



**SINIF II DİVİZYON 1 MALOKLUZYONA SAHİP BİR HASTANIN SERVİKAL
HEADGEAR VE SABİT ORTODONTİK APAREYLER İLE TEDAVİSİ:
OLGU SUNUMU
TREATMENT OF DENTAL CLASS II DIVISION 1 MALOCCLUSION WITH
CERVICAL HEADGEAR AND FIXED ORTHODONTIC APPLIANCES:
A CASE REPORT**

Araş Gör. Tuba ÜNAL* **Doç. Dr. Mevlüt ÇELİKOĞLU****
Doç. Dr. Metin NUR***

Makale Kodu/Article code: 1426
Makale Gönderilme tarihi: 28.11.2013
Kabul Tarihi: 19.02.2014

ÖZET

Bu çalışmanın amacı dişsel Sınıf II Divizyon 1 malokluzyona sahip olan, servikal headgear ve takiben alt üst sabit ortodontik apareyler ile tedavi edilen bir hastanın tedavi sonuçlarını sunmaktır.

12 yaşındaki bayan hasta maksiller dişlerinin önde olması ve diastema şikayetine bağlı ortodontik tedavi için kliniğimize başvurdu. Hastanın ağız içi muayenesi, hastanın 5,5 mm overjet ve 2,5 mm overbite ile birlikte Sınıf II Divizyon 1 malokluzyona sahip olduğunu gösterdi. Ark boyut sapması üst çenede +0,5 mm, alt çenede +3 mm'ydı. Ağız dışı muayenesi hastanın konveks profile sahip olduğunu ve asimetri olmadığını gösterdi. Sınıf I molar ve kanin ilişki elde edebilmek için çift taraflı molar distalizasyonu planlandı. Diş çekimi ve geçici ankraj aygıtları ile ya da onlar olmadan yapılabilecek üst molar distalizasyon tekniklerini içeren tedavi seçenekleri anlatıldıktan sonra, hasta üst molar dişlerin distalizasyonu için servikal headgear kullanımını seçti. 6 ay süreyle her bir taraf için 300 gr ortodontik kuvvet uygulandı. Distalizasyon sonrası alçı modellerin değerlendirilmesi üst molarların sağ tarafta 4 mm ve sol tarafta 5 mm distalize olduğunu gösterdi. Distalizasyon periyodu sonrası 12 ay sabit apareyler uygulandı. Toplam tedavi süresi 18 aydı. Tedavi sonunda ideal overjet ve overbite ile birlikte Sınıf I molar ve kanin ilişki elde edildi.

Sınıf II Divizyon 1 malokluzyonunun tedavisi üst molar dişlerin distalizasyonu için servikal headgear ve takiben sabit apareyler kullanarak başarılı bir şekilde yapılmıştır.

Anahtar kelimeler: Molar distalizasyonu, Headgear, Sınıf II

ABSTRACT

The aim of the present study is to present the treatment outcomes of a patient with a dental Class II Division 1 malocclusion who was treated by cervical headgear and followed by fixed orthodontic appliance.

A 12 year-old female patient visited to our clinic for orthodontic treatment due to the chief of protrusive maxillary dentition and diastema. Intraoral examination of patient showed that she had Class II Division 1 malocclusion with an overjet of 5.5 mm and an overbite of 2.5 mm. Arc length discrepancies were +0.5 mm in maxilla and +3 mm in mandible. Extraoral examination showed that she had convex profile and no asymmetry. Treatment plan was bilateral maxillary molar distalization to achieve Class I molar and canine relationship. The patient chose using cervical headgear for maxillary molar distalization after describing the treatment choices including tooth extraction and maxillary molar distalization techniques with and without temporary anchorage devices. An orthodontic force of 300 g per side was applied for 6 months period. Evaluation of plaster models after distalization period showed that maxillary molars were distalized 4 mm for the right side and 5 mm for the left side. After the distalization period, fixed appliances were performed for 12 months. Total treatment duration was 18 months. At the end of treatment, Class I molar and canine relationships with ideal overjet and overbite were achieved.

The treatment of the Class II Division 1 malocclusion was successfully performed using cervical headgear for maxillary molar distalization and followed by fixed appliances.

Key words: Molar distalization, Headgear, Class II

*Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı

** Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı

*** Şifa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı



GİRİŞ

İskeletsel ve/veya dişsel Sınıf II malokluzyonlar, toplumda en sık rastlanan ortodontik anomali olmaları sebebiyle, bugüne dek bu konuda pek çok araştırma ve klinik çalışma yapılmıştır. Sınıf II kapanış bozukluklar iskeletsel ve dişsel olarak iki alt sınıfa ayrılabilir. İskeletsel Sınıf II bozukluklarda, üst çene ve üst dişler kafa kaidesine göre ileride konumlanmış, alt çene ve alt dişler geride konumlanmış veya iki uyumsuzluk birlikte gelişmiş olabilir¹.

Ortodontik anomalilerin dişsel olarak sagittal yönde sınıflamasında sıklıkla Angle sınıflaması kullanılmaktadır. Angle'a göre, üst birinci azı dişine oranla, alt altı yaş dişinin daha distalde kapanış ilişkisi göstermesi Sınıf II anomali olarak kabul edilir².

İskeletsel II. sınıf bozukluklarda büyüme ve gelişim tamamlanmadan önce ortopedik ve ortodontik düzeltmeler hedeflenirken^{3,4}, büyüme ve gelişim tamamlandıktan sonra bozukluğun şiddetine göre cerrahi yaklaşımlar^{5,6} veya kamufraj tedavileri^{7,8} hedeflenebilir. Dişsel Sınıf II bozukluklarda ise iskeletsel bir problem olmadığı⁹ için bu tip bir kapanış bozukluğunun tedavisinde ortodontik düzeltmeler gereklidir.

Çekimsiz tedavi edilecek olgularda genellikle üst molar distalizasyonu ile hem molar ilişkisi düzeltilir hem de diş kavsinde diğer dişler için yer kazanılır¹⁰. Ortodontide molar dişlerin distalizasyonu temel olarak ağız içi ve ağız dışı yöntemlerle gerçekleştirilir.

Ağız içi molar distalizasyonu yöntemlerinin ağız dışı yöntemlere göre kullanımlarının daha rahat ve kolay olması, estetik açıdan daha kabul edilebilir olmaları, devamlı kuvvet uyguladıkları için tedavi süresinin kısa olması gibi bazı avantajları vardır. Ancak bu avantajların yanında, ağız içi molar distalizasyonu yöntemlerinin bazı dezavantajları vardır. Bunlar; ankraj alınan üst molar ve premolar dişlerde rotasyon, üst molar dişlerde distale devrilme, premolar dişlerde devrilme ile birlikte mezializasyon ve üst kesici dişlerde protrüzyon ve buna bağlı olarak overjet miktarında artma ve overbite miktarında azalmadır. Alt arkta ankraj alan ağız içi molar distalizasyon yöntemlerinde ise ayrıca; alt keserlerde de protrüzyon, alt molarlarda mezializasyon ve ekstrüzyon görülmektedir¹¹.

Birçok araştırıcı konvansiyonel distalizasyon yöntemlerinin yukarıda belirtilen dezavantajlarını elimine etmek için bukka^{12,13}/palatinal^{14,15} bölgeye uygulanan mini vidalar ve zigomatik kemiğe

yerleştirilen mini plaklar^{16,17} gibi iskeletsel ankraj ile birlikte kullanılan distalizasyon mekanikleri geliştirmişlerdir. Her ne kadar bu yöntemler kullanılarak başarılı distalizasyon sonuçları elde edilse de uygulanan mekaniklerin maliyetinin fazla olması, minör cerrahi içermesi bu sistemlerde diğer dezavantajlardandır. Bununla birlikte, hasta kooperasyonunun uygun olduğu durumlarda en eski ve yaygın olan distalizasyon yöntemi headgear ile yapılan üst molar distalizasyonudur¹⁰.

Bu vakada dişsel Sınıf II Divizyon 1 malokluzyona sahip olan, servikal headgear ve takiben alt üst sabit ortodontik apareyler ile tedavi edilen bir hastanın tedavi sonuçları sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

12 yaşındaki bayan hasta maksiller dişlerinin önde olması ve diastema şikayetine bağlı ortodontik tedavi için kliniğimize başvurdu. Hastada ortodontik tedaviye engel oluşturacak herhangi bir medikal ve dental problem bulunmamaktaydı. Hastanın ağız içi muayenesi, hastanın 5,5 mm overjet ve 2,5 mm overbite ile birlikte Sınıf II Divizyon 1 malokluzyona sahip olduğunu gösterdi. Ark boyut sapması üst çenede +0,5 mm, alt çenede +3 mm'ydı. Ağız dışı muayenesi hastanın konveks profile sahip olduğunu ve asimetri olmadığını gösterdi (Resim 1). Sefalomerik analiz ile hastanın iskeletsel Sınıf I (SNA: 79,1°, SNB: 75,8°, ANB: +3,3°) ilişkiye sahip olduğu, dik yön ölçümlerinin (SN/GoGn: 32,5°) normal sınırlar içerisinde olduğu belirlendi (Tablo I).

Sınıf I molar ve kanin ilişki elde edebilmek için çift taraflı molar distalizasyonu planlandı. Diş çekimi ve geçici ankraj aygıtları ile ya da onlar olmadan yapılabilecek üst molar distalizasyon tekniklerini içeren tedavi seçenekleri anlatıldıktan sonra, hasta üst molar dişlerinin distalizasyonu için servikal headgear kullanımını seçti. 6 ay süreyle her bir taraf için 300 gr ortodontik kuvvet uygulandı. Headgear ilk 3 ay yemek hariç tüm gün kullanıldı. Kooperasyon iyi olduğundan sonraki 3 ay günde 18 saat kullanıldı. Distalizasyon sonrası ortodontik modellerde yapılan inceleme sonucunda üst molarların sağ tarafta 4 mm ve sol tarafta 5 mm distalize edildiği tespit edildi (Resim 2). Distalizasyon sonrasında 0,022 inç slotlu preadjusted edgewise braketler ile 12 ay sabit tedavi uygulandı ve toplamda 18 ay sonunda ortodontik tedavi tamamlandı. Sabit tedavi esnasında servikal

headgear kullanımına pekiştirme amaçlı olarak geceleri devam edildi. Tedavi sonunda dik yön ölçümlerinde çok az bir artış meydana geldi (SN/GoGn: 0,2°), ideal overjet ve overbite ile birlikte Sınıf I molar ve kanin ilişkisi elde edildi (Resim 3).



Resim 1. Hastanın başlangıç ağız içi – ağız dışı fotoğrafları ve filmleri.



Resim 2. Hastanın Servikal headgear sonrası ağız içi fotoğrafları.



Resim 3. Hastanın sabit tedavi sonrası ağız içi – ağız dışı fotoğrafları ve filmleri.

TARTIŞMA

Günümüzde ortodonti çekimsiz tedavilere doğru yöneldiğinden molar distalizasyonu mekanikleri ve tedavi modelleri sıklıkla tercih edilmektedir¹⁸. Molar distalizasyonu ağız içi ya da ağız dışı mekaniklerle yapılabilmektedir.

Ağız içi molar distalizasyonu yöntemlerinin, ağız dışı yöntemlere göre kullanımının daha rahat ve kolay olması, estetik açıdan daha kabul edilebilir olmaları ve devamlı kuvvet uyguladıkları için tedavi süresi- nin kısa olması gibi bazı avantajlara sahip olsa da ankraj kaybı, molar tipingi ve ekstrüzyonu sonucu oluşan bite açılması ve overjette artış gibi yan etkilere sahiptir¹⁹.

Son yıllarda, ağız içi molar distalizasyonu yöntemlerinin avantajlarına sahip olduğu, ama dezavantajlarını taşımadığı düşünülerek ortodontik tedavilerde ankraj amacıyla implant ve mini plaklar yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır¹¹. Fakat maliyetinin yüksek olması ve cerrahi prosedürler ile uygulanması bu sistemlerin kullanımını sınırlamaktadır. Bu nedenle kooperasyonun uygun olduğu hastalarda etkili ve daha ekonomik olması sebebi ile ağız dışı

aygıtlar tercih edilmektedir.

Ağız dışı kuvvet uygulayan aygıtlar literatürde Headgear adıyla geçmektedir. Headgear kuvvetleriyle hem ortodontik hem de ortopedik etkiler elde edilebilir. Headgear üst çenenin öne ve aşağı doğru olan büyümesini yönlendirmek veya frenlemek için kullanılabileceği gibi, erken süt dişi kayıpları ve dolayısıyla molarların meziale yürümleri sonucu yer kayıpları olmuşsa, kaybedilen yerin tekrar kazanılması için, öne yürümüş olan molarların distalizasyonunda da kullanılabilir²⁰.

Bu olgu raporunda dik yön ölçümleri normal sınırlarda olan ve dişsel Sınıf II ilişkiye sahip olan hastamızda servikal headgear kullanılmış, 6 aylık distalizasyon sonucunda sağ tarafta 4 mm, sol tarafta 5 mm distalizasyon elde edilmiştir.

Bondemark ve ark.²¹ dişsel Sınıf II malokluzyona sahip ortalama yaşları 11,5 yıl olan 40 hastayı 20'şer kişilik 2 gruba ayırmış, üst birinci molar dişlerin distalizasyonu için gruplardan birinde servikal headgear diğeri ise açık yay ile uygulanan ağız içi distalizasyon mekaniği uygulamışlardır. Headgear ile üst birinci molar dişte ortalama 6,4 ayda 2,4 mm distalizasyon elde edilirken, ağız içi distalizasyon mekaniği ile ortalama 5,2 ayda 3,3 mm distalizasyon sağlanmış ve ağız içi mekaniğin birinci molar dişin distalizasyonunda daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Headgear ile elde edilen distalizasyon miktarının az olmasının headgear kullanımının günde ortalama 10,8 saat olmasına bağlı olabileceğini düşünmekteyiz.

Taner ve ark.²² Sınıf II malokluzyona sahip 26 hastanın 13'üne pend-x apareyi, 13 tanesine ise servikal headgear ile distalizasyon yapmışlardır. Servikal headgear 500 gr kuvvet ile günde 14-16 saat kullanılmıştır. Headgear grubunda (yaklaşık 11 ay) distalizasyon işlemi pend-x grubuna (yaklaşık 7 ay) göre daha uzun sürmüştür. Üst molar distalizasyonunda pend-x apareyinin etkili olduğunu bildirmişlerdir.

Bayram ve ark.¹⁸ Sınıf II Divizyon 1 malokluzyona sahip bir hastaya ağız içi distalizasyon aygıtlarından Frog apareyi uygulamış, üst birinci molar dişlerde 4 ayda 4 mm distalizasyon elde ettiklerini bildirmişlerdir. Nur ve ark.¹⁷ ortalama yaşları 15,87 ± 1.09 olan 15 hastaya zigomatik ankraj plağı kullanarak uyguladıkları ve Zygoma-gear adını verdikleri ağız içi distalizasyon mekaniği ile üst molarlarda 5,21 ayda 4,37 ± 2.15 mm distalizasyon elde etmişlerdir.

İskeletsel ankraj kullanılarak üst molar distalizasyonu yapılmış olan çalışmalarla^{16,17} karşılaştırıldığında, bu vaka raporunda servikal headgear ile elde etmiş olduğumuz distalizasyon miktarı (sağ tarafta 0,66 mm/ay, sol tarafta 0,83 mm/ay) benzer bulunmuştur.

SONUÇ

Servikal headgear ile molar distalizasyonunun maliyetinin düşük olması ve invaziv olmaması gibi avantajlarının yanı sıra, bu vaka raporu uyumlu hastalarda başarılı sonuçlar alınabileceğini göstermektedir.

Öneriler:

- Headgearle elde edilen molar distalizasyonu miktarının nasıl ölçüldüğü yazıya eklenmeli.
- Headgear'in en önemli etkilerinden bir tanesinin ortopedik etki olduğu tartışmaya eklenmeli, otörler arasındaki molar distalizasyonu için elde edilen farklı tedavi zamanları bu açıdan tartışılmalı.

KAYNAKLAR

1. Acar Güngör A. Sınıf II maloklüzyonların tedavisinde molar distalizasyonu. EÜ Dişhek Fak Derg 2006;27:97-105.
2. Ast DB, Alaway M, Darker HL. The prevalence of malocclusion, related to dental caries and lost first permanent molars, in a fluoridated city and a fluoride deficient city. Am J Orthod 1962;48:106-13.
3. Vargervik K, Harvold EP. Response to activator treatment in class II malocclusions. Am J Orthod 1985;88:242-51.
4. Arvystas MG. Nonextraction treatment of severe class II, division 2 malocclusions. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1991;99:74-84.
5. Epker BN, Fish CF. The surgical-orthodontic correction of mandibular deficiency. Part I. Am J Orthod 1983;84:408-21.
6. Epker BN, Fish CF. The surgical-orthodontic correction of mandibular deficiency. Part II. Am J Orthod 1983;84:491-507.
7. Harnick DJ. Case report: Class II correction using a modified Wilson bimetric distalizing arch and maxillary second molar extraction. Angle Orthod 1998;68:275-80.
8. Bishara SE. Textbook of orthodontics. 1 ed. Saunders, Philadelphia; 2001. P. 354-61.



9. Bishara SE. Textbook of orthodontics. 1 ed. Saunders, Philadelphia; 2001. P. 324-74.
10. Şişman C. Kemik desteği ile uygulanan üç boyutlu bimetrik maksiler distalizasyon arkları ile servikal headgear'ın dentofasiyal yapılar üzerine etkilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. Erciyes Üniversitesi, Doktora Tezi, Kayseri, 2011.
11. Arman A, Gökçelik A. Ağız içi molar distalizasyon yöntemleri. Cumhuriyet Dent J 2005;8:48-55.
12. Buğra A. Tek taraflı molar distalizasyonu için geliştirilen mini-vida destekli yeni bir yöntemin dişsel ve iskeletsel etkilerinin incelenmesi. Gazi Üniversitesi, Doktora Tezi, Ankara, 2013.
13. Şengül Tahtalı N. Mini vida destekli molar distalizasyonunda vidanın stabilitesinin incelenmesi. Ege Üniversitesi, Doktora Tezi, İzmir, 2010.
14. Çelikoğlu M, Yavuz İ. Bir iskeletsel Sınıf 3 olgunun yüz maskesi ve kemik destekli pendulum apareyi ile tedavisi (Olgu Sunumu). Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg 2011;2:33-6.
15. Nalçacı R, Biçakçı AA, Ozan F. Noncompliance screw supported maxillary molar distalization in a paralel manner. Korean J Orthod 2010;40:250-9.
16. Kaya B. Bukkal segment distalizasyonunda zigoma ankrajı ve ağız dışı ankraj uygulamalarının karşılaştırılması. Başkent Üniversitesi, Doktora Tezi, Ankara, 2007.
17. Nur M, Bayram M, Celikoglu M, Kilkis D, Pampu AA. Effects of maxillary molar distalization with Zygoma-Gear Appliance. Angle Orthod 2012;82:596-602.
18. Bayram M, Nur M, Kilkis D. The frog appliance for upper molar distalization: A case report. Korean J Orthod 2010;40:50-60.
19. Burhan AS. Combined treatment with headgear and the Frog appliance for maxillary molar distalization: A randomized controlled trial. Korean J Orthod 2013;43:101-9.
20. Kurt G, Sakin Ç. Sınıf II malokluzyonların tedavisinde maksiler molar distalizasyon yöntemleri. J Health Sci 2010;19:151-7.
21. Bondemark L, Karlsson I. Extraoral vs intraoral appliance for distal movement of maxillary first molars: A randomized controlled trial. Angle Orthod 2005;75:699-706.
22. Taner TU, Yukay F, Pehlivanoglu M, Cakirer B. A Comparative analysis of maxillary tooth movement produced by cervical headgear and pend-x appliance. Angle Orthod 2003;73:686-91.

Yazışma Adresi

Doç. Dr. Mevlüt ÇELİKOĞLU
Akdeniz Üniversitesi,
Diş Hekimliği Fakültesi
Ortodonti Ana Bilim Dalı,
Antalya, Türkiye.
Tel : +90 242 227 4400
E-mail: mevlutcelikoglu@hotmail.com

