

Çocuk Hastalarda Avulsiyon Nedeniyle Kaybedilmiş Anterior Dişler Yerine Uygulanan Farklı Tedavi Yaklaşımları: 3 Olgu Sunumu

Merve Ünüvar(0000-0003-0441-3825)^α, Ezgi Aydın(0000-0003-4295-0728)^α, Cenkhan Bal(0000-0002-1205-276X)^α
Başak Doğan Uçar(0000-0002-4840-9150)^α

Selcuk Dent J, 2022; 9: 875-880 (Doi: 10.15311/selcukdentj.1003691)

Başvuru Tarihi: 02 Ekim 2021
Yayına Kabul Tarihi: 20 Ocak 2022

ÖZ

Çocuk Hastalarda Avulsiyon Nedeniyle Kaybedilmiş Anterior Dişler Yerine Uygulanan Farklı Tedavi Yaklaşımları: 3 OLGU SUNUMU

Avulsiyon sık görülen ciddi bir yaralanma tipidir. Avulse dişler uzun dönem takibi sonucu kaybedilebilir veya replantasyonu gerçekleşmeyebilir. Bu durum avulse dişlerin yerine çocuklarda büyüme ve gelişmeyi olumsuz etkilemeyecek şekilde çeşitli tedaviler uygulamayı gerektirmektedir.

Bu vaka raporunda üst kesici dişlerini avulsiyon sonrası kaybetmiş 3 farklı hastaya uygulanan tedavi yaklaşımları sunulmuştur. İlk olguda kaza yerinde dişleri kaybolmuş hastaya diş ilaveli hareketli yer tutucu yapılmıştır. Fakat iş birliği sağlanamamış, sabit yer tutucuya geçilmesine karar verilmiştir. İkinci olguda avulse dişle kliniğe başvurmış hastanın diş replante edilmiştir. 2 yıllık takip sonucu eksternal rezorpsiyon gözlenen dişin çekimi gerçekleştirilmiş ve yerine fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü uygulaması yapılmıştır. Üçüncü olguda avulse 12 numaralı diş replante edilememiş 10 yaşındaki erkek hastaya diş ilaveli hareketli yer tutucu yapılmıştır.

Bu hastaların farklı tedavi yaklaşımlarıyla estetik, fonetik, gelişimsel ihtiyaçları karşılanmıştır.

ANAHTAR KELİMELELER

Diş Avulsiyonu, Boşluk Tutucu, Dental Estetik, Diş Kaybı, Kalıcı Diş

ABSTRACT

Different Treatment Approaches to Replace Anterior Teeth Lost Due to Avulsion in Pediatric Patients: 3 CASE REPORTS

An avulsion is a common type of serious injury. Avulsed teeth may be lost or replanted may not occur as a result of long-term follow-up. This situation required applying various treatments instead of avulsed teeth in a way that will not adversely affect growth and development in children.

In this case report, treatment approaches applied to 3 different patients who lost their upper incisors after avulsion are presented. In the first case, the patient's teeth were lost at the accident site. A fixed space maintainer was made because the patient did not cooperate. In the second case, the tooth of the patient who applied to our clinic with an avulsed tooth was replanted. After 2 years of follow-up, the tooth with external resorption was extracted and replaced with a fiber-reinforced adhesive bridge. In the third case, a 10-year-old male patient, whose avulsed tooth number 12 could not be replanted, was applied to a removable space maintainer with tooth insertion.

KEYWORDS

Tooth Avulsion, Space Maintenance, Dental Esthetic, Tooth Loss, Permanent Tooth

GİRİŞ

Avulsiyon 7-14 yaş aralığında sık görülen ciddi bir yaralanma tipidir. Daimi dişlerin avulsiyonu, tüm diş yaralanmalarının % 0.5-16'sında görülür.¹ Daimi dişlerin erken kaybı, travmatik yaralanmanın direk veya indirek sonucu olabilir. İmmatür daimi dişlerde travma sonucu avulsiyonun sık görülme nedenleri kısa kök uzunluğu, soketi çevreleyen kemiğin esnekliği, periodontal ligamentin olgunlaşmamış olmasıdır.² Avulse dişin kaza yerinde hemen replante edilmesi diş hekimlerinin tercih ettiği bir durumdur. Bunun için daha önce diş travması sonrası acil durum yönetimi için eğitilmiş ebeveynler, öğretmenler gerekmektedir ki, bu her zaman mümkün değildir. Avulsiyon sonrası hızlı ve doğru bir yaklaşım tedavi sonucunu başarıya götürür. Avulse dişin replantasyonu için ideal olan ağız dışında mümkün olduğunca kısa kalmasıdır. Çünkü periodontal ligament hücrelerinin sağ kalımı ağız dışında geçen süreye bağlıdır. Aynı zamanda periodontal hücrelerin sağ kalımında dişin ağız dışı ortamda saklama koşulu da önemlidir. 30 dakikalık kuru kalma süresinden sonra

çoğu periodontal ligament hücresi yaşayamaz. Diş 60 dakikadan fazla uygun bir saklama solüsyonunda bekletilmiş olsa bile periodontal ligament hücreleri canlı kalmaz.¹ Geç reimplantasyon sıklıkla, bazen ekstraksiyonu gerekli kılan ankiloz ve infraklüzyona yol açan geç replasman rezorpsiyonuna yol açar.² Diğer yandan periodontal ligamentin travma sonucu zarar görmesi, pulpa nekrozu gibi sebeplerden inflamatuvar kök rezorpsiyonuyla sonuçlanır.³ Klinisyenler bütün bunların neden olduğu daimi dişlerin erken kaybıyla karşı karşıya kalır.

Daimi diş kayıplarından sonra çocuğun implant yada kalıcı sabit protetik tedavi yaşı gelene kadar geçici tedaviler uygulanır. Tercih edilen tedavi seçeneği alveolar büyümeyi engellememeli, hastanın yaşı ve gelişimi dikkate alınmalıdır. Diş eksikliği durumunda çocuk hastalar için kullanılan Nance apareyi, Maryland köprü, Groper apareyi, fiberle güçlendirilmiş adeziv köprüler gibi sabit tedaviler, sabit yer tutucular yada total protez, parsiyel protez, overdenture, hareketli yer tutucular gibi hareketli tedavilerin

^α Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti AD, Ankara, Türkiye

kullanımı literatürde geçmektedir.^{4,5,6}

Sabit tedavi seçeneklerinden biri olan fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprülerde diş dokusu kaybının az olması, estetik olması, tekniğin tek seansta tamamlanabilmesi, destek dişlere zarar verecek nitelikte yük uygulamaması, tamir gerektiğinde komplike bir teknik ya da materyal gerektirmemesi, ucuz olması, komşu dişlerde renk değişimine neden olan metal desteğin olmaması, ilerideki dönemlerde implant gibi bir tedavi uygulaması düşüncesi ile geriye dönme isteği olursa bu talebe yanıt verebilmesi gibi olumlu özellikleri mevcuttur. Kompozit rezinlerin fiberle güçlendirilmesi, hem kırılma dayanıklılığını hem de rezistansını artırır.⁵ Fiberle güçlendirilmiş adeziv köprülerde destek dişler arası mesafe 15 mm'yi geçmemelidir.⁷ Yapımında doğal dişlerin pontik olarak kullanılması, akrilik veya kompozit dişlere kıyasla daha iyi estetik ve dayanıklılık elde edilmesine yardımcı olur. Ayrıca doğal dişler, fiberle güçlendirilmiş kompozitin adezyonu için daha uygun bir yüzey sağlar.⁵

Hareketli yer tutucular ek laboratuvar adımları, hasta uyumu gerektirmesi, kırılma, kaybolma gibi dezavantajlarına rağmen hastanın alveolar ark gelişiminin, daimi diş sürmelerinin ya da süt dişi fizyolojik düşmelerinin devam ettiği dönemlerde tercih edilen bir tedavidir.⁸

Çocuk hastalarda bahsedilen sabit veya hareketli tedavi yöntemlerinden hangisi tercih edilirse edilsin hastalar düzenli olarak takip edilmelidirler. Ağıza takılmış olan yer tutucular plak birikimini artırabilir. Ağız hijyeninin kontrolü, sürecekle olan dişlerin takibi, takılan yer tutucunun adaptasyonu, devam eden gelişimin gözlemlenmesi açısından hastalar 1. hafta, 1.ay, 6.ay kontrole gelmelidirler.⁹ Yer tutucuların ya da geçici protetik restorasyonların bakımı ile ilgili talimatlar hastaya ve ebeveyne anlatılmalıdır.

Avulsiyon sonrası daimi kesici dişlerini kaybetmiş çocuk hastaların implant veya sabit protetik tedavi yaşı gelene kadar yapılan farklı tedavi seçenekleri ile estetik, fonetik, psikolojik, gelişimsel ihtiyaçları karşılanmalıdır. Bu vaka serisinde kaybedilmiş dişler için yer tutucu görevi gören sabit veya hareketli tedavi çözümleri sunulacaktır.

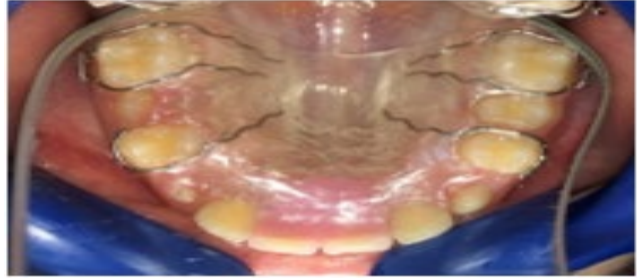
OLGU 1

11 yaşında erkek hasta geçirdiği travma sonucu SBÜ Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'na başvurmuştur. Alınan anamnezde 5 gün önce trafik kazası geçirdiği 11 ve 21 numaralı dişlerinin avulse olduğu ve olay yerinde dişlerin kaybolduğu öğrenilmiştir (Resim 1).



Resim 1.

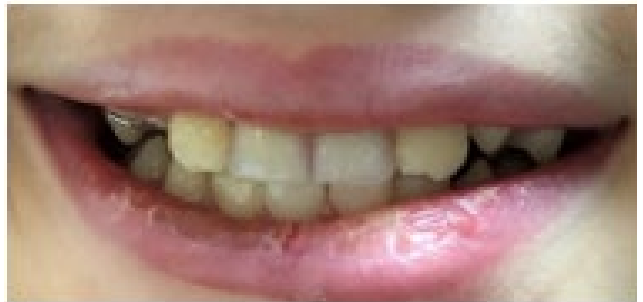
Klinik ve radyografik muayenesi yapılan hastanın travma bölgesine komşuluğundaki 12 ve 22 numaralı dişlerinde mobilite gözlenmemiştir. Hastaya sürmekte olan dişleri ve devam eden dentoalveolar gelişimi düşünülerek hareketli yer tutucu yapılmasına karar verilmiştir. Ölçü almadan önce yara bölgelerinin iyileşmesi için 1 hafta sonrasına randevu verilmiştir. Hastanın diş rengine uygun akrilik diş seçimi yapılmış ve ağız ölçüsü alınmıştır. Yapımı tamamlanan hareketli yer tutucu hastaya teslim edilmiştir (Resim 2,3,4).



Resim 2.



Resim 3.



Resim 4.

Yer tutucu kullanımı ve oral hijyen konusunda bilgi verilmiştir. Hasta kontrol randevularına çağırılmıştır.

Hareketli yer tutucu konusunda yeterince iş birliği göstermeyen, kontrol randevularına düzenli gelmeyen hastaya 1 yıl sonra diş ilave edilerek modifiye edilmiş bir sabit yer tutucu çeşidi olan Nance apareyi planlanmıştır. Planlanan yer tutucu için öncesinde bir oklüzal değerlendirme yapılmıştır. Hastanın 16, 26 numaralı dişlerine uygun bantlar (3M™, Unitek™ General Purpose Molar Bands, ABD) seçilmiş, alçı model için bantlar ağızdayken aljinat (Zhermark, Zetalgin Alginate, Italy) ile ölçüsü alınmıştır. Mum ile ısırma kaydı alınmıştır. Seçilen akrilik dişler anterior palatal arka sabitlenmiştir. Posteriorda ise molar dişlere takılmış bantlara lehimlenmiş ortodontik tel ile anterior bölüm arasında bağlantı kurulmuştur. Hazırlanan aperey cam iyonomer siman kullanılarak (VOCO, Meron Glassionomer, Germany) simante edilmiştir (Resim 5).



Resim 5.

Hastanın yer tutucuya adaptasyonunu gözlemek yeterli ağız hijyeninin sağlanıp sağlanmadığını görmek için 1 hafta sonra kontrole çağırılmıştır (Resim 6).



Resim 6.

Bu modifiye Nance apareyini hastanın ortodontik tedavisi başlayana kadar kullanması planlanmıştır.

OLGU 2

10 yaşında kız hasta travma sonrası kliniğimize başvurmuştur. Alınan anamnezde hastanın okulda düştükten 1 saat sonra kliniğe başvurduğu öğrenilmiştir. Yaptığımız klinik muayene sonucu 21 numaralı dişte avülsiyon, 11 numaralı dişte lüksasyon

gözlenmiştir. 22, 12 numaralı dişlerde mobilite gözlenmemiştir (Resim 7).



Resim 7.

Avülse olmuş 21 numaralı diş 1 saat boyunca peçetede beklemiş olarak getirilmiştir. Avülse diş serum fizyolojik ile yıkanmış ağız dışında kök kanal dolumu yapılmıştır. Diş soketi serum fizyolojik ile yıkanmıştır. 21 numaralı avülse dişin replantasyonu yapılmış ve 13-23 numaralı dişler arasına splint uygulanmıştır (Resim 8).



Resim 8.

Takipler sonucu 2 yıl sonra alınan radyografıta 21 numaralı dişte şiddetli eksternal rezorpsiyon görülmüş ve dişin çekimi yapılmıştır (Resim 9).



Resim 9.

Bu bölgeye 11 ve 22 numaralı dişlerden destek alınarak fiberle güçlendirilmiş adeziv rezin köprü uygulanmasına karar verilmiştir. Hastanın çekilmiş olan daimi 21 numaralı dişi yeniden restore edilerek (Tokuyama Dental, Estelite Posterior, Japan) pontik olarak

kullanılmış (Resim 10) ve ilgili dişin palatinalinde fiberin yerleşeceği 2 mm genişlik ve derinlikte oluk açılmıştır (Resim 11).



Resim 10.



Resim 11.

Hastanın oklüzyonu hiçbir uygulama yapılmadan erken temaslardan açısından kontrol edilmiştir (Resim 12).



Resim 12.

21 numaralı diş boşluğuna uygun fiber bant (Ribbond, Seattle, WA, USA) makasla kesilmiş ve komşu dişlerin palatinal yüzeyleri 30 sn. %37 lik fosforik asit (Minitip Etching Gel, 3M Espe, ABD) ile asitlenmiştir. Asitlenen yüzeylere adeziv rezin (Tokuyama Dental, Palfique Bond, Japan) uygulanmış ve 10 sn. polimerize edilmiştir. Ardından bu yüzeye ince bir tabaka akıcı kompozit (Tokuyama Dental, Palfique Universal Flow, Japan) uygulanmış ve bonding rezin uygulanmış fiber bant akıcı kompozitin üzerine yerleştirilerek 20 sn. polimerize edilmiştir (Resim 13).



Resim 13.

Hastanın pontik olarak hazırlanmış kendi dişinin polietilen fiber banta adaptasyonu kontrol edilip son uyumlamalar yapılmıştır. Pontığın palatinal yüzeyinde hazırlanmış oluğa da akıcı kompozit uygulanmış fiber

bant üzerine yerleştirilerek 20 sn. polimerize edilmiştir (Resim 14).



Resim 14.

OLGU 3

10 yaşındaki erkek hasta 2 yıl önce avülse olmuş ve replante edilmemiş 12 numaralı diş eksikliği sebebiyle yaşadığı estetik problem şikâyetiyle başvurmuştur (Resim 15).



Resim 15.

Hasta 1 yıl önce bu bölgeye Roache köprü yaptırdığını, ancak artık bunu kullanamadığını belirtmiştir. Hastanın ilerleyen yaşta implant yaptıracağı göz önünde bulundurularak, mevcut yerin korunması, hastanın estetik ihtiyacının giderilmesi, sürecek olan daimi dişleri düşünülerek diş ilaveli hareketli yer tutucu yapılması planlanmıştır. Aljinat ile ağız ölçüsü, mum ile ısırma kaydı alınarak yapımı tamamlanmak üzere laboratuvara gönderilmiştir. Diş ilave edilmiş yer tutucu ağız içinde gerekli uyumlamalar yapıp hastaya teslim edilmiştir (Resim 16)(Resim 17).



Resim 16.



Resim 17.

TARTIŞMA

Anlatmış olduğumuz vaka serileri avülse olup kaybedilmiş ön dişlerin yerine konulabilecek farklı tedavi yaklaşımlarını açıklamaktadır. Ön dişlerin kaybı çocuklarda fonetik, estetik, psikolojik, sosyal açıdan zararlı olabilir. Hastanın yaşına, gelişimine uygun sabit ya da hareketli bir tedaviyle bu olumsuz durum en aza indirilebilir.⁵

Üst ön dişlerin kaybında hareketli yer tutucu tedavi seçeneği en sık kullanılan yöntemdir. Ne yazık ki, bu kullanımla ilişkili başarı için hastaya bağımlı olma, kazara yutma veya aspirasyon, kırılma ve kayıp gibi bir takım dezavantajlar vardır. Ayrıca, hareketli bir apacey, ilgili yumuşak doku ve periodontal doku üzerinde zararlı bir etkiye sahip olabilir.⁸ Bütün bunlarla beraber süt ve karışık dişlenme döneminde sabit yer tutucu apaceylerin kullanımı daimi diş sürmelerinin devam etmesi, ark gelişiminin devam etmesi gibi nedenlerden dolayı sınırlıdır. Bu yüzden çocuklarda bazı durumlarda hareketli tedavi seçeneği zorunlu hale gelebilir. Olgu 3'te orta hattın korunması, sürececek olan dişler, hastanın sabit tedaviye olumlu bakmamasından dolayı hareketli yer tutucu uygulanmıştır.

AlNuami ve ark.⁴ tarafından yayınlanan bir vaka raporunda maksilladaki eksik anterior dişleri yerine konulacak gelecekteki seçenekler, kanin-kanin arası yapılan geleneksel bir köprü, fiberle güçlendirilmiş bir kompozit rezin köprüsü veya mevcut Nance apaceyinin tasarımının değiştirilmesini içerebileceği yer almaktadır. Bir sabit yer tutucu çeşidi olan Nance apaceyi damağın ruğa palatina bölgesine yerleştirilmiş akrilik bir bölüm ile molar bantlara tutturulmuş paslanmaz çelik telden oluşur.⁹ Nance apaceyi fonksiyonel olmayan bir yer tutucudur. Burada sunduğumuz vakada Nance apaceyi modifiye edilmiş, diş ilavesiyle fonksiyonel hale getirilmiştir.

Adeziv ile güçlendirilmiş fiber köprü yapımında oklüzal kapanış oldukça önemlidir. Oklüzal kapanışta yeterli overjeti sağladığımız hastalarda köprünün yapıştırlacağı dişlere oluk açmaya gerek yoktur. Bu yüzden 2.olguda destek dişlerde herhangi bir preparasyon yapılmamıştır.⁷ Fiberle güçlendirilmiş

adeziv köprüler estetik, fonksiyonel olmasının yanında titiz bir çalışma gerektirir. İzolasyonun iyi olması gerekmektedir. Çocuk hastalarda izolasyonun sağlanması güçtür. Bunun yanında doğal diş yapılarının korunması, noninvaziv olması veya minimal preparasyon gerektirmesi, hareketli tutuculardan farklı olarak tek seansta bitirilmesi ve son derece estetik olması olumlu taraflarındandır.¹⁰ Gerek çeşitli nedenlerle kaybedilmiş tek diş eksikliğinde uygulanan fiberle güçlendirilmiş adeziv köprüler gerek fiber yer tutucular dayanak gösterilerek 2. olguda bu tedaviye başvurulmuştur.⁶ Mevcut koşullarda dekorasyon tedavisi de olası bir seçenek olarak tartışılmıştır. Ancak bu olguda ilgili dişte olan eksternal kök rezorpsiyonunun şiddetine bağlı olarak yeterli kök yapısı bulunmaması sebebiyle tercih edilmemiştir.

SONUÇ

Avulsiyon nedeniyle kaybedilmiş üst kesici dişlere uygulanan tedavi yaklaşımları çocukların davranış özellikleri ve yaşları gereği pediatrik diş hekimleri için zordur. Bu vakalarda çocuk hastalar için en uygulanabilir olan tedavi yöntemleri sunulmak istenmiştir.

Her tedavi vakaya özgü olarak seçilmelidir. Hastanın gelişimi, yapılacak tedavideki hasta kooperasyonu, estetiğin ne kadar ön planda olduğu, işlevsellik muhakkak göz önünde bulundurulmalıdır. Çocuk hastalarda yapılan hiçbir tedavi dişlerin fizyolojik sürme sürecini ve çenelerin fizyolojik büyümelerini engellememelidir.

KAYNAKLAR

1. Fouad FA, Abbott VP, Tsilingaridis G, Cohenca N, Lauridsen E, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol.* 2020;36:331-342. doi:10.1111/edt.12573
2. Amir C, Serge D, Michel LG. Fiber-reinforced composite anterior bridge in pediatric traumatology: clinical considerations. *Int Orthod.* 2013;11:445-456. doi:10.1016/J.ORTHO.2013.09.003
3. Ünverdi GE, Özgür B, Çehreli ZC. Travmatik Diş Yaralanmaları Sonrası Gelişen Kök Rezorpsiyonları. *Türkiye Klin Pediatr Dent - Spec Top.* 2017;3:69-79. <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-travmatik-dis-yaralanmalari-sonrasi-gelisen-kok-rezorpsiyonlari-78480.html>. Accessed September 22, 2021.
4. AINuaimi L, Mansoor M. Prosthetic rehabilitation with fixed prosthesis of a 5-year-old child with Hypohidrotic Ectodermal Dysplasia and Oligodontia: a case report. *J Med Case Rep.* 2019;13:329. doi:10.1186/S13256-019-2268-4
5. Goel G, Goel GK. Restoring esthetics after anterior tooth loss for a five-year-old child: natural tooth pontic fiber reinforced prosthesis. *Case Rep Dent.* 2013;2013:1-3. doi:10.1155/2013/215816
6. Goenka P, Sarawgi A, Marwah N, Gumber P, Dutta S. Simple Fixed Functional Space Maintainer. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2014;7:225. doi:10.5005/JP-JOURNALS-10005-1272
7. Gül P, Akgül N. Direkt Fiber Adeziv Köprü Uygulamaları (İki Olgu Sunumu). *Atatürk Üniversitesi Diş Hekim Fakültesi Derg.* 2012;2012:175-179. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunidfd/31615>. Accessed August 10, 2021.
8. Goldenfum GM, Rodrigues J de A. Esthetic Rehabilitation in Early Childhood Caries: A Case Report. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2019;12:157-159. doi:10.5005/JP-JOURNALS-10005-1611
9. Watt E, Ahmad A, Adamji R, Katsimbali A, Ashley P, Noar J. Space maintainers in the primary and mixed dentition – a clinical guide. *Nat Publ Gr.* 2018;225:293-298. doi:10.1038/sj.bdj.2018.650
10. Güngör H, Baran İ, Keçeli HG. Fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprüler (üç olgu sunumu). *TURKISH J Clin Lab.* June 2017;8:211-216. doi:10.18663/TJCL.288659

İletişim Sağlanacak Yazar

Merve ÜNÜVAR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti AD, Ankara, Türkiye

E-mail: ysrcim.merve@gmail.com