

Case report

Perawatan endodontik gigi molar dengan perforasi bifurkasi

(Endodontic treatment on mandibular molar with perforation on bifurcation area)

Muhamad Hary Taufiq*, Ira Widjiastuti** dan Eric Priyo Prasetyo**

*Resident of Conservative Dentistry Specialist Program

**Department of Conservative Dentistry

Faculty of Dental Medicine

Airlangga University

Surabaya – Indonesia

ABSTRACT

Background: Improper endodontic treatment may cause defect at bifurcation area. Tooth with defect at the bifurcation area needs root canal treatment and endodontic surgery such as bicuspidization to repair the defect. **Purpose:** The aim of this case report is to report the treatment in mandibular right first molar with bifurcation perforation by bicuspidization surgery. **Case:** A 51 year-old female was referred to Conservative Dentistry Clinic Airlangga University, who suffered painful symptom in her mandibular right first molar. Intra oral examination showed an occlusal cavity with opened pulp, there is hole on the bottom of pulp chamber. There was no response to vitality test, percussion, palpation, and tooth mobility. Preoperative radiograph indicated the presence of radiolucency. **Case management:** The artificial wall and the closure of bifurcation perforation with glass ionomer cement were done. The biomechanical preparation was performed using crown down technique with ProTaper Next rotary files. The root canals were obturated using single cone technique, followed by bicuspidization procedure by making a vertical cut through the crown into the furcation. The root canal treated tooth was restored using post and porcelain fused to metal crown. **Conclusion:** The case report showed that endodontic treatment on molar with perforation on bifurcation could be done successfully.

Key words: endodontic treatment, bifurcation lesion, porcelain fused to metal crown, mandibular first molar.

PENDAHULUAN

Perawatan untuk mempertahankan selama mungkin gigi molar rahang bawah yang mengalami kerusakan pada bifurkasi merupakan suatu tantangan. [1]

Bikuspidisasi adalah pemisahan atau pembelahan gigi pada akar ganda mulai mahkota hingga bifurkasi arah bukolingual dengan pembedahan dan kedua belahan mahkota serta akar tersebut tetap

dipertahankan. Pada kasus ini dilakukan pada gigi molar rahang bawah yang mengalami kerusakan terbatas pada daerah bifurkasi saja. Setelah gigi dibelah secara bukolingual dan dikuret di daerah bifurkasinya, masing-masing bagian dapat direstorasi disatukan menyerupai molar untuk mendapatkan keberhasilan perawatan. [2, 3]

Indikasi dan kontra indikasi untuk gigi dapat dilakukan bikuspidisasi adalah sebagai berikut: adanya perforasi pada bifurkasi, kelainan periodonsium pada bifurkasi gigi, serta karies pada daerah servikal kearah bifurkasi. Sedangkan kontra indikasi bikuspidisasi yaitu: adanya bifurkasi yang dalam, restorasi tidak dapat dilakukan, adanya kelainan periodonsium, perawatan saluran akar tidak dapat dilakukan, serta adanya fusi atau penyatuan pada akar gigi.

KASUS

Penderita wanita 51 tahun datang ke klinik spesialis konservasi gigi FKG UNAIR dengan keluhan gigi molar satu kanan rahang bawah nyeri 1 minggu yang lalu. Pemeriksaan Intra Oral gigi 46 terdapat kavitas oklusal dengan pulpa terbuka, dan perforasi pada bifurkasi dan gambaran radiografi terdapat radiolusen pada daerah

bifurkasi. (Gambar 1). Tes vitalitas, dan mobilitas negatif. .

TATALAKSANA KASUS

Tahap pertama dilakukan preparasi saluran akar yaitu dengan membuat *cavity access* dan menentukan panjang saluran akar . Kemudian dilakukan preparasi secara biomekanik dengan *protaper rotary files*. Pengisian dengan teknik single cone telah dilakukan pada saluran akar mesial dan distal. (Gambar 2).

Bur *long shank straight fissure diamond point* digunakan untuk memotong furkasi kearah vertikal. Kemudian molar sudah dipotong menjadi dua bagian, daerah furkasi dihaluskan , tidak ada debris tersisa yang dapat mengiritasi jaringan periodontal. Dilakukan kuretase pada furkasi, sehingga nampak jelas kedua bagian gigi telah terpisah (Gambar 3).

Tahap selanjutnya adalah pembuatan restorasi. Struktur gigi yang rusak direkonstruksi dengan pemasangan pasak fiber. Pertama kali dengan preparasi pada permukaan oklusal untuk mengurangi beban oklusi sepanjang akar gigi dan mahkota yang telah terbelah dua diletakkan pada bagian mesial dan distal gigi. Kemudian gigi dilakukan restorasi dengan mahkota *porcelain fused to metal* (Gambar 4).

DISKUSI

Karies pada daerah furkasi yang kecil karena tidak dirawat akan semakin membesar yang akhirnya menyebabkan perforasi. Perforasi bifurkasi dan kehilangan tulang yang parah melibatkan sampai permukaan akar, tindakan atau perawatan yang dapat dilakukan adalah hemiseksi. [1, 4] Farshchian dan Kaiser [5] telah melaporkan keberhasilan perawatan pada gigi molar dengan tindakan bedah teknik bikuspidisasi. Keberhasilan bikuspidisasi bergantung kepada tiga hal, yaitu: stabilitas dan dukungan tulang alveolar yang cukup bagi masing-masing akar gigi yang dibelah, tidak adanya kerusakan akar yang parah pada bagian distal dari akar mesial atau bagian mesial dari akar distal, separasi yang cukup dari akar mesial dan distal, memungkinkan terjadinya *self cleansing* yang efektif bagi pemeliharaan *oral hygiene*.

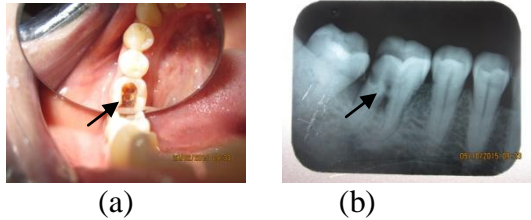
Separasi akar atau reseksi untuk merawat kerusakan pada furkasi mempunyai tingkat keberhasilan yang tinggi. Tetapi ada kerugian yang diakibatkannya. Prosedur bedah dapat menimbulkan sakit dan kecemasan pada pasien. [6, 7] permukaan akar yang telah dibentuk kembali dengan grinding pada furkasi atau pada bagian yang

dihemiseksi lebih rentan terhadap karies yang seringkali berakhir dengan karies pasca perawatan. Kegagalan perawatan saluran akar disebabkan faktor lain akan menyebabkan kegagalan prosedur ini. [8, 9] Sebagai tambahan, pada saat gigi kehilangan bagian yang didukung oleh tulang alveolar, akan membutuhkan restorasi untuk mempertahankan fungsi atau sebagai *abutment* untuk *splint* atau *bridge*.

Pada kasus ini bikuspidisasi dilakukan untuk mencegah pencabutan gigi. Kunjungan berikutnya menunjukkan respon penyembuhan jaringan yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa prosedur, *occlusal adjustment* dan angulasi dari akar membantu penyembuhan gigi. Prognosis bikuspidisasi sama sebagaimana dengan prosedur perawatan saluran akar yang lainnya, yang mana seleksi kasus telah dilakukan dengan benar dan restorasi dengan desain yang dapat diterima pada permukaan oklusal dan periodontal sesuai indikasi pasien.

Kesimpulan bikuspidisasi adalah prosedur yang memperlihatkan suatu bentuk perawatan gigi dengan tujuan mempertahankan struktur gigi asli. Prognosis bikuspidisasi sama dengan perawatan saluran akar yang dilakukan berdasarkan indikasi masing-masing kasus yang telah dilakukan dengan tepat dan

restorasi dengan desain yang dapat diterima pada bagian oklusal dan periodontal sesuai indikasi pasien pada setiap kasus.



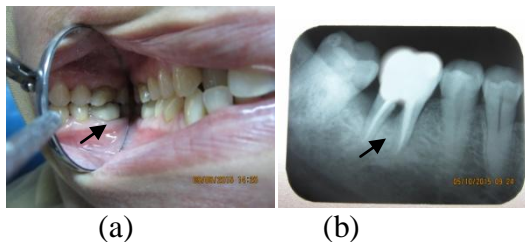
Gambar 1. Keadaan sebelum perawatan
 (a) Keadaan klinis gigi 46
 (b) Radiografi 46



Gambar 2. Radiografi obturasi saluran akar gigi 46



Gambar 3. Radiografi hasil biskupidisasi pada gigi 46



Gambar 7 Restorasi mahkota setelah Biskupidisasi
 (a). Restorasi mahkota pada gigi 46
 (b). Radiografi kontrol setelah 6 bln

biskupidisasi

DAFTAR PUSTAKA

1. Vandersall DC, Detamore RJ. The mandibular molar Class III furcation invasion. A review of treatment options. *J Am Dent* 2002; 133: 55-60. |
2. Tarnow D, Fletcher P. Classification of the vertical component of furcation involvement. *J Periodontol* 1984; 55:283-84. |
3. Frankln S. Weine. *Text book of Endodontology*. Sixth edition. |
4. Pontoriero R, Nyman S, Lindhe J, Rosenberg E, Sanavi F. Guided tissue regeneration in the treatment of furcation defects in man. *J Clin Periodontol* 1987; 14:618-20. |
5. Farshchian, F and Kaiser, DA. 1988. Restoration of the split molar: bicuspidization. *Am. J. Dent* 1988; 1:21-22. |
6. Pontoriero R, Lindhe J, Nyman S, Karring T, Rosenberg E, Sanavi F. Guided tissue regeneration in the treatment of furcation defects in mandibular molars: a clinical study of degree III involvements. *J Clin Periodontol* 1989; 16:170-4. |
7. Becker W, Becker BE, Berg L, Prichard J, Caffesse R, Rosenberg E. New attachment after treatment with root

isolation procedures: report for treated Class III and Class II furcations and vertical osseous defects. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1988;8(3):8-23. |

8. Parmar G, Vashi P. Hemisection: a case-report and review. *Endodontology* 2003; 15: 26-9. |
9. Saxe SR, Carman DK. Removal or retention of molar teeth: the problem of the furcation. *Dent Clin North Am* 1969; 13: 783-790. |