

Dişsel Orta Hat Sapması Olan Sınıf II Maloklüzyonlu Hastanın Sabit Fonksiyonel Aygıt İle Tedavisi: Olgu Sunumu

Treatment of Class II Malocclusion Patient with Dental Midline Deviation with Fixed Functional Appliance: Case Report

ÖZ

Bu olgu sunumunda üst çenesinde şiddetli çapraşıklık ve dişsel orta hat sapması olan sınıf II maloklüzyonlu hastanın sabit fonksiyonel aygıt ile ortodontik tedavisi sunulmuştur. On iki yaşında kız hasta sağ üst köpek dişinin konumundan dolayı kötü ön estetik şikâyeti sebebiyle ortodonti anabilim dalı kliniğinde değerlendirildi. Yapılan ortodontik değerlendirmede iskeletsel sınıf I ilişki, azı dişi ilişkisi sağda sınıf II; solda çapraz kapanış ilişkisi, solda sınıf II köpek dişi ilişkisi, üst diş kavsinde şiddetli; alt diş kavsinde hafif çapraşıklık, üst orta hatta 0,5 mm sağa sapma; alt orta hatta 3,5 mm sola sapma olduğu görüldü. Tedavi seçenekleri hasta ve ebeveyne anlatıldı. Daha iyi bir estetik için, sabit fonksiyonel aygıt kullanımını içeren ortodontik tedavi ile problemlerin düzeltilmesine karar verildi. Sabit ortodontik mekanikler uygulandı. Sağ üst köpek dişi için açıcı coil springler ile yer açılarak uygun pozisyonuna getirildi. Sol çapraz kapanış, çapraz elastik kullanımı ile düzeltildi. Dişsel orta hat sapması ve sınıf II köpek dişi ilişkisi sol tarafa yerleştirilen sabit fonksiyonel aygıt desteği ile düzeltildi. Sabit fonksiyonel ortodontik tedavi tamamlandı. Hastanın çapraşıklık ve orta hat sapması başarılı bir şekilde tedavi edildi. Ortodontik tedavi ile dişsel sınıf I azı ve köpek dişi ilişkisi sağlandı. Fonksiyonel olarak sağlıklı bir kapanış elde edildi. Memnun edici bir estetik görünüş sağlandı.

Anahtar sözcükler: Dişsel orta hat sapması, Sınıf II maloklüzyon, Sabit fonksiyonel aygıt, Ortodontik tedavi

ABSTRACT

In this case report, the orthodontic treatment of class II malocclusion patient with severe crowding in the upper jaw and dental midline deviation with fixed functional appliance was presented. A twelve years old female patient with complaint of poor anterior aesthetics due to the position of the upper right canine tooth was evaluated at the department of Orthodontics. Orthodontic evaluation revealed that skeletal class I relationship, on the right class II molar relationship; on the left crossbite molar and class II canine relationships, severe crowding in the upper jaw, mild crowding in the lower jaw, 0,5 mm right deviation in the upper midline, 3,5 mm left deviation in the lower midline. Treatment options were explained patient and parents. For better aesthetics, it was decided to correct the problems with orthodontic treatment, which includes the use of fixed functional appliance. Fixed orthodontic mechanics were applied. The space for the upper right canine was opened by using open coil springs and the tooth was placed in its proper position. Crossbite in the left side was corrected by using cross elastics. The dental midline deviation and the class II canine relationship were corrected with the fixed functional appliance placed on the left side. Fixed functional orthodontic treatment was completed. The crowding and dental midline

Orhan ÇİÇEK¹

ORCID: 0000-0002-8172-6043

1 Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Zonguldak, Türkiye



Geliş tarihi / Received: 03.11.2019

Kabul tarihi / Accepted: 06.12.2019

DOI:

İletişim Adresi/Corresponding Adress:

Orhan ÇİÇEK

Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Zonguldak, Türkiye

E-posta/e-mail: ortorhancicek@gmail.com

deviation of patient were treated successfully. Orthodontic treatment provided dental class I molar and canine relationships. Functionally sound occlusion was achieved. Satisfying esthetic appearance was obtained.

Key words: Dental midline deviation, Class II malocclusion, Fixed functional appliance, Orthodontic treatment.

GİRİŞ

İskeletsel Sınıf II maloklüzyonların toplumda görülme oranları % 12-49 olup en sık görülen anomalilerdir (1). Etiyolojisinde kalıtsal faktörler, çevresel faktörler ve kalıtsal-çevresel faktörlerin olduğu bildirilmiştir (2). Dişsel sınıf II maloklüzyonların etiyolojisinde ise maksiller ikinci süt molar dişlerin erken kaybı önemlidir. Maksiller ikinci süt molar dişin erken kaybı ile maksiller birinci molar diş, süt ikinci molar yerine sürerek Angle Sınıf II maloklüzyona neden olmaktadır (3). Sınıf II maloklüzyonun tedavisinde hastanın yaşı, büyüme gelişim dönemi, hasta kompliyansı ve maloklüzyonun dişsel veya iskeletsel karakterine göre ortodontik, ortopedik ve ortognatik cerrahi yaklaşımlar uygulanabilmektedir (4).

Dişsel orta hat asimetrisi ise çoğu kez iskeletsel veya dentoalveoler asimetrisinin dişlerin kayma ve devrilme hareketleriyle dengeleyici etkisi sonucunda oluşur. Asimetrik yüz yapıları varlığında dişsel orta hat pozisyonunun değerlendirilmesi zor olacağından yüz orta hattı ile dişsel orta hat örtüşecek şekilde ortodontik tedavi planlaması yapılması önemlidir (5).

Ortopedik fonksiyonel apareyler, mandibula konumunu sagittal ve vertikal yönde değiştirerek ve böylece fonksiyon ve pozisyonun değişmesiyle belli bir kas grubunda oluşan kuvvetlerin dişler aracılığı ile iskelet kadesine yönlendirilmesini sağlamaktadır (6). Fonksiyonel apareyler sabit ve hareketli olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Her iki tip aparey de mandibulanın yeni bir pozisyona gelmesiyle oluşan nöromusküler çevre değişikliğiyle büyüme modifikasyonunu başlatmayı amaçlamaktadır. Sınıf II maloklüzyonların düzeltilmesi için çok çeşitli fonksiyonel aygıtlar mevcuttur (7).

Forsus aygıtı, geleneksel sabit ortodontik tedavi mekanikleri ile birlikte kullanılabilen, hasta kooperasyonu gerektirmeyen, hem iskeletsel hem de dentoalveoler değişikliklerin kombinasyonu ile sınıf II maloklüzyonların tedavisini etkili bir şekilde gerçekleştiren ve en yaygın kullanılan sabit fonksiyonel aygıttır (8).

Bu olgu sunumunda; dişsel sınıf II kapanış ve orta hat sapmasının sabit fonksiyonel aygıt desteğiyle ve üst çene diş kavsindeki şiddetli çapraşıklığın çekimsiz sabit ortodontik mekaniklerle tedavi edilmesi ve maloklüzyonun düzeltilmesi sunulmaktadır.

BİREY ve YÖNTEM

Sağ üst köpek dişinin konumu nedeniyle ön dişlerindeki kötü estetik görünüm temel şikayetiyle Ortodonti Anabilim Dalı kliniğine başvuran on iki yaşındaki kız hasta ortodontik açıdan ağız içi ve ağız dışı değerlendirmeleri takiben radyografik olarak değerlendirildi. Tüm ortodontik değerlendirmeler sonucunda hastanın iskeletsel sınıf I ilişkide, sağda dişsel sınıf II ilişki, solda çapraz kapanış ve sınıf II köpek diş ilişkisi, üst diş kavsinde 7 mm yer darlığı ile şiddetli çapraşıklık; alt diş kavsinde hafif çapraşıklık, üst orta hatta 0,5 mm sağa; alt orta hatta 3,5 mm sola sapma olduğu görüldü (Şekil 1).



Şekil 1: Tedavi öncesi ağız içi kayıtlar

Tedavi planlamasında, sağ üst köpek dişine yer açılması ve çapraz kapanışın düzeltilmesini takiben alt dişsel orta hat sapması ve sınıf II ilişki için Forsus sabit fonksiyonel aygıtının uygulanması düşünüldü. MBT versatile plus sabit mekanikleri hasta ağızına yerleştirildi. 0.014 inch HANT ark telini takiben 0.016 HANT, 0.016 SS ark telleri kullanıldı. 0.016 SS teli aşamasında sağ üst köpek dişine yer açılması için açıcı coil spring'ler aktive edildi (Şekil 2).



Şekil 2: Tedavi süreci ağız içi fotoğraf kayıtları

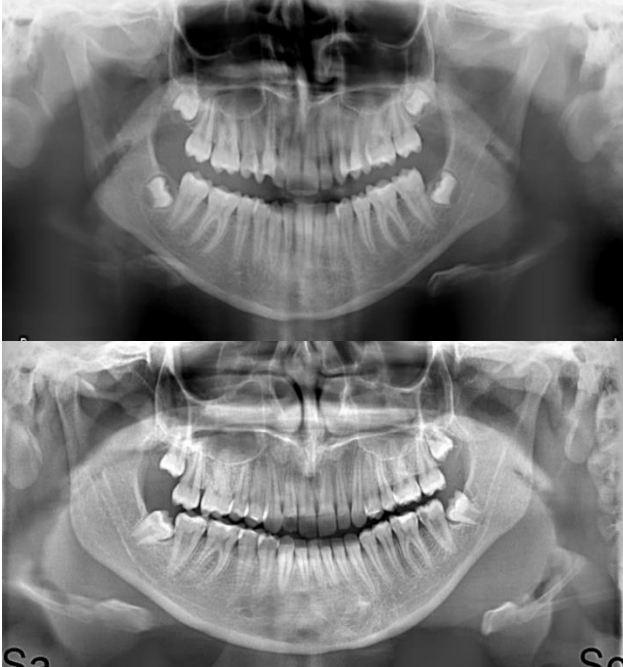
Sol çapraz kapanış ilişkisinin düzeltilmesi için 1/8 inch 4,5 oz ortodontik çapraz elastikler kullanıldı. 19x25 SS teli aşamasında "The Forsus Fatigue

Resistant Device'' sabit fonksiyonel aygıtı sol bölgeye yerleştirilerek aktive edildi (Şekil 3).

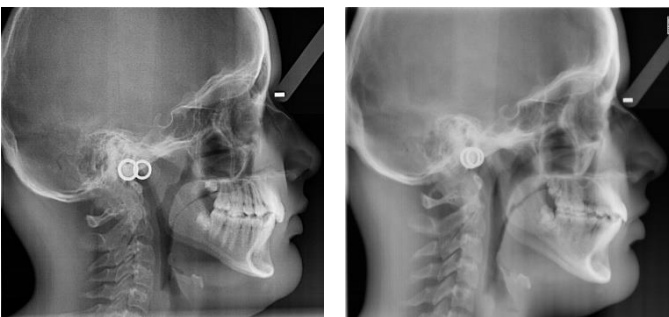


Şekil 3: Forsus sabit fonksiyonel aygıtının yerleştirilmesi aşaması

Alt, üst orta hatlar simetrik olana kadar sabit fonksiyonel aygıt her seans aktive edildi. Sabit ortodontik tedavi tamamlandı. Braketlerin sökümünü takiben retansiyon sürecinde alt ve üst çenede sabit lingual retainer kullanıldı (Şekil 4, Şekil 5, Şekil 6).



Şekil 4: Tedavi öncesi ve sonrası radyografik kayıtların karşılaştırılması



Şekil 5: Tedavi öncesi ve sonrası sefalometrik kayıtların karşılaştırılması



Şekil 6: Tedavi öncesi ve sonrası ağız içi fotoğraf kayıtlarının karşılaştırılması

BULGULAR

Sabit ortodontik tedavi sonucunda sağ üst köpek dişi uygun konuma getirildi (Şekil 2). Çapraz kapanış ilişkisi ortodontik çapraz elastikler yardımıyla doğru bukko-lingual konuma getirildi. Dişsel Sınıf II ilişki ve orta hat sapması sabit fonksiyonel aygıt ile düzeltildi (Şekil 3). Memnun edici estetik ve fonksiyonel sonuçlar elde edildi. Ortodontik tedavi sonrası iskeletsel Sınıf I, ideal overbite, ideal overjet, daha iyi bir dudak diş estetiği ve güzel bir gülümseme elde edildi (Şekil 6). Yapılan sefalometrik değerlendirmelerde tedavi başı ve tedavi sonu arasında iskeletsel olarak önemli bir değişiklik görülmedi. Üst çenede açıcı coil spring ve alt çenede ise sabit fonksiyonel aygıt nedeniyle keser açılarında ve dikey yön açılarda nispeten bir artış gözlenirken iskeletsel ilişkinin incelenmesine olanak tanıyan diğer ölçümlerde anlamlı bir değişiklik meydana gelmedi (Şekil 4, Şekil 5).

TARTIŞMA

Orta hat sapmaları, iskeletsel, dentoalveoler veya yumuşak doku asimetrisi veya bunların bazı kombinasyonları ile ilişkilidir (9). Ortodontik tedavi planlamasında ilk karar nihai hedefi de temsil edecek şekilde orta hattın düzeltilmesini içeren mekaniklerin seçilmesidir (10). Genellikle sağ veya sol molar kapanış ilişkilerinden kaynaklı 2mm' ye kadar olan apikal kaide asimetrisinde yüz orta hattına en yakın olan dişsel orta hat tedavi hedefi olarak seçilir. Daha büyük asimetrisinde ise hem alt hem de üst orta hattın birlikte düzeltilmesi gerekmektedir (11). Sınıf II

maloklüzyonu olan büyüyen hastalarda Forsus aygıtı kullanılması sonucu temelde mandibular dentisyonun mezial hareketi ile dentoalveoler değişiklikler olduğu ve tedavi sonuçlarına en büyük katkıyı bu değişikliklerin sağladığı bildirilmektedir (12). Forsus sabit fonksiyonel aygıtı alt kesici dişlerde protrüzyon, proklinasyon ve intrüzyon hareketleri oluşturmaktadır (13). Sunulan olguda mevcut ortodontik problemlerin çözümü amacıyla "Forsus Fatigue Resistant Device" fonksiyonel aygıtı destekli sabit ortodontik mekanikler kullanılmıştır. Günümüz ortodontisinde yaygın olarak kullanılan Nikel-Titanyum coil springler açık ve kapalı olmak üzere iki tiptir. Açıcı coil springler esas olarak dişlere yer açmak amacıyla veya molar distalizasyonunda kuvvet kaynağı olarak kullanılmaktadır (14). Sunulan olguda sağ üst köpek dişi için Nikel-Titanyum coil spring ile yer açılarak diş doğru konumuna getirilmiştir. Bu problem sağ üst birinci küçük azı dişin çekimiyle de çözülebilirdi. Ancak asimetrik diş çekimlerinin tedavi sonunda asimetrik molar ilişkisine neden olması, ankraj kontrolünün zor olmasından kaynaklı boşluk kapatma prosedüründe zorluklar ve orta hattın çekim boşluğuna kayması gibi sebeplerden dolayı vazgeçildi (15). Posterior çapraz kapanış ilişkisinin düzeltilmesi için 1/8 medium 4,5 oz çapraz elastikler kullanıldı (16). Sağ üst kanin dişi ve sol çapraz kapanış ilişkisi düzeltildikten sonra dişsel orta hat ve sınıf II ilişkisinin düzeltilmesi için Forsus sabit fonksiyonel

aygıtı yerleştirildi. Hastanın dişsel orta hat sapması ve Sınıf II maloklüzyonu Forsus sabit fonksiyonel aygıtıyla tedavisi literatürle uyumlu olacak şekilde altı ay civarında tamamlandı (17).

SONUÇ

Ortodontik tedavi ile yaşam kalitesi arasında bir ilişki olduğu ve tedavi edilmemiş maloklüzyonların hem psikososyal olarak yaşam kalitesini hem de ağız sağlığını olumsuz etkilediği bildirilmektedir. Bu nedenle hastamızın sabit ortodontik mekaniklerle tedavi edilmesi fonksiyonel ve estetik anlamda önemli memnun edici sonuçlar sağlamıştır (18)

Dişsel orta hat asimetrisi, sınıf II maloklüzyon, çapraşıklık ve çapraz kapanışı olan hastaların fonksiyonel aygıt destekli sabit ortodontik mekaniklerle tedavisi mümkündür. Sabit fonksiyonel aygıt ve Nikel-Titanyum coil spring uygulamaları hasta kooperasyonunu ortadan kaldırarak diş çekimsiz ortodontik tedaviler sağlamaktadır. Başarılı ortodontik tedaviler hastaların özgüvenini arttırmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Başçıftçi F, Demir A, Sarı Z, Uysal T. Konya yöresi okul çocuklarında ortodontik maloklüzyonların prevalansının araştırılması: Epidemiyolojik çalışma. Türk Ortodonti Dergisi. 2002;15(2):92-8.
2. Proffit W. Contemporary Orthodontics. 1986, St. Louis: CV Mosby Company.
3. Ülgen M. Anomaliler, Sefalometri, Etiyoloji, Büyüme ve Gelişim, Tanı. İstanbul, Yeditepe Üniversitesi Yayınları. 2000.
4. Panherza H. Dentofacial orthopedics or orthognathic surgery: is it a matter of age? American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2000;117(5):571-4.
5. Anistoroaei D, Zegan G, Saveanu IC, Sodor A, Golovcencu L. The Prevalence of Dental Midline Deviation in a Group of Orthodontic Patients. Revista De Chimie. 2018;69(12):3626-9.
6. Chen JY, Will LA, Niederman R. Analysis of efficacy of functional appliances on mandibular growth. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2002;122(5):470-6.
7. Varshan R, Selvarasu K, Pandian S. A review on Forsus appliance on skeletal Class II management. Drug Invention Today. 2019;12(3).
8. Cacciatore G, Ghislanzoni LTH, Alvetto L, Giuntini V, Franchi L. Treatment and posttreatment effects induced by the Forsus appliance: a controlled clinical study. The Angle Orthodontist. 2014;84(6):1010-7.
9. Jerrold L, Lowenstein LJ. The midline: diagnosis and treatment. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 1990;97(6):453-62.
10. Narmada S, Senthil Kumar K, Raja S. Management of mid-line discrepancies: A review. J Indian Acad Dent Spec Res. 2015;2(2):45-8.
11. Burstone CJ, editor Diagnosis and treatment

planning of patients with asymmetries. Seminars in orthodontics; 1998: Elsevier.

12. Cacciatore G, Alvetto L, Defraia E, Ghislanzoni LTH, Franchi L. Active-treatment effects of the Forsus fatigue resistant device during comprehensive Class II correction in growing patients. The Korean Journal of Orthodontics. 2014;44(3):136-42.
13. Linjawi AI, Abbassy MA. Dentoskeletal effects of the forsus™ fatigue resistance device in the treatment of class II malocclusion: A systematic review and meta-analysis. Journal of orthodontic science. 2018;7.
14. Manhartsberger C, Seidenbusch W. Force delivery of Ni-Ti coil springs. American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics. 1996;109(1):8-21.
15. Melgaço CA, Araújo MTdS. Asymmetric extractions in orthodontics. Dental Press Journal of Orthodontics. 2012;17(2):151-6.
16. Tosun Y. Sabit Ortodontik Apareylerin Biyomekanik Prensipleri. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi 1999:63-72.
17. Shahid F, Alam MK, Irshad M, Alswilem R, Ganji K. Forsus Fatigue Resistant Device a Fixed Functional Appliances: An Update. International Medical Journal. 2017;24(1):132-5.
18. Grewal H, Sapawat P, Modi P, Aggarwal S. Psychological impact of orthodontic treatment on quality of life–A longitudinal study. International orthodontics. 2019;17(2):269-76.