

# Çocuklarda Süt Dişi Travmasına Bağlı Daimi Dişte Oluşan Gelişimsel Anomaliler

## Developmental Disturbances in the Permanent Teeth That Occur in Children Based on Trauma of Primary Teeth: Case Report

Özge ERKEN GÜNGÖR,<sup>a</sup>  
Zeycan İrem KÖYLÜOĞLU,<sup>a</sup>  
Hüseyin KARAYILMAZ,<sup>a</sup>  
İpek ŞAHİN<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Pedodonti AD,  
Akdeniz Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi, Antalya

Geliş Tarihi/Received: 28.03.2015  
Kabul Tarihi/Accepted: 03.07.2015

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Zeycan İrem KÖYLÜOĞLU  
Akdeniz Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi,  
Pedodonti AD, Antalya,  
TÜRKİYE/TURKEY  
ziremk@gmail.com

**ÖZET** Süt dişlenme döneminde meydana gelen ağız ve yüz yaralanmalarına bağlı olarak daimi dişlerde çeşitli gelişimsel anomaliler oluşabilmektedir. Bu gelişimsel anomalilerden bazıları; minenin beyaz veya sarı-kahverengi renklenmesi, mine hipoplazisi, kron dilasasyonu, kök dilasasyonu, odontoma benzeri malformasyonlar, sürme bozuklukları, gelişen diş germinde parsiyel veya total kök gelişim geriliğidir. Süt dişi travmalarından sonra, daimi dişte meydana gelen gelişimsel anomalilerin erken fark edilmesi, hastanın uzun süre takip edilmesi ve tedavilerin hızlı ve konservatif bir şekilde yapılması hastayı psikolojik, estetik ve fonksiyonel olarak olumlu etkilemektedir. Bu çalışmada, süt dişi travması sonucu daimi keser dişlerinde gelişimsel anomali meydana gelen dört olguda gerçekleştirilen estetik ve fonksiyonel restoratif tedaviler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Diş minesi hipoplazisi; çocuk diş hekimliği; estetik, dental

**ABSTRACT** Various developmental abnormalities in permanent teeth may occur depending on mouth and face injuries in primary dentition. Some of these developmental anomalies; white or yellow-brown discoloration of enamel, enamel hypoplasia, crown dilaceration, root dilaceration, odontoma-like malformation, eruption disorders, partial or total arrest of root development in developing tooth germ. After the trauma of primary teeth, early recognition of developmental abnormalities of the permanent teeth, tracking the patient for a long term follow up period, early and functional conservative treatment these results affect the patient psychologically, aesthetically and functionally as positive. This report is aimed to demonstrate four cases with developmental abnormalities in the permanent incisor teeth that based on trauma of primary teeth and their functional and aesthetic treatment.

**Key Words:** Dental enamel hypoplasia; pediatric dentistry; esthetics, dental

**Türkiye Klinikleri J Dental Sci Cases 2015;1(3):177-82**

**D**iş gelişimi, doğum öncesinde başlayan ve doğum sonrası devam eden, birbirini takip eden safhalardan oluşan komplike bir süreçtir. Bu safhalardan herhangi birinde bir aksama olması durumunda, etkilenen safhaya göre, diş sayısında, şeklinde problemler veya diş yapısını oluşturan dokularda gelişimsel bozukluklar oluşabilmektedir.<sup>1</sup> Süt dişlerinde meydana gelen şiddetli bir travma, daimi dişlerde görülen gelişimsel anomalilerin en önemli nedenidir.<sup>2</sup> Bunun dışında; solunum yolu enfeksiyonları, otit, prematüre doğum, bebeklikte geçirilen enfeksiyonlar, hipoksi ve çeşitli genetik hastalıklar, düşük sosyoekonomik düzey, yetersiz prenatal veya postnatal beslenme, hamilelik sırasında sigara kullanımı veya üriner enfeksiyon geçirilmesi vb. nedenlerle dişlerde gelişimsel anomaliler görülebilmektedir.<sup>3-5</sup>

doi: 10.5336/dentalcase.2015-45310

Copyright © 2015 by Türkiye Klinikleri

Gelişimi devam eden daimi diş germeleri süt dişlerinin apikal bölgesi ile yakın anatomik ilişkide olduğu için süt dişlerinde meydana gelen travmatik yaralanmalardan dolayı olarak etkilenmektedir. Yapılan çalışmalarda, süt dişlerinde meydana gelen travmatik yaralanmalar sonucunda daimi dişlerde gelişimsel anomali görülme prevalansı %12-74 olarak bildirilmiştir.<sup>2,6,7</sup> Yapılan çalışmalarda süt dişlerinin travmatik yaralanmaları nedeni ile daimi diş germinde meydana gelen gelişimsel anomaliler Andreasen tarafından altı grupta değerlendirilmiştir:<sup>8</sup>

1. Minenin beyaz veya sarı-kahverengi renklenmesi,
2. Mine hipoplazisiyle birlikte beyaz veya sarı-kahverengi renklenme,
3. Kronun dilaserasyonu,
4. Odontoma benzeri malformasyonlar,
5. Kök dilaserasyonu,
6. Sürme bozuklukları.

Özellikle ön dişlerdeki gelişimsel anomalilere bağlı olarak ortaya çıkan estetik ve fonksiyonel problemlerin tedavi planlaması yapılırken gelişimsel anomalinin türü, şiddeti ve lokalizasyonunun yanı sıra oral hijyen, yaş, hastanın tedavi beklentisi gibi birçok faktör göz önünde bulundurulmalıdır. Estetik sorunlar, multidisipliner bir yaklaşım ile direkt veya indirekt kompozit rezin restorasyonlar, porselen laminate veneerler, full seramik kronlar ile tedavi edilebilmektedir.<sup>9,10</sup>

Bu çalışmada, süt diş travması sonucu daimi keser dişlerinde gelişimsel anomali meydana gelen dört olguda gerçekleştirilen estetik ve fonksiyonel restoratif tedaviler sunulmuştur.

## OLGU SUNUMLARI

### OLGU 1

Sistemik olarak sağlıklı 13 yaşındaki erkek olgu, üst çene ön dişlerinde (21-22) ağrı şikâyeti, sarı-kahverengi renklenmeler ve şekil bozukluğu nedeni ile Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Kliniğine getirilmiştir. Olgunun ebeveyninden alınan anamnezde, üç yaşında iken oyun oynarken düştüğü, üst ön süt dişinin (61) içine gömüldüğü ve bu yaralanmaya bağlı olarak ilgili di-

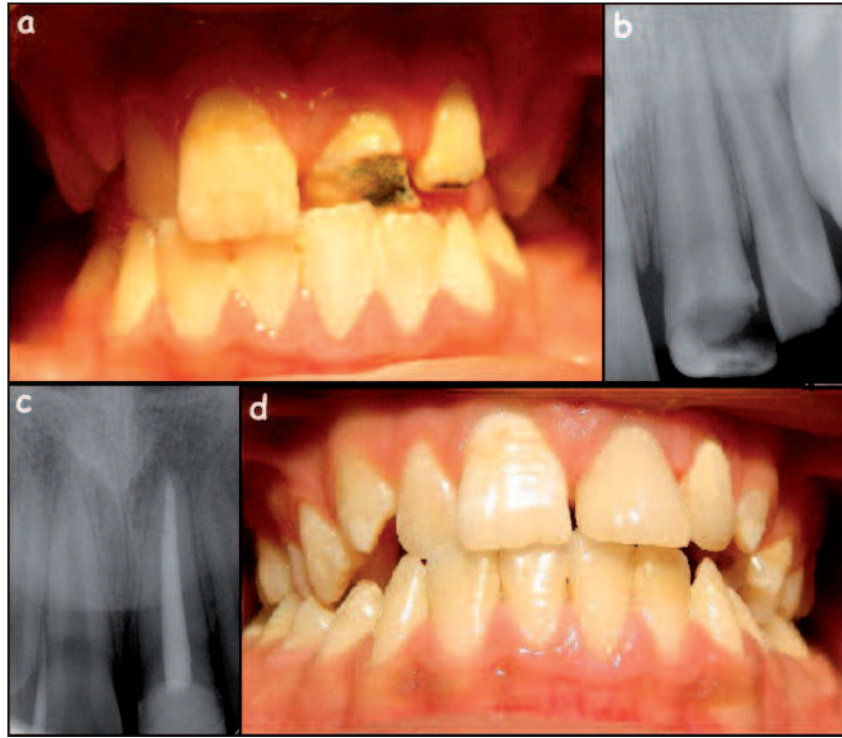
nin çekildiği bilgisi elde edilmiştir. Ayrıca, ilgili dişinde bazı dönemlerde apse geliştiği ve antibiyotik kullandığı öğrenilmiştir.

Olgunun klinik ve radyolojik muayenesi sonucunda, 21 no'lu dişinde pulpayı içeren derin çürük, kron dilaserasyonu, mine hipoplazisi, sarı renklenme ve 22 no'lu dişinde mine hipoplazisi ile çürük saptanmıştır (Resim 1a, b).

Olgunun ebeveyninden yapılacak tedavilerle ilgili olarak gerekli izinlerin alınmasını takiben, ilk seansta diş taşı temizliği, polisaj ve oral hijyen eğitiminin ardından, ilgili dişinin tedavisi için hastaya randevu verilmiştir. İkinci seansta, 21 no'lu dişte pulpayı da içeren çürük nedeni ile kanal tedavisine başlanmıştır. Sonraki seanslarda, kanal tedavisi geleneksel yöntemlerle bitirilmiş ve strip kron (AnGer G&A, Poland) ve nanohibrid kompozit (Filtek Ultimate, 3M ESPE, MN, ABD) kullanılarak 21 no'lu dişin estetik restorasyonu tamamlanmıştır (Resim 1c, d). Ayrıca, 22 no'lu dişin kompozit restorasyonu gerçekleştirilmiştir. Olguya florid (Duraphat, Colgate Palmolive, NY, ABD) tedavisi uygulanmıştır. Olgunun rutin aralıklarla izlemi devam etmekte olup 16 ay sonunda herhangi bir komplikasyon saptanmamıştır.

### OLGU 2

Sistemik olarak sağlıklı 14 yaşındaki erkek olgu, kliniğimize dişlerindeki ağrı nedeni ile getirilmiştir. Olgunun klinik muayenesinde üst sağ santral (11) dişinin ön yüzeyinde mine devamlılığında bozulma ve hipoplazi saptanmıştır (Resim 2a). Ebeveyninden alınan anamnezde, olgunun iki yaşında iken travma geçirdiği ve üst ön süt dişinin (51) damağa doğru gömüldüğü, dişe müdahale edilerek parmak basıncı ile yerine yerleştirildiği ve rutin kontrollerin yapıldığı bilgisi alınmıştır. İlgili süt keser dişin sorunsuz bir şekilde düştüğü ve daimi dişin sorunsuz bir şekilde sürdüğü öğrenilmiştir. Üst sağ daimi santral diş, klinik ve radyolojik olarak değerlendirilmiş ve herhangi bir pulpal patolojik bulgu saptanmamıştır (Resim 2b). Olgu, klinik olarak hipoplazi belirlenen dişinde estetik ve fonksiyonel kaygı duymadığı için herhangi bir tedavi yapılmamıştır. Ancak, olgunun ağrı şikâyeti olduğu diğer dişlerindeki rutin tedavileri gerekli prosedürler çerçevesinde tamamlanarak, olguya oral hijyen eğitimi verilmiş, florid (Duraphat,



**RESİM 1a-d:** a. Olgu 1'in tedavi öncesi ağız içi görüntüsü. b. Tedavi öncesi periapikal radyografisi. c. Kanal tedavisi sonrası periapikal radyografisi. d. Tedavi sonrası ağız içi görüntüsü.



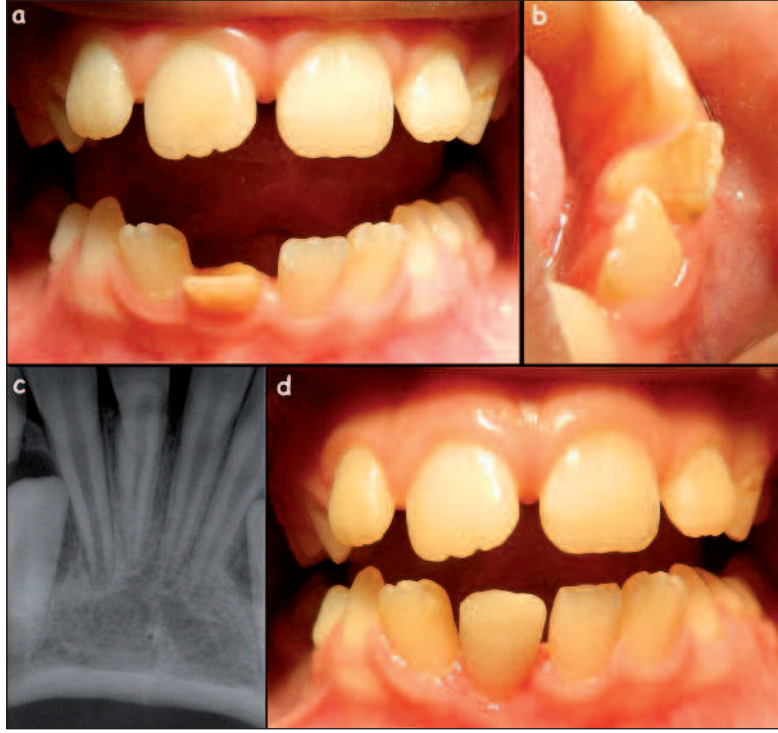
**RESİM 2a,b:** a. Olgu 2'nin ağız içi görüntüsü. b. Periapikal radyografisi.

Colgate Palmolive, NY, ABD) tedavisi uygulanmış ve olguya kontrol randevuları verilmiştir.

### OLGU 3

Sistemik olarak sağlıklı dokuz yaşındaki kız olgu, alt sağ ön dişindeki (41) ağrı ve eğrilik şikâyetleriyle kliniğimize getirilmiştir. Özellikle yemek yerken ve dişlerini fırçalarken ilgili dişte ağrı olduğu belirtilmiştir. Olgunun ebeveyninden alınan anamnezde, olgunun iki yaşında iken merdivenden düşme sonucunda alt ön süt dişinin (81) yerinden çıktığı ve kaybolduğu bilgisi alınmıştır.

Yapılan klinik muayenede 41 no'lu dişin servikal bölgesinde kron dilasasyonu ve hipoplazi olduğu saptanmıştır (Resim 3a, b). Olgunun radyolojik muayenesinde (Resim 3c) ise, ilgili dişte pulpal bir patoloji saptanmaması üzerine, yapılması planlanan tedaviler anlatılarak ebeveyninden yazılı izinleri alınmıştır. İlgili bölgeye jinjivektomi işlemi uygulandıktan sonra, kronunun dilasere kısmı dişin pulpa dokusunun zarar görmemesine dikkat edilerek biçimlendirilmiş ve strip kron (AnGer G&A, Poland) ile estetik ve fonksiyonel olarak (Filtek Ultimate, 3M ESPE, MN, USA) restore edilmiş-



**RESİM 3a-d:** a,b. Olgu 3'ün tedavi öncesi ağız içi görüntüsü. c. Periapikal radyografisi. d. Tedavi sonrası ağız içi fotoğrafı.

tir (Resim 3d). Olguya florid (Duraphat, Colgate Palmolive, NY, ABD) tedavisi uygulanmıştır. Oral hijyen eğitimi verilen ve rutin aralıklarla izlemi devam eden olgunun 12 aylık takibi sırasında herhangi bir komplikasyon saptanmamıştır.

#### OLGU 4

Sistemik olarak sağlıklı dokuz yaşındaki erkek olgu, üst sağ ve sol ön dişlerinin (11-21) tam olarak süremediği ve diş etinden görülen kısımlarında ise sarı-kahverengi renklenmeler ve şekil bozukluğu bulunduğu şikâyetyle kliniğimize getirilmiştir. Ebeveyninden alınan anamnez sırasında olgunun yedi aylık iken yürüteçten yüzüstü yere düştüğü ve üst ön süt dişlerinin (51-61) damağa doğru gömüldüğü öğrenilmiştir. Dişlere herhangi bir tedavi girişiminde bulunulmadığı, dişlerin rutin kontrollerinin yapıldığı ve bu kontroller sırasında travmatize olan süt dişlerinde herhangi bir patolojik bulgunun gözlenmediği bilgisi elde edilmiştir.

Klinik muayene sonucunda olgunun 11 ve 21 no'lu dişlerinin kron kısımlarının diş eti ile kaplı olduğu belirlenmiş ve jinjivektomi işlemi ile dişlerin kron kısımları ortaya çıkartılmıştır. Yapılan incele-

mede, her iki dişte de kron dilasasyonu, mine kayıpları ile birlikte şiddetli mine hipoplazisi ve sarı renklenmeler ve pulpayı içermeyen çürük lezyonları olduğu saptanmıştır (Resim 4a). İlgili dişlerin radyolojik muayenesinde herhangi bir pulpal patolojik bulgu saptanmamıştır (Resim 4b). Olgunun estetik şikâyetleri nedeni ile planlanan tedaviler için ebeveyne yapılacak tedavi hakkında bilgi verilmiş, yazılı olarak izinleri alınmıştır. İlgili bölgede jinjivoplasti işlemi takiben strip kronla (AnGer G&A, Poland) 11 ve 21 no'lu dişlerin estetik ve fonksiyonel restoratif tedavileri (Filtek Ultimate, 3M ESPE, MN, ABD) tamamlanmış ve olguya oral hijyen eğitimi verilerek florid tedavisi uygulanmıştır (Duraphat, Colgate Palmolive, NY, ABD) (Resim 4c, 4d). On sekiz aylık izlemi sırasında herhangi bir komplikasyon saptanmayan olgunun takibi devam etmektedir.

#### TARTIŞMA

Süt keser dişlerin travmaya uğraması veya uzun süreli periapikal enfeksiyonu, genellikle daimi keserlerin labial yüzeylerinde hipoplaziye neden olurken, etkenin şiddetine bağlı olarak daimi dişlerde sürme anomalileri de görülebilmektedir.<sup>11</sup>



**RESİM 4a-d:** a. Olgu 4'ün tedavi öncesi ağız içi görüntüsü. b. Tedavi öncesi periapikal radyografisi. c, d. Tedavi sonrası ağız içi görüntüleri.

Yapılan bir çalışmada, hasta üç yaşında iken apse nedeni ile çekilen süt dişinin yerine süren daimi dişinde renklenme ve mine hipoplazisi gözlenmiştir. Bu dişte lokalize olan ve mine formasyon aşamasının etkilenmesiyle oluşan hipoplazi, ilk kez Turner tarafından 1912 yılında tanımlanmıştır.<sup>12</sup> Bu çalışmaya göre, süt dişindeki travmanın daimi dişe etkisi özellikle yaşamın ilk üç yılında belirgindir. Olgularımız, bu veriyi destekler nitelikte olup, birinci olgu üç yaşında, ikinci ve üçüncü olgular iki yaşında, dördüncü olgu ise yedi aylık iken travma geçirmiştir.

Süt dişi travmatik yaralanması sonucunda ön dişte oluşan gelişimsel anomalilerin incelendiği bir çalışmada, toplam 307 hastanın %46,08'inde mine renklenmesi/hipoplazisi ve %17,97'sinde sürme bozukluğu olduğu saptanmıştır.<sup>13</sup> Bizim olgularımızda ise daimi keser diş minesinin formasyon aşamasında karşılaştığı travma sonucunda hipoplazik bir yapıda sürdüğü, minede renklenme ve sürme bozukluğu olduğu görülmüştür.

Meydana gelebilecek gelişimsel anomalinin şiddeti; çocuğun travmayı geçirdiği yaşa, travmaya uğrayan süt dişinin kök rezorpsiyon derecesine, daimi dişin gelişim aşamasına, travmanın türü ve süresine bağlıdır.<sup>13</sup> Sleiter ve von Arx Almanya'da 74 daimi diş üzerinde yaptıkları çalışmada, daimi dişlerdeki gelişimsel defektlerin genellikle süt dişindeki intrüzyon ve lateral luksasyon travması sonucunda oluştuğunu bildirmişlerdir.<sup>14</sup> Bu çalışmanın sonuçlarıyla uyumlu şekilde, çalışmamızda birinci, ikinci ve dördüncü olguda süt dişi intrüzyonuna, üçüncü olguda ise süt dişi avülsiyonuna bağlı olarak mine hipoplazileri gözlenmiştir.

İran'da yapılan bir çalışmada, mine hipoplazisi ile çürük prevalansı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş ve hipoplazili daimi 1. molar dişin hipoplazi bulunmayan dişe göre çürüğe dört kat daha duyarlı olduğu saptanmıştır.<sup>15</sup> Bu nedenle dört olgumuzun da tedavi bitiminde etkilenen dişlerine florid tedavisi yapılmıştır. Bu sayede dentin hassasiyeti ve çürük oluşumunun önlenmesi planlanmıştır.

Gelişimsel anomalilerin tedavisinde klinisyenin materyal seçimi önemlidir. Bu aşamada; hastanın sosyoekonomik statüsü, periodontal durumu, diş yapısının kaybı, estetik özellikleri gibi kavramlar değerlendirilmelidir. Hassasiyet giderici ajanlar, restoratif materyaller, laminate veneer restorasyonlar, full seramik veya paslanmaz çelik kronlar tedavi için kullanılabilir.<sup>16-18</sup>

Türkiye'de yapılan bir çalışmada, 1,5 yaşında iken üst ön süt dişinin intrüze olduğu 11 yaşındaki erkek hastanın yapılan muayenesinde, üst sol santal ve lateral dişinde gelişimsel defekt bulunduğu saptanmıştır.<sup>19</sup> Üst sol keser bölgesinden alınan radyografilerde herhangi bir periapikal patoloji bulunmamıştır. Her iki keser dişin estetik ve fonksiyonel tedavisi kompozit restorasyon ile sağlanmıştır.

Quinonez ve ark.nın yaptığı bir çalışmada, yaygın mine defekti bulunan 10 yaşındaki erkek hastanın azı dişlerine paslanmaz çelik kron yapılarak yeterli oklüzal aralık sağlandıktan sonra, ön dişlerine indirekt rezin restorasyonlar yapılmıştır.<sup>18</sup> Arka grup dişlerde gözlenen hipoplazilerin tedavisinde metal kronların kullanımı iyi bir seçenek

iken, bizim olgularımızda olduğu gibi, ön grup dişlerin tedavisinde kullanılması estetik dezavantajlarından dolayı uygun değildir.

Mine hipoplazi tedavisinde direkt kompozit laminate veneer kullanılabilir. Uygulaması kolay ve tamir edilebilme avantajları yanında, tek seansta yapılamaması gibi dezavantajları da vardır.<sup>20</sup> İkinci olgumuzda, olgunun yaşının ilerlemesi ile mevcut mine defekti renklenebileceği için estetik restorasyon ihtiyacı laminate veneer ile karşılanabilir.

Gelişimsel anomali bulunan dişler kron kullanılarak estetik olarak tedavi edilebilmektedir. Yapılan bir çalışmada, üst iki keser dışında hipoplazi bulunan hastanın tedavisinde seramik parsiyel kron kullanılmıştır. Rezin siman ile simante edilen kron estetik ve fonksiyonel olarak başarılı bulunmuştur.<sup>21</sup> Asokan ve ark., sağ üst santral dişinde

kron dilasasyonu bulunan hastanın dental tedavisinde, palatal jinjivektomi ve kanal tedavisini takiben porselen jaket kron kullanmışlardır.<sup>22</sup>

Sonuç olarak; süt dişi travmalarından sonra hastanın uzun süre takip edilmesi ile daimi dişte olabilecek gelişimsel anomalilerin erken fark edilerek ileride oluşabilecek aşırı kron harabiyetinin önlenmesi sağlanabilir. Özellikle ön dişlerde oluşan mine hipoplazilerinin erken tedavisi ile hastanın psikolojik, estetik ve fonksiyonel rehabilitasyonu sağlanmış olur.

Uzun süreli hasta takibi gerektirmesi nedeni ile bu konuda çok sayıda hastanın taranmasıyla elde edilen takip çalışmalarının yapılması oldukça zordur. Bu nedenle, konuyla ilgili olgu raporları teşhis ve tedavi planlamalarındaki yeni bilgilere ulaşmada önemli yere sahiptir.

## KAYNAKLAR

- Casamassimo PS, Fields HW, Mc Tighe, Nowak A. Pediatric Dentistry: Infancy through Adolescence. Anomalies of the developing dentition. Clifton O, Dummett JR and Sarat Thikkurissy. 5<sup>th</sup> ed. Elsevier Saunders. St. Louis; 2012. p: 58-64.
- Diab M, elBadrawy HE. Intrusion injuries of primary incisors. Part III: Effects on the permanent successors. Quintessence Int 2000;31(6):377-84.
- Ford D, Seow W, Kazoullis S, Holcombe T, Newman B. A controlled study of risk factors for enamel hypoplasia in the permanent dentition. Pediatr Dent 2009;31(5):382-8.
- Seow W. Enamel hypoplasia in the primary dentition: a review. ASDC J Dent Child 1991;58(6):441-52.
- Karataş Ö, Özakar İlday N, Türel V, Seven N. [Treatment of anterior enamel hypoplasia with composite restoration: two case report]. J Dent Fac Atatürk Uni 2013;23(3):371-4.
- Ben-Bassat Y, Fuks A, Brin I, Zilberman Y. Effect of trauma to the primary incisor on their permanent successors in different developmental stages. Pediatr Dent 1985;7(1):37-40.
- von Arx T. Developmental disturbances of permanent teeth following trauma to the primary dentition. Aust Dent J 1993;38(1):1-10.
- Glendor U, Marcenes W, Andreasen JO. Classification, epidemiology and etiology. In: Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L, eds. Textbook and Color Atlas of Traumatic injuries to the Teeth. 4<sup>th</sup> ed. Oxford: Blackwell Publishing; 2007. p.217-40.
- Lygidakis N, Chaliasou A, Siounas G. Evaluation of composite restorations in hypomineralised permanent molars: a four year clinical study. Eur J Paediatr Dent 2003;4(3):143-8.
- Sari T, Usumez A. Restoring function and esthetics in a patient with amelogenesis imperfecta: a clinical report. J Prosthet Dent 2003;90(6):522-5.
- de Amorim Lde F, Estrela C, da Costa LR. Effects of traumatic dental injuries to primary teeth on permanent teeth--a clinical follow-up study. Dent Traumatol 2011;27(2):117-21.
- Turner JG. Two cases of hypoplasia of enamel. Proc R Soc Med 1912;5(Odontol Sect):73-6.
- do Espírito Santo Jácomo DR, Campos V. Prevalence of sequelae in the permanent anterior teeth after trauma in their predecessors: a longitudinal study of 8 years. Dent Traumatol 2009;25(3):300-4.
- Sleiter R, von Arx T. [Developmental disorders of permanent teeth after injuries of their primary predecessors. A retrospective study]. Schweizer Monatsschr Zahnmed 2002;112(3): 214-9.
- Golpaygani V, Mehrdad K, Mehrdad A, Ansari G. An evaluation of the rate of dental caries among hypoplastic and normal teeth: a case control study. Res J Biol Sci 2009;4(4):537-41.
- Altun C, Esenlik E, Tözüm TF. Hypoplasia of a permanent incisor produced by primary incisor intrusion: a case report. J Can Dent Assoc 2009;75(3):215-8.
- Mahoney EK. The treatment of localised hypoplastic and hypomineralised defects in first permanent molars. N Z Dent J 2001;97(429):101-5.
- Quinonez R, Hoover R, Wright JT. Transitional anterior esthetic restorations for patients with enamel defects. Pediatr Dent 2000;22(1):65-7.
- Sonmez IS, Nalcacı R, Akbay Oba A. [Developmental defects of permanent teeth after intrusion on their primary predecessors]. Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Dergisi 2007;31(3):24-7.
- İzgi AD, Kale E, Niğiz R. [Esthetic rehabilitation of anterior teeth affected by enamel hypoplasia: two case reports]. Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2006;12(3):99-103.
- Hedge S, Kundabala M. Restoration of incisal half with edge-up technique using ceramic partial crown in turner's hypoplasia: a case report. J Conserv Dent 2014;17(1):85-7.
- Asokan S, Rayen R, Muthu MS, Sivakumar N. Crown dilaceration of maxillary right permanent central incisor - A case report. J Indian Soc Pedod Prev Den 2004;22(4):197-200.