudian orang tua setuju untuk dilakukan anestesi umum yang akan dilakukan di RSUD Al-Ihsan.

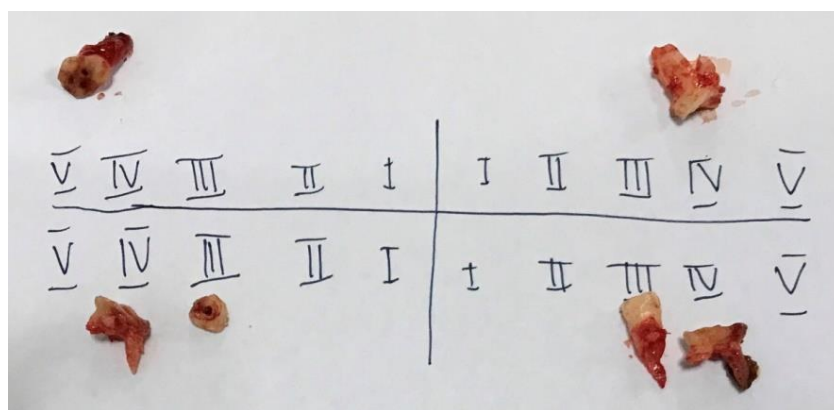
Setelah dilakukan pemeriksaan laboratorium, foto toraks, konsultasi dengan dokter spesialis anak dan dokter spesialis anestesi. Pasien kemudian dijadwalkan untuk dilakukan perawatan gigi dan mulut dalam anestesi umum. Perawatan ini dilakukan dengan metode *one day surgery* (ODS). Perawatan yang dilakukan pada pasien ini adalah skeling dan profilaksis rahang atas dan rahang bawah, aplikasi topikal *fluoride* serta ekstraksi gigi 54, 64, 74, 73, 83 dan 84 dalam anestesi umum. Pasien merespons baik pada perawatan yang dilakukan. Kontrol pada hari ketujuh pasca operasi memberi hasil baik yaitu: terlihat penyembuhan luka pasca ekstraksi, oedema pada *marginal gingiva* berkurang, terjadi penyembuhan pada daerah *marginal gingiva* pasca skeling dan plak skor menurun. Orang tua pasien telah memberikan persetujuan tertulis mengenai publikasi kasus ini.



Gambar 6. Profil pasien: (a) tampak samping, (b) tampak depan



Gambar 7. Keadaan rongga mulut setelah dilakukan perawatan gigi dan mulut: (a) gambaran oklusal rahang atas, (b) rahang bawah, (c) rahang bawah tampak depan



Gambar 8. Gigi yang telah diekstraksi

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Darah

Nama Test	Hasil	Flag	Unit	Nilai Rujukan
Hematologi				
Masa Perdarahan/ BT	1'00"		Menit	1~3
Masa Pembekuan/CT	7'00"		Menit	5~11
Darah rutin				
Hemoglobin	12.1		g/dL	11.5 ~ 15.5
Leukosit	6200		Sel/uL	4500 ~ 13500
Eritrosit	4.21	*	Juta/uL	4.43 ~ 6.02
Hematokrit	34.4	*	%	35 ~ 45
Trombosit	296000		Sel/uL	15000 ~ 440000
Kimia klinik				
AST (SGOT)	44	*	U/L	10 ~ 31
ALT (SGPT)	33		U/L	9 ~ 36
Fungsi Ginjal				
Ureum	19		mg/dL	10 ~ 50
Kreatinin	0.43	*	mg/dL	0.7 ~ 1.13
Gula Darah				
Glukosa Darah Sewaktu	103		mg/dL	70~200

PEMBAHASAN

Intellectual disability merupakan suatu kelainan dengan efek sosial yang besar dan tidak hanya memengaruhi penderita tetapi juga keluarga dan masyarakat. Jutaan orang di seluruh dunia memiliki kelainan tersebut dengan prevalensi 1 sampai 3% di negara maju. WHO mendefinisikan *Intellectual disability* sebagai gangguan adanya perkembangan mental yang ditandai dengan keterlambatan fungsi secara konkret pada setiap tahap perkembangan serta berkontribusi terhadap tingkat kecerdasan seperti fungsi kognitif, bahasa, motorik dan sosialisasi.³

Pada pasien dengan *intellectual disability* berat, kelainan kromosom yang umum terlihat adalah trisomy 21, tetapi semenjak adanya pemeriksaan susunan *comparative genomic hybridization* (CGH), dapat dijelaskan bahwa penyebab *intellectual disability* adalah delesi dan duplikasi submikroskopik sering terjadi. Pencarian terhadap defek gen yang menyebabkan *intellectual disability* sampai saat ini berfokus pada kromosom X. Lebih dari 80 gen terlibat dalam *intellectual disability* dengan pola penurunan *X-linked*. Pada bentuk autosomal, baik dikarenakan mutase *de novo* atau defek gen resesif diasumsikan lebih umum daripada bentuk *X-linked* dan penjelasan molekular mengenai hal tersebut merupakan tantangan baru pada penelitian dalam bidang ini.⁸ Riwayat *pedigree* memperlihatkan tidak adanya keluarga maupun saudara yang juga mengalami *intellectual disability*. Pemeriksaan genetik menyeluruh belum pernah dilakukan pada pasien ini, sehingga sulit untuk menggali defek gen penyebab dan pola penurunan.

Pemeriksaan menyeluruh mengenai kondisi medis pasien dengan *intellectual disability* sebaiknya dilakukan sebelum perawatan gigi dan mulut, agar operator dapat memahami pendekatan yang terbaik untuk pasien tersebut. Kondisi medis yang sering terjadi pada anak dengan *intellectual disability*, adalah *cerebral palsy*, kelainan kardiovaskular, gangguan konvulsif, penglihatan, pendengaran dan tuli.⁹ Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan oleh dokter spesialis anak, pada pasien ini tidak ditemukan kelainan tersebut dan hasil laboratorium dalam batas normal.

Saat pemeriksaan rongga mulut, pasien memiliki keterbatasan daya tangkap, perhatian

yang berpindah, impulsif, memiliki toleransi yang rendah terhadap frustrasi, dan mudah bosan. Pasien memperlihatkan kemajuan tingkah laku sejak awal kunjungan hingga kunjungan akhir dalam hal menyikat gigi walau harus dibantu oleh orang tua pasien. Secara bertahap pasien dapat menyikat gigi anterior, posterior kanan dan kiri, bagian dalam menggunakan metode Fones. Teknik penyikatan gigi yang diajarkan kepada pasien melalui metode *Tell-Show-Do* meningkatkan kemampuan motorik dan kognitifnya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Burbidge (2010); dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa perkembangan motorik, baik itu motorik kasar maupun halus mempunyai hubungan kuat dengan kemampuan kognisi dan bicara pada anak dengan *intellectual disability* dibandingkan dengan anak tanpa *intellectual disability*.¹⁰

Pemeriksaan plak pada pasien ini dilakukan sebanyak tiga kali yaitu waktu pemeriksaan awal, sebelum tindakan dan pada saat kontrol hari ke-7. Hasil yang didapatkan dari pemeriksaan plak adalah terdapat penurunan skor plak, sehingga dapat disimpulkan pasien dengan dibantu orang tua, mulai memberikan perhatian khusus pada kebersihan rongga mulut. Peningkatan kebersihan rongga mulut pada pasien *intellectual disability* merupakan kunci dari tindakan pencegahan. Menurut Anders dan Davis (2010), individu dengan *intellectual disability* memiliki kebersihan mulut yang lebih buruk, dan penyakit periodontium dengan prevalensi dan derajat keparahan yang lebih tinggi.¹¹

Rata-rata karies pada individu dengan *intellectual disability* sama atau lebih rendah daripada populasi umum. Tetapi, rata-rata karies yang tidak dilakukan perawatan lebih tinggi secara konsisten pada individu dengan *intellectual disability*. Dua kelompok yang merupakan risiko tinggi untuk memiliki masalah pada rongga mulut adalah individu dengan sindroma *Down* dan individu yang tidak kooperatif untuk dilakukan perawatan pada gigi dan mulut.¹¹

Pada pasien ini juga dilakukan pemeriksaan risiko karies dan didapatkan hasil risiko karies tinggi. Penanggulangan untuk hal ini adalah dengan pengendalian plak, menganalisis diet pasien, memberi anjuran diet rendah gula, aplikasi fluor topikal setiap 3

bulan, anjuran penggunaan krim CPP-ACP pada malam hari, dan kontrol ke dokter gigi anak setiap 3 bulan. Menurut AAPD, protokol perawatan karies untuk anak ≥ 6 tahun dengan resiko tinggi dan tidak kooperatif salah satunya adalah menggunakan pasta gigi dengan kandungan fluor yang lebih tinggi.¹² Adapun tindakan pencegahan tersebut tidak dapat dilakukan pada pasien ini karena risiko penelanan pasta gigi berfluor yang tinggi.

Penatalaksanaan pasien ini di ruangan operasi berjalan dengan baik dan berjalan selama satu jam. Pasien kontrol pada 7 hari setelah operasi dan merespons dengan baik terhadap perawatan yang telah diberikan. Pendekatan dengan anestesi umum ini lebih dipilih dibanding dengan sedasi intravena mengingat pada anestesi umum diperoleh *monitoring* yang lebih baik terhadap jalan nafas pasien.

KESIMPULAN

Perawatan gigi dan mulut dengan anestesi umum untuk penyandang *intellectual disability* dapat dijadikan pilihan pada pasien yang tidak kooperatif. Dokter gigi anak memegang peran penting dalam peningkatan kesehatan gigi dan rongga mulut pada penyandang *intellectual disability*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kliegman R, Stanton B, St.Geme J, Schor N, Behrman R. Nelson Textbook of Pediatrics. 19th ed. Kliegman R, editor. Philadelphia: Elsevier; 2011.
2. Shea SE. Intellectual Disability (Mental Retardation). *Pediatr Rev*. 2012;33(3):110–21.
3. Katz G, Lazcano-Ponce E. Intellectual disability: definition, etiological factors, classification, diagnosis, treatment and prognosis. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2008;50(2):132–41. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18470340#>
4. Sunarwati T. Retardasi Mental. *Sari Pediatr*. 2000;2(3):170–7.
5. Armatas. Mental retardation: definitions, etiology, epidemiology and diagnosis. *J Sport Heal Res*. 2009;1(2):112–22.
6. Nowak. Mental Retardation. *Dentistry for the Handicapped Patient*. St. Louis, Missouri: Mosby; 1976.
7. Council R. Use of Anesthesia Providers in the Administration of Office-based Deep Sedation/General Anesthesia to the Pediatric Dental Patient. *Pediatr Dent* [Internet]. 2017;39(6):308–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29179370>
8. Ropers HH. Genetics of intellectual disability. *Curr Opin Genet Dev*. 2008;18(3):241–50.
9. National Institute of Dental and Craniofacial Research. Practical Oral Care for People with an Intellectual Disability. *Today's FDA* [Internet]. 2015;27(6):64–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26640888>
10. Burbidge C, Oliver C, Moss J, Arron K, Berg K, Furniss F, Hill L, Trusler K, Woodcock K. The association between repetitive behaviours, impulsivity and hyperactivity in people with intellectual disability. *J Intellect Disabil Res*. 2010;54(12):1078–92.
11. Anders PL, Davis EL. Oral health of patients with intellectual disabilities: A systematic review. *Spec Care Dent*. 2010;30(3):110–7.
12. AAPD. Caries-risk Assessment and Management for Infants, Children, and Adolescents AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY RECOMMENDATIONS: BEST PRACTICES 205 Review Council Council on Clinical Affairs. 2014;205–12. Available from: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_cariesriskassessment.pdf