

Single visit endodontic of teeth with pulpitis irreversible asymptomatic *Single visit endodontic pada pulpitis ireversibel asimtomatik*

Imara Binti Qaf, Juni Jekti Nugroho

Conservative Department

Faculty of Dentistry, Hasanuddin University

Makassar, Indonesia

Corresponding author: Imara Binti Qaf, e-mail: imara.anwar@gmail.com

ABSTRACT

This case report describes a single visit endodontic of teeth with pulpitis irreversible asymptomatic. A 23-year-old male came to the dental hospital with a complaints of caries and pain on his left molar mandibular. Positive on cold thermal stimuli, negative on percussion and palpation. Radiographs show caries has reached the pulp chamber, and a diagnosis of pulpitis irreversible asymptomatic was obtained. Single visit endodontic with single length technique using Protaper Next file was conducted, so there were no subjective and objective complaints after 1 week control. It is concluded that single visit endodontic of tooth with pulpitis irreversible asymptomatic cases gives good and efficient results.

Keywords: *single visit endodontic, asymptomatic irreversible pulpitis*

ABSTRAK

Kajian kasus ini memaparkan perawatan saluran akar satu kali kunjungan pada kasus pulpitis ireversibel asimtomatik gigi molar kiri rahang bawah. Seorang laki-laki berusia 23 tahun datang ke Rumah Sakit Gigi Mulut dengan keluhan gigi belakang kiri bawah berlubang dan kadang nyeri. Tes termal positif, perkusi dan palpasi negatif. Radiografi menunjukkan karies telah mendekati ruang pulpa, dan diperoleh diagnosis pulpitis ireversibel asimtomatik. Perawatan saluran akar *single visit endodontic* dengan teknik *single length* menggunakan file Protaper Next sehingga tidak ada keluhan subjektif dan objektif setelah kontrol 1 minggu. Disimpulkan bahwa *single visit endodontic* pada kasus pulpitis ireversibel asimtomatik memberikan hasil yang baik dan efisien.

Kata kunci: *single visit endodontic, pulpitis irreversible asymptomatic*

Received: 20 January 2023

Accepted: 12 April 2023

Published: 1 December 2023

PENDAHULUAN

Pulpitis ireversibel merupakan inflamasi pada pulpa vital dengan gejala nyeri spontan, menjalar yang menetap setelah stimulus dihilangkan dan menyebabkan gangguan tidur. Menurut *American Association of Endodontists*, pulpitis ireversibel terbagi menjadi dua yaitu simptomatik dan asimtomatik.¹⁻⁵ Berdasarkan temuan subjektif dan objektif, pulpa yang terinflamasi tidak dapat kembali normal, karena itu dibutuhkan perawatan endodontik yang meliputi *shaping, cleaning* serta *obturation* baik secara *multi* ataupun *single visit*.^{6,7}

Single visit endodontic telah menjadi perawatan pilihan untuk sebagian besar kasus endodontik; kemajuan teknologi berkembang pesat sehingga memunculkan berbagai instrumen seperti *rotary* nikel-titanium, *ultra-sonic*, *apex locator* dan penggunaan mikroskop dental yang memudahkan operator dan meningkatkan akurasi saat melakukan perawatan saluran akar.^{8,9}

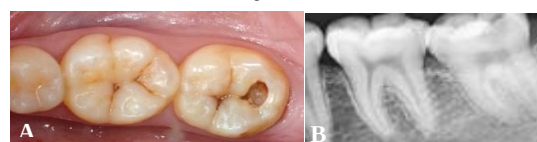
Artikel ini memaparkan teknik *single visit endodontic* pada kasus pulpitis ireversibel asimtomatik gigi molar rahang bawah (RB).

KASUS

Seorang laki-laki berusia 23 tahun datang ke RSGMP Unhas dengan keluhan gigi belakang kiri RB berlubang dan nyeri terutama bila minum yang dingin.

Pemeriksaan intra oral (Gbr. 1A) tampak gigi 37 karies kategori D5, S1, S3 dengan tes termal (+), perkusi dan palpasi (-). Pemeriksaan radiografi (Gbr. 1B) menun-

jukkan karies telah mendekati kamar pulpa. Diagnosis gigi 37 adalah pulpitis ireversibel asimtomatik. Prognosis baik, berdasarkan sisa jaringan keras gigi, saluran akar lurus dan terlihat jelas.

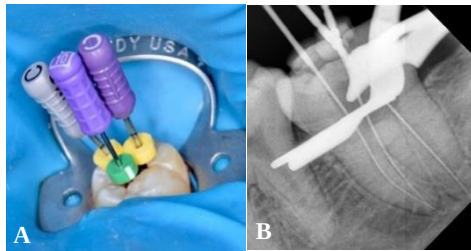


Gambar 1 Foto awal A klinis B radiografi

TATALAKSANA

Dilakukan perawatan saluran akar *single visit* dan restorasi *direct composite*; dilakukan disinfeksi, anestesi dan isolasi *rubber dam*, kemudian akses masuk kavitas menggunakan bur *round* dan bur *endo access*. Irigasi saluran akar dengan NaOCl 5,25% dan dikeringkan dengan *paper point* steril.

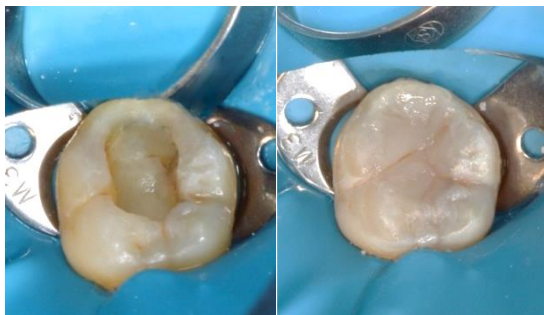
Penjajakan saluran akar menggunakan *K-file* #10 + *root canal lubricant*, diirigasi dengan NaOCl 5,25% kemudian dilanjutkan dengan penentuan panjang kerja dengan *apex locator* (Gbr. 2A) yang dikonfirmasi dengan radiografi (Gbr. 2B). Panjang kerja akar mesio-bukal 18,5 mm, mesio-lingual 19 mm dan distal 19 mm (Gbr. 2B). *Shaping* saluran akar mesio-bukal dan mesio-lingual dengan teknik *single length* diawali dengan menggunakan *proglider* dilanjutkan dengan Protaper Next #X1 (017/04) - #X2 (025/06) sesuai panjang kerja dan preparasi akar distal #X3 (030/07) sesuai panjang kerja. Irigasi setiap pergantian file menggunakan



Gambar 2 Foto panjang kerja; A klinis, B radiografi



Gambar 3 Foto A klinis try-in gutta-percha, B radiografi gutta-percha try-in, C radiografi obturasi saluran akar



Gambar 4 Foto klinis; A aplikasi base resin modified glass ionomer; B restorasi direct composite

NaOCl 5,25%, EDTA 17% dan diselingi akuades untuk membersihkan saluran akar.

Gutta-percha try-in dan konfirmasi dengan radiografi (Gbr. 3A,B). Obturasi saluran akar dengan *gutta-percha* dan resin sealer (Gbr. 3C). Selanjutnya aplikasi *base resin modified glass ionomer* (Gbr. 4A) dan tumpatan sementara. Setelah 1 minggu kontrol, pasien tidak mengeluhkan gejala subjektif dan objektif, selanjutnya melakukan restorasi *direct composite* (Gbr. 4B)

PEMBAHASAN

Single-visit endodontic (SVE) didefinisikan sebagai perawatan endodontik konservatif *nonsurgical* terdiri atas *shaping*, *cleaning* serta *obturation* sistem saluran akar dalam satu kunjungan.¹⁰ Pada kasus ini dilakukan tahapan *shaping* menggunakan Protaper Next, membutuhkan waktu yang lebih singkat, membantu menghilangkan sebagian besar organisme mikro dengan tetap mempertahankan bentuk taper dari saluran akar. *Cleaning* menggunakan NaOCl 5,25%, memiliki sifat antibakteri serta dapat melarutkan zat organik di dalam sistem saluran akar dan EDTA 17% mampu melarutkan jaringan anorganik. *Obturation* dengan teknik *single cone* memberikan keuntungan menghemat waktu karena tidak memerlukan *cone* aksesoris.¹¹⁻¹³

Single-visit endodontic memberikan keuntungan efisiensi waktu kunjungan dan satu kali anastesi sehingga lebih nyaman bagi pasien, serta mencegah risiko infeksi atau reinfeksi antar kunjungan jika dibandingkan dengan *multivisit endodontic*.^{10,14,15}

Beberapa faktor yang harus dipertimbangkan dalam seleksi kasus *single visit endodontic* yaitu kondisi gigi (vital atau nonvital, simptomatik atau asimtomatik, ada tidaknya pembengkakan), kompleksitas sistem saluran akar, riwayat kesehatan dan sikap pasien.¹⁶⁻¹⁹

Berdasarkan jumlah kunjungan, perawatan endodontik *single visit* atau *multivisit* masih kontroversial. Namun, sebagian besar studi menunjukkan tidak ada perbedaan substansi dalam tingkat keberhasilan perawatan *single visit endodontic* dan *multivisit endodontic*. Sebuah studi oleh Jurcak *et al* melaporkan tingkat keberhasilan 89% setelah perawatan *single visit endodontic*. Sebuah tinjauan sistematis menemukan bahwa, perawatan saluran akar *single visit endodontic* tampaknya sedikit lebih efektif daripada *multivisit* karena 6,3% tingkat penyembuhan lebih tinggi.^{18,20}

Figini dkk melaporkan bahwa frekuensi nyeri pada 72 jam dan satu minggu tidak berbeda secara signifikan antara *single visit* dan *multivisit endodontic*. Su, dkk menunjukkan bahwa pasien *single visit endodontic* memiliki frekuensi nyeri yang lebih rendah dalam 72 jam pertama setelah obturasi saluran akar, namun setelah satu minggu tidak ada perbedaan nyeri secara signifikan antara *single visit* dan *multivisit endodontic*. Sathorn dkk melaporkan tidak ada perbedaan terkait dengan komplikasi langsung (nyeri) antara *single visit* dan *multivisit endodontic*. Sejalan dengan suatu hasil meta-analisis menunjukkan bahwa pada pengukuran skala intensitas nyeri tidak ada perbedaan yang signifikan antara *single visit* dan *multivisit endodontic*.^{20,21}

Wong dkk melaporkan dari 21 uji klinis meta-analisis, tidak ada perbedaan komplikasi pasca perawatan antara *single visit* dan *multivisit endodontic*. Hasil akhir, efektivitas atau efisiensi perawatan terkait dengan tingkat penyembuhan dan tingkat keberhasilan secara radiografi juga menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara *single visit* dan *multivisit endodontic*.^{21,22}

Meskipun dalam banyak kasus, prosedur klinis perawatan endodontik dapat diselesaikan dengan *single visit endodontic*, bukan berarti teknik ini adalah pendekatan terbaik. Terlepas dari jumlah kunjungan, kemampuan operator dalam melakukan *shaping*, *cleaning*, serta *obturation* yang adekuat adalah kunci untuk mencapai keberhasilan perawatan saluran akar.^{16,18,23}

Disimpulkan bahwa *single visit endodontic* pada kasus pulpitis ireversibel asimtomatik memberikan hasil yang baik dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wolters WJ, Duncan HF, Tomson PL, Karim IE, McKenna G, Dorri M, Stangvaltaite L, van der Sluis LWM. Minimally invasive endodontics: A new diagnostic system for assessing pulpitis and subsequent treatment needs. *Int Endod J* 2017;50(9):825-9. doi:10.1111/iej.12793. PMID: 28776717.
2. European Society of Endodontology (ESE). Management of deep caries and the exposed pulp. *Int Endod J* 2019;52(7):923-34. doi:10.1111/iej.13080. PMID: 30664240.
3. Duncan HF. Present status and future directions-Vital pulp treatment and pulp preservation strategies. *Int Endod J* 2022 doi: 10.1111/iej.13688. Epub ahead of print. PMID: 35080024.
4. Yong D, Cathro P. Conservative pulp therapy in the management of reversible and irreversible pulpitis. *Aust Dent J.* 2021;66 Suppl 1:S4-S14. doi:10.1111/adj.12841
5. Torabinejad M, Fouad FA, Shabahang S. Endodontics principle and practice. 7th ed. Elsevier; 2021. p. 69,165-6.
6. Glickman GN. AAE consensus conference on diagnostic terminology: background and perspectives. *J Endod* 2009;35(12):1619-20. doi: 10.1016/j.joen.2009.09.029. PMID: 19932336.
7. Oliet S. Single-visit endodontics: A clinical study. *J Endodont Elsevier* 1983;9(4): 147-52.
8. Gopikrishna V. Grossman's endodontic practice. 14th ed. New Delhi: Wolters Kluwer Health; 2021. p.338-39.
9. Nugroho JJ, Andi FT. The use of single length technique for single visit root canal treatment on molar mandibula: a case report. *Journal of Case Reports in Dental Medicine*, 2021, 3.2: 26-28.
10. Garg N, Garg A. Textbook of endodontic 4th ed. New Delhi: Jaypee brothers medical publisher; 2019. p. 311-3.
11. American Association of Endodontists. Root canal irrigants and disinfectants. Chicago; 2011. p. 3-4.
12. Polineni S, Damaraju B, Bolla N, Sunil Ch, Krishna NV, Sreeha K. Comparative evaluation of apical extrusion of intracanal bacteria using ProTaper Next, Mtwo, and ProTaper rotary systems: An in vitro study. *J Conserv Dent* 2020;23:314-8.
13. Pereira AC, Nishiyama CK, Pinto lidiane de castro. Single-cone obturation technique: A literature review. *RSBO* 2012;9: 442-7.
14. Nugroho JJ. What is ideal: one or two visits of endodontic treatment on teeth with apical periodontitis. *J Dentomaxillofac Sci* 2016; 1(2): 142-4.
15. Siquera FJ. Treatment of endodontic infections. Berlin: Quintessence publishing; 2011.p.223-5.
16. Figini L, Lodi G, Gorni F, Gagliani M. Single versus multiple visits for endodontic treatment of permanent teeth: a Cochrane systematic review. *J Endod* 2008;34(9):1041-7. doi: 10.1016/j.joen.2008.06.009. PMID: 18718362.
17. Patel B (ed.), Endodontic treatment, retreatment, and surgery. Switzerland: Springer International Publishing; 2016. p.131.
18. Rostein I, Ingle JJ. Ingle's endodontics, 7th ed. North Carolina: Pmhp USA; 2019.p. 97, 361-3, 369.
19. Berman HL, Hargreaves MK. Cohen's pathways of the pulp, 12th ed. Elsevier; 2021.p.598-600.
20. Geethanjali R, Kumar N, Madhuram K, Leburu A, Single visit endodontics. *IP Indian J Conserv Endod* 2021;6(3):147-51.
21. Vishwanathaiah S, Maganur PC, Khanagar SB, Chohan H, Testarelli L, Mazzoni A, et al. The incidence and intensity of postendodontic pain and flareup in single and multiple visit root canal treatments: a systematic review and meta-analysis. *Appl Sci* 2021; 11: 3358. <https://doi.org/10.3390/app11083358>
22. Moreira MS, Anuar ASN, Tedesco TK, Dos Santos M, Morimoto S. Endodontic treatment in single and multiple visits: an overview of systematic reviews. *J Endod* 2017;43(6):864-70. doi: 10.1016/j.joen.2017.01.021. Epub 2017 Apr 27. PMID: 28457639.
23. American Association of Endodontists. Treatment standards. Chicago; 2020. p.6-7.