

---

## DIASTEMA CORRECTION OF PERIODONTAL DISEASES FOLLOWING PERIODONTAL THERAPY ALONE

Hartanti

Departement of Periodontology, PSPDG FKIK UMY, Yogyakarta  
[hartantisoeharno@yahoo.com](mailto:hartantisoeharno@yahoo.com)

---

### KATA KUNCI

Celah gigi, migrasi gigi patologi, penutupan spontan, *curretage*, *gingivectomy*

---

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Diastema merupakan indicator adanya periodontitis lanjut. Peradangan gingiva, berkurangnya dukungan tulang dan kegoyangan gigi mengakibatkan perubahan gigi yang disebut *pathologic tooth migration* dan berakibat adanya celah antara gigi. Identifikasi penyebab sangat penting untuk keberhasilan perawatan. **Kasus dan Penatalaksanaan:** Kasus 1 - wanita usia 38 tahun datang ke bagian Periodonsia dengan keluhan gusi berdarah. Pemeriksaan intra oral menunjukkan peradangan jaringan periodontal dengan plak dan kalkulus yang banyak. Pada kasus 2 - wanita usia 34 tahun mengeluh adanya celah pada gigi anterior rahang atas. Setelah pemeriksaan klinis dan radiografi, pasien didiagnosis dengan periodontitis kronis, *enlargement gingiva* dan PTM disertai diastema. Penulisan kasus ini bertujuan untuk melihat perubahan diastema akibat inflamasi gingiva dan kerusakan ligamen periodontal setelah perawatan periodontal secara konvensional. Pada kasus 1, pasien dilakukan scaling, root planing dan *curetage*. Evaluasi 1 bulan kemudian terjadi penutupan celah diastema gigi insisivus bawah. Pada kasus 2, pasien dilakukan tindakan *scaling*, *gingivectomy* dan *gingivoplasty*. Evaluasi 3 bulan kemudian terdapat penutupan celah pada incisivus rahang atas. **Simpulan:** Kasus ini menunjukkan gigi yang mengalami migrasi akan kembali ke posisi semula setelah faktor etiologi dihilangkan, misalnya inflamasi, kehilangan perlekatan, atau *enlargement gingiva*.

---

### KEYWORDS

*Diastema, pathologic migrated teeth, spontaneous closure, curettage, gingivectomy*

---

### ABSTRACT

**Introduction:** An acquired diastema may be a warning sign signaling advanced periodontitis. Gingival inflammation, reduced bony support, and tooth mobility may contribute to the drifting of teeth, a condition called *pathologic tooth migration*, and formed tooth gap or space between two teeth or more. Identification of the causative factors involved in *pathologic tooth migration* is crucial for successful treatment. **Case and Management:** Case 1 - A 38-year-old woman reported to the Department of Periodontics with the chief complaint of bleeding gums. An intraoral examination revealed highly inflamed periodontal tissue with heavy plaque and calculus deposition. And in case 2 - A 34-year-old woman had a chief complaint of an increasing gap between her maxillary anterior teeth. After clinical and radiographic examinations, the patient was diagnosed with chronic periodontitis and gingival enlargement, *pathological tooth migration with diastema*. In Case 1, the patient was performed scaling, root planning, and *curetage*. Re-evaluation after 1 month revealed the reduction of visible inflammation and persistence of pockets and complete closure of spacing between the lower incisive. In case 2, the patient was performed scaling, and *gingivectomy*, and *gingivoplasty*. Re-

---

evaluation after 3 months there is a complete closure of spacing between the upper incisors. **Conclusion:** These cases indicate that migrated teeth sometimes return to their original positions after the etiologic factor has been eliminated such as gingival inflammation, attachment loss, gingival overgrowth.

---

## PENDAHULUAN

Gejala yang biasanya dialami oleh penderita penyakit jaringan periodontal diawali dengan perubahan gingiva. Awalnya adalah munculnya perdarahan ringan sampai berat dikenal dengan gingivitis. Jika kondisi tersebut dibiarkan maka kerusakan yang ditimbulkan akan semakin hebat tanpa disadari penderita. Kondisi yang menimbulkan keluhan adalah jika sudah terjadi perubahan yang dapat dilihat secara visual. *Pathological tooth migration* (PTM) atau migrasi gigi secara patologis dapat didefinisikan sebagai perpindahan gigi yang terjadi ketika keseimbangan antara faktor-faktor yang mempertahankan posisi fisiologis gigi terganggu oleh penyakit periodontal.<sup>1</sup> PTM terkait penyakit periodontal adalah salah satu keluhan utama pasien penderita penyakit periodontal yang paling umum dan paling sering terjadi di daerah gigi anterior. Migrasi patologis gigi anterior merupakan masalah estetika dan fungsional yang terkait dengan penyakit periodontal lanjut, dapat berdampak pada pasien, secara sosial maupun psikologis, dan menjadi motivasi untuk mencari perawatan gigi.<sup>2</sup> Migrasi gigi secara patologis adalah tanda khas dari bentuk lanjut periodontitis kronis. Etiologi migrasi gigi tersebut sangat kompleks dan

multifaktorial. Biasanya perawatan gigi migrasi patologis mencakup multidisiplin. Namun dalam beberapa kasus reposisi spontan dari gigi yang bermigrasi secara patologis telah dilaporkan setelah terapi periodontal saja.

Dalam laporan ini, setelah operasi periodontal, terjadi reposisi spontan dari gigi yang bermigrasi dan restorasi estetika dento-fasial. Pilihan perawatan dalam kasus migrasi gigi patologis, berdasarkan tingkat keparahan.<sup>3</sup> Periodontitis kronis menyebabkan peradangan di dalam jaringan pendukung gigi, kehilangan perlekatan progresif, pembentukan poket periodontal, kehilangan tulang, mobilitas, dan mungkin berhubungan dengan migrasi gigi patologis (PTM).<sup>4</sup>

Diastemata adalah temuan umum dalam praktik kedokteran gigi sehari-hari. Beberapa berkembang selama periode gigi bercampur, tetapi sebagian besar diastemata ini menutup setelah erupsi gigi kaninus permanen. Pembentukan diastemata pada pasien dewasa, mungkin merupakan tanda periodontitis lanjut. Menurut Hirschfield, inflamasi dan edema gingiva dapat meningkatkan tekanan di dalam poket periodontal, yang kemudian diteruskan ke ligamen periodontal. Teori ini didukung pengamatan klinis gigi yang cenderung bermigrasi jauh dari saku gigi.<sup>5</sup>

Chemlali dkk meneliti prevalensi PTM yang tinggi di gigi anterior pada penderita *periodontitis aggressive* dimana terdapat hubungan antara PTM dan tingkat kerusakan jaringan periodontal pada tahap lanjut. Oleh karena itu pengobatan periodontitis pada tahap awal dapat mengurangi terjadinya PTM.<sup>6</sup> Pengobatan PTM terutama difokuskan pada faktor etiologi dan tingkat keparahan keterlibatan. Dalam beberapa kasus, perawatannya mungkin rumit dan memakan waktu. Namun prosedur yang umum digunakan untuk mengobati PTM melibatkan pendekatan multidisiplin, yang meliputi terapi periodontal (non-bedah/bedah), terapi ortodontik, dan terapi restoratif.<sup>7</sup>

---

## KASUS DAN PENATALAKSANAAN

### Kasus 1

Seorang wanita usia 38 tahun datang ke RSGM UMY dengan keluhan perdarahan dan pembesaran gingiva sejak 1 bulan yang lalu. Pemeriksaan *intra oral* OHI sebesar 7,6 (kategori buruk), pengukuran *Probing Depth* (PD) gigi 32 sebesar 3.5mm, gigi 31 sebesar 4mm, gigi 41 sebesar 4mm, dan gigi 42 sebesar 3,5mm dan merupakan *true pocket*. BOP positif dan resesi pada gigi 41 dan 31. Pada pemeriksaan rongent terdapat penurunan puncak tulang alveolar pada sepertiga *corona*. Terdapat diastema antara gigi 41 dan 31 sebesar 0,5mm.



Gambar 1. Kasus 1 - sebelum perawatan



Gambar 2. Rontgen kasus - sebelum perawatan

Pasien 1 didiagnosis sebagai periodontitis kronis sehubungan dengan OHI buruk dimana pasien belum pernah membersihkan karang gigi sebelumnya. Pasien diberi penjelasan tentang penyakitnya kemudian diberi edukasi untuk menjaga kebersihan dan kesehatan gigi dan mulutnya. Pasien diberi tindakan *scaling*, *root planing* dan *curretage* untuk menangani kondisi adanya *true pocket* pada gigi 42,41,31 dan 32.



Gambar 3. Kasus 1 - saat dilakukan *curretage*



Gambar 4. Kasus 1 – satu bulan setelah perawatan

Evaluasi ulang setelah 1 bulan menunjukkan penurunan inflamasi yang terlihat dan pengurangan kedalaman poket (1mm dan 2mm), perdarahan negatif saat probing dan penutupan lengkap pada diastema antara gigi 41 dan 31.



Gambar 5. Röntent kasus setelah perawatan

## Kasus 2

Seorang wanita usia 35 datang ke RSGM UMY dengan keluhan utama pada gigi anteriornya. Terdapat diastema antara gigi 11 dan 12 (0,4mm). Dan pasien merasakan gigi depannya lebih renggang dari sebelumnya. Pemeriksaan intra oral terdapat OHI sedang,

pemeriksaan pada gigi 12,11,21,22 terdapat *enlargement gingiva* dengan pengukuran kedalaman poket rata-rata sebesar 3,5mm (*false pocket*). Warna hampir serupa dengan gingiva sehat disekitarnya. Konsistensi kenyal.



Gambar 6. Kasus 2 - sebelum perawatan

Pasien mengalami pembesaran gingiva sehingga perlu dilakukan tindakan untuk mengembalikan kondisi gingiva dengan bedah periodontal berupa tindakan *gingivectomy* dan *gingivoplasty*. Sebelumnya pasien diberi penjelasan tentang menjaga kebersihan mulutnya, penjelasan tentang prosedur yang akan dilakukan, persiapan operasi dengan mengisi surat persetujuan tindakan (*informed consent*).



Gambar 7. Kasus 2 - saat prosedur *gingivectomy*



Gambar 8. Kasus 2 - kontrol tiga bulan

## PEMBAHASAN

PTM terkait penyakit periodontal adalah salah satu keluhan utama pasien periodontal yang paling umum dan paling sering terjadi pada gigi anterior (sesuai dengan kondisi kasus 1 dan 2). Migrasi patologis gigi anterior menyebabkan masalah estetika dan fungsional yang terkait dengan penyakit periodontal lanjut, dapat berdampak pada pasien, secara sosial maupun psikologis, dan menjadi motivasi mencari perawatan untuk mengatasi masalah giginya.

Etiologi terjadinya PTM ada beberapa faktor kompleks dan multifactorial, antara lain meliputi kehilangan perlekatan periodontal, tekanan dari jaringan yang meradang, faktor oklusal seperti trauma oklusi, kebiasaan (seperti bruxism, bernafas melalui mulut, pengencangan lidah, kebiasaan bibir, kebiasaan mengisap, merokok pipa, dan bermain instrumen tiup), frenulum labial abnormal, tidak melakukan pembuatan gigi untuk gigi hilang, pertumbuhan berlebih gingiva, dan faktor iatrogenik.<sup>4</sup> Meskipun etiologi PTM adalah multifactorial, infeksi periodontal yang diinduksi plak mikroba dianggap sebagai faktor penyebab yang

paling umum.<sup>7</sup> Kasus 1 dari pasien di atas terbentuk diastema karena telah terjadi kehilangan perlekatan dengan terbentuknya poket periodontal/*true pocket* sebesar 3,5mm dan 4mm serta terjadi resesi pada gigi 41 dan 31 yang menunjukkan telah terjadi kehilangan perlekatan. *True pocket* dan resesi menunjukkan ukuran *clinical attachment level* (CAL) yang menjadi ciri khas awal periodontitis kronis. Perawatan *scaling root planing* dilanjutkan *curretage* bertujuan untuk membentuk perlekatan baru. Pada kasus 1 setelah dilakukan tindakan *curretage* ternyata menghasilkan perubahan pada ukuran diastema, semula 0,5mm dan sudah rapat sempurna pada saat evaluasi pasien 1 bulan kemudian. Pada periodontitis ringan, CAL diperkirakan kurang dari 3mm biasanya belum menunjukkan migrasi gigi. Rata-rata CAL pada gigi yang mengalami migrasi telah dilaporkan antara 3,3 dan 5,5mm. Menurut penelitian Rohatgi dkk, dapat diasumsikan bahwa pada tahap awal penyakit periodontal, PTM belum terjadi.<sup>8</sup> Pada kasus 1 termasuk kategori sudah terjadi perubahan posisi gigi dengan adanya diastema sebesar 0,5mm karena CAL yang terbentuk sebesar 3.5 dan 4mm. Hal tersebut sesuai dengan penelitian di atas. Semua derajat migrasi patologis telah diamati dan mungkin melibatkan satu atau lebih gigi. Tahap awal dari PTM dapat dikoreksi secara spontan setelah terapi periodontal.

Kasus yang ke 2 pada penderita *enlargement gingiva* menyebabkan diastema sebesar

0,4mm karena tekanan jaringan yang mengalami pembesaran sehingga mengubah jarak antara gigi 11 dan 21. Terdapat laporan bahwa *drug induced gingival enlargement* (DIGE) menyebabkan gejala PTM.<sup>10</sup> Tindakan *gingivectomy* dan *gingivoplasty* menjadi pilihan perawatan untuk terjadinya *enlargement gingiva*. Evaluasi setelah 3 bulan kemudian tampak diastema semula 0,4mm telah hilang. Elemen 11 dan 21 sudah rapat sempurna. Selanjutnya, ada kontraksi jaringan ikat yang menyembuhkan yang mengakibatkan reposisi spontan gigi dan penutupan diastema. Di sisi lain, Seki et al., menekankan peran otot mulut pada bibir, pipi, dan lidah pada pergerakan gigi yang bermigrasi selama fungsi normal, setelah terapi periodontal saja. Pasien dengan PTM parah dan DIGE secara tak terduga mencapai resolusi spontan dari kedua kondisi setelah perawatan non-bedah saja. Penurunan DIGE dan periodontitis pada pasien ini, perubahan PTM-nya karena penghapusan tekanan dari jaringan inflamasi di poket periodontal dan gingiva yang tumbuh terlalu besar, bukan karena peningkatan dukungan tulang.<sup>11</sup> Pada kasus 2 terdapat persamaan diagnosa dengan adanya *enlargement gingiva* hanya perbedaan etiologi saja, dimana untuk kasus 2 karena kebiasaan pasien bernafas lewat mulut.

Kedua kasus diatas terdapat penutupan diastema secara spontan dengan 2 perawatan yang berbeda. Hal tersebut sesuai penelitian yang mengungkapkan bahwa koreksi spontan dari PTM ringan ( $\leq 2\text{mm}$ ) sering

terjadi setelah terapi periodontal (non-bedah/bedah) saja.<sup>10,12</sup> Penjelasan untuk fenomena ini termasuk kontraksi luka dan keseimbangan kekuatan yang dibangun kembali oleh serat kolagen sehat yang ditempati kembali oleh jaringan periodonsium gigi setelah peradangan berkurang dengan terapi periodontal.<sup>13</sup> Selanjutnya, kekuatan kontraktile dari serat transeptal di daerah interproksimal mungkin memainkan peran penting dalam PTM.<sup>14</sup>

Perawatan PTM dapat dibagi menjadi empat kategori yang meliputi: 1) Ekstraksi dan penggantian gigi yang migrasi ketika migrasi sangat parah, 2) koreksi spontan tahap awal PTM dengan terapi periodontal, 3) terapi ortodontik terbatas atau tambahan, dan 4) perawatan ortodontik konvensional.<sup>15</sup>

---

## SIMPULAN

Etiologi PTM harus ditentukan dan prognosis gigi yang terlibat, sehingga tindakan terapi bisa diambil secara tepat. Kasus-kasus ini menunjukkan bahwa gigi yang mengalami migrasi (diastema) terkadang kembali ke posisi semula setelah faktor etiologis dihilangkan (misalnya peradangan gingiva, kehilangan perlekatan, atau *enlargement gingiva*). Evaluasi harus dilakukan secara hati-hati sebelum memulai pengobatan non bedah dan bedah. Tahap awal PTM dapat dikelola baik dengan terapi periodontal non-bedah sendiri atau kadang-kadang dengan kombinasi terapi periodontal bedah, termasuk terapi regeneratif.

## REFERENSI

1. Carranza FA. Periodontal response to external forces. In: Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA, (eds). *Carranza's Clinical Periodontology*. 12th ed. St. Louis: Saunders Elsevier; 2015. pp. 300–8.
2. Cirelli JA, Cirelli CC, Holzhausen M, Martins LP, Brandao CH (2006). Combined periodontal, orthodontic, and restorative treatment of pathologic migration of anterior teeth, a case report. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 26(5), 501-506.
3. Himanshu Dadlani, Srinivas Sulugodu Ramachandra, and Dhoom Singh Mehta (2013). *J Indian Soc Periodontol* 17(4), 531-534.
4. Rohatgi S, Narula SC, Sharma RK, Tewari S, Bansal P. Clinical evaluation of correction of pathologic migration with periodontal therapy. *Quintessence Int* 2011; 42:22-30.
5. Jacob Shiloah, DMD and Rania Livada, DDS, MS. Pathologic Tooth Migration and Diastemata *The Journal of Multidisciplinary Care Decisions in Dentistry*. On Oct 6, 2015
6. Chemlali S, El Kholti W, Zahni S, Kissa J (2018). Pathologic Tooth Migration of Anterior Teeth in Patients with Aggressive Periodontitis. *J Dent Forecast*, 1(1): 1004
7. Kim YI, Kim MJ, Choi JI, Park SB. A multidisciplinary approach for the management of pathologic tooth migration in a patient with moderately advanced periodontal disease. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2012; 32:225–30
8. Rohatgi S, Narula SC, Sharma RK, Tewari S, Bansal P. A study on Clinical Attachment Loss and Gingival Inflammation as Etiologic Factors in Pathologic Tooth Migration. *Niger J Clin Pract* 2011; 14:449-53.
9. Chang CC, Lin TM, Chan CP, Pan WL. Nonsurgical periodontal treatment and prosthetic rehabilitation of a renal transplant patient with gingival enlargement: A case report with 2-year follow-up. *BMC Oral Health*. 2018; 18:140.
10. Hsin-Che Lee, Chao-Nan Wu, and Kuo Yuan. Self-correction of pathologic tooth migration after nonsurgical periodontal treatment in a metabolic syndrome patient with severe periodontitis and drug-influenced gingival enlargement: *J Indian Soc Periodontol*. 2021 Jul-Aug; 25(4): 350–354
11. Seki K, Sato S, Asano Y, Akutagawa H, Ito K. Improved pathologic teeth migration following gingivectomy in a case of idiopathic gingival fibroma tosis. *Quintessence Int*. 2010; 41:543–5
12. Dadlani H, Ramachandra SS, Mehta DS. Spontaneous correction of pathologically migrated teeth with periodontal therapy alone. *J Indian Soc Periodontol*. 2013; 17:531–4.
13. Agrawal N, Siddani PS (2011). Reactive positioning of pathologically migrated tooth following non-surgical periodontal therapy. *Indian J Dent Res*, 22, 591-593
14. Vidal F, de Souza RC, Ferreira DC, Fischer RG, Gonçalves LS. Influence of 3 calcium channel blockers on gingival overgrowth in a population of severe refractory hypertensive patients. *J Periodontal Res*. 2018; 53:721–6.
15. Dr Anand N. Wankhede, Dr Girish P. Bhutada, Dr. Arshad J.Sayed , Dr .Deepti R. Gattani Case Report: Repositioning of pathological migrated teeth following periodontal surgery in chronic periodontitis: Case Series *International J. of Healthcare and Biomedical Research*, Volume: 2, Issue: 2, January 2014, Pages 153-156