



**SINIF 2 MALOKLUZYON KONİK DİŞ ANOMALİSİ VE HİPODONTİYE
SAHİP BİR HASTAYA ORTODONTİK VE PROTETİK YAKLAŞIM**

**ORTHODONTIC AND PROSTHODONTIC APPROACH TO A PATIENT
WITH HYPODONTIA, CONICAL TOOTH ANOMALY AND CLASS II
MALOCCLUSION**

Arş. Gör. Dt. Osman Fatih KARAALİOĞLU*

Arş. Gör. Dt. Fatih KAZANCI**

Makale Kodu/ Article code: 84
Makale Gönderilme Tarihi: 16.03.2009
Kabul Tarihi: 08.06.2009

ABSTRACT

ÖZET

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti kliniğine estetik nedenlerle 14 yaşında bayan bir hasta başvurdu. Klinik ve radyografik muayene sonucunda sol üst yan kesici dişinin konjenital olarak olmadığı ve sağ üst yan kesici dişinin ise konik formda olduğu görüldü. Protetik tedavi uygulanmadan yapılacak bir ortodontik tedavinin istenilen estetik sonucu veremeyeceği belirlendi ve ortodonti ve protez kliniklerinin beraber yürüteceği bir tedavi planlandı. Hastaya sabit ortodontik tedavi uygulandı ve ortodontik tedavi sonrası üst sağ lateral diş tam seramik kuron ile restore edilirken eksik olan üst sol lateral diş ise inley köprü ile restore edildi.

Anahtar Kelimeler: hipodonti, konik diş anomalisi, protez

An 14 year-old female patient applied to the Orthodontic Department of the Faculty of Dentistry at Atatürk University because of the esthetic reasons. After clinical and radiographical examinations, it had been observed that upper right lateral incisor had a conical tooth anomaly and upper left lateral incisor had absent congenitally. It was concluded that a successful esthetic appearance could not be obtained with orthodontic intervention without prosthodontic treatment, so a treatment planned orthodontic and prosthodontic clinics performed together. Fixed orthodontic treatment was applied to the patient and after orthodontic treatment upper right lateral incisor was restored with full ceramic crown while absent upper left lateral incisor was restorated with inlay bridge.

Key Words: hypodontia, conical tooth anomalies, prosthesis

GİRİŞ

Günümüzde modern diş hekimliği birçok farklı bilim dallarına ayrılmasına rağmen bazı durumların tedavisinde kombine tedaviye ihtiyaç duyulabilir. Protetik Diş Tedavisi ve Ortodonti Ana Bilim Dalları işbirliği ile tedavi edilmesi gereken birçok olgu mevcuttur. Konjenital diş eksikliği olan hastalarda eğer dişsiz boşluk ortodontik olarak kapatılamıyorsa, bu boşluklar ileride protez yapımı için hazırlanmalıdır.

Diş eksikliği 'hipodonti' olarak adlandırılır ve en fazla konjenital eksikliği görülen dişler yirmi yaş dişleridir.

Ancak %0,4-1,7 oranında ise üst yan kesici diş eksikliği de görülebilir.¹ 'Konik diş anomalisi' ise genellikle üst daimi yan kesici dişleri ve 3. azı dişlerini etkileyen herediter ve otozomal dominant bir bozukluktur. Genel olarak, etkilenen dişler normal boyutlardan daha küçük boyutlarda oldukları ve genellikle bu dişlerin çivi, kama, silindir veya fıçı vb. şekillerdeki konik formlara sahip oldukları izlenir.²

Konik dişlerin tedavisinde, dişlerin normal fizyolojik ve estetik formlarının kazandırılması için kompozit veya porselen veneer restorasyonlar uygulanmaktadır.³

* Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Atatürk Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı,

** Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Atatürk Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı



Tek diş eksikliklerinin birçok tedavi alternatifi vardır. Hekimler tarafından en çok tercih edilen yöntem ise geleneksel metal destekli porselen köprülerdir.⁴ Çekim boşluğunun yanındaki destek dişler köprü yapımı sırasında tam-kuron abutmentler şeklinde prepare edilirler. Bu da yüksek oranda diş dokusunun kaybıyla birlikte bazı dezavantajları da beraberinde getirir.⁵ Diğer bir tedavi alternatifi ise dental implant uygulamalarıdır. Ancak cerrahi uygulamalar için kontrendike bir durum varsa veya hastalar tercih etmiyorsa bu tedavi seçeneklerine alternatif olarak inley destekli köprü sistemleri uygulanabilmektedir.⁴ Fiberle güçlendirilmiş kompozit (FRC) teknolojisindeki ve tam seramik sistemlerde ki gelişmelere bağlı olarak uygun sağlamlığa ve klinik sürekliliğe sahip inley destekli köprü sistemlerini kullanım imkânı doğmuştur. Son 30 yıldır parsiyel kuronlar, inley ve onleyler gibi restorasyonların minimum diş kesimi gerektirmeleri ve sağlam diş dokusu ile periodontal dokuların bütünlüğünü korudukları için kullanımları artmaktadır.^{4,6,7}

Bu vaka raporunda, farklı anomalilerin bir arada bulunduğu bir hastaya uygulanan multidisipliner tedavi (ortodontik ve protetik) yaklaşımı sunulmuştur.

VAKA RAPORU

14 yaşında bayan hasta kliniğimize üst ön grup dişlerindeki düzensizlik şikayeti ile başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucunda hastanın Angle Sınıf II molar ilişkiye sahip ve üst sağ lateral dişinin konik, üst sol lateral dişinin ise konjenital eksik olduğu görüldü (Resim1).



Resim 1: Ortodontik Tedavi öncesi OPTG

Hastanın üst sol kanin diş eksik olan lateral dişin yerine sürmüş durumdaydı (Resim 2). Sefalometrik analizde ise hastanın iskeletsel sınıf II ilişkiye ve hafif hiperdiverjen bir yüz yapısına sahip olduğu görüldü. Hastanın herhangi sistemik bir rahatsızlığı yoktu ve ortodontik tedavi ihtiyacı IOTN'nin DHC'sine göre grade 4 idi.⁸

Tedavi planı çekimsiz sabit ortodontik tedavi ile mezialize olmuş üst sol kanin dişinin yerine alınması, konik üst sağ lateral dişin ve eksik olan üst sol lateral dişin yerinin protetik restorasyon için hazırlanması ve sınıf I molar ve kanin ilişkisinin sağlanması şeklinde yapıldı. Bu amaçla hastanın dişlerine 018 x .025 standart Roth braketler (GAC) yapıştırıldı ve seviyeleme safhasına geçildi. Seviyeleme sonrası üst sağ kanin diş sınıf II elastikler ile distale edildi. Sınıf II elastiklerin sayesinde alt çenenin bir miktar öne gelmesi ve iskeletsel ve dişsel sınıf I ilişkiye ulaşılması da hedeflendi.



Resim 2. Ortodontik tedavi öncesi ağız içi resimler



Resim 3. Ortodontik tedavi sonrası ağız içi resimler

Aktif Ortodontik tedavi 20 ay sürdü. Sınıf I molar ilişki, yeterli overjet ile overbite ve üst sol kanin dişin yerine alınıp lateral dişler için yeterli yer elde edildiğinde sabit apareyler çıkarıldı (Resim3).

Sabit apareyler çıkartıldıktan sonra okluzal kuvvetlerin etkisi ile daha iyi bir kapanış elde edebilmek için pekiştirme apareyi olarak hawley plakları tercih edildi. 1 yıllık pekiştirme tedavisi sonrasında, protetik tedavi için dişlerin uygun pozisyona konumlandığı görüldü (Resim 4). El-bilek filmiyle (Resim 5) yapılan kontrolde hastanın iskeletsel gelişiminin bittiği görülünce hasta 18 yaşına basınca planlanan protezlerin yapım aşamasına geçildi.



Resim 4. 1 yıllık pekiştirme tedavisi sonrası OPTG



Resim 5. El-bilek filmi

Konik sağ lateral diş için tam seramik krun ve konjenital eksik olan sol lateral dişin yerine ise inley tutuculu köprü yapımına karar verildi. Bunun için üst sağ lateral diş preparasyonu chamfer (oluk) tarzında hazırlandı, santral ve kanin dişlere ise kutu kaviterler açıldı (Resim 6). Vinil polisiloksan (Elite H-D; Zhermack) ölçü materyali kullanılarak putty-wash tekniği ile ölçüler alındı. Ölçü işleminden sonra okluzal kayıt materyali ile (oklufest-elite) interokluzal kayıt alındı. Çalışma modelleri tip IV model alçısı (Bego Bremer Goldschlagerei Herbst GmbH Germany) ile döküldü. İnterokluzal kayıt yardımı ile alçı modeller artikülatöre (Hager & Werken, Duisburg, Germany) alındı.



Resim 6. Diş preparasyonu

İnley destekli sabit parsiyel protez ve lateral krun alt yapıları lityum disilikat cam seramiği (IPS Empress 2; Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) ile laboratuarda hazırlanıp, apatit cam seramiği ile üst yapıları bitirildi. İnley destekli sabit parsiyel protez gövdesi modifiye ridge-lap şeklinde hazırlanmıştır. Restorasyonların iç yüzeylerine %5 lik hidroflorik asit uygulandı. Restorasyonların renk uyumları, marjinal kenar uyumları, dişeti uyumları ve okluzal uyumları kontrol edildi. Asit ve bonding uygulamaları üreticinin önerileri doğrultusunda hazırlanıp, kullanıldı. Restorasyonların iç yüzeyleri 60 s süreyle silanize (Monobond-S, Ivoclar Vivadent) edildi ve basınçlı hava ile kurutuldu. İç yüzeylere bu sefer bonding ajanı (Heliobond, Ivoclar Vivadent) fırça ile sürülüp fazlalıklar hava ile nazikçe kurutularak uzaklaştırıldı.

İzole edilen dış yüzeyleri %37 lik fosforik asit (Total Etch, Ivoclar Vivadent) ile 20 s süreyle pürüzlendirildi, yıkanıp kurutuldu. Dentin yüzeylerine dentin primeri (Syntac Adhesive and Primer, Ivoclar Vivadent) uygulandı. Mine ve dentin yüzeylerine bonding ajanı (Heliobond, Ivoclar Vivadent) uygulandı ve fazlalıklar hava ile nazikçe kurutularak uzaklaştırıldı. Restorasyonlar dual-cure rezin simanla (Variolink, Ivoclar Vivadent) üreticinin öneriler doğrultusunda simante edildi. Resin siman restorasyonların iç yüzeylerine uygulandı ve artık simanların uzaklaştırılabilmesi amacıyla ilk önce ışık şiddeti 550mW/cm² olan ışık cihazıyla (Optilight Digital, Gnatus) 5 s süreyle ışık uygulandı. Fazla siman temizlendikten sonra her bir yüzeyden 40 s olmak üzere tekrar ışık uygulandı (Resim 7).



Resim 7. Protetik tedavi sonrası ağız içi resimler

TARTIŞMA

Herhangi bir sebepten dolayı malokluzyona sahip bireylerde ortodontik tedavinin yapılması gereklidir. Eğer malokluzyona konjenital diş eksikliği ve diş anomalileri de eşlik ediyorsa hastaya ortodontik ve protetik tedavi prensiplerini uygulamak gerekir. Ancak protetik tedavilerin erişkin dönemde yapılabileceği göz önüne alınmalıdır. Bu nedenle mevcut yerin yer tutucularla korunması gerekir. Aksi halde eksik olan dişe komşu dişlerin devrilme hareketi yapacağı bilinmektedir⁹. Bu durumda uygun bir estetik, fonasyon ve fonksiyon protetik açıdan sağlanamaz.¹⁰ Bu yüzden olgunun erken ve doğru teşhis edilmesi ve tedavisinin planlanması; fonksiyonel, estetik ve ortodontik nedenlerden dolayı önemlidir.

Restoratif diş hekimliğinde adeziv sistemler gelişmeden önce inley tutuculu köprüler geleneksel simanlarla yapıştırılıyordu. Ortaya çıkan sekonder çürük ve retansiyon problemleri bu protez tipinin kullanımını kısıtladığı gibi, retansiyon probleminin önüne geçebilmek için yardımcı kutu kaviteler, yiv ve oluklar veya pinli restorasyonlardan yararlanılıyordu.¹¹ Ancak retansiyon problemleri ve yetersiz mekanik özellikler inley köprülerin kullanımları sınırlanmıştır. Son yıllarda metal desteksiz materyallerin mekanik özelliklerinde ki artışlar ve adeziv sistemlerin gelişimiyle beraber inley köprüler geleneksel köprülere iyi bir alternatif olmaya başlamıştır.¹² İnley tutuculu restorasyonların bu kadar yoğun kullanılması geleneksel simanların kullanımı sırasında mümkün olmamaktaydı. Rezin simanların gelişmesine paralel olarak inley tutuculara sahip sabit bölümlü köprülerin kullanımında artış olmuştur. Bu tip köprüler geleneksel metal destekli porselen sistemlerinden daha iyi estetik sonuçlar sunmakta ve ayrıca çok daha konservatiflerdir.¹³

İNley köprü yapımında seçilecek materyalin mekanik özellikleri önemlidir. Metal inley köprüler klinik olarak başarılı olmasına karşın doğal diş rengini değiştirmeleri ve inley metal tutucuların görünmesi nedeniyle estetik özellikleri çok düşüktür.¹⁴ İnley köprüler bu nedenle genellikle metal destekli porselenler, tam seramikler veya fiberle güçlendirilmiş kompozitlerden yapılarak hem ön hem de arka grup dişlerin restorasyonunda geleneksel köprülere iyi birer alternatif oluşturmaktadırlar.¹⁵⁻¹⁸

Fiberle güçlendirilmiş kompozitlerin inley köprü yapımında kullanıldığını belirten birçok in vivo ve in vitro çalışma vardır. Ancak bazı araştırmacılar FRC'nin daimi restorasyonunda kullanılmasını stabil olmayan estetikleri,^{19,20} aşınma oranlarının yüksek oluşları²¹ ve fiberlerin açığa çıkma ihtimaliyle oluşacak muhtemel bir plak akümüasyonu¹⁹ nedeniyle sıcak bakmamaktadırlar. Bir başka metal desteksiz alternatif ise IPS Empress 2 tam seramikleri olup ön bölge köprülerinde yeterli mekanik direnç göstermeleri ve üstün estetik özelliklerinden dolayı tercih edilirler.²²

Bu vakada da sol üst lateral diş eksikliğinin protetik restorasyonunda, hastanın cerrahi uygulamalardan dolayı dental implantları, konservatif olmadığından dolayı da köprü restorasyonları kabul etmemesinden dolayı inley köprü tercih edilmiştir. Üstün estetik özelliklerinden dolayı hem inley köprü hem de kuron restorasyonu sırasında IPS Empress 2 tam seramikleri kullanılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Glenn FB. Incidence of congenitally missing permanent teeth in a private pedodontic practice. J Dent Child 1961;28:317-320.
2. Kotsomitis N, Freer TJ. Inherited dental anomalies and abnormalities. J Dent Child 1997;405-408.
3. Küçükeşmen Ç, Küçükeşmen HC. "Konik diş anomalisi" bulunan üç farklı olgunun, kompozit veneer restorasyonlarla estetik ve fonksiyonel tedavisi (olgu bildirim). A.Ü. Diş Hek. Fak. Derg. 2005;32: 215-221.
4. Rosentiel SF, Land MF, Fujimoto J. Contemporary fixed prosthodontics. The C. V. Mosby Company 2001:697-706, 643-672
5. Edelhoff D, JA S. Tooth structure removal associated with various preparation designs for posterior teeth. Int J Periodontics Restorative Dent 2002;22:241-249.
6. Cronin RJ, Cagna DR. An update on fixed prosthodontics. J Am Dent Assoc 1997;128:425-436.
7. Shillenburg HT, Hobo S, Whitsett LD, Jacobi R, Brackett SE. Fundamentals of fixed prosthodontics. Quintessence Publishing Co 1997.



8. Brook PH, Shaw WC. The development of an index of orthodontic treatment priority. *Eur J Orthod* 1989;11:309-320.
9. Spalding PM, Cohen BD. Orthodontic adjunctive treatment in fixed prosthodontics. *Dent Clin North Am* 1992;36:607-629.
10. Ramford S, Ash M. Occlusion. WB Saunders Co Philadelphia,3. edd. 1983:314-315.
11. Lutz F, Gohring TN. Fiber-reinforced inlay fixed partial dentures: maximum preservation of dental hard tissue. *J Esthet Dent* 2000;12:164-171.
12. Edelhoff D, Sorensen JA. Tooth structure removal associated with various preparation designs for anterior teeth. *J Prosthet Dent* 2002;87:503-509.
13. Crispin BJ. Contemporary esthetic dentistry: practice fundamentals. Quintessence Publishing Co 1994;6.bölüm:297-299.
14. Serdar Cotert H, Ozturk B. Posterior bridges retained by resin-bonded cast metal inlay retainers: a report of 60 cases followed for 6 years. *J Oral Rehabil* 1997;24:697-704.
15. Isidor F, Stokholm R. Resin-bonded prostheses for posterior teeth. *J Prosthet Dent* 1992;68:239-243.
16. Gohring TN, Mormann WH, Lutz F. Clinical and scanning electron microscopic evaluation of fiber-reinforced inlay fixed partial dentures: preliminary results after one year. *J Prosthet Dent* 1999;82:662-668.
17. Edelhoff D, Spiekermann H, Yildirim M. Metal-free inlay-retained fixed partial dentures. *Quintessence Int* 2001;32:269-281.
18. Brunton PA, Cattell P, Burke FJ, Wilson NH. Fracture resistance of teeth restored with onlays of three contemporary tooth-colored resin-bonded restorative materials. *J Prosthet Dent* 1999;82:167-171.
19. Behr M, Rosentritt M, Latzel D, Handel G. Fracture resistance of fiber-reinforced vs. non-fiber-reinforced composite molar crowns. *Clin Oral Investig* 2003;7:135-139.
20. Bohlsen F, Kern M. Clinical outcome of glass-fiber-reinforced crowns and fixed partial dentures: a three-year retrospective study. *Quintessence Int* 2003;34:493-496.
21. Kern M, Strub JR, Lu XY. Wear of composite resin veneering materials in a dual-axis chewing simulator. *J Oral Rehabil* 1999;26:372-378.
22. Raigrodski AJ. Contemporary all-ceramic fixed partial dentures: a review. *Dent Clin North Am* 2004;48:viii, 531-544.

Yazışma Adresi

Dt. Osman Fatih KARAALIOĞLU
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Protetik Diş Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum
ERZURUM
E-mail: fatihkaraalioglu@yahoo.com.tr

