

Erken Karma Dişlenme Döneminde Anterior Dental Çapraz Kapanışın Kompomer ile Okluzal Yükseltme Yapılarak Tedavi Edilmesi

Treatment of Anterior Dental Crossbite in Early Mixed Dentition with Compomer by Raising the Occlusion

¹Selena KÜÇÜK^a, ²Ayça Hande SARİ^a, ³Esra Ceren TATLI^a

^aAnkara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği ABD, Ankara, Türkiye

ÖZET Orofasiyal büyüme aşamasına uygun olarak dişlerin doğru pozisyonda sürmelerine rehberlik etmek, çocuk diş hekimliğinin önemli sorumluluklarından bir tanesidir. Karışık dişlenme dönemi de okluzal rehberlik yapılabilmesi ve malokluzyonun düzeltilebilmesi için bizlere fırsat sunmaktadır. Anterior dental çapraz kapanış, anterior maksiller dişlerin mandibular dişlere göre daha lingual pozisyonda konumlandığı bir malokluzyondur. Tedavisinde, sabit ve hareketli apareyler gibi çeşitli yöntemler kullanılabilir. Bu olgu sunumunda, 2 hastada mevcut olan anterior çapraz kapanışlar mandibular süt molar dişlere uygulanan 2-3 mm yüksekliğinde kompomer rezinler aracılığı ile okluzal yükseltmeler yapılarak, noninvasif şekilde tedavi edilmiştir. Bu yöntem, erken karışık dişlenme dönemindeki anterior dental çapraz kapanışların tedavisinde basit ve etkilidir.

ABSTRACT It is one of the major responsibilities of pediatric dentist to guide the developing dentition to a state of normalcy in line with the stage of orofacial growth and development. The mixed dentition period is one of the best times for occlusal guidance and interception of malocclusion. Anterior crossbite is a malocclusion characterized by the anterior maxillary teeth lingual position compared to mandibular anterior teeth. Various treatment options such as removable and fixed appliances have been suggested in the past literature. In this case report, dental crossbites in 2 patients were corrected by applying a 2-3 mm bonded resin-compomer to the occlusal surface of the mandibular primary molars in a non-invasive way. This method is a simple and effective for treating anterior dental crossbite.

Anahtar Kelimeler: Karma dentisyon; çocuk diş hekimliği; kompomerler

Keywords: Mixed dentition; pediatric dentistry; compomers

Amerikan Ortodonti Derneğinin tanımına göre anterior çapraz kapanış; üst dişlerin alt dişlerin arkasında kaldığı bir tür malokluzyon veya dişlerin yanlış hizalanmasıdır. Bu malokluzyon, tek bir dişi veya diş gruplarını etkileyebilmektedir. Genetik, süt dişlerinin gecikmeli kaybı, süpernumere diş varlığı, kalıcı dişlerdeki şekil veya boyut anomalisi, kalıcı dişlerin anormal sürmesi, parmak emme veya yanlış yutkunma gibi nedenlerle oluşabilmektedir.^{1,2} Genellikle erken karma dişlenme döneminde görülür ve prevalansı %4-5 olarak bildirilmiştir.³ Alt keser dişlerde

mine abrazyonuna, labial alveolar kemik kaybına ve diş eti çekilmesine sebep olabilmektedir.⁴

Çapraz kapanış, mandibular kesici dişlerin maksiller kesici dişlerin hareketini engellemesi sebebi ile kendiliğinden düzelme göstermediğinden tedavi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. İdeal tedavi yaşı, kök gelişimi ve diş sürmesi devam ettiği için 8-11 olarak belirtilmektedir.⁵ Tedavisinde zemberek içeren Hawley apareyi, anterior dişlere uygulanan kompozit eğik düzlemler, sabit veya hareketli akrilik düzlemler, anterior dişlere uygulanan paslanmaz çelik ya da kom-

Correspondence: Esra Ceren TATLI

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği ABD, Ankara, Türkiye

E-mail: cerentatli88@gmail.com



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

Received: 29 Sep 2021

Received in revised form: 03 Dec 2021

Accepted: 23 Dec 2021

Available online: 03 Jan 2022

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/>).

pozit kronlar, dil basacağı ile hastaya yaptırılan antrenmanlar (tongue blade therapy) etkili olmaktadır.⁶ Hangi yöntemin daha uygun olacağına, çapraz kapanışın etiyojisine, hasta yaşı ve şikâyetine, dişin sürme derecesine, arktaki boşluk miktarına ve tedavi maliyetine göre karar verilebilmektedir.⁷

Bu makale, kompomer ile okluzal yükseltme yapılarak anterior çapraz kapanışın başarılı bir şekilde düzeltilmesini vurgulamaktadır. Bu yöntem, minimum hasta uyumu gerektirirken, kısa sürede ve etkin şekilde çapraz kapanışı düzelterek alternatif bir tedavi yaklaşımı sağlamaktadır.

OLGU SUNUMLARI

Teknik: Yapılan klinik ve radyografik muayenelerin ardından, her iki hastanın da karma dentisyon döneminde olup, Angle Sınıf I molar ve kanin ilişkiye sahip olduğu tespit edildi. Ayrıca maksiller keser dişlerin labial hareketini sağlamak için yeterli meziodistal mesafe bulunmakta idi. Çapraz kapanışa bağlı olarak, her iki hastada da alt keser dişlerde diş eti çekilmesi olduğu tespit edildi. Tedavi ihtiyacı bulunmasına rağmen hastalarda kooperasyon eksikliği olması sebebiyle çapraz kapanışların hareketli apareyler ile düzeltilmesinin mümkün olmadığı, dolayısı ile hastaların uyum gösterebileceği alternatif bir tedavi ihtiyacı olduğu düşünüldü. Bu sebeplerden ötürü, çapraz kapanışların kompomer ile okluzal yükseltme yapılarak tedavi edilmesine karar verildi. Hasta ebeveynlerinden tedavi öncesi aydınlatılmış onamları alındı. Alt 2. süt molar dişlerin okluzal yüzeylerine 30 sn süreyle %37 fosforik asit (Panora 200 etching gel, İmicryl Dental, Konya, Türkiye) uygulandı. Dişler yıkandı ve kurutuldu. Adeziv (Gluma Bond 5, Heraeus Kulzer, Almanya) uygulandı ve görünür ışık ünitesi (HILUX, Benlioglu Dental, Ankara, Türkiye) kullanılarak 20 sn süreyle polimerize edildi. Uzaklaştırırken dişten madde kaybına sebep olmak için renkli kompomer (Nova Kompomer Rainbow, İmicryl Dental, Konya, Türkiye) alt sağ ve sol süt 2. molar dişlerin okluzal yüzeylerine 2,3 mm kalınlıkta olacak şekilde uygulandı. Anterior çapraz kapanışın okluzal yükseltme ile elimine edilmesi sonrası, üst keser dişler ve alt keser dişler arasındaki açıklığın 2-3 mm'yi geçmemesi amacıyla dental kumpas ile ölçüm yapıldı. Çocuklar ve aileleri ağız

hijyeni ile alakalı olarak motive edilerek, 1 ay sonra tedavinin ilerlemesini ve ön dişlerin periodontal sağlığını değerlendirmek için kontrol randevuları oluşturuldu. Çapraz kapanışın düzelmesini takiben kompomer düşük hızda bir elmas frez ile kaldırılarak topikal florür uygulandı.

Olgu 1: Sekiz yaşında kız hasta, kliniğimize “ön dişlerinin geride olması” şikâyeti ile başvurdu. Yapılan klinik muayenede, çapraz kapanışa bağlı olarak alt sol santral dişin labialinde diş eti çekilmesi olduğu fark edildi. Alınan anamnezde, çapraz kapanışın atlatılması için başka bir klinikte daha önce hareketli aparey hazırlandığı, kooperasyon eksikliği nedeniyle hastanın apereyi kullanmak istemediği öğrenildiğinden çapraz kapanışın okluzal yükseltme yapılarak düzeltilmesi planlandı (Resim 1, Resim 2, Resim 3). Birinci ay kontrolünde kompomerin aşınmış olduğu, anterior dişlerin başa baş kapanışa gelip, henüz çapraz kapanışın düzelmediği tespit edildiğinden, kompomer ilavesi yapılarak okluzal yükseltme artırıldı. İkinci aylık kontrolde ise çapraz kapanışın düzeldiği tespit edilerek, kompomerler uzaklaştırıldı (Resim 4).

Olgu 2: Yedi yaşında erkek hasta kliniğimize “ön dişinde ağrı” şikâyeti ile başvurdu. Yapılan klinik muayenede, sağ üst santral dişin çapraz kapanışta olduğu, travmatik okluzyona bağlı olarak alt sağ santral dişte diş eti çekilmesi olduğu fakat hastada kooperasyon eksikliği olduğu tespit edildi. Ağrının kaynağı olan 61 numaralı diş çekimini takiben, çapraz kapanışın tedavisi için okluzal yükseltme yapıldı. Bir buçuk ay sonrasında çapraz kapanışın düzelmesi sonrası, kompomerler uzaklaştırıldı (Resim 5). Hastanın kalan tedavilerinin genel anestezi altında yapılması amacıyla planlama yapıldı.



RESİM 1: Olgu 1, tedavi öncesi cephe fotoğrafı.



RESİM 2: Olgu 1, yükseltme sonrası okluzal fotoğrafı.



RESİM 3: Olgu 1, okluzal yükseltme sonrası cephe fotoğrafı.



RESİM 4: Olgu 1, tedavi sonrası fotoğrafı.



RESİM 5: Olgu 2, tedavi öncesi ve tedavi sonrası cephe fotoğrafı.

TARTIŞMA

Ortodontik tedaviler geciktirildiğinde mevcut durum daha komplike hâle gelmektedir. Karışık dişlenme dönemi bize malokluzyonların daha kısa sürede ve daha kolay tedavi edilebilmesi için fırsat sunmaktadır.⁸ Orofasiyal büyüme ve gelişim aşamasına uygun olarak sürmekte olan dişleri normal pozisyonlarına getirmek çocuk diş hekimliğinin amaçlarından bir tanesidir.⁴

Anterior dental çapraz kapanış tedavisinde amaç; etkilenen maksiller kesici diş veya dişlerin stabil “overjet-overbite” ilişkisinin olacağı noktaya yönlendirilmesidir.⁹ Tedavide sıklıkla kullanılan apareylerin, kooperasyon gerektirmeleri, maliyetlerinin yüksek oluşu, estetik olmamaları gibi çeşitli dezavantajları bulunmaktadır. Bu sebeplerle bu çalışmada bahsedilen olgularda, tedaviler kompomer ile okluzal yükseltme yapılarak gerçekleştirilmiştir. Bu yöntem noninvaziv, kullanımı kolay, uygulanma süresi kısa, güvenli bir yöntemdir. Ekstra bir laboratuvar aşaması gerektirmemesinden dolayı, çapraz kapanışların tedavisinde sıklıkla kullanılan hareketli apareylere kıyasla da daha ekonomiktir. Hasta ile kooperasyon ihtiyacı minimaldir ve hızlı sonuç alınabilmektedir. Bu çalışmada bahsedilen olguların tamamında dişlere ve destek dokulara herhangi bir zarar verilmeden, 1,5-2 ay gibi kısa bir zamanda tedaviler sonuçlandırılabilmiştir.

Anterior dental çapraz kapanışın erken tedavi protokollerine ilişkin literatür bilgisi kısıtlıdır ve konuyla alakalı olarak yapılmış tek bir çalışma bulunmaktadır. Bir grupta zemberek içeren Hawley apareyi ile diğer grupta ise cam iyonomer siman ile okluzal yükseltme yapılarak çapraz kapanışlar tedavi edilmiş, sonuçta 2 tekniğin başarısı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirtilmiştir.¹⁰

Bu tekniğin birkaç olası dezavantajı bulunmaktadır. Bunlardan ilki, okluzal yükseltmeye bağlı olarak temporomandibular eklemden (TME) meydana gelebilecek olumsuz etkilerdir. Geleneksel olarak okluzal vertikal boyutun değiştirilmesinin kas ağrısı, eklem ağrısı, baş ağrısı, diş gıcırdatma ve diş sıkma gibi sorunlara neden olabilecek riskli bir prosedür olduğuna inanılmakta idi.^{11,12} Fakat konuyla alakalı daha önce yapılmış çalışmada, okluzal yükseltmeye

bağlı olarak gelişen herhangi bir olumsuzluktan bahsedilmemiştir.¹⁰ Benzer şekilde, okluzal dikey boyuttaki (<5 mm) orta dereceli değişikliklerde (okluzal uyumlama sağlandığı takdirde), stomatognatik sistemin hızla uyum sağlama yeteneğine sahip olması sayesinde TME’de herhangi bir patolojik semptom meydana gelmediği de birçok çalışma ile belirtilmektedir.^{13,14}

Kontrol randevularında okluzal yükseltme amacıyla uygulanmış olan kompomerlerde aşınma olduğu tespit edilmiş, kompomer ilaveleri yapılması gerekmiştir. Bu aşınmalara bağlı olarak tedavi süresinin uzaması tekniğin bir diğer dezavantajı olarak düşünülmektedir. Ayrıca bu durum, kontrol seanslarının düzenli olması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Tam sürmemiş dişlerin ideal pozisyonlarına ulaşmaları, tam sürmüş dişlere oranla çok daha kolaydır ve bu dişlerin çapraz kapanışta sürmesine neden olan faktör ortadan kaldırılabilirse dişin kendiliğinden doğru pozisyona geleceği de bilinmektedir.¹⁵ Sonuç olarak bu tedavinin başarısındaki en

önemli faktörün çapraz kapanıştaki dişin sürme aşamasında olduğu düşünülmektedir.

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: Esra Ceren Tatlı; **Tasarım:** Esra Ceren Tatlı; **Denetleme/Danışmanlık:** Esra Ceren Tatlı; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Selena Küçük, Ayça Hande Sari; **Analiz ve/veya Yorum:** Esra Ceren Tatlı; **Kaynak Taraması:** Esra Ceren Tatlı; **Makalenin Yazımı:** Esra Ceren Tatlı; **Eleştirel İnceleme:** Esra Ceren Tatlı; **Malzemeler:** Selena Küçük, Ayça Hande Sari.

KAYNAKLAR

1. Yaseen SM, Acharya R. Hexa helix: modified quad helix appliance to correct anterior and posterior crossbites in mixed dentition. Case Rep Dent. 2012;2012:860385. [Crossref] [PubMed] [PMC]
2. American Association of Orthodontics [Internet]. Copyright © 2019 American Association of Orthodontists [Erişim tarihi: 16 Eylül 2021]. What is a Crossbite? Erişim linki: [Link]
3. Hannuksela A, Laurin A, Lehmus V, Kouri R. Treatment of cross-bite in early mixed dentition. Proc Finn Dent Soc. 1988;84(3):175-82. [PubMed]
4. al-Sehaibany F, White G. A three dimensional clinical approach for anterior crossbite treatment in early mixed dentition using an Ultrablock appliance: case report. J Clin Pediatr Dent. 1998;23(1):1-7. [PubMed]
5. Prakash P, Durgesh BH. Anterior crossbite correction in early mixed dentition period using catlan's appliance: a case report. ISRN Dent. 2011;2011:298931. [Crossref] [PubMed] [PMC]
6. Jirgensone I, Liepa A, Abeltins A. Anterior crossbite correction in primary and mixed dentition with removable inclined plane (Bruckl appliance). Stomatologija. 2008;10(4):140-4. [PubMed]
7. Sockalingam SNMP, Khan KAM, Kuppusamy E. Interceptive correction of anterior crossbite using short-span wire-fixed orthodontic appliance: a report of three cases. Case Rep Dent. 2018;2018:4323945. [Crossref] [PubMed] [PMC]
8. Kocadereli I. Early treatment of posterior and anterior crossbite in a child with bilaterally constricted maxilla: report of case. ASDC J Dent Child. 1998;65(1):41-6. [PubMed]
9. Croll TP. Fixed inclined plane correction of anterior cross bite of the primary dentition. J Pedod. 1984;9(1):84-94. [PubMed]
10. Miamoto CB, Marques LS, Abreu LG, Paiva SM. Comparison of two early treatment protocols for anterior dental crossbite in the mixed dentition: A randomized trial. Angle Orthod. 2018;88(2):144-50. [Crossref] [PubMed] [PMC]
11. Koka S. Vertical dimension of occlusion. Int J Prosthodont. 2007;20(4):342. [PubMed]
12. Monteith B. The role of the free-way space in the generation of muscle pain among denture-wearers. J Oral Rehabil. 1984;11(5):483-98. [Crossref] [PubMed]
13. Moreno-Hay I, Okeson JP. Does altering the occlusal vertical dimension produce temporomandibular disorders? A literature review. J Oral Rehabil. 2015; 42(11):875-82. [Crossref] [PubMed]
14. Carlsson GE, Ingervall B, Kocak G. Effect of increasing vertical dimension on the masticatory system in subjects with natural teeth. J Prosthet Dent. 1979; 41(3):284-9. [Crossref] [PubMed]
15. Doruc C, Göyenc Y. Ortodontik tedavilerde spontan diş hareketinin önemi. Cumhuriyet Dent J. 2001;4(1):24-7. [Link]