

Periodontitis in children

Periodontitis pada anak

¹Qonitah Salsabila, ¹Embun Irzal, ¹Putri Yuwanda Wulandari, ²Alfiah Pujiyati, ³Leny Sang Surya, ³Hanim Khalida Zia, ³Oniel Syukma Pertiwi

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Baiturrahmah Padang

²Tenaga Medis Poli Gigi dan Mulut, RS Universitas Sebelas Maret Surakarta

³Bagian Paeodonti, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Baiturrahmah Padang Padang, Indonesia

Corresponding author: **Leny Sang Surya**, e-mail: lenysangsurya@gmail.com, **Hanim Khalida Zia**, e-mail: hanim@fkg.unbrah.ac.id

ABSTRACT

Gingivitis is usually caused by plaque on the tooth surface which, if left untreated, can progress to periodontitis. This case review is intended to study periodontitis in a child who made a treatment visit to RSGMBaiturrahmah Padang. Although the treatment consisted of initial periodontal treatment, supragingival and subgingival scaling was performed to reduce periodontal pathogens found in dental plaque. The success of aggressive periodontitis treatment depends on the initial diagnosis. Patients were evaluated for improvement after initial treatment was completed. Patients are educated and motivated on how to maintain oral hygiene. This is followed by therapy against micro-organism infection and avoiding an infection-free environment for healing by administering systemic antibiotics to the patient. In this case, the management only reached the initial stage. It is concluded that it is important to recognise and treat aggressive periodontitis early as it can prevent severe periodontal tissue damage.

Keywords: children, periodontal, inflammation, micro-organisms

ABSTRAK

Gingivitis biasanya disebabkan oleh plak pada permukaan gigi yang bila tidak dirawat, dapat berlanjut menjadi periodontitis. Kajian kasus ini dimaksudkan untuk mempelajari penyakit periodontitis pada anak yang melakukan kunjungan ke RSGM Baiturrahmah Padang. Meskipun perawatan terdiri dari perawatan periodontal inisial, skeling supragingiva dan subgingiva dilakukan untuk mengurangi patogen periodontal yang dijumpai pada plak gigi. Keberhasilan perawatan periodontitis agresif tergantung pada diagnosis awal. Pasien dievaluasi untuk melihat perbaikan setelah perawatan inisial selesai dilakukan. Pasien diberi edukasi dan motivasi mengenai cara menjaga kebersihan rongga mulut. Setelah itu dilanjutkan dengan terapi melawan infeksi organisme mikro dan menghindari lingkungan bebas infeksi untuk penyembuhan dengan pemberian antibiotika sistemik kepada pasien. Pada kasus ini, penatalaksanaan hanya sampai pada tahap inisial. Disimpulkan bahwa penting untuk mengenali dan merawat periodontitis agresif secara dini karena dapat mencegah kerusakan jaringan periodontal yang berat.

Kata kunci: anak-anak, periodontal, peradangan, organisme mikro

Received: 10 January 2024

Accepted: 1 May 2024

Published: 1 August 2024

PENDAHULUAN

Jaringan periodontal dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu gingiva dengan fungsi utama pelindung jaringan di bawahnya dan komponen pelekatan yang terdiri dari ligamen periodontal, sementum, dantulang alveolar.¹ Jaringan periodonsium yang sehat tidak hanya dilihat dari radiografi, tetapi juga dari informasi klinis. Ciri radiografi yang dapat diandalkan, yaitu adanya hubungan antara tulang alveolar dengan *cementoenamel junction* (CEJ) sekitar 2-3 mm, dan jika tidak ada gejala klinis lain yang menyertai hilangnya perlekatan jaringan periodontal, dapat dikatakan tidak ada kelainan atau periodontitis.¹

Peradangan jaringan periodontal terdiri dari penyakit periodontal non-destruktif atau gingivitis, dan destruktif atau periodontitis. Gingivitis biasanya disebabkan oleh plak pada permukaan gigi yang bila tidak dirawat, dapat berlanjut menjadi periodontitis. Periodontitis melibatkan hilangnya tulang alveolar di sekitar gigi secara progresif dan jika tidak diobati, dapat menyebabkan kegoyangan dan kehilangan gigi. Periodontitis disebabkan oleh organisme mikro yang hidup dan tumbuh pada permukaan gigi.²

Organisme mikro subgingiva yang hidup dalam poket gigi menyebabkan inflamasi pada gingiva dan berpotensi merusak tulang alveolar. Sebagian besar bakteri yang terlibat dalam periodontitis kronis adalah bakteri gram negatif seperti *Actinomyces comitans*, *Porphy-*

romonas gingivalis, *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Capnocytophaga sputigena* dan *Eikenella korosii*.³

Resorpsi tulang alveolar secara umum dapat disebabkan oleh faktor lokal berupa inflamasi jaringan periodontal dan traumatik oklusi, dan faktor sistemik diantaranya adalah DM dan penurunan kualitas tulang.²

Tujuan kajian ini adalah untuk mengetahui tentang kasus periodontitis anak yang melakukan perawatan di RSGM Universitas Baiturrahmah Padang.

KASUS

Seorang anak perempuan berusia 12 tahun datang ke RSGM Baiturrahmah bersama ibunya dengan keluhan gusi bengkak, turun dan sering berdarah ketika menyikat gigi. Berdasarkan anamnesis dengan ibunya, tidak terdapat penyakit sistemik dan alergi obat. Pemeriksaan klinis ekstraoral; wajah simetris, mata normal, hidung normal, bibir normal, tidak ada pembengkakan kelopak mata, serta TMJ normal. Pemeriksaan klinis intraoral terlihat peradangan pada gingiva, kalkulus grade 2 pada sulkus gingiva dan penumpukan plak pada gigi rahang atas dan bawah serta resesi gingiva pada gigi 41. Pemeriksaan OHI-S skor 3,16 (buruk), skor PHP-M 49 (sangat buruk) serta skor pemeriksaan PCR 96% (buruk). Pemeriksaan poket periodontal pada labial, lingual dan proksimal gigi 41 menggunakan probe perio-

dontal, terjadi *loss attachment*, dan pemeriksaan penunjang hasil radiografi menunjukkan pengukuran CEJ ke puncak tulang alveolar sebesar 6 mm atau terdapat penurunan sebesar 3 mm dari batas normal.



Gambar 1 Kondisi klinis intraoral

TATALAKSANA

Perawatan yang dilakukan terdiri atas perawatan periodontal inisial, skeling supragingiva dan subgingiva untuk mengurangi patogen periodontal yang dijumpai pada plak gigi. Keberhasilan perawatan periodontitis agresif tergantung pada diagnosis awal. Pasien dievaluasi untuk melihat perbaikan setelah perawatan inisial selesai dilakukan dan diberi edukasi dan motivasi mengenai cara menjaga kebersihan rongga mulut, serta dilanjutkan dengan terapi melawan infeksi dan mendapatkan lingkungan bebas infeksi dan diakhiri dengan pemberian antibiotika sistemik kepada pasien. Pada kasus ini penanganan pasien hanya sampai tahap inisial.⁹



Gambar 2 Perawatan periodontal

Root debridement merupakan tindakan skeling subgingiva dan root planing, merupakan tindakan yang rumit karena kalkulus subgingiva biasanya lebih keras dibandingkan kalkulus supragingiva, dan lokasinya pada daerah akar yang tidak rata dan tersembunyi sehingga kalkulus sulit dilepaskan. Oleh karena itu sering dilakukan *root debridement* dengan pembedahan.

PEMBAHASAN

Periodontitis adalah suatu penyakit inflamasi pada jaringan penyokong gigi yang disebabkan oleh organisme mikro spesifik, mengakibatkan kerusakan progresif pada ligamen periodontal dan tulang alveolar dengan pembentukan poket, resesi atau keduanya. Tampilan klinis yang membedakan periodontitis dengan gingivitis adalah terjadinya *attachment loss*. Hal ini sering disertai pembentukan poket periodontal dan perubahan densitas serta ketinggian tulang alveolar di bawahnya. Pa-

da beberapa kasus, resesi *marginal gingiva* dapat menyertai *attachment loss*, yang menyembunyikan perkembangan penyakit apabila hanya dilakukan pengukuran kedalaman poket tanpa pengukuran tingkat perlekatan klinis.⁴

Penyebab utama dari periodontitis adalah kebersihan mulut yang kurang, selain penyakit sistemik. Pada sebagian orang, gingivitis akan berubah menjadi periodontitis yang bersifat destruksi pada jaringan pendukung. Organisme mikro subgingiva yang hidup dalam poket gigi menyebabkan inflamasi pada gingiva dan berpotensi merusak tulang alveolar.³

Periodontitis terbagi menjadi 2, yaitu periodontitis kronis dan periodontitis agresif. Periodontitis kronis adalah peradangan pada jaringan periodontal yang disebabkan oleh akumulasi plak gigi. Periodontitis ditandai dengan adanya kehilangan tulang alveolar dan perlekatan membran periodontal serta terbentuknya pocket.⁵

Periodontitis agresif adalah penyakit periodontal yang berjalan cepat ditandai dengan hilangnya tulang alveolar secara agresif, penyakit ini tanpa didahului dengan keluhan, tidak berhubungan dengan faktor lokal. Periodontitis agresif banyak diderita oleh usia muda sampai dewasa muda sekitar usia 12-18 tahun, dan jarang pada usia dewasa. Periodontitis agresif adalah penyakit yang disebabkan oleh banyak hal seperti reaksi hipersensitif dari reaksi imun tubuh, genetik, faktor lingkungan. Periodontitis agresif disebabkan adanya gangguan dari bakteri *Porphyromonas gingivalis*, *Actinomyces comitans*, dan *Tannerella forsythia*.⁵

Etiologi utama penyakit periodontal adalah bakteri yang dapat menyebabkan kerusakan secara langsung dan tidak langsung terhadap jaringan pendukung gigi. Bakteri yang melekat pada gigi membentuk plak yang akhirnya menjadi kalkulus.

Sedangkan penyebab sekunder dikategorikan menjadi 2 faktor, yaitu lokal meliputi karies, restorasi, susunan gigi, serta penggunaan gigi tiruan maupun alat ortodonti yang tidak tepat. Sedangkan faktor sistemik seperti penyakit kardiovaskuler, infeksi saluran pernapasan, kehamilan, *rheumatoid arthritis* dan DM.⁷

Tanda klinis inflamasi seperti perubahan warna, kontur dan konsistensi serta pendarahan pada saat probing, tidak selalu menjadi indikator positif terjadinya *attachment loss*. Namun, timbulnya pendarahan yang berkelanjutan pada saat probing dalam pemeriksaan yang berulang telah menjadi suatu indikator yang terpercaya terhadap adanya inflamasi dan potensi terjadinya *attachment loss* pada daerah yang berdarah.⁷

Resorpsi tulang adalah proses morfologi kompleks yang berhubungan dengan erosi pada permukaan tulang dan osteoklas. Osteoklas berasal dari jaringan *hematopoietic* dan terbentuk dari penyatuan sel mononuclear. Ketinggian dan kepadatan tulang alveolar dijaga oleh keseimbangan antara pembentukan dan kerusakan tulang, serta diregulasi oleh pengaruh lokal dan sistemik.⁶

Ada 2 pola kerusakan tulang alveolar yaitu horisontal dan vertikal. Pada faktor lokal, produk bakteri plak

menyebabkan diferensiasi sel progenitor tulang menjadi osteoklas dan menstimulasi sel gingiva untuk mengeluarkan mediator yang memiliki efek yang sama.⁸ Resorpsi tulang alveolar secara umum dapat disebabkan oleh dua hal, yaitu faktor lokal berupa inflamasi jaringan periodontal dan traumatik oklusi, sedangkan faktor lainnya adalah faktor sistemik termasuk diantaranya adalah DM begitu juga dengan penurunan kualitas tulang.⁸

Root debridement merupakan tindakan skeling subgingiva dan *root planning*, merupakan tindakan yang kompleks dan sulit dilakukan dibandingkan dengan skeling supragingiva. Hal tersebut menyebabkan sering dilakukan *root debridement* dengan pembedahan, yaitu membuat flap agar area akar terlihat jelas dan pemakaian alat bisa sempurna.

Perawatan periodontitis agresif harus bisa menghentikan aktivitas periodontitis berupa mengeliminasi secara mekanis pada deposit lokal yang ada sekitar akar gigi dengan tulang alveolar yang rusak dan ditambahkan pemberian antibiotik yang tepat. Terlebih lagi jika direncanakan perawatan regeneratif dengan mengganti tulang alveolar yang hilang maka harus terlebih dulu menghentikan aktivitas periodontitis agresif.¹⁰



Gambar 2 Sebelum perawatan, **B** setelah perawatan

Fase penatalaksanaan perawatan periodontitis terdiri atas tiga tahap, yaitu fase I atau terapi inisial, 1) memberi pendidikan kepada pasien dalam keadaan sakit dan pasien tentang kontrol plak, 2) skeling dan *root planning*, 3) perawatan karies dan lesi endodontik, 4) menghilangkan restorasi yang *over contour* dan *over hang-*

ing, 5) penyesuaian oklusi, 6) *splinting* sementara pada gigi yang goyang, 7) perawatan ortodontik, 8) analisis dan evaluasi diet, 9) re-evaluasi status periodontal setelah pengobatannya yang sesuai dengan perawatan tersebut di atas. Pada fase II atau fase terapi korektif, dilakukan bedah periodontal, dan penyesuaian oklusi. Sedangkan pada fase III atau fase terapi pemeliharaan, dengan cara re-evaluasi kesehatan periodontal. Dilakukan pemeliharaan pada gingiva berwarna yang merah dan untuk mencegah terjadinya perdarahan ulang. Pada keadaan yang lebih pada penyakit periodontal.¹¹

Pada jadwal kontrol selanjutnya dilakukan pengecekan DHE yaitu mengecek kembali OHI-S, PCR dan PHP-M pada pasien. Terlihat pengurangan deposit kalkulus dan pengurangan radang akan tetapi masih terlihat resesi gingiva pada gigi 41 serta kedalaman poket periodontal masih sama dengan kunjungan pertama. Skor OHI-S kunjungan kedua yaitu 1,9 dengan kategori sedang, skor PCR 28% serta skor PHP-M 26 dengan kategori baik.

Komunikasikan kepada pasien dan ibunya tentang penyakit yang diderita adalah periodontitis agresif, yaitu periodontitis yang dapat diderita oleh anak yang berusia 12 tahun. Pasien dan ibunya perlu tahu cara dan fase penanganan kasus tersebut dengan melakukan kontrol berulang. Diinformasikan juga bahwa penyakit ini memiliki prognosis ad bonam atau baik karena dapat dilakukan perawatan yang dilihat dari sikap pasien yang menunjukkan sikap kooperatif. Selain itu, diedukasikan untuk selalu menjaga kebersihan rongga mulut dengan menyikat gigi 2 kali sehari serta kontrol kembali seminggu kemudian untuk jadwal perawatan selanjutnya.

Disimpulkan bahwa mengenali dan merawat periodontitis agresif secara dini dapat mencegah kerusakan jaringan periodontal yang berat. Eliminasi bakteri memberi hasil optimal dengan kombinasi tindakan mekanis *root debridement* dan pemberian antibiotik berdasarkan uji resistensi dalam jangka waktu yang cukup secara konsisten.

DAFTAR PUSTAKA

- Mantiri ANP, Wowor VNS, Mintjelungan CN. Status periodontal anak usia 8-12 tahun di Sekolah Dasar Negeri 126 Manado. e-GIGI. 2018;6(2). doi: 10.35790/eg.6.2.2018.21207.
- Barnes C, Newall F, Ignjatovic V, Wong P, Cameron F, Jones G, et al. Reduced bone density in children on long-term warfarin. Pediatric Research. 2005;57(4), pp. 578–581. doi: 10.1203/01.PDR.0000155943.07244.04.
- Yuniawati F, Andriani I, Hartanti Cahyo GH, Lestari, Citra. Edukasi kesehatan gigi dan mulut pada kegiatan pengabdian masyarakat kelurahan Lubuk Minturun Kota Padang. Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat 2023;6(8): 3159-67. doi: 10.33024/jkpm.v6i8.10361.
- Susanti E, Anang A, Rismayani L. Pengetahuan serta perilaku kesehatan gigi dan mulut dengan periodontitis. Journal of Dental Hygiene and Therapy 2021;2(1):12–9. doi: 10.36082/jdht.v2i1.193.
- Desyaningrum H, Epsilawati L, Rusyandi, Y. Karakteristik kerusakan tulang alveolar pada penderita periodontitis kronis dan agresif dengan pencitraan cone beam computed tomography. Padjadjaran J Dent Res Students. 2017;1(1):1-6. doi: 10.24198/pjdrs.vol1n1.1.
- Al Zahrani MS, Borawski EA, Bissada NF. Periodontitis. J Veterinary Dent 2005;5(4):24–24. doi:10.1177/089875648800500401.
- Khoroni E, Epsilawati L, Oscandar F, Firman R. Characteristic of alveolar bone resorption in chronic periodontitis from CBCT. Pustaka Unpad 2013. Available at: 07-Characteristic-of-Alveolar-Bone-Resorption.pdf (unpad.ac.id)
- Carra FA, Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR. Carranza's clinical periodontology, 11th Ed. China: Saunders; 2012
- Saputri D, Masulili SLC. Perawatan periodontal pada pasien dengan periodontitis agresif. Cakradonya Dent J 2015;7:773–7
- Herawati D. Terapi kombinasi root debridement dan antibiotik terhadap periodontitis agresif. Majalah Kedokteran Gigi Indonesia 2016;19(1):200
- Kiswaluyo K. Perawatan periodontitis pada Puskesmas Sumber Sari, Puskesmas Wuluhan dan RS Bondowoso. Stomato-matognatic. 2013;10(3):115–20