

# Anterior Mandibulada Dilate Odontoma: Nadir Görülen Bir Olgu Raporu

## Dilated Odontoma in Anterior Mandible: A Rare Case Report

<sup>ID</sup> Duygu AZMAN<sup>a</sup>, <sup>ID</sup> Halim GÜLTEKİN<sup>b</sup>, <sup>ID</sup> Melek TAŞSÖKER<sup>a</sup>, <sup>ID</sup> Alparslan ESEN<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi ABD, Konya, Türkiye

<sup>b</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ABD, Konya, Türkiye

**ÖZET** Dilate odontoma, mine organının mineralizasyon aşamasından önce dental papillaya doğru katlanmasından kaynaklanan dens invaginatusun şiddetli bir varyantı olarak kabul edilir ve oldukça nadir görülen gelişimsel bir diş anomalisidir. Bu malformasyon için doğru terminoloji, “dens in dente” veya “dens invaginatus Tip III”tür. En çok maksiller daimi kesici dişleri özellikle de lateral kesici dişleri, çok nadir de olsa posterior dişleri etkilemektedir. Dilate odontoma, mine organının gelişen diş papillasını çevrelemesiyle radyografik olarak radyoopasite ile çevrili radyolüsent merkeze (simit/donut görünümü) sahiptir. Bu olgu raporunun amacı, 41 no.lu eksik diş bölgesinde görülen dilate odontomanın radyolojik tanı ve tedavi prensiplerini sunmaktır. Dilate odontom tanısı için radyolojik incelemeyi kapsamlı bir klinik muayene ile birleştirmek, yeterli tanıya ulaşmada, pulpal tutulumun ve tedavi yönteminin belirlenmesinde önemlidir. Şiddetli malformasyon olgularında cerrahi tedavi önerilmektedir.

**ABSTRACT** Dilated odontoma is considered to be a severe variant of dense invaginatus caused by the enamel organ folded towards the dental papilla prior to the mineralization stage, and is an extremely rare developmental dental anomaly. The correct terminology for this malformation is dens in dente or dens invaginatus Type III. It mostly affects the maxillary permanent incisors, especially the lateral incisors, and very rarely the posterior teeth. Dilated odontoma has a radiolucent center surrounded by radiopacity (doughnut shape) radiographically, with the enamel organ surrounding the developing tooth papilla. The purpose of this case report is to present the radiological diagnosis and treatment principles of dilated odontoma seen in the missing tooth area numbered 41. Combining radiological examination with a comprehensive clinical examination is important for diagnosis of dilated odontoma, reaching an adequate diagnosis, determining the pulpal involvement and treatment method. Surgical treatment is recommended in severe cases of malformation.

**Anahtar Kelimeler:** Dilate odontoma; dens invaginatus; anterior mandibula

**Keywords:** Dilated odontoma; dens invaginatus; anterior mandible

Dilate odontoma, mine organının mineralizasyon aşamasından önce dental papillaya doğru katlanmasından kaynaklanan dens invaginatusun şiddetli bir varyantı olarak kabul edilir ve oldukça nadir görülen gelişimsel bir diş anomalisidir.<sup>1-3</sup> Bu gelişimsel malformasyon, dens invaginatus, dilate kompozit odontoma, invajine odontoma, gestant odontom, dens in dente ve teleskopik diş gibi çok sayıda isimle bilinmektedir.<sup>4,5</sup> Dilate odontoma, diş tomurcuğu oluşumunun morfordiferansiyasyon aşamasında ortaya çıkmaktadır ancak kesin etiyojisi ve oluşumu bi-

linmemektedir. Dilate odontoma gelişimi için genetik faktörler ve fokal büyüme geriliği teorisi öne sürülmüştür.<sup>6,7</sup>

Dens invaginatus, dens in dente ve dilate odontomun 3’ü de mine yüzeyinin dişin içine doğru değişen derecelerde invajinasyonundan ya da katlantı oluşturmamasından kaynaklanmaktadır. Bu katlantının en hafif biçimi dens invaginatus; en şiddetli biçimi ise dilate odontomdur. İnvajinasyon, diş gelişimi sırasında kronun singulum bölgesinde (dens invaginatus), insizal kenarında (dens in dente) veya kökte

**Correspondence:** Melek TAŞSÖKER  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi ABD, Konya, Türkiye  
**E-mail:** dishekmelek@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences.

**Received:** 04 May 2021

**Received in revised form:** 17 Jul 2021

**Accepted:** 20 Aug 2021

**Available online:** 25 Aug 2021

2146-8966 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

oluşabilmektedir. Bu durum, pulpa odasını ya da kök kanal sistemini etkileyebilir; bunun sonucunda, kron ya da kökte deformiteler oluşabilir, ancak bu anomaliler genelde diş kronlarında görülür. Kron, kama biçimli mikrodont diş morfolojisine sahip olabilir.<sup>8-10</sup>

Dilate odontoma prevalansı %0,25-7,74 arasında değişmektedir. Hem süt hem de daimî dentisyonda görülebilmektedir. Dişlerde çenenin herhangi bir yerinde ortaya çıkabilir. En çok maksiller daimî kesici dişleri özellikle de bilateral (%43) olmak üzere lateral kesici dişleri ve çok nadir de olsa posterior dişleri etkilemektedir. Cinsiyet ayrımı bulunmamaktadır.<sup>1,11,12</sup>

Dilate odontoma, dişle benzer radyodensitesi nedeniyle radyograflerde küresel bir kitle olarak görüldüğünden dolayı “dilata” terimi ortaya çıkmıştır.<sup>13</sup> Dilate odontoma, mine organının gelişen diş papillasını çevrelemesiyle radyografik olarak radyoopasite ile çevrili radyolüsent merkeze (simit/donut görünümü) sahiptir.<sup>9</sup>

Dens invaginatus ve dens in dentem klinik önemi, pulpal inflamasyon riskidir. Mine koronal defekti döşediği hâlde genellikle ince, düşük nitelikli ve hatta bazı bölgelerde eksiktir. Dens in dente anomalisine sahip dişlere yapılan kök kanal tedavisi, dişlerin kompleks kök kanal anatomisi nedeniyle zor olabilir.<sup>10</sup>

Bu olgu raporunun amacı, anterior mandibulada gelişen dilate odontoma ilişkin radyolojik tanı özellikleri ve cerrahi tedavinin ortaya konulmasıdır.

## OLGU SUNUMU

Kliniğimize şiddetli ağrı şikâyetiyle başvuran, sistemik yönden sağlıklı 25 yaşındaki erkek hastanın yapılan intraoral muayenesinde 23 no.lu dişte

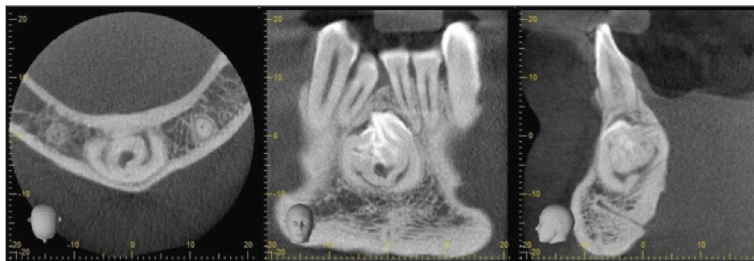


**RESİM 1:** Hastadan alınan panoramik radyografıda simfiz bölgesinde izlenen radyoopak kitle görülmektedir.

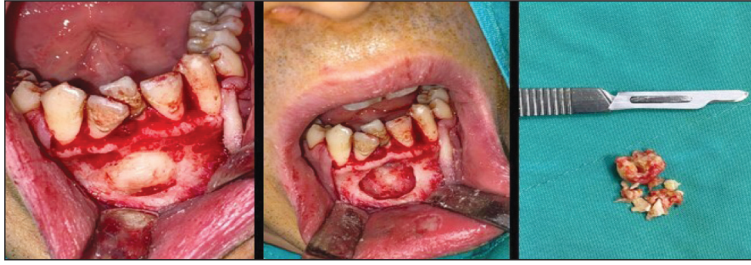
submukoz apse ve 41 no.lu dişin arkta yer almadığı tespit edildi. Hastadan alınan panoramik radyografıda kanal tedavili 23 no.lu diş apeksinde “rarefying osteitis” ve mandibula anterior bölgede radyoopak bir kitle tespit edildi (**Resim 1**).

Kitlenin detaylı incelenmesi için yapılan konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KİBT) görüntülemesinde, 41 no.lu eksik diş bölgesinde diş benzeri radyodensiteye sahip yaklaşık 15x15x13,5 mm çaplı radyoopak kitlenin radyolüsent merkezli ve etrafında radyolüsent bantla çevrili olduğu izlendi (**Resim 2**).

İncelenen lezyon dilate odontoma ön tanısıyla ağız, diş ve çene cerrahisi ana bilim dalına yönlendirildi. Hasta, ağız, diş ve çene cerrahisi kliniğinde bilgilendirilmiş onam alınarak lokal anestezi altında ameliyata alındı. Mandibula anterior bölgede 33 ve 43 no.lu dişler arasından sulkuler insizyon yapıldı. Lezyona ulaşmayı kolaylaştırmak için 43 no.lu dişin distalinden rahatlatıcı bir vertikal insizyon daha yapıldı. Mukoperiostal flap kaldırılarak oldukça incelenmiş olan korteks frezler yardımı ile uzaklaştırılarak, sert tümoral kitle açığa çıkarıldı. Tümoral kitle, frezler ve osteotomlar yardımıyla küçük parçalara ayrılarak tamamen çıkarıldı (**Resim 3**). Bu işlem sırasında lingual kortekste kemik kaybı yapılmamasına dikkat



**RESİM 2:** Hastadan alınan aksiyel-koronal-sagittal konik ışınli bilgisayarlı tomografi kesit görüntüleri.



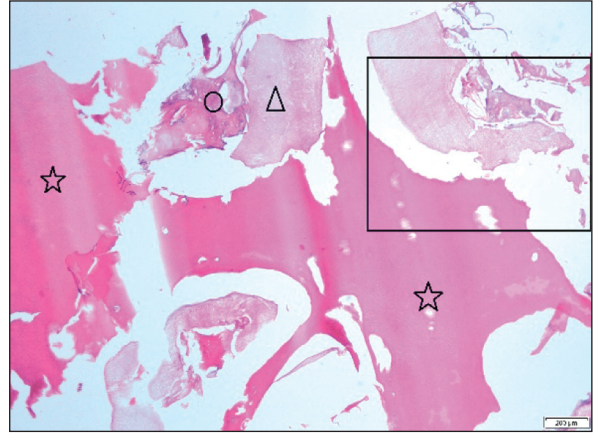
**RESİM 3:** Sırasıyla lezyonun frezler yardımıyla açığa çıkarılması, lezyonun çıkarılması sonucu oluşan kavite ve çıkarılan tümöral kitleyi gösteren görüntüler.

edildi. 42 ve 31 no.lu dişlerin köklerine hasar verilmedi. Yara bölgesi, primer kapatılarak hastaya antibiyotik ve analjezik ilaçlar ile antiseptik gargara reçete edildi. Çıkarılan kitle %10 formalin ile fikse edilerek, histopatolojik incelemeye gönderildi. Klinik ve radyolojik bulgular ile birlikte yapılan histopatolojik inceleme sonucu, lezyonun dilate odontoma ile uyumlu olduğu gözlemlendi. Histopatolojik değerlendirme için dekalsifikasyon işlemi ve rutin doku takibi sonrası hazırlanan hematoksilin&eoziin kesitlerin mikroskopik incelemesinde materyalin büyük bölümünü oluşturan dens görünümde eozinofilik ve mineralize dentin tabakası ile uyumlu dokular görüldü. Bazı alanlarda dentinöz tabakaya komşu bazofilik boyanan enamel tarzı mineralize dokular, fokal alanlarda da distrofik kalsifikasyon ve osseöz odaklar içeren pulpal tipte fibröz dokular izlendi (Resim 4, Resim 5).

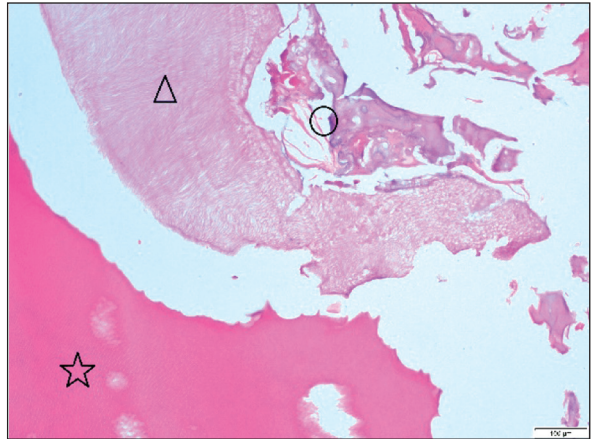
Hasta, ameliyatı takiben 2 gün sonra kontrole çağrıldı, operasyon bölgesinde hafif ödem gözlemlendi, yara bölgesine pansuman yapılarak 10. gün sütürler alındı. Postoperatif dönemde operasyon bölgesinde his kaybı ve yara bölgesinde açılma gibi herhangi bir komplikasyon görülmedi.

## TARTIŞMA

Dens in dente, invajinasyonun uzanma seviyesine göre 3 tipe sınıflandırılır.<sup>14</sup> Tip I, invajinasyonun minör formu olup dişin kronu ile sınırlıdır; Tip II, köke doğru ilerleyip kör bir kese olarak sonlanan pulpa ile ilişkili olabilen invajinasyondur; Tip III, periodontal alanda veya apikalde 2. bir foramenle sonuçlanacak şekilde diş köküne nüfuz eden invajinasyon şeklidir.<sup>8</sup> Bu olguda tanımlanan anomali dens invaginatus Tip III olup, dilate odontoma olarak adlandırılmaktadır.



**RESİM 4:** Eozinofilik dens mineralize dentinöz tabaka (yıldız), daha bazofilik görünümde enameloid tabaka (üçgen), kalsifiye ve osseöz alanlar içeren pulpal tipte fibröz doku (daire) izlenmektedir (HE, x40). Sağ üstte çerçeve içinde bulunan alan Resim 5'te daha yakından görülmektedir.



**RESİM 5:** Dentinöz (yıldız), enameloid (üçgen) ve pulpal ve kalsifiye (daire) dokular izlenmektedir (HE, x100).

Dens invaginatusun etiyolojisi için çeşitli teoriler öne sürülmüştür.<sup>4</sup> Bu teoriler, diş germinin gelişimi sırasında komşu dişlerin meydana getirdiği basınç nedeniyle mine organının içe doğru katlan-



ması, mine organının dental papilla içine doğru büyümesi, birleşik mine epitelinin normal büyüme ve gelişmesi devam ederken iç mine epitelinin küçük bir alanının büyümemesi, diş anomalilerine neden olan belirli hücreler arası sinyal moleküllerinin varlığı ve diş germinin gelişimi sırasında meydana gelen enfeksiyonlar olarak gösterilebilir.<sup>4,13</sup> Hastamızın yapılan intraoral muayenesi sonucunda, 41 no.lu dişin dental arkta yer almadığı ve hastadan alınan panoramik ve KIBT tetkiklerin incelenmesi sonucu anomalinin bu alandan gelişim gösterdiği görülmektedir.

Dens invaginatus anomalisi ilk olarak 1794'te Ploquet tarafından tanımlanmıştır. İnsan dişindeki ilk dens invaginatus olgusu ise ilk olarak 1856 yılında Sokrates adlı bir diş hekimi tarafından tanımlanmıştır.<sup>2</sup> Dens invaginatus, dişte meydana gelen semptomatik patolojilerin varlığı dışında genellikle tesadüfen radyografik incelemeyle teşhis edilebilen bir diş anomalisidir.<sup>2,9</sup> Panoramik ve periapikal radyograflar gibi 2 boyutlu geleneksel radyograflar bu anomaliye sahip dişlerin teşhisi ve karmaşık kök kanal morfolojilerinin ayrıntılı değerlendirilmesinde yeterli bilgiyi sağlayamamaktadır. Bu nedenle daha doğru tanı konmasına yardımcı olabilecek KIBT gibi daha gelişmiş görüntüleme yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. KIBT kullanımı, dental anomalinin kök kanal sisteminin karmaşık anatomik varyasyonlarının incelenmesinde oldukça yardımcı olmaktadır.<sup>9</sup> Hastamızdan aldığımız panoramik tetkik sonucunda, ilgili bölgedeki lezyonu daha detaylı incelemek amacıyla KIBT görüntüleme yönteminde faydalandık.

Dilate odontomun şekli genellikle düzensiz olup, radyografik olarak dişle benzer radyodensitede radyoopasite ile çevrili radyolüsent merkeze sahip küresel kitle şeklindedir.<sup>1,9,11</sup> Lezyon, radyolojik açıdan spesifik simit/donut görünümüyle de nitelendirilmektedir.<sup>9</sup> Olgumuzdan aldığımız KIBT tetkik incelemesi sonucunda, panoramik radyografıta izlenen dilate odontom ön tanısıyla uyumlu radyoopak kitlenin radyolüsent merkezli ve etrafında radyolüsent bantla çevrili olduğu izlendi.

Dilate odontom çene kemikleri içerisinde genellikle gömülü olarak izlenmektedir. En çok maksiller daimî kesici dişleri özellikle de genellikle bilateral

(%43) olmak üzere lateral kesici dişleri etkilemektedir. Çenelerin herhangi bir yerindeki dişlerde de oluşabilir fakat bu durum nispeten nadir görülmektedir. Süt dentisyonunda ve süpernumerer dişlerde de izlenen olgular bildirilmiştir.<sup>9,11,12</sup> Olgumuzdan aldığımız KIBT ve panoramik radyograf tetkiklerinin incelemesi sonucunda, mandibula anteriorda dilate odontomu düşündürülen oval şekilli radyoopak kitle gömülü olarak izlenmektedir.

Minenin malformasyon yapıda olması, kanalların ve çatlakların bulunması nedeniyle bu anomaliye sahip sürmüş dişlerde herhangi bir çürük veya travma olmaksızın bakteriyel inflamasyon gelişmekte ve bunun takibinde erken pulpal patolojik oluşumlar, apse formasyonları, kistler ve internal patolojik oluşumlar meydana gelmektedir.<sup>15</sup> Literatür incelendiğinde, geçmişte bu dişlerin çekiminin tercih edildiği ancak ilerleyen yıllarda bu dişlerin tedavisinin de mümkün olabileceği bildirilmiştir. Şiddetli malformasyon görülen olgularda, cerrahi ve endodontik tedavinin birlikte yapılması tavsiye edilmiştir.<sup>2,9,15</sup> Olgumuzda, anterior mandibulada gelişen dilate odontom tanımlı sert kitlenin tedavisi cerrahi olarak yapılmıştır.

Çene kemiklerinde genellikle asemptomatik izlenen, nadir görülen dilate odontom (Tip III dens invaginatus) teşhisinde, bu dental anomalinin şiddetine göre sunulacak tedavi farklılık gösterebileceği için radyolojik değerlendirme büyük önem taşımaktadır.

#### **Finansal Kaynak**

*Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.*

#### **Çıkar Çatışması**

*Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.*

#### **Yazar Katkıları**

**Fikir/Kavram:** Duygu Azman, Halim Gültekin, Melek Taşsöker, Alparslan Esen; **Tasarım:** Duygu Azman, Halim Gültekin, Melek

*Taşsöker, Alparslan Esen; Denetleme/Danışmanlık: Melek Taşsöker, Alparslan Esen; Veri Toplama ve/veya İşleme: Duygu Azman, Halim Gültekin, Melek Taşsöker, Alparslan Esen; Analiz ve/veya Yorum: Melek Taşsöker, Alparslan Esen; Kaynak Tara-*

*ması: Duygu Azman, Halim Gültekin, Melek Taşsöker, Alparslan Esen; Makalenin Yazımı: Duygu Azman, Halim Gültekin, Melek Taşsöker, Alparslan Esen; Eleştirel İnceleme: Melek Taşsöker, Alparslan Esen.*

## KAYNAKLAR

1. Alani A, Bishop K. Dens invaginatus. Part 1: classification, prevalence and aetiology. *Int Endod J.* 2008;41(12):1123-36. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
2. Hülsmann M. Dens invaginatus: aetiology, classification, prevalence, diagnosis, and treatment considerations. *Int Endod J.* 1997; 30(2):79-90. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
3. Matsusue Y, Yamamoto K, Inagake K, Kirita T. A dilated odontoma in the second molar region of the mandible. *Open Dent J.* 2011;5:150-3. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
4. Pradeep K, Charlie M, Kuttappa MA, Rao PK. Conservative management of type III dens in dente using cone beam computed tomography. *J Clin Imaging Sci.* 2012;2:51. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
5. Sedano HO, Ocampo-Acosta F, Naranjo-Corona RI, Torres-Arellano ME. Multiple dens invaginatus, mulberry molar and conical teeth. Case report and genetic considerations. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009;14(2):E69-72. [[PubMed](#)]
6. Cuković-Bagić I, Macan D, Dumancić J, Manojlović S, Hat J. Dilated odontome in the mandibular third molar region. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2010;109(2):e109-13. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
7. Sharma G, Nagra A, Singh G, Nagpal A, Soin A, Bhardwaj V. An erupted dilated odontoma: A rare presentation. *Case Rep Dent.* 2016; 2016:9750947. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
8. Oehlers FA. Dens invaginatus (dilated composite odontome). I. Variations of the invagination process and associated anterior crown forms. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1957;10(11):1204-18. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
9. Syed AZ, Venkata AP, Mendes RA. 'Dilated odontoma': an incidental finding. *BMJ Case Rep.* 2015;2015:bcr2015212594. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
10. White SC, Pharoah MJ. *Oral Radiology-E-Book: Principles and Interpretation.* 7th ed. Elsevier Health Sciences; 2014. p.591-3. [[Link](#)]
11. Crincoli V, Di Bisceglie MB, Scivetti M, Favia A, Di Comite M. Dens invaginatus: a qualitative-quantitative analysis. Case report of an upper second molar. *Ultrastruct Pathol.* 2010;34(1):7-15. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
12. John V. Non-surgical management of infected type III dens invaginatus with vital surrounding pulp using contemporary endodontic techniques. *Aust Endod J.* 2008;34(1):4-11. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
13. Patel S. The use of cone beam computed tomography in the conservative management of dens invaginatus: a case report. *Int Endod J.* 2010;43(8):707-13. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
14. Cantin M, Fonseca GM. Dens invaginatus in an impacted mesiodens: a morphological study. *Rom J Morphol Embryol.* 2013;54(3 Suppl):879-84. [[PubMed](#)]
15. Roland NM. Periapical lesions associated with dens in dente. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1979;48(2):190. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]