




Alışkanlıklara Bağlı Ortaya Çıkan Ön Açık Kapanışın Erken Ortodontik Tedavisi

Early Orthodontic Treatment of Anterior Openbite Associated with Habits

 Gökay ÜSTDAL^a,
 Fundagül BİLGİÇ ZORTUK^a,
 Eyüp Burak KÜÇÜK^a

^aOrtodonti ABD,
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Hatay, TÜRKİYE

Received: 03 Dec 2018

Received in revised form: 20 Jan 2019

Accepted: 04 Feb 2019

Available online: 19 Feb 2019

Correspondence:

Gökay ÜSTDAL
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Ortodonti ABD, Hatay,
TÜRKİYE/TURKEY
gokayustdal@hotmail.com

Bu çalışma, TDB 23. Uluslararası
Diş Hekimliği Kongresi (21-24 Eylül 2017,
İstanbul)'nde poster olarak sunulmuştur.

ÖZET Bu çalışmada, karışık dişlenme döneminde dudak emme ve dil itimi alışkanlıklarının sebep olduğu ön açık kapanışın erken dönem ortodontik tedavisinin sunulması amaçlanmıştır. Sekiz yaşındaki kız olgu, açık kapanış şikâyetiyle kliniğimize getirildi. Yapılan muayenesinde; olgunun dil itimli yutkunma ve alt dudak emme alışkanlıklarına sahip olduğu saptandı. Olgunun zararlı alışkanlıklarının önlenmesi ve bu şekilde açık kapanışının tedavisi için sabit dil önleyici aparey ile lip bumper alışkanlık kırıcı apareyleri uygulandı. Olgu iki buçuk yıl süresince izlem altına alındı. Olgunun alışkanlık kırıcı apareylerle zararlı ağız alışkanlıklarını bıraktığı ve ön açık kapanış probleminin bu süreçte düzeldiği gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: Dil önleyici; lip bumper; ön açık kapanış

ABSTRACT The aim of this case report is to present orthodontic treatment of anterior openbite, which is caused by lip sucking and tongue thrust during mixed dentition. An 8-year-old girl was admitted to our clinic with openbite complaint. It was determined that the patient had tongue thrust and lower lip sucking habits. This patient treated with fixed tongue crib and lip bumper habit breaking appliances. The patient was followed for two and a half years. It was observed that the patient left the harmful mouth habits with the habit breaking devices and the problem of anterior openbite was treated in this process.

Keywords: Tongue crib; lip bumper; anterior openbite

Dentisyonun konumu ve stabilitesi, çevresindeki kas kuvvetleri arasındaki dengenin etkisindedir.^{1,2} Orbikularis oris ve buksinator kasları tarafından uygulanan ekstraoral kuvvetler dilin karşı kuvvetleri tarafından dengelenmektedir.³ Dudak emme, dudak ısırma, dil itimi gibi parafonksiyonların yol açtığı kas kuvvet dengesinde uzun süren herhangi bir değişiklik, dişlerin ve destekleyici kemiğin normal dengesini bozarak morfolojik değişikliklere sebep olabilmektedir.⁴ Çocukluk dönemlerinde sahip olunan bu zararlı oral alışkanlıklar, belirli bir yaşa kadar önlenmediği zaman süt ve daimi dişlenmede kapanış bozukluklarına neden olabilmektedir.⁵

Erken ortodontik tedaviler, süt ya da karışık dişlenme döneminde yapılmaktadır. Bu tedavilerin amacı; erken dönemde kapanış bozukluklarını düzeltmek veya durdurmak, daimi dişlenme döneminde tedavi ihtiyacını azaltıp tedavi süresini kısaltmaktır.⁶

Anormal yutkunma refleksinin, dilin bebeklik dönemindeki fonksiyonlarını sürdürmesi ve erişkin yutkunmasına geçilememesi sonucu oluştuğu düşünülmektedir.⁷ Kapanış bozukluğuna birincil olarak dilin mi neden olduğu, yoksa dil itiminin morfolojiye istenmeyen bir adaptasyonu sonucu mu geliştiği tartışmalıdır.⁸

Erken dönemde teşhis edilen ön açık kapanışın tedavisinde bu duruma neden olabilecek faktörler ortadan kaldırılmaya çalışılmaktadır.⁷ Dil itme alışkanlığını erken yaşta tanımlamak ve tedavi etmek ileride ciddi iskeletsel kapanış bozukluklarının gelişmesini engellemektedir.⁹ Yanlış yutkunma alışkanlığı olan hastaya erişkin yutkunması öğretilmekte ve bunu gün içinde egzersizler yaparak tekrar etmesi istenmektedir. Bu egzersizler yetersiz kalıyorsa, hareketli veya sabit alışkanlık kırıcı apeareyler kullanılabilir.⁷ Yakın zaman önce yapılan bir sistematik derlemede; palatal crib apeareyi ile tedavinin, büyüyen hastalarda ön açık kapanışın düzeltilmesinde yaklaşık 3 mm'lik bir overbite artışı sağladığı ve etkili bir tedavi olarak kullanılabilirliği bildirilmiştir.¹⁰

Dudak disfonksiyonları ve zararlı emme alışkanlıkları olan çocuklarda, bu alışkanlıkları engelleyebilmek ve dudakların rahat kapanışını sağlamak amacıyla vestibüler screen apeareyleri ile

miyofonksiyonel tedavi uygulanabilmektedir.¹¹ Alt dudak emme alışkanlığı olan hastalarda, lip bumper; alışkanlığı kırmak ve oluşan kapanış bozukluklarını düzeltmek için iyi bir tedavi alternatifidir.⁴

OLGU SUNUMU

Yedi yıl 11 ay yaşındaki kız olgu, açık kapanış şikâyetiyle kliniğimize getirildi. Yapılan muayenesinde, olgunun dil itimli yutkunma ve alt dudak emme alışkanlıklarına sahip olduğu saptandı. Bunlar dışında herhangi bir parafonksiyonel alışkanlığı yoktu.

Olgunun ağız içi muayenesinde; sagittal yönde Angle Sınıf I molar ilişki, 3 mm ön açık kapanış ve hem alt hem de üst arkta diastemaları olduğu belirlendi (Resim 1). Olgunun panoramik röntgeninde herhangi bir patoloji izlenmedi (Resim 2).

Olgunun zararlı alışkanlıklarını bırakması için doğru yutkunma ve doğru dil konumlandırma egzersizleri verildi. Olgu üç ay süreyle izlem altına alındı. Bu sürede zararlı alışkanlıklarını bırakmadığı gözlemlendi. Vertikal yöndeki problemin şiddetlenmemesi için olguya hareketli bir dil önleyici apearey uygulandı. Ancak, üç ay sonra yapılan kontrollerinde olgunun apeareyi yeterli miktarda kullanmadığı ve kapanış bozukluğunun şiddetlendiği



RESİM 1: Olgunun başlangıç ekstraoral ve intraoral görünümü. Olgunun dilini ön dişleri arasında konumlandırma eğiliminde olduğu izlenmektedir. Olgunun Sınıf I molar ilişkiye sahip olduğu, ön açık kapanış bulunduğunu ve hem alt hem de üst arkta diastemaları olduğu görülmektedir.



RESİM 2: Olgunun başlangıç panoramik filmi.

saptandı. Bunun üzerine, sekiz yıl beş ay yaşına gelen olguya, parafonksiyonel alışkanlığının önlenmesi amacıyla sabit dil önleyici bir aparey uygulandı (Resim 3). Apareyin uygulanmasından dört ay sonra yapılan kontrollerde bir miktar gelişme kaydedilmekle birlikte, açık kapanış miktarında istenilen düzelmenin görülemediği üzerine alt dudak emme alışkanlığının önlenmesi için lip bumper alışkanlık kırıcı apareyinin de tedaviye eklenmesine karar verildi. Lip bumper apareyinin labial kalkanı kretin hemen labialinden geçecek şekilde tasarlandı ve olguya uygulandı (Resim 4, Resim 5). Böylelikle apareyin alt dudak basıncının etkisiyle molar distalizasyonu yapması engellendi, sadece alışkanlık kırıcı bir aparey olarak görev alması sağlandı. Uygulama sonrası olgu, düzenli randevularla kontrollerine gelmeye devam etti.

Her iki apareyin kombine kullanılmasından sonra birinci yılda açık kapanışın ortadan kalktığı ve zararlı alışkanlıkların büyük ölçüde bırakıldığı saptandı. Lip bumper apareyi bu aşamada çıkartıldı. Dil önleyici apareyi ağızda tutulan, karışık dişlenme sürecindeki olgunun izlem altına alınmasına karar verildi.

Kliniğe ilk getirildiği günden itibaren, üç yıl iki ay süresince takip edilen olgunun alışkanlık kırıcı apareylerle zararlı ağız alışkanlıklarını bıraktığı ve ön açık kapanış probleminin düzeldiği gözlemlendi. On bir yıl bir ay yaşındaki olgunun bu aşamadaki ağız içi muayenesinde sagittal yöndeki Sınıf I molar ilişkisinin korunduğu ve ön bölgede 2 mm'lik overbite ve ideal overjet sağlandığı belirlendi (Resim 6). Olgunun üst ön bölgedeki diastemalarının da kanin dişlerin sürmesiyle kapanmaya başladığı gözlemlendi. Bu aşamada olgudan alınan pa-

noramik filmde herhangi bir patoloji izlenmedi (Resim 7).

Hastadan kayıtlarının kullanılması için “bilgilendirilmiş olur” alınmıştır.

TARTIŞMA

Ön açık kapanış, ortodontistler için tedavisi zor olan kapanış bozukluklarından biridir. Açık kapanış probleminin tedavisi, hastanın iskeletsel ve dental olarak büyüme gelişim döneminin hangi aşamasında olduğuna göre farklılık göstermektedir. Etiyolojik nedenler göz önünde bulundurularak



RESİM 3: Olgunun anormal dil pozisyonlandırmasını önlemek amacıyla sabit palatal dil paravani uygulanması.



RESİM 4: Alt dudak emme alışkanlığının önlenmesi amacıyla lip bumper alışkanlık kırıcı apareyinin üretilmesi.



RESİM 5: Üretilen lip bumper aparatının olgun alt çenesine uygulanması.

farklı büyüme gelişim dönemleri için en uygun tedavi mekanikleri seçilmelidir.¹²

Açık kapanış problemine birincil olarak dil fonksiyon bozukluğunun mu neden olduğu, yoksa dil fonksiyon bozukluğunun istenmeyen bir morfolojik adaptasyon neticesinde mi geliştiği tartışmalıdır.⁸ Larsson, yutkunma sırasındaki dil fonksiyon bozukluğunun açık kapanışa yol açabileceğini belirtmiştir.¹³ Grabowski ve ark., açık ka-

panış hastalarında anormal yutkunma paterninin daha sık meydana geldiğini belirtmişlerdir.¹⁴ Profit, dil itimli yutkunmanın ön açık kapanışın sebebi değil sonucu olduğunu belirtirken, dil itimli yutkunmanın değil ama anormal dil postürünün açık kapanışa neden olabileceğinden bahsetmiştir.¹⁵ Dilin postürü nedeni ile açık kapanış oluşmuş ise, bu durum tedavi sonrası relapsta da rol oynayabilmektedir.¹⁶

Açık kapanış tedavisi sonrası stabiliteyi sağlamanın en etkili yolu, açık kapanışa neden olan alışkanlıkların ortadan kaldırılmasıdır.¹⁶ Bunun için hastaya doğru yutkunma öğretilmeli ve bunu egzersizler şeklinde yapması istenmelidir. Bu egzersizler yetersiz kalıyorsa hareketli veya sabit alışkanlık kırıcı aparatlar kullanılabilir.⁷ Hareketli alışkanlık önleyici aparatların kullanımı, ancak çok uyumlu bir hasta ile mümkündür. Sabit dil önleyici bir aparat ise daha az uyumlu hastalarda tercih edilebilmektedir. Bu aparat parmak emme, dil itimi ve infantil yutkunmayı engellemektedir.¹⁷ Sabit dil önleyici aparatın, açık kapanış hastalarının erken tedavisinde etkili olduğu bildirilmiştir.¹⁸ Çalışmamızda; dil itimli yutkunma gösteren, konuşurken ve istirahatte dilini önde konumlandırma eğiliminde olan bu olgumuzun tedavisinde yutkunma egzersizlerinden ve sabit dil önleyici aparatı kullanılarak yararlanılmıştır. Aparatın kul-



RESİM 6: Uygulanan alışkanlık kırıcı tedaviler sonucu olgunun ekstraoral ve intraoral görünümü. Ön açık kapanış probleminin düzeldiği görülmektedir.



RESİM 7: Olgunun son panoramik filmi.

lanılmasından sonra, zaman içerisinde olgunun erişkin yutkunmasına adapte olduğu gözlemlenmiştir. Bu aşamada, olguda ön açık kapanış miktarı biraz azaldıysa da dudak emme alışkanlığının devam etmesi kapanışın sağlanmasını zorlaştırmıştır.

Ortodontide lip bumper apareyi, çapraşık arkaların hizalanması için ark boyu uzunluğunun artırılması, molar rotasyonlarının düzeltilmesi, ankraj kaybının kontrol altına alınması, dudak kas aktivitesinin iyileştirilmesi ve alt dudağı ısırma ve emme alışkanlığının ortadan kaldırılması için kullanılmıştır.¹⁹⁻²⁵ Olgumuzda, alt dudak emme alışkanlığını ortadan kaldırmak için bir lip bumper apareyi tasarlanmıştır. Emme alışkanlığı apareyin labial kalkanı ile engellenmiştir. Tedaviden sonra alt dudak pozisyonu düzeltilmiş, normal dişsel overbite-overjet ilişkisi sağlanmıştır.

Alışkanlık kırıcı apareylerin alışkanlık bırakıldıktan sonra yaklaşık altı ay ağızda bırakılması tavsiye edilmektedir.⁵ Olgumuzda lip bumper apareyi, bu tavsiyelere uyularak dudak emme alışkanlığı terk edildikten sonra altı ay daha ağızda bırakılmıştır. Dil önleyici apareyin çıkartılması ise olgunun karışık dişlenme döneminde olması nedeni ile, kanin dişlerinin sürmesinin tamamlanmasından sonraya ertelenmiştir.

Olgumuzda, karışık dişlenme döneminde meydana gelen açık kapanış problemi erken teşhis edilmiştir. Alışkanlık kırıcı apareylerden olan sabit dil önleyici ve lip bumper apareyleri ile kapanış bozukluğunun tedavisi yapılmış ve ileri yaşlarda oluşacak daha kompleks tedavi gereksinimleri ortadan kaldırılmıştır. Karışık dişlenme döneminde sıklıkla karşılaşılan problemlerden olan ön açık kapanışın tedavisi, yine bu dönemde uygulanan koruyucu ortodontik uygulamalar ile başarılı bir şekilde yapılabilmekte ve bu hastaların ilerleyen yaşlardaki tedavi sürecinin zorluğu ve maliyetleri de önemli ölçüde azaltılabilmektedir.

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: Gökay Üstdal, Fundagül Bilgiç Zortuk; **Tasarım:** Gökay Üstdal, Fundagül Bilgiç Zortuk; **Denetleme/Danışmanlık:** Gökay Üstdal, Fundagül Bilgiç Zortuk, Eyüp Burak Küçük; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Gökay Üstdal; **Analiz ve/veya Yorum:** Gökay Üstdal, Fundagül Bilgiç Zortuk, Eyüp Burak Küçük; **Kaynak Taraması:** Gökay Üstdal; **Makalenin Yazımı:** Gökay Üstdal; **Eleştirel İnceleme:** Fundagül Bilgiç Zortuk, Gökay Üstdal, Eyüp Burak Küçük; **Malzemeler:** Gökay Üstdal, Fundagül Bilgiç Zortuk.

KAYNAKLAR

1. Brodie A. Muscular forces in diagnosis, treatment, and retention. *Angle Orthod.* 1953;1:16-35.
2. Weinstein S. Minimal forces in tooth movement. *Am J Orthod.* 1967;53(12):881-903. [[Crossref](#)]
3. Thilander B, Rygh P, Reitan K. Tissue reactions in orthodontics. Graber TM. *Orthodontics: Principles and Practice.* 3rd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders; 1972. p.139-54.
4. Graber TM. The "three M's": Muscles, malformation, and malocclusion. *Am J Orthod.* 1963;49(6):418-50. [[Crossref](#)]
5. Proffit W, Fields H. Contemporary fixed appliances. *Contemporary Orthodontics.* 3rd ed. St Louis: Mosby Inc; 2000. p.403-5.
6. Bishara SE, Nemeth R. Current challenges and future dilemmas facing the orthodontic profession. Proceedings of a workshop, the college of diplomates of the American Board of Orthodontics Sun Valley, Idaho, July 21-25, 2001. *Angle Orthod.* 2002;72(1):88-90.
7. Coşkun İ, Kaya B. [Early orthodontic treatments]. *Turk J Orthod* 2012;25:279-94.
8. Stahl F, Grabowski R, Gaebel M, Kundt G. Relationship between occlusal findings and orofacial myofunctional status in primary and mixed dentition. Part II: Prevalence of orofacial dysfunctions. *J Orofac Orthop.* 2007;68(2):74-90. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
9. Tarvade SM, Ramkrishna S. Tongue thrusting habit: a review. *Int J Contemp Dent Med Rev.* 2015;2015:1-5.
10. Feres MF, Abreu LG, Insabralde NM, de Almeida MR, Flores-Mir C. Effectiveness of open bite correction when managing deleterious oral habits in growing children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Orthod.* 2017;39(1):31-42. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
11. Graber TM, Rakoski T, Petrovic AG. *Dentofacial Orthopedics with Functional Appliances.* 1st ed. St. Louis: Mosby; 1985. p.449.
12. Kaya B, Arman A. [The treatment of openbite of malocclusions]. *Cumhuriyet Dental Journal.* 2006;9(1):53-62.
13. Larsson E. Artificial sucking habits: etiology, prevalence and effect on occlusion. *Int J Orofacial Myology.* 1994;20:10-21.
14. Grabowski R, Kundt G, Stahl F. Interrelation between occlusal findings and orofacial myofunctional status in primary and mixed dentition: Part III: Interrelation between malocclusions and orofacial dysfunctions. *J Orofac Orthop.* 2007;68(6):462-76. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
15. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. *Contemporary Orthodontics.* 5th ed. St. Louis: Elsevier Health Sciences; 2014. p.768.
16. Beane RA Jr. Nonsurgical management of the anterior open bite: a review of the options. *Semin Orthod.* 1999;5(4):275-83. [[Crossref](#)]
17. Christensen JFE. Oral habits. In: Pinkham JR, Casamassimo PS, Fields HW, McTigue DJ, Nowak AJ, eds. *Pediatric Dentistry Infancy Through Adolescence.* 1st ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1988. p.301-16.
18. Leite JS, Matiussi LB, Salem AC, Provenzano MG, Ramos AL. Effects of palatal crib and bonded spurs in early treatment of anterior open bite: a prospective randomized clinical study. *Angle Orthod.* 2015;86(5):734-9. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
19. Nevant CT, Buschang PH, Alexander RG, Steffen JM. Lip bumper therapy for gaining arch length. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1991;100(4):330-6. [[Crossref](#)]
20. Loli D. Dentoalveolar effects of lip bumper: a systematic review. *WebmedCentral Orthodontics.* 2017;8(11):WMC005395. (Erişim tarihi: 29/08/2018).
21. Bjerregaard J, Bundgaard AM, Melsen B. The effect of the mandibular lip bumper and maxillary bite plate on tooth movement, occlusion and space conditions in the lower dental arch. *Eur J Orthod.* 1980;2(4):257-65. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
22. Bergersen EO. A cephalometric study of the clinical use of the mandibular labial bumper. *Am J Orthod.* 1972;61(6):578-602. [[Crossref](#)]
23. Chaiwat J, Deckunakorn S. [Bite jumping appliance with lower lip bumper]. *J Dent Assoc Thai.* 1991;41(2):66-77.
24. Germeç D, Taner TU. Lower lip sucking habit treated with a lip bumper appliance. *Angle Orthod.* 2005;75(6):1071-6.
25. Navarrete H, Scarlith I, Torres Jiménez A. Functional maxillary orthopedics in early treatment of class II malocclusions due to mandibular retrusion: case report. *Revista Mexicana de Ortodoncia.* 2017;5(3):170-5. [[Crossref](#)]