

## Pulp polyp in children

### Polip pulpa pada anak

<sup>1</sup>Difa Dirgantara, <sup>1</sup>Siti Fatimah, <sup>1</sup>Ervina Tyawarman, <sup>2</sup>Alfiyah Pujiyati, <sup>3</sup>Leny Sang Surya, <sup>3</sup>Hanim Khalida Zia, <sup>3</sup>Oniel Syukma Pertiwi

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah Padang, Indonesia

<sup>2</sup>Tenaga Medis Poli Gigi Dan Mulut, RS Universitas Sebelas Maret Surakarta

<sup>3</sup>Bagian Paedodonti, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah

Padang, Indonesia

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

#### ABSTRACT

Pulp polyps are known as chronic hyperplastic pulpitis. Clinically, these polyps appear as proliferative red masses mostly associated with the occlusal surfaces of non-vital molars in individuals with higher immunity and are caused by long-standing low-grade infections. Radiographically, the pulp lesion does not show any periapical changes, but delay in treatment can lead to the spread of inflammation into the periodontal ligament through the apical foramen. This case report aims to find out and understand the polyps that occur in paediatric patients who are treated at RSGM Baiturrahmah Padang. One of the managements of pulp polyps is by performing root canal treatment as well as in the diagnosis of pulpitis, only preceded by the removal of polyp tissue. In conclusion, the prognosis of pulp polyps is very good. There is no risk of recurrence after definitive treatment is given.

**Key words:** children, pulp polyp, pulp tissue

#### ABSTRAK

Polip pulpa dikenal sebagai pulpitis hiperplastik kronis. Secara klinis, polip ini tampak sebagai massa merah proliferaif yang sebagian besar berhubungan dengan permukaan oklusal gigi geraham non vital pada individu dengan imunitas lebih tinggi dan disebabkan oleh infeksi tingkat rendah yang sudah berlangsung lama. Secara radiografi, lesi pulpa tidak menunjukkan perubahan periapikal, namun keterlambatan perawatan dapat menyebabkan penyebaran inflamasi ke dalam ligamen periodontal melalui foramen apikal. Laporan kasus ini bertujuan untuk memahami tentang polip pulpa yang terjadi pada pasien anak yang melakukan perawatan di RSGM Baiturrahmah Padang. Salah satu penatalaksanaan polip pulpa adalah dengan cara melakukan perawatan saluran akar seperti halnya pada diagnosis pulpitis, hanya saja didahului dengan pengangkatan jaringan polip. Disimpulkan bahwa prognosis polip pulpa sangat baik. Tidak ada risiko kekambuhan setelah pengobatan definitif diberikan.

**Kata kunci:** anak-anak, polip pulpa, jaringan pulpa

Received: 10 January 2024

Accepted: 22 February 2024

Published: 1 April 2024

#### PENDAHULUAN

Polip pulpa dikenal sebagai pulpitis hiperplastik kronis. Secara klinis, polip ini tampak sebagai massa merah proliferaif yang sebagian besar berhubungan dengan permukaan oklusal gigi geraham non vital pada individu dengan imunitas lebih tinggi dan disebabkan oleh infeksi tingkat rendah yang sudah berlangsung lama. Hal ini dianggap sebagai reaksi protektif terhadap jaringan pulpa yang meradang yang mengakibatkan pembentukan jaringan hiperplastik. Hal ini terjadi pada gigi karies atau fraktur kavitas terbuka yang bertindak sebagai jalur keluarnya eksudat inflamasi. Secara mikroskopis, terdapat jaringan granulasi dengan pembuluh darah yang melimpah.<sup>1</sup> Gigi dengan polip pulpa menimbulkan banyak kesulitan dalam diagnosis dan pengobatan. Secara radiografi, lesi pulpa tidak menunjukkan adanya perubahan periapikal, namun keterlambatan perawatan dapat menyebabkan penyebaran inflamasi ke dalam ligamen periodontal melalui foramen apikal.

Polip pulpa atau hiperplasia pulpa mengacu pada pulpitis ireversibel. Biasanya timbul tanpa gejala, dalam beberapa kasus terdapat nyeri dan pendarahan saat mengunyah. Hal ini sering dipicu oleh adanya rongga terbuka (biasanya disebabkan oleh karies) dan stimulus kronis.<sup>2</sup> Ukuran polip pulpa bervariasi, mulai dari lesi yang hampir tidak terlihat hingga melampaui batas gigi. Polip pulpa lebih sering diamati pada pasien muda dengan kapasitas reaktif tinggi dan rongga pulpa besar, yang mungkin disebabkan oleh suplai darah yang kaya dan drainase limfatik yang melimpah.<sup>3</sup> Secara histologis, jaringan granulasi berproliferasi dan berubah warna

menjadi merah muda hingga kemerahan (tergantung derajat fibrosisnya) dan terkadang tampak tertutup oleh epitel permukaan berlapis. Meskipun kejadiannya rendah, banyak kasus patologi ini telah dilaporkan dalam beberapa dekade terakhir, terutama pada anak-anak, orang dewasa, dan bahkan bayi.<sup>4</sup> Polip pulpa dapat terjadi pada gigi sulung dan gigi permanen. Beberapa kasus yang terjadi, polip pulpa dapat terjadi secara bilateral pada pasien yang sama.<sup>5</sup> Dugaan diagnosis bersifat klinis dan radiografi, meskipun tetap harus dikonfirmasi dengan pemeriksaan histopatologi.

Polip pulpa dilaporkan jarang terjadi dan tidak ada penelitian epidemiologi yang secara spesifik mendokumentasikan frekuensi terjadinya polip pulpa. Meskipun lesi ini dilaporkan jarang terjadi dan hanya terdapat referensi tersendiri dalam pustaka, prevalensi sebenarnya dari penyakit pulpa reaktif ini mungkin diremehkan karena penyakit ini merupakan komplikasi dari karies gigi luas pada anak-anak. Polip pulpa jarang terjadi di negara-negara dengan akses rutin terhadap perawatan gigi, namun lebih sering ditemui di negara-negara berkembang. Sebuah penelitian terhadap pengunjung Vietnam yang mencari perawatan gigi, prevalensi polip pulpa adalah 6%. Tingginya jumlah kasus ini merupakan indikasi betapa parahnya penyakit gigi pada masyarakat miskin. Studi klinis di Brazil mengenai trauma gigi sulung menjelaskan bahwa kejadian polip pulpa adalah 2,3% pada anak kecil.<sup>6</sup>

Tujuan laporan kasus ini adalah untuk mengetahui tentang polip pulpa yang terjadi pada anak yang berkunjung ke RSGM Baiturrahmah Padang.

## KASUS

Seorang anak perempuan berusia 7 tahun datang ke RSGM Baiturrahmah bersama ibunya dengan keluhan gigi berlubang besar dan sakit. Dari anamnesis diketahui pasien sering merasa sakit spontan, sakit saat makan dan sering berdarah. Keluhan sudah dirasakan pasien  $\pm 1$  bulan, saat ini gigi tersebut sering tiba-tiba berdarah, terkadang juga berdarah saat sikat gigi. Berdasarkan hasil alloanamnesis dengan ibu pasien tidak dapat penyakit kelainan sistemik dan alergi obat.



Gambar 1 Polip pulpa

Pemeriksaan ekstraoral, tidak ada kelainan pada wajah, bibir, kelenjar getah bening, temporomandibula dan kelenjar saliva. Pemeriksaan intraoral, didapatkan pada gigi 75 karies dengan kedalaman pulpa dan terdapat polip pulpa; pemeriksaan lain sondasi (+), perkusi (+), palpasi (+) dan termal (+). Pasien didiagnosis menderita polip pulpa atau hiperplasia pulpa dengan diagnosis banding adalah seperti polip gingiva dan *granuloma piogenik* (hemangioma kapiler lobular).

## TATALAKSANA

Penatalaksanaan gigi dengan pulpitis hiperplastik kronis meliputi pencabutan ketika jumlah struktur gigi yang tersisa masih sedikit sehingga tidak menguntungkan untuk restorasi dan memerlukan pendekatan konservasi. Salah satu penatalaksanaan polip pulpa adalah dengan cara melakukan perawatan saluran akar seperti halnya pada diagnosis pulpitis; hanya saja didahului dengan pengangkatan jaringan polip,<sup>11</sup> yang dilakukan dengan 1) tindakan aseptis dengan larutan povidone iodine di atas permukaan polip dan di sekitar mukosa yang diindikasikan sebagai titik anestesi; 2) anestesi dengan teknik infiltrasi pada bagian *mucobuccal fold* dan pada bagian lingual 2 mm dari margin gingiva; 3) eksisi polip menggunakan eskavator yang tajam mulai dari tepi polip hingga seluruh polip terangkat seluruhnya (pada saat polip terangkat akan terjadi perdarahan dari dalam saluran akar); 4) irigasi saluran akar dengan larutan NaOCl 2,5% untuk membersihkan sisa-sisa jaringan polip serta jaringan darah; 5) ekstirpasi dilakukan segera untuk membersihkan jaringan pulpa dengan menggunakan panjang kerja estimasi terlebih dahulu dan ketika perdarahan sudah terkontrol, lanjutkan dengan pemeriksaan panjang kerja sebenarnya, kemudian tahapan sama dengan perawatan pulpitis.

## PEMBAHASAN

Polip pulpa atau hiperplasia pulpa merupakan suatu jaringan pulpa gigi yang mengalami inflamasi hiperplastik pada rongga karies terbuka atau gigi yang retak akibat kurangnya tekanan intra pulpa yang apabila berada pada rongga tertutup dapat menyebabkan nekrosis pulpa. Polip ini terbentuk akibat peradangan ringan pada jaringan pulpa yang mengalami avaskularisasi dengan kadar tinggi. Polip pulpa sering terlihat pada gigi molar dewasa muda dan anak-anak serta jarang terjadi pada pasien usia pertengahan dan lanjut.<sup>2</sup>

Mayoritas polip pulpa timbul tanpa gejala, namun jika terkena iritasi seperti pengunyahan, polip bisa menjadi ulser dan menjadi berwarna merah tua. Perdarahan dapat terjadi tergantung pada vaskularisasi di area tersebut. Sejumlah pilihan penatalaksanaan untuk gigi dengan polip pulpa, baik dengan ekstraksi gigi yang terlibat, atau dengan restorasi, terutama bergantung pada jumlah struktur gigi sehat yang tersisa. Keterlambatan dalam perawatan dapat menyebabkan penyebaran peradangan ke ligamen periodontal, peningkatan karies gigi, dan patahnya gigi. Pencabutan gigi geraham permanen dapat menyebabkan maloklusi, estetika dan beberapa masalah fungsional.<sup>4,6</sup>

Polip pulpa terjadi akibat lesi karies terbuka dan berlubang yang bertindak sebagai jalur keluarnya eksudat inflamasi, hilangnya restorasi gigi yang menyebabkan terbukanya pulpa, pengaruh hormon (estrogen dan progesteron) serta patah gigi akibat trauma mengakibatkan terpaparnya pulpa, dapat menyebabkan rangsangan pulpa dan akibatnya dalam reaksi pulpa menyebabkan polip pulpa.<sup>1,7</sup> Reaksi hipersensitivitas tipe I Reaksi juga dihipotesiskan berperan dalam patogenesis polip pulpa karena konsentrasi histamin yang lebih tinggi, imunoglobulin E (Ig-E) dan Interleukin-4 (IL-4). Polip pulpa berkaitan dengan lesi periapikal yang terlihat sebagai radiolusensi atau radiopasitas pada pemeriksaan radiografi.<sup>8-10</sup>

Polip pulpa adalah akibat dari iritasi mekanis dan invasi bakteri ke dalam pulpa gigi yang menunjukkan kerusakan mahkota yang signifikan akibat trauma atau karies. Penyebab mekanis yang dapat menstimulasi respon ini termasuk patahnya gigi dengan terbukanya pulpa atau hilangnya restorasi gigi. Biasanya seluruh atap dentin terlihat dengan mahkota gigi yang karies. Paparan jaringan pulpa yang luas terhadap lingkungan mulut dan invasi bakteri menghasilkan respon inflamasi kronis yang menstimulasi reaksi jaringan granulasi yang berlebihan.<sup>3</sup>

Reaksi jaringan hiperplastik terjadi karena pulpa gigi muda memiliki suplai darah yang kaya dan respon imun yang baik sehingga lebih tahan terhadap infeksi bakteri. Selain itu, karena gigi terbuka terhadap rongga mulut, transudat dan eksudat dari jaringan pulpa yang meradang mengalir dengan bebas dan tidak terakumulasi dalam batas gigi yang terbatas dan kaku. Nekrosis jaringan dengan kerusakan sirkulasi mikro yang biasanya menyertai pulpitis ireversibel tidak terjadi sebagian karena kurangnya tekanan intrapulpal yang signifikan. Pa-

da gigi muda yang apeks akarnya terbuka, risiko nekrosis pulpa akibat kongestive venosa berkurang. Kehadiran jaringan pembuluh darah yang kaya pada jaringan pulpa muda merupakan mekanisme perlindungan penting terhadap respon inflamasi yang menurun secara signifikan seiring bertambahnya usia.<sup>3</sup>

Polip pulpa ditandai dengan perkembangan jaringan granulasi, kadang-kadang ditutupi dengan epitel dan dihasilkan dari iritasi tingkat rendah yang berkepanjangan.<sup>4</sup> Polip pulpa jarang terjadi orang dewasa paruh baya tetapi lebih sering terjadi pada gigi anak-anak dan remaja, yaitu jaringan pulpa memiliki resistensi yang tinggi dan suplai darah yang baik. Warnanya mungkin berbeda-beda, mulai dari merah ceri hingga jaringan granulasi putih buram tergantung pada sejauh mana jaringan granulasi dimodifikasi oleh epitelnya. Biasanya timbul tanpa gejala tetapi ketidaknyamanan dapat terjadi selama pengunyahan oleh tekanan yang disebabkan karena sisa makanan. Respon terhadap termal mungkin normal dan mungkin meniru proliferasi jaringan gingiva.<sup>5,6</sup>

Terdapat nodul jaringan lunak yang kenyal muncul dari permukaan gigi yang berlubang atau retak pada polip pulpa. Permukaannya bervariasi dari merah muda dan halus hingga merah dan putih dan berbutir. Lesi merah dan ulserasi biasanya bersifat vaskular dan berdarah. Polip pulpa biasanya membesar hingga mengisi

seluruh area kavitas atau ruang pulpa gigi. Jaringan lunak mungkin menyatu dengan gingiva cekat yang berdekatan. Polip pulpa biasanya berkembang pada gigi molar sulung dan molar permanen pertama yang mengalami karies, karena secara anatomis pada anak-anak, gigi-gigi ini memiliki ruang pulpa yang besar. Lebih jarang gigi insisivus sentral rahang atas di kedua gigi terpengaruh. Polip pulpa merupakan lesi tunggal, namun dapat menyerang beberapa gigi. Gigi dengan apeksifikasi akar yang terbuka atau tidak lengkap adalah yang paling rentan.

Prognosisnya sangat baik. Tidak ada risiko kekambuhan setelah pengobatan definitif diberikan.

Disimpulkan bahwa polip pulpa atau hiperplasia pulpa merupakan suatu jaringan pulpa gigi yang mengalami inflamasi hiperplastik pada rongga karies terbuka atau gigi yang retak akibat kurangnya tekanan intra pulpa yang apabila berada pada rongga tertutup dapat menyebabkan nekrosis pulpa. Polip pulpa mengacu pada pulpitis ireversibel. Biasanya timbul tanpa gejala, dalam beberapa kasus terdapat nyeri dan pendarahan saat pengunyahan. Salah satu penatalaksanaan polip pulpa adalah dengan melakukan perawatan saluran akar seperti pada diagnosis pulpitis, hanya didahului dengan pengangkatan jaringan polip. Prognosisnya sangat baik. Tidak ada risiko kekambuhan pascapengobatan definitif.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Aryabi J, Adhami S. Unusual presentation of chronic hyperplastic pulpitis: a case report. *Iranian Endodont J* 2008;2(4): 156.
2. Mohammed AR, Hassan NAHA, Chalooob AK. Evaluation the effect of pulp polyp on periapical area of primary and permanent dentition: Periapical radiographic Iraqi study. *Mustansiria Dent J* 2017;14(1):118-25
3. Jabbar NSA, Aldrigui JM, Braga MM, Wanderley MT. Pulp polyp in traumatized primary teeth-a case-control study. *Dent Traumatol* 2013;29(5):360-4.
4. Anilkumar K, Lingewaran S, Ari G, Thyagarajan R, Logaranjani A. Management of chronic hyperplastic pulpitis in mandibular molars of middle-aged adults-a multidisciplinary approach. *J Clin Diagn Res* 2016;10(1):ZD23.
5. Attar A, Eslaminejad MB, Tavangar MS, Karamzadeh R, Dehghani- Nazhvani A, Ghahramani Y, et al. Dental pulp polyps contain stem cells comparable to the normal dental pulps. *J Clin Experiment Dentist* 2014;6(1):e53.
6. Uresh KV, Bajaj N, Nayak AG, Chapi DMK, Patil S, Rani A. Pulp polyp-a periapical lesion: radiographic observational study. *J Indian Acad Oral Med Radiol* 2015;27(1):68.
7. Calışkan M, Oztop F, Calışkan G. Histological evaluation of teeth with hyperplastic pulpitis caused by trauma or caries. *Int Endodont J* 2003;36(1):64-70.
8. Abbott P. Examination and diagnosis of pulp, root canal, and periapical/peri- radicular conditions. In: *Ingle's Endodontics 7th Ed.* Philadelphia: PMPH-USALimited; 2019.p.215-66.
9. Asgary S, Verma P, Nosrat A. Treatment outcomes of full pulpotomy as an alternative to tooth extraction in molars with hyperplastic/irreversible pulpitis: a case report. *Iranian Endodont J* 2017;12(2):261.
10. Sattari M, Haghighi AK, Tamijani HD. The relationship of pulp polyp with the presence and concentration of immunoglobulin E, histamine, interleukin-4 and interleukin-12. *Aust Endodont J* 2009;35(3):164-8.
11. Gamma FN, Qolblyah F, Dewi ST. Penatalaksanaan polip pulpa dan polip gingiva. *Jurnal Kedokteran Gigi Unej* 2014;1(1):1-3