

PERIODONTAL SPLIN
DENGAN RETENTIF FIBER
(CASE REPORT) Periodontal
Splint dengan Retentif Fiber
(Laporan Kasus)

by Agung Krismariono

Submission date: 11-Nov-2019 02:46PM (UTC+0800)

Submission ID: 1211343541

File name: 29_PERIODONTAL_SPLIN_DENGAN_RETENTIF_FIBER_CASE_REPORT.pdf (528.15K)

Word count: 2414

Character count: 14988

PERIODONTAL SPLIN DENGAN RETENTIF FIBER (CASE REPORT)

Periodontal Splin dengan Retentif Fiber (Laporan Kasus)

Novia Wiyono*, Agung Krismariono**

*Residen Periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Airlangga

** Departemen Periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Airlangga

ABSTRACT

Background: Tooth Mobility is a common complaint of patients in periodontal clinic. Tooth Mobility considered as the extent of horizontal and vertical tooth displacement created by examiners force, is caused trauma and periodontal disease. The treatment of tooth mobility involves a combination of treatment by nonsurgical and surgical periodontal treatment, occlusal adjustment, and splinting This article reviewed several materials commonly used for splinting and two case reports reported on tooth mobility managed with splinting **Case1:** A-51-years-old female has complaint of mobile lower left mandible. Patient wanted to treat the mobility teeth. **Case2:** A-45-years-old female has complaint of mobile lower incisor mandible. Patient wanted to treat the mobility teeth. **Management:** In Case1, treatment done was scalling and root planning of all the quadrans. On review, 3 weeks later, mobility was still be present, splin with fiber of the affected teeth was done. Case2, treatment done were scalling and root planning of all quadrants and splin of the lower incisor mandible with fiber. **Result:** Both case, after 3 months recall visit, mobility has reduced with some level of alveolar bone deposition. **Conclusion:** Dental splint is an appliance designed to immobilize and stabilize mobile loose teeth, which result in improved patient comfort and oral functions.

Keywords: Tooth Mobility, Periodontal Splinting, Therapy

ABSTRAK

Latar Belakang: Kegoyangan gigi merupakan masalah yang paling sering dikeluhkan pasien di klinik periodonsia. Kegoyangan gigi merupakan suatu pergerakan gigi baik secara vertikal maupun horizontal yang terjadi karena adanya tekanan yang berlebihan, dan dapat menyebabkan trauma dan penyakit periodontal. Terapi kegoyangan gigi dapat berupa kombinasi bedah dan nonbedah, *occlusal adjustment*, dan splinting. Jurnal ini akan mengulas beberapa material yang biasa digunakan untuk splinting dan dua laporan kasus tentang kegoyangan gigi yang dirawat dengan splinting. **Kasus 1:** Wanita 51 tahun merasa gigi kiri bawahnya goyang dan ingin dilakukan perawatan. **Kasus 2:** Wanita 45 tahun mengeluh gigi depan bawah goyang dan ingin dirawat. **Manajemen:** Kasus 1, dilakukan scalling root planning pada semua regio. Kemudian 3 minggu setelah perawatan, masih ditemukan kegoyangan dan dilakukan splinting dengan fiber pada gigi tersebut. Kasus 2, dilakukan scalling root planning pada semua regio dan splinting dengan fiber pada anterior rahang bawah. **Hasil:** Pada kasus 1 dan 2, kontrol berkala 3 bulan pasca splinting didapatkan kegoyangan berkurang dan terdapat pembentukan deposisi tulang alveolar. **Kesimpulan:** Splinting gigi didesain untuk membantu imobilisasi dan stabilisasi pada gigi goyang, yang nantinya akan meningkatkan kenyamanan dan fungsi pada pasien.

Kata Kunci: Kegoyangan Gigi, Periodontal Splinting, Terapi

Korespondensi: Novia Wiyono, Departemen Periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Airlangga, Mayjen Prof Dr. Moestopo 47, Surabaya, 60132, Indonesia. Email: noviawiyono91@gmail.com

PENDAHULUAN

Meningkatnya prevalensi kegoyangan gigi telah menjadi perhatian dokter gigi sejak abad ke 19. Penyakit periodontal merusak jaringan penyangga gigi, baik jaringan keras maupun jaringan lunak, yang dapat mengakibatkan kegoyangan gigi. Akibatnya dapat terjadi kehilangan gigi dan kerusakan pada tulang alveolar. Oleh karena itu, perawatan kegoyangan

gigi harus diperhatikan dalam terapi periodontal. Pengukuran derajat kegoyangan gigi sangat penting untuk menentukan rencana perawatan, prognosis, dan evaluasi hasil perawatan. Pengukuran derajat kegoyangan gigi harus dilakukan secara objektif agar menghasilkan evaluasi klinis yang lebih baik. Derajat kegoyangan gigi biasanya dinilai dengan menggunakan klasifikasi Miller karena memiliki hubungan

dengan pilihan terapi dan prognosis^{1,2}. Berikut derajat kegoyangan berdasarkan Miller (1950)^{1,3} :

- 0 Tidak terdapat pergerakan yang jelas
- 1 Kegoyangan lebih besar dari normal
- 2 Kegoyangan sampai 1 mm arah bukal lingual
- 3 Kegoyangan lebih dari 1 mm arah bukal lingual dikombinasikan dengan kemampuan menekan gigi.

Pada kasus kegoyangan gigi, terapi periodontal berupa *occlusal adjustment*, periodontal ortodontik, dan perawatan restoratif dapat mengubah hubungan oklusi dan arah tekanan, dimana nantinya akan membantu mengurangi trauma dan meningkatkan kekuatan gigi. Selain itu, adapun terapi periodontal yang dapat meningkatkan dukungan penyangga pada gigi goyang sehingga akan meningkatkan pula kekuatan giginya, dan terapi tersebut adalah splin¹.

Dawson mendefinisikan splinting sebagai gabungan 2 atau lebih gigi dengan tujuan stabilisasi. Adapun definisi lain dimana splin merupakan material rigid fleksibel yang digunakan untuk menjaga, imobilisasi, dan membatasi gerak⁴. Splinting gigi baik temporer maupun permanen, merupakan terapi tambahan dan tidak bisa mengobati penyakit periodontal. Akan tetapi splinting dapat membantu dalam mencegah migrasi patologi, mempertahankan gigi pada posisinya, memfasilitasi selama perawatan scalling, kuret, dan bedah periodontal, menstabilkan gigi sehingga beban oklusal dapat terbagi ke beberapa gigi dan tidak tertumpu pada 1 gigi saja⁵. Syarat splin yang baik : simpel, ekonomis, mampu merangsang *reattachment* ligamen periodontal dan mencegah resiko trauma lebih lanjut, mudah diaplikasikan dan dilepas tanpa adanya trauma atau kerusakan pada gigi dan jaringan lunak sekitarnya, stabilisasi gigi yang cedera pada posisi yang benar dan mendapatkan stabilisasi yang adekuat, mengijinkan pergerakan gigi secara fisiologis untuk membantu penyembuhan ligamen periodontal, tidak mengiritasi jaringan lunak, mudah dibersihkan sehingga kebersihan mulut tetap terjaga, tidak mengganggu pergerakan oklusi, tidak memicu penyakit iatrogenik, memiliki estetika yang baik, memberikan kenyamanan pada pasien, dan tidak mempengaruhi fungsi bicara^{6,7}.

Klasifikasi splinting berdasarkan penggunaannya di jaman sekarang^{8,9}:

1. Splin dengan komposit dan kawat, material ini

banyak digunakan dan sangat fleksibel karena kawatnya mempunyai diameter 0,3-0,4 mm.

2. Kawat ortodonti dan braket untuk splin. Splin ini menggunakan braket orto yang ditempelkan pada gigi dengan menggunakan resin ortodontik dan menggunakan kawat 014 niti yang fleksibel. Yang harus diperhatikan adalah tekanan ortodontik yang diberikan tidak boleh menimbulkan stres karena akan mengganggu proses penyembuhan gigi yang cedera.
3. Titanium trauma splin, merupakan splin yang fleksibel yang terbuat dari titanium dengan tebal 0,2 mm dan lebar 2,8 mm. Sayangnya harga splin ini cukup mahal.
4. Splin arch bar. Splin ini banyak digunakan pada kasus trauma. Metal bar ditekuk bentuknya sesuai kebutuhan dan difiksasi menggunakan kawat ligatur. Kerugiannya adalah splin ini rigid dan arch bar dapat menjadi longgar sehingga menyebabkan iritasi. Selain itu dapat pula terjadi trauma pada gingiva dan integritas *cemento-enamel junction* diakibatkan kawat ligatur.
5. Splin dengan kawat ligatur. Biasanya digunakan oleh bedah mulut dimana splin khusus gigi tidak tersedia. Umumnya rigid dan dapat menyebabkan inflamasi gingiva.
6. Splin komposit. Splin ini tidak direkomendasikan oleh IADT karena dapat menyebabkan fraktur gigi dan iritasi gingiva.
7. Splin fiber. Splin fiber menggunakan polyethylene atau fiber Kevlar dan dapat dilekatkan dengan menggunakan unfilled resin atau resin komposit. Materialnya seperti Fiber-splint, Ribbond, Everstick. Pada studi yang dilakukan Andreasen et al pada 400 fraktur akar gigi, splin dengan fiber memiliki frekuensi hasil penyembuhan paling banyak.

TATALAKSANA KASUS

Jurnal ini menghadirkan 2 laporan kasus kegoyangan gigi yang membutuhkan splinting.

Kasus 1

Pasien wanita 51 tahun datang ke klinik Spesialis Periodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga, dengan keluhan gigi bawah belakang kiri goyang sejak 1 tahun yang lalu. Pasien terakhir membersihkan karang gigi 2 tahun yang lalu. Pasien tidak memiliki riwayat darah tinggi, kencing manis, dan alergi obat.

Keadaan umum pasien baik. Pada pemeriksaan ekstra oral, tidak ditemukan kelainan. Sedangkan pada pemeriksaan intra oral, ditemukan : molar kedua kanan atas (17) dan molar kedua kiri atas (27) hilang. Terdapat kegoyangan ⁰3 pada molar kedua dan ketiga kanan bawah (47, 48), kegoyangan ⁰1 pada insisal sentral dan lateral kiri bawah (31,32), kegoyangan ⁰2 pada molar kedua kiri bawah (37). Selain itu terdapat poket di distal 37 (7mm), mesial distal 47 (7mm), mesial distal 48 (6mm). Terdapat resesi pada anterior bawah dan peradangan pada semua regio rahang atas dan rahang bawah.

Pada kunjungan pertama, pasien diberikan instruksi untuk menjaga kebersihan mulut dan dilakukan perawatan scalling dan root planning pada semua regio. Kemudian, pasien datang 3 minggu setelahnya dan masih didapatkan kegoyangan. Perawatan splinting dengan fiber dilakukan pada molar kedua dan ketiga kanan bawah (47,48) (Gambar 1). Permukaan oklusal gigi yang akan di splint, dibuatkan "parit" (berupa garis lurus mengikuti lengkung rahang dengan lebar kedalaman ± 4 mm) dengan menggunakan bur polishing. Kemudian dibersihkan permukaan oklusal gigi tersebut dengan menggunakan brush dan pumice. Setelah itu bilas dan keringkan. Fiber yang akan digunakan diukur sepanjang gigi yang akan di splint. Letakkan fiber di atas glass plate. Aplikasikan etsa (asam fosforik 30%) selama 30 detik pada area yang akan di splint menggunakan *disposable micro applicator brush*. Setelah itu bilas dengan air kemudian keringkan daerah kerja dan isolasi dengan cotton roll. Aplikasikan bonding pada permukaan gigi kemudian disinari selama 10 detik. Fiber di atas *glass palate* juga dibasahi dengan bonding. Letakkan fiber pada "parit" yang telah dibuat sebelumnya pada permukaan oklusal gigi, kemudian aplikasikan selapis tipis flowable komposit dan ditekan sampai fiber benar-benar melekat. Lakukan penyinaran selama 20 detik. Pasien diinstruksikan untuk melakukan gerakan menggigit dan mengunyah. Tanyakan apakah terdapat bagian yang mengganjal atau kurang nyaman. Lakukan polishing agar tidak mengganggu fungsi gigi (Gambar 2). Instruksikan pasien agar jangan makan, minum, meludah, berkumur, selama 1 jam setelah splinting.

Pada kunjungan selanjutnya, dilakukan juga perawatan splint dengan fiber pada molar kedua kiri bawah (37) (Gambar 3). Pada kunjungan berkala 3 bulan pasca splinting, didapatkan

kegoyangan berkurang dengan terdapat sedikit terbentuk deposisi tulang alveolar pada foto ronsen (Gambar 4).

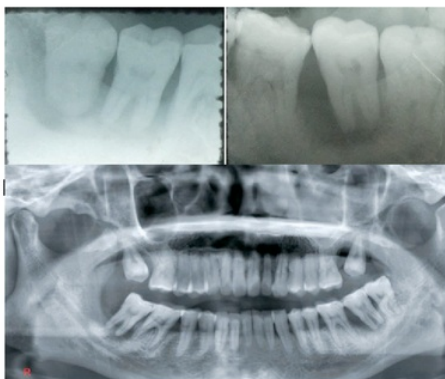


Gambar 1

Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4

Kasus 2

Pasien wanita 45 tahun datang ke klinik Spesialis Periodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga, dengan keluhan gigi depan bawah goyang sejak 1 tahun yang lalu. Pasien belum pernah membersihkan karang gigi. Pasien tidak memiliki riwayat darah tinggi, kencing manis, dan alergi obat. Keadaan umum pasien baik. Pada pemeriksaan ekstra oral, tidak ditemukan kelainan. Sedangkan pada pemeriksaan intra oral, ditemukan : molar kedua dan ketiga kiri atas

(17,18), molar kedua dan ketiga kiri bawah (37,38), premolar pertama kanan bawah (44), molar kedua dan ketiga kanan bawah (47,48) hilang. Terdapat kegoyangan ^o1 pada insisif sentral dan molar pertama kiri atas (21,26), kegoyangan ^o2 pada insisal sentral dan lateral anterior bawah (31,32,41,42). Selain itu terdapat poket di distal 25 dan mesial 26 (7mm). Terdapat hiperplasi pada anterior rahang atas dan resesi pada anterior bawah, serta keradangan pada semua regio rahang atas dan bawah.

Pada kunjungan pertama, pasien diberikan instruksi untuk menjaga kebersihan mulut dan dilakukan perawatan scalling dan root planning pada semua regio. Pada kunjungan berikutnya, dilakukan splinting dengan fiber pada anterior bawah (31,32,41,42). Tehnik yang digunakan sama dengan kasus pertama, akan tetapi fiber splin diletakkan pada pada bagian lingual permukaan gigi (Gambar 5). Pada kontrol berkala 3 bulan pasca splinting, didapatkan kegoyangan gigi berkurang.



Gambar 5

DISKUSI

Penyakit periodontal disebabkan interaksi antara host yang rentan dan bakteri yang ada pada dental plak. Sebagai hasil proses inflamasi, terjadi disorganisasi serat-serat periodontal, resorpsi tulang, dan destruksi sel-sel epitel *attachment*. Kehilangan *attachment periodontal* dapat menyebabkan kegoyangan gigi, migrasi, trauma oklusi yang akan menghambat keseimbangan resorpsi dan remodeling tulang dan menghambat reorganisasi serat-serat periodontal^{10,11}.

Perawatan kegoyangan gigi pada penyakit periodontal ditentukan oleh derajat kerusakan tulang penyangga. Jika kegoyangan disebabkan oleh pelebaran periodontal space akibat adaptasi fungsional, terapi yang dibutuhkan adalah *occlusal adjustment* dan kombinasi terapi periodontal. Sedangkan jika gigi mengalami inflamasi gingiva dengan kegoyangan gigi yang berat dikarenakan kehilangan tulang, perawatannya adalah kombinasi dari terapi periodontal, *occlusal adjustment*, dan menstabilkan gigi. Stabilisasi

dapat dicapai dengan splin periodontal yang akan mendistribusikan tekanan fungsional dan parafungsional. Terapi ini akan membantu proses reorganisasi jaringan gingiva, serat periodontal, dan tulang alveolar, dan menjaga kenyamanan pasien¹⁰.

Berbagai teknik telah digunakan untuk splin periodontal, seperti resin komposit, kawat orto, fiber, titanium trauma splin, arch bar, dan banyak lagi. Hal penting yang perlu diperhatikan dalam memilih tipe splin adalah interaksi mekanik antara bahan splin dan gigi^{6,8,10}.

Pada laporan kasus di atas, pasien di diagnosis periodontitis kronis. Diagnosa seksama dilakukan agar dapat mengetahui manajemen yang tepat pada pasien dengan kegoyangan gigi. Anamnesis, pemeriksaan intraoral, dan radiografi penting untuk melihat penyebab kegoyangan gigi. Pada kasus ini, terapi periodontal non bedah sebelum splinting memberikan hasil klinis yang baik. Selain itu pemilihan penggunaan fiber splin pada kasus dikarenakan aplikasi yang mudah dengan preparasi gigi minimal, harga yang terjangkau dibandingkan dengan stabilisasi menggunakan mahkota atau jembatan, reversibel sehingga dapat dengan mudah dilepas saat splinting sudah tidak lagi dibutuhkan, mudah diperbaiki jika terdapat kegagalan pada saat bonding ataupun mau mengaplikasikan bahan baru, mempunyai nilai estetik yang tinggi^{8,9}. Sayangnya penggunaan splin dengan fiber pada gigi dengan kegoyangan ^o3 sulit diprediksi keberhasilannya dan juga pasien harus memberi perhatian ekstra dalam menjaga kebersihan mulut setelah pemasangan splin. Deposisi tulang yang terdapat pada kedua kasus terjadi karena eliminasi faktor inflamasi dan meningkatnya penyembuhan dengan splinting.

KESIMPULAN

Kegoyangan gigi merupakan salah satu parameter yang berperan dalam menentukan prognosis. Splinting gigi merupakan perawatan yang dirancang untuk membantu imobilisasi dan stabilisasi pada gigi goyang dan perawatan lebih lanjut, dimana nantinya akan meningkatkan kenyamanan dan fungsi pada pasien. Akan tetapi, splinting dapat menyulitkan saat proses pembersihan gigi. Oleh karena itu, perhatian khusus harus diberikan dalam menginstruksikan pasien untuk meningkatkan kebersihan mulut setelah pemasangan splin.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sood K, Kaur J, 2015. Splinting and Stabilization in Periodontal Disease. *International Journal of Science and Research*, 4(8):1636-1639.
2. Azodo CC, Erhabor P, 2016. Management of Tooth Mobility In The Periodontology Clinic: An Overview and Experience From A Tertiary Healthcare Setting. *African Journal of Medical and Health Sciences*, 15(1):50-7.
3. Purkait S, Bandyopadhyay P, Mallick B, Das I, 2016. Classification of Tooth Mobility: Concept Revisited. *International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Research*, 3(5):1510-1512.
4. Ansari I, Maria R, Virang B, Parvekar P, 2014. Splinting: A Review. *NJS DR* 1(2):102-5
5. Bhat VS, Prasad K, Malli P, 2015. Periodontal Prosthesis - Review. *Nitte University Journal of Health Science*, 5(1):97-102.
6. Kahler B, HU JY, Marriot-Smith CS, Heithersay GS, 2016. Splinting of Teeth Following Trauma: A Review and A New Splinting Recommendation. *Australian Dental Journal*, 61(1):59-73.
7. Puri MS, Grover HG, Gupta A, Puri N, Luthra S, 2012. Splinting-A Healing Touch for an Ailing Periodontium. *Journal of Oral Health Community Dentistry*, 6(3):145-148.
8. Jain S, 2013. Tooth Splinting : An Update. *Heal Talk*, 5(3):38-39.
9. Kini V, Patil SM, Jagtap R, 2011. Bonded Reinforcing Materials for Esthetic Anterior Periodontal Tooth Stabilization : A Case Report. *International Journal of Dental Clinics*, 3(1):90-1.
10. Soares PBF, Neto AJF, Magalhaes D, Versluis A, Soares CJ, 2011. Effect of Bone Loss Simulation and Periodontal Splinting on Bone Strain. *Archives of Oral Biology*, 56(1):1373-81.
11. Cotti E, Dessi C, Piras A, Guiseppa M, 2010. Can a Chronic Dental Infection be Considered a Cause of Cardiovascular Disease? A Review of the Literature. *International Journal of Cardiology*, 148(1):4-10.

PERIODONTAL SPLIN DENGAN RETENTIF FIBER (CASE REPORT) Periodontal Splin dengan Retentif Fiber (Laporan Kasus)

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

2%

★ www.spik.in

Internet Source

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

PERIODONTAL SPLIN DENGAN RETENTIF FIBER (CASE REPORT) Periodontal Splin dengan Retentif Fiber (Laporan Kasus)

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5
