

Gambaran klinis dan rencana perawatan dens invaginatus

¹Amanah Pertiwisari, ²Hendrastuti Handayani

¹Mahasiswa tahapan profesi

²Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak

Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin

Makassar, Indonesia

E-mail: amanahpotty@yahoo.com

ABSTRACT

Various dental anomalies often encountered by dentists. Not the least of these dental anomalies that have a similar clinical picture and can lead to misdiagnosis. Proper understanding of these abnormalities can establish the diagnosis and determine the proper treatment plan. One tooth disorder frequently encountered by dentists is dens invaginatus. Dens invaginatus is an anomaly of dental development that can be caused by trauma or infection that causes dental epithelial invagination of the enamel and dentin into the crown or of the cementum and dentin into the root, is a disorder of the teeth are developing. Dens invaginatus can occur in primary teeth and permanent teeth. Etiology dens invaginatus is still controversial and unclear. Dens invaginatus can cause caries, pulpitis, pulp necrosis and periodontal disease. Clinical picture may look normal dens invaginatus to show unusual shapes depending on the size of the invagination. This literature review aimed to describe the clinical picture and the proper treatment of the dens invaginatus, which is expected to improve the understanding of the dens invaginatus dentist so that no one in the selection of treatment.

Keywords: dens invaginatus, clinical presentation, treatment

ABSTRAK

Berbagai kelainan gigi sering dijumpai oleh dokter gigi. Tidak sedikit dari kelainan gigi tersebut yang memiliki gambaran klinis yang serupa dan dapat menyebabkan kesalahan diagnosis. Pemahaman yang tepat mengenai kelainan-kelainan tersebut dapat menegakkan diagnosis dan penentuan rencana perawatan yang tepat. Salah satu kelainan gigi yang sering dijumpai oleh dokter gigi ialah *dens invaginatus*. Dens invaginatus adalah anomali perkembangan gigi yang dapat disebabkan oleh trauma atau infeksi yang menyebabkan invaginasi epitel gigi dari enamel dan dentin ke dalam mahkota atau dari sementum dan dentin ke dalam akar, merupakan kelainan pada gigi yang sedang berkembang. Dens invaginatus dapat terjadi pada gigi sulung maupun gigi permanen. Etiologi dens invaginatus masih kontroversi dan belum jelas. Dens invaginatus dapat menyebabkan karies, pulpitis, nekrosis pulpa dan penyakit periodontal. Gambaran klinis dens invaginatus dapat terlihat normal sampai menunjukkan bentuk yang tidak biasa tergantung pada ukuran invaginasi. Kajian ini bertujuan untuk menjelaskan gambaran klinis serta perawatan yang tepat mengenai dens invaginatus, yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dokter gigi mengenai dens invaginatus sehingga tidak salah dalam pemilihan perawatannya.

Kata kunci: dens invaginatus, gambaran klinis, perawatan

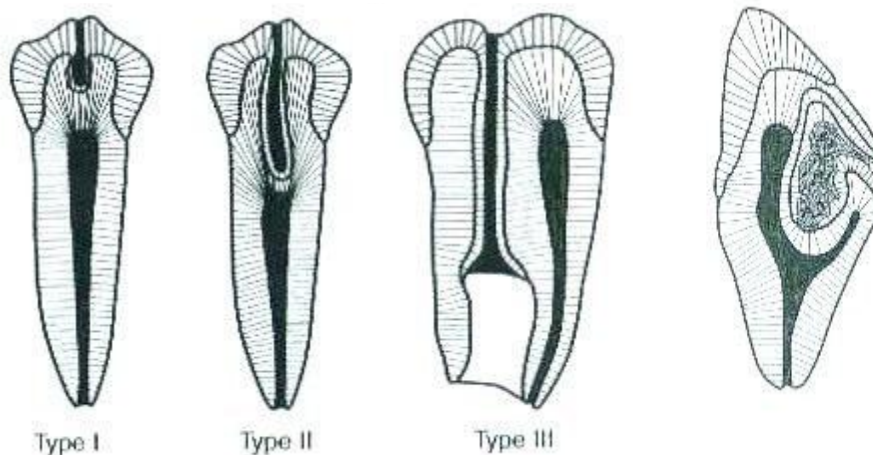
PENDAHULUAN

Salah satu bentuk kelainan morfologi gigi adalah *dens invaginatus*. Kelainan ini ditandai dengan adanya invaginasi mahkota gigi dan akar pada saat sebelum kalsifikasi terjadi. Dikenal ada dua bentuk dens invaginatus, yaitu *dens invaginatus* koronal dan *dens invaginatus* radikuler. Pada umumnya invaginasi yang terjadi cukup besar sehingga terlihat seperti gigi di dalam gigi. Oleh karena itu kelainan ini dikenal juga sebagai *dens in dente*.¹

Frekuensi *dens invaginatus* adalah antara 0,04-10% dari seluruh pasien. Urutan terjadinya *dens invaginatus* berdasarkan frekuensi gigi yang terbanyak adalah pada gigi-gigi insisivus lateralis, insisivus sentralis, premolar, kaninus dan molar, dan lebih sering terjadi pada gigi-gigi rahang atas.¹⁻³

Oehlers³ membagi *dens invaginatus* koronal menjadi tiga kelompok, yaitu tipe I, invaginasi email pada mahkota saja; tipe II, invaginasi email yang menginvasi akar tetapi masih terlokalisasi di dalam kantong yang tertutup; tipe III, invaginasi mulai dari mahkota sampai ke apeks tanpa berhubungan dengan saluran akar (Gambar 1a).

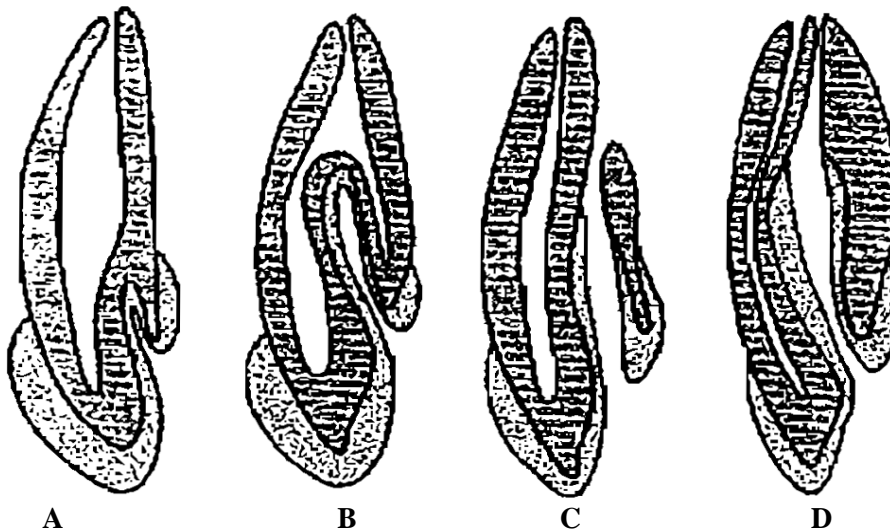
Dens invaginatus radikuler sangat jarang ditemukan. Kelainan ini terjadi pada email dan diikuti dengan proliferasi selubung epitel akar Hertwig. Pola deposisi email mirip dengan email ektopik, tetapi terjadi invaginasi ke dalam papila dental (Gambar 1B).^{2,4}



Gambar 1A Dens invaginatus koronal, **B** dens invaginatus radikuler (Sumber: Neville, Damm, Allen, Bouqout. *Oral & maxillofacial pathology*. 2nd Ed; 2002. P. 80, 82).

Dens invaginatus terjadi pada saat pertumbuhan benih gigi yang berhubungan dengan retardasi maupun stimulasi fokal pertumbuhan. Selain itu dapat pula terjadi karena adanya tekanan eksternal di sekitar benih gigi. Pada gambaran radiografis terlihat gambaran radio-opak mulai dari arah singulum sampai ke akar dengan densitas yang sama dengan email.²⁻⁴

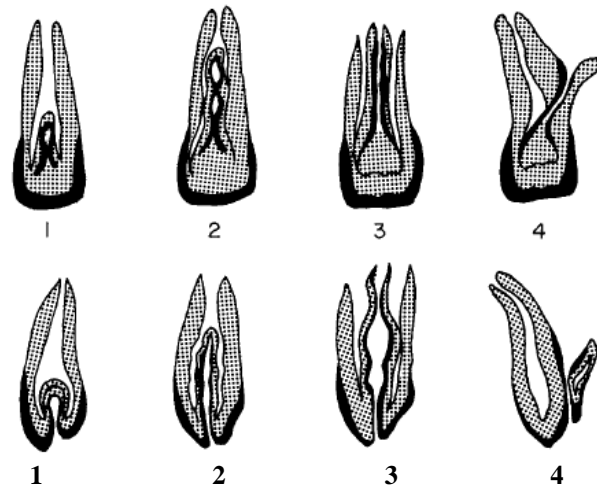
Selain itu, klasifikasi yang paling umum digunakan adalah klasifikasi menurut Oehlers, yaitu tipe 1 adalah cekungan dilapisi email yang terbentuk pada bagian cekung mahkota dan tidak meluas sampai *amelocemental junction*. Invaginasi hanya sebatas mahkota gigi (gambar 2A), tipe 2 adalah bentuk yang dilapisi email, yang meluas hingga ke akar tetapi cekung seperti kantung, tetapi tidak sampai pada jaringan periodontal atau apikal. Bentuk tersebut dapat terhubung dan tidak terhubung dengan pulpa gigi (gambar 2B), dan tipe 3 adalah suatu bentuk yang berpenetrasi melalui perforasi akar pada area apikal yang menunjukkan ‘foramen apikal kedua’ di bagian apikal atau di area periodontal. Invaginasi mulai dari mahkota sampai apeks, tetapi tidak terdapat penghubung langsung dengan pulpa. Invaginasi dilapisi email secara menyeluruh, tetapi sering dijumpai adanya sementum yang melapisi invaginasi (gambar 2C dan D).²⁻⁴



Gambar 2 Gambar dens invaginatus A tipe 1, B tipe 2, dan C & D tipe 3

Klasifikasi pertama dens invaginatus dipublikasikan oleh Hallet pada tahun 1953, namun klasifikasi yang paling sering digunakan ialah klasifikasi oleh Oehlers (1957). Selain itu, Ulmansky & Hermel (1964) and Vincent-Townend (1974) juga menggambarkan keadaan lain dari gigi dens invaginatus, dengan pit palatal atau lingual yang dalam dan sepenuhnya dilapisi oleh email tanpa penghubung dengan

jaringan pulpa. Schulze & Brand (1972) mengajukan klasifikasi yang lebih detail (gambar 4), yang mencakup invaginasi yang dimulai dari tepi insisal atau puncak mahkota dan juga mencakup konfigurasi akar dismorfik.^{5,6}



Gambar 3 Klasifikasi dens invaginatus oleh Schulze & Brand.

Dens invaginatus dapat terjadi pada semua gigi, baik gigi maksila maupun mandibula, unilateral maupun bilateral. Menurut beberapa literatur, dens invaginatus paling sering dijumpai pada insisivus lateralis maksila, kemudian diikuti oleh gigi kaninus maksila, premolar pertama maksila, dan pada gigi-gigi lain yang terhitung jarang terjadi termasuk gigi decidui.²⁻⁴ Prevalensi tertinggi pada gigi insisivus lateralis maksila diduga karena penurunan ruang tumbuh kembang insisivus pertama. Hulsman menyimpulkan frekuensi dens invaginatus terhitung bervariasi antara 0,2 dan 14%. Pemeriksaan terhadap 10 ribu radiograf menunjukkan adanya 19 kasus abnormalitas tersebut pada 12 pasien atau 0,2 %. Gigi yang paling sering mengalami kelainan bentuk tersebut adalah insisivus lateralis atas dan jarang sekali dijumpai secara bilateral, serta terjadi hanya 43% dari seluruh kasus.⁶⁻⁸

PEMBAHASAN

Pada sebagian besar kasus, dens invaginatus terdeteksi melalui pemeriksaan radiograf. Secara klinis, bentuk mahkota yang tidak biasa atau foramen caecum yang dalam dapat menjadi petunjuk, tetapi ada pula gigi invaginasi yang tidak menunjukkan tanda klinis kelainan bentuk. Bentuk gigi abnormal seperti taurodontism, mikrodontia, geminasi dan dentinogenesis imperfekta serta ukuran diameter labioplatal yang lebih dari normal, dapat menjadi salah satu indikasi terjadinya invaginasi.^{6,9,10} Bila salah satu gigi mengalami kelainan bentuk tersebut, maka gigi sejenis pada kontra lateralnya juga harus diamati. Keterlibatan pulpa gigi dengan invaginasi koronal dapat terjadi dalam waktu singkat setelah erupsi, sehingga diagnosis dini perlu dilakukan untuk tindakan perawatan pencegahan.^{5,6,10}

Tsurumachi dkk dalam laporan kasusnya menunjukkan keberhasilan perawatan saluran akar gigi *dens invaginatus* dengan kelainan periodontitis apikalis yang dilakukan dengan teknik non-bedah. Bentuk anatomis saluran akar yang ireguler menyulitkan pembersihan saluran akar. Penggunaan teknik instrumentasi kemomekanis dan penggunaan kalsium hidroksida sebagai obat intrakanal cukup memadai untuk memperoleh keberhasilan perawatan tanpa harus dilakukan tindakan bedah.²

Dalam perawatan saluran akar gigi *dens invaginatus* harus diperhatikan sejauh mana saluran akar tambahan terlibat sebagai penyebab penyakit pulpa atau periapiks. Apabila saluran akar tambahan turut terlibat, maka perlu dilakukan juga perawatan saluran akar pada saluran akar tambahan tersebut.^{2,10,11}

Pemilihan tindakan perawatan

Invaginasi tipe 1

Invaginasi hanya sebatas mahkota gigi. Gigi dengan invaginasi palatal, insisal yang dalam atau foramen caecum yang dalam bila tidak ada patosis pada gigi dan jaringan sekitar, baik secara klinis maupun pemeriksaan radiografi maka dapat ditangani dengan profilaksis atau *fissure sealant*, serta kontrol periodik sebelum terjadi destruksi karena karies. Jika sudah ada tanda pathosis pupa dan telah

terjadi hubungan antara invaginasi dengan saluran akar, maka perawatan saluran akar menjadi pilihan perawatan.¹²⁻¹⁵

Invaginasi tipe 2

Invaginasi berbentuk kantung yang masuk ke dalam rongga pulpa dan tidak ada hubungan langsung. Bila sudah ada pathosis pada gigi dan jaringan sekitar, baik secara klinis maupun pemeriksaan radiograf, maka perawatan saluran akar menjadi pilihan perawatan. Tindakan perawatan saluran akar sering menemui kendala karena adanya variasi bentuk gigi dan konfigurasi sistem saluran akar yang tidak beraturan dan kompleks. Perawatan saluran akar hanya pada saluran akar invaginasi saja, sedang lainnya tidak dengan catatan kedua saluran akar tidak berhubungan dan rongga pulpa tidak mengalami patosis.¹²⁻¹⁵

Invaginasi tipe 3

Invaginasi tipe 3 perawatannya lebih rumit, karena konfigurasi sistem saluran akar dan morfologinya lebih kompleks. Perawatan saluran akar dapat dilakukan secara konvensional, bila masing-masing saluran dapat dilakukan *cleansing-shaping* dengan baik atau bila konfigurasi saluran akarnya kompleks maka preparasi dengan menghilangkan invaginasi agar dapat mencapai akses ke saluran akar. Permasalahan anatomi tipe 3 sering menjadi penyulit dalam perawatan saluran akar, oleh karena itu, pembedahan harus dipertimbangkan pada kasus kegagalan endodontik dan gigi yang tidak dapat ditangani non bedah karena kegagalan memperoleh akses menuju semua bagian sistem saluran akar serta adanya lesi periapikal. Tindakan bedah menuju dapat meliputi kuretase, apikoektomi, *root-end preparation* dan *retrofilling*.¹³⁻¹⁵

Pencabutan hanya diindikasikan apabila gigi mengalami kelainan yang tidak dapat ditangani secara non bedah atau dengan bedah apikal, yaitu pada gigi supernumerari, mesiodens dan molar ketiga. Selain itu, pencabutan dilakukan bila morfologi mahkota yang abnormal menyebabkan permasalahan estetik dan fungsional.¹³⁻¹⁵

DAFTAR PUSTAKA

1. Thakur NS, Thakur S. Dens invaginatus (tooth within tooth). A review of the literature and diagnostic and management guidelines for practicing dentists. *Indian J Dent Sci* 2012; 4(3).
2. Neville, Damm, Allen, Bouquot. *Oral & maxillofacial pathology*. 2nd Ed. 2002.p. 80, 82.
3. Tornstad L. *Clinical endodontics: A Textbook*. 2nd Rev. Ed. Stuttgart: Thieme; 2003.p.146-57.
4. Adhita HD. Perawatan saluran akar konvensional pada gigi dens invaginatus dengan lesi periapiks (laporan kasus). Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran Bandung; 2007.
5. Kaan G, Peruze C, Emin-Murat C, Zeynep Z, Pinar S. A retrospective study of the prevalence and characteristics of dens invaginatus in a sample of the Turkish population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013 Jan 1;18 (1):e27-32.
6. Hulsman M. Dens invaginatus: aetiology, classification, prevalence, diagnosis, and treatment considerations. *Int Endodont Germany J* 1997; 30: 79-90.
7. Cakici F, Celikoglu M, Arslan H, Topcuoglu. Oral and characteristics of dens invaginatus in sample of Turkish Anatolian population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010;15: e855-58.
8. Krisnovianto A, Endang R, Santosa P. Pilihan perawatan endodontik pada kasus dens invaginatus. *Maj Ked Gi* 2008; 15 (1):65-70.
9. Ravi KP, Srilatha V, Srinidhi V, Murali KCH. Dens invaginatus. *J Dent Sci Res* 2011; 3 Issue 1:37-40.
10. Wesselink P, Bergenholtz G. Treatment of the necrotic pulp In: Bergenholtz G, Hørsted-Bindslev P, Reit C (Eds). *Textbook of endodontology*. Oxford: Blackwell Muksgaan; 2008.p.165.
11. Tsumarichi T, Hayashi M, Takeichi O. Non-surgical root canal treatment of dens invaginatus type 2 in a maxillary lateral incisor. *Int Endodont J*. 2002; 35: 68-72.
12. Dilek HY, Seda A. Endodontic treatment of type I dens invaginatus in a maxillary lateral incisor: a case report. University of Kocaeli, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Kocaeli, Turkey. *Case Reports in Dentistry* 2012; 21: 1255.
13. Dilek HY, Seda A. Endodontic Treatment of type II dens invaginatus in maxillary lateral incisor: a case report. Hindawi Publishing Corporation. *Case Reports in Dentistry* 2012; 10: 2012.
14. Mishra S, Mishra I, Sahoo SR. Type III dens invaginatus with unusual helical CT and histologic findings: a case report. *J Clin Diagn Res* 2012 6(9): 1606-9.
15. Borges A´IH, Segundo AS, Nadalin MR, Pedro FM, Cruz FO, Dami SNM. Conventional treatment of maxillary incisor type III dens invaginatus with periapical lesion: a case report. *Int Scholarly Res Network; ISRN Dentistry* 2011; 10:5402.