

Dikey Boyut Yükseltme Gereksinimi Olan Vakalarda Protetik Yaklaşım: 2 Vaka Raporu

Bu yazıda dikey boyutunun yükseltilmesi gereken iki hastanın birinde oklüzal splint, diğerinde hareketli overlay protez kullanılarak yeni dikey boyutuna adaptasyonunun sağlanması ve daimi sabit restorasyonlar ile rehabilitasyonu anlatılmıştır.

Yrd. Doç. Dr. Rifat Gözneli / Marmara Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi / rgozneli@superonline.com



Yrd. Doç. Dr. Rifat Gözneli



Dt. İpek Erbay,



Dt. Zeynep Aktaş

Yüzün dikey boyutu, biri üst çenede biri de alt çenede olmak üzere iki rastgele nokta arasındaki mesafe olarak tanımlanır. "Oklüzal dikey boyut", dişler oklüzyonda iken ortaya çıkan yüz yüksekliğidir. Parafonksiyonel alışkanlıkları olmayan, çiğneme sistemi sağlıklı bireylerde, çiğneme fonksiyonu dışında hiçbir durumda dişler oklüzyonda değildir ve birbirleriyle temas etmez. Kişi dik konumda ve kondiller glenoid fossa içinde nötral pozisyonda iken ortaya çıkan yüz yüksekliği ise "istirahat dikey boyutu" olarak adlandırılır ve karşılıklı dişlerin birbirlerine temas etmediği bir durumdur. İstirahat dikey boyutunda karşılıklı dişler arasında bir açıklık kalır ve bu açıklığa "interoklüzal mesafe" (free-way space) adı verilir⁽¹⁾. Yapılan araştırmalar bu açıklığın 2-9 mm. arasında değişebildiğini göstermiştir. Yüzün dikey boyutu da, hayat boyunca dişlerde oluşabilecek aşınmalara bağlı olarak değişebilir⁽²⁻⁴⁾.

Diş aşınmaları fizyolojik ya da patolojik nedenlerle görülebilir. Bu aşınmalar geri dönüşümsüzdür ve yaş ile artar. Diş doku kayıplarına etiyolojik faktörlere dayanan ve klinik belirti veren atrisyon, abrazyon ve erozyon neden olur. Atrisyon diş sert dokularında fonksiyonel ve parafonksiyonel hareketler sonucu za-

man içinde oluşan aşınmadır. Abrazyon, yabancı cisimlerle diş üzerinde yapılan patolojik aşınmaları ifade eder. Erozyon ise bakterilerin oluşturduğu kimyasallar hariç kimyasal maddelerin diş dokularında oluşturduğu kayıptır. Birçok vakada etiyolojik faktörlerin çokluğu sonucu diş aşınmalarının teşhisi zorlaşırken, klinik görünümleri ve aşınma şekilleri de değişiklikler gösterebilir⁽⁵⁾.

Aşınma miktarı; yaş, cinsiyet, oklüzal durum, parafonksiyonlar, sindirim sistemi ile ilgili sorunlar, asitli meyvelerin ya da düşük Ph'lı sıvıların sürekli tüketimi, bulimia ve Bartter's sendromu gibi aşırı kusmaya sebep olan rahatsızlıklar, amelogenesis imperfekta ve dentinogenesis imperfekta gibi konjenital faktörlere bağlı olarak artabilir⁽⁶⁻⁸⁾.

Atrisyon sonucu dişlerin oklüzal yüzeylerinde ve insizal kenarlarında faset şeklinde aşınmalar oluşur. Bu genellikle sürmeyi takiben ya da hayatta daha ilerleyen dönemde başlar. Sonunda tüberküller düzleşmeye, kesici kenarlar kısaltmaya başlar ve dentin yüzeyi açığa çıkar. Bu durumda oluşan fasetlerin şekli karşıt dişin hareketleri doğrultusunda oluşacaktır. Dentin yüzeyinin açığa çıkmasını takiben, klinik görünüm diğer etiyolojik faktörlerin de etkisiyle birlikte değerlendirilir^(5,6).

Abrazyonun oluşmasındaki sebebin gereğinden fazla yapılan diş fırçalaması ile ilgili olduğu sanılır. Ancak, diş sıkma ve gıcırdatma gibi parafonksiyonel hareketler sonucu oluşabilen atrisyon ile birlikte, travmaya bağlı dişeti çekilmeleri ve mine dentin sınırının açığa çıkmasını takiben, aşırı basınçla ve yanlış diş fırçalama sonucunda, özellikle premolar ve kanin dişlerinin servikalinde abrazyon oluşur. Oluşan servikal lezyonlar abrazyon kuvvetlerin etkisiyle köşeli ve kama şeklinde defektlerin oluşmasına sebep olur^(6,7).

Eroziv aşınmalar ise; tipik olarak, normalde bakteriyel asit dekalsifikasyonla ilgili tebeşirimsi görüntüden ve düzensizlikten uzak bikonkav defektlerdir. Erken dönemlerinde erozyonun mineyi etkilemesiyle, minede siğ, düz ve parlak alanlar oluşur^(8,9).

Diş doku aşınmalarının sonucunda dişteki translusentlik, interproksimal ve insizal alanlarda artar. Doku kaybının devam etmesiyle minede kırıklar oluşabilir ve diş boyları kısalır. Minenin kaybı ile alttaki dentin daha fazla görünür ve diş renkleri sararır. Birey yaşlandıkça ve aşınma sürdükçe, aşamalı olarak tüberkül tepeleri ve oklüzal düzlem düzleşir. Dentin ve minede zaman içinde oluşan bu kayıp sekonder dentin oluşumu nedeni ile diş hassasiyetine sebep vermez. Ancak çiğneme etkinliğinin azalması, oklüzyonun bozulmasına bağlı temporomandibuler eklem problemlerinin oluşabilmesi ve estetiğin bozulması söz konusudur. Aşınma ile birlikte dişlerde de sürme olabileceğinden bazı vakalarda dikey boyut değişmeyebilir. Ancak, genellikle hızlı oluşan, ileri derecede aşınmaların görül-

düğü vakalarda ise kuron boylarının aşırı kısalması oklüzal dikey boyutun kaybına sebep olabilmektedir⁽¹⁰⁾.

Oklüzal dikey boyut kaybının tespiti, tam dişsiz hastalardaki dikey boyut tespit etme yöntemleri kullanılarak yapılır. Bunun için, tam protezlerde kullanılan; Niswonger iki nokta arası mesafe ölçüm yöntemi, istirahat aralığının tespiti, yüz oranlamalarının kullanılması (Willis, Eşit Üçler), alt yüz yüksekliğinin hesaplanması, konuşma mesafesi yöntemi, sefalometrik ve elektromyografik incelemeler gibi metotlar, gerekirse birkaçı birlikte kullanılarak faydalanılır⁽¹¹⁾.

Hasta için uygun dikey boyut tespit edilip, var olan oklüzal dikey boyutunun yükseltilmesi gerektiği durumda, kasların veya çiğneme sisteminin yeni dikey boyuta adapte olabilmesi için hemen protetik tedavi yerine, adaptasyon sırasında yeni dikey boyuta rahatlıkla müdahale edebileceğimiz bir geçici protez veya oklüzal splint kullanılması gerekir^(12,13).

Bu yazıda dikey boyutunun yükseltilmesi gereken iki hastanın birinde oklüzal splint, diğerinde hareketli overlay protez kullanılarak yeni dikey boyutuna adaptasyonunun sağlanması ve daimi sabit restorasyonlar ile rehabilitasyonu anlatılmıştır.

Vaka 1:

Marmara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı'na, çiğneme fonksiyonu yetersizliği ve estetik problem şikâyeti ile başvuran 56 yaşındaki erkek hastanın protetik tedavisi için ekstraoral, intraoral ve radyolojik muayenesi yapıp, tedavisi planlanmıştır.

Resim 1: Hastanın ekstraoral görünümü.



Resim 2: Hastanın alt ve üst çene dişlerindeki aşınmaların cepheden görünümü.



Resim 3A: Üst çenedeki dişlerin aşınma miktarının oklüzal yüzeyden görünümü.



Resim 3B: Alt çenedeki dişlerin aşınma miktarının oklüzal yüzeyden görünümü.



Resim 4: Alt ve üst çene modellerinin artikulatördeki görünümü.



Resim 5: Dikey boyutun 5 mm yükseltilmesi ve adaptasyon döneminde kullanılması için hazırlanmış oklüzal splint..



Hastanın ekstraoral muayenesinde alt yüz yüksekliğinin aşırı derecede azaldığı, oklüzal dikey boyutunun düştüğü görülmüştür (Resim 1). İntraoral muayenesinde de alt ve üst çene dişlerinin tümünde ciddi aşınmalar, kuron boylarında azalma görülmüştür (Resim 2). Oklüzal ve insizal yüzeylerde dentinin açığa çıktığı, pulpa boynuzuna kadar aşınmanın ilerlemiş olduğu tespit edilmiştir (Resim 3A-B). Radyografik muayene sonucunda da dişlerin kemik desteğinin iyi olduğu ve herhangi bir patolojik oluşumun olmadığı görülmüştür.

Hastanın istirahat dikey boyutu tespit edilerek, oklüzal dikey boyutu ölçülmüş ve interoklüzal mesafesi hesaplanmıştır. Hastanın istirahat dikey boyutu ve oklüzal dikey boyutu arasındaki mesafe yani interoklüzal aralık (kesici dişleri arasındaki) 7 mm olarak bulunmuştur (Niswonger 2 nokta yöntemi kullanılarak). Hastanın alt ve üst çenesinden aljinat ile ölçüler alınarak, teşhis modelleri elde edilip, yüz arkı (Artex Rotofix-Facebow; Girrbach Dental, Pforzheim, Germany) kullanılarak yarı ayarlanılabilir bir artikulatöre (Artex; Girrbach Dental) aktarılmıştır (Resim 4). Bu artikulatör üzerinde hastanın dikey boyutunu –interoklüzal mesafe 2 mm kalacak şekilde– 5 mm arttırabilmek için, üst çeneye sert şeffaf akrilikten (Fortex; Lucite Intl, Durham, UK), kanin koruyuculu oklüzyonda oklüzal splint hazırlanmıştır (Resim 5). Splintin ağız içi uyumlaması yapıp, oklüzyonun kanin koruyuculu ol-

duğu kontrol edilmiştir (*Resim 6*). Hastaya splint 6 hafta boyunca kullanılmış, haftada bir seans kontrol amaçlı çağırılarak, adaptasyon sürecinde gerekli olduğunda splintin oklüzal yüzeyinden aşındırmalar yapılmıştır. Altı haftanın sonunda hastada hiçbir kas veya eklem ağrısı şikayeti kalmadığında, dişler sabit protez için prepare edilmeye başlanmıştır. Önceden tespit ettiğimiz dikey boyutu koruyabilmek amacıyla, oklüzal splint sağ ve sol olmak üzere tam ortadan ikiye bölünüp, diş preparasyonu önce sol alt ve üst bölge için aynı anda yapıp, sağ splint parçasının rehberliğinde sol bölgeye diş rengi akrilik materyali (Temdent Classic; Schütz Dental, Rosbach, Germany) kullanılarak sabit geçici restorasyonlar hazırlanmış, bunların rehberliğinde de sağ alt ve üst çene dişleri prepare edilip, geçici kuronlar hazırlanmıştır. Bu sayede oklüzal splint ile adapte olunan yeni dikey boyut korunmuştur (*Resim 7*).

Geçici kuronlar da kanin koruyuculu oklüzyonu idame ettirecek şekilde ayarlanmıştır. Hastaya 6 hafta boyunca da bu geçici kuronlar kullanılmış, dikey boyut ile ilgili herhangi bir şikayet oluşmayacağına emin olunmuştur. Hastanın dikey boyutuyla ilgili herhangi bir fonksiyon problemi (çiğneme, konuşma) olmadığından emin olununca tedavi kanin koruyuculu oklüzyonun sağlandığı, 8 no'lu dişler full metal kuron, diğerleri metal destekli porcelen restorasyonlar ile bitirilmiştir (*Resim 8A-B*).



Resim 6: Oklüzal splintin ağız içi görünümü.



Resim 7: Yükseltilmiş dikey boyut miktarının ağız içi görünümü.



Resim 8A: Sabit protetik restorasyonların ağız içi cephe görüntüsü.



Resim 8B: Restorasyonların ekstraoral görüntüsü.

Vaka 2:

Marmara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalına 42 yaşındaki erkek hasta estetik problem şikâyeti ile başvurmuştur. Hastanın ekstraoral muayenesinde alt yüz yüksekliğinin azaldığı, hastanın gülmesi sırasında hiçbir dişinin görülemediği, dikey boyutun yükseltilmesi gerektiği tespit edilmiştir. İntraoral muayenesinde; özellikle posterior dişlerin kuron boylarında

kısalma (Resim 9), üst çene dişlerinin oklüzal veya insizal bölgelerde dentinin açığa çıktığı (Resim 10), alt çenede önceden metal üzeri akrilik restorasyonlar

Resim 9: Hastanın alt ve üst çene kapanış görüntüsü.



Resim 10: Üst çene aşınma fasetlerinin oklüzalden görünümü.



Resim 11: Alt çene aşınma fasetlerinin oklüzalden görünümü.



Resim 12: Dikey boyutun 5 mm yükseltilmesi ve adaptasyon döneminde kullanılması için hazırlanmış hareketli overlay protez ağız içi görüntüsü.



Resim 13: Geçici kronların ağız içi görünümü.



ile restore edilmiş köprülerinin olduğu ve bu restorasyonların da oklüzal yüzeylerinin aşındığı tespit edilmiştir (Resim 11). Radyografik bulgularında dişlerin kemik desteğinin iyi olduğu, herhangi bir patolojik oluşum olmadığı görülmüştür.

Hastanın istirahat dikey boyutu ve oklüzal dikey boyutu arasındaki fark (interoklüzal aralık) tespit edilerek, bu aralığın alt ve üst kesici dişler arasında 8 mm olduğu görülmüştür. Öncelikle hastanın alt ve üst çenesinden aljinat ölçüler alınarak, teşhis modelleri elde edilmiştir. Modeller artikulatöre taşınarak, önceden hasta yüzünde alınan dikey boyut ölçümlerine göre dikey boyutu 6 mm yükseltecek kanin koruyuculu oklüzyona sahip bir hareketli overlay protez hazırlanmıştır (Resim 12).

Hastaya bu protez 6 hafta kadar kullanılmış, haftada bir seans kontrol için çağırılmıştır. Her seansta hastanın kas ağrısı şikayetlerine göre, sentrikte aşındırma yapılarak dikey boyut ayarlanmıştır. Hastanın 6. hafta sonunda hiç şikayeti kalmamış ve dişler sabit protez için prepare edilmeye başlanmıştır. Önceden tespit ettiğimiz dikey boyutu kaybetmemek amacıyla hareketli bölümlü protez sağ ve sol olmak üzere tam ortadan ikiye bölünüp, preparasyonlar önce sol alt ve üst bölge için aynı anda yapılmış, sağ bölümlü protez parçasının rehberliğinde sol bölgeye akrilik (Temdent Classic; Schütz Dental) geçici kuronlar hazırlanmış, bunların rehberliğinde de sağ alt üst çene dişleri prepare edilip, geçici kuronlarla dikey boyut korunmuştur (Resim 13). Geçici kuronlar da kanin koruyuculu

oklüzyonu idame ettirecek şekilde ayarlanmıştır. Hastaya 6 hafta boyunca da bu geçici kuronlar kullanılmış, dikey boyut ile ilgili herhangi bir şikâyet oluşmayacağına emin olunmuştur. Hastanın dikey boyutuyla ilgili herhangi bir fonksiyon problemi (çiğneme, konuşma) olmadığından emin olununca tedavi kanin koruyuculu oklüzyonda sabit porselen restorasyonlar ile bitirilmiştir (Resim 14).

Sonuç:

Oklüzal dikey boyutun yükseltilmesi gerektiği vakalarda, protetik yaklaşımın bu vakalarda olduğu gibi, uzun dönemde, hastanın yeni dikey boyuta adaptasyonunun sağlanması sonrasında protezin bitirilmesi önemli bir ayrıntıdır. Protetik tedavinin hemen bitirildiği durumlarda; restorasyonlarda kırılmalar, temporo-mandibular eklem şikâyetleri, kas ağrıları gibi hastayı aşırı derecede rahatsız edebilecek komplikasyonlar oluşabilir. Ayrıca, bu tür tedaviler her hasta için uygun olmayabilir; dişlerde aşınma ile birlikte dikey boyutun düştüğü veya temporomandibular eklem sisteminin müsaade ettiği sınırlarda uygulanabilir. Bunun sınırları da yazının başında bahsedildiği gibi, dikey boyut tespit yöntemlerinden faydalanılarak öğrenilebilir. Dikey boyutun yükseltilemeyeceği bir hastada, 1-2 mm yükseltme bile hastada şikâyet oluşmasına sebep olabilir.

Bu vakaların 6. ay kontrolünde herhangi bir porselen kırığına rastlanmamış, hastada diş sıkma veya gıcırdatma gibi bir parafonksiyonel alışkanlık oluşmadığı görülmüştür. ■



Resim 14A: Sabit protetik restorasyonların ağız içi cephe görüntüsü.



Resim 14B: Restorasyonların ekstraoral görüntüsü.

Referanslar:

1. The glossary of prosthodontic terms. *J Prosthet Dent* 2005;94:10-92.
2. Thompson JR. Concepts regarding function of the stomatognathic system. *J Am Dent Assoc* 1954;48:626-37.
3. Manns A, Miralles R, Pallazi C. EMG, bite force and elongation of the masseter muscle under isometric voluntary contractions and variations of vertical dimension. *J Prosthet Dent* 1979;42:674-82.
4. Atwood DA. A cephalometric study of the clinical rest of the mandible. Part II. The variability of the rate of the bone loss following the removal of occlusal contacts. *J Prosthet Dent* 1957;7:544-52.
5. Hattab FN, Yassin OM. Etiology and diagnosis of tooth wear: a literature review and presentation of selected cases. *Int J Prosthodont* 2000;13:101-7.
6. Sato S, Hotta TH, Pedrazzi V. Removable occlusal overlay splint in the management of tooth wear: a clinical report. *J Prosthet Dent* 2000;83:392-5.
7. Kelleher M, Bishop K. Tooth surface loss: an overview. *Br Dent J* 1999;186:61-6.
8. Gozneli R, Ozkan YK, Kazazoglu E, Akalin ZF. Effects of Bartter's syndrome on dentition and dental treatment: a clinical report. *J Prosthet Dent* 2005;93:522-5.
9. Barlett D, Philips K, Smith B. A difference in perspective - the North American and European interpretations of tooth wear. *Int J Prosthodont* 1999;12:401-8.
10. Turner KA, Missirlian DN. Restoration of the extremely worn dentition. *J Prosthet Dent* 1984;52:467-74.
11. Misch CE. Clinical indications for altering vertical dimension of occlusion. Objective vs subjective methods for determining vertical dimension of occlusion. *Quintessence Int* 2000;31:280-2.
12. Willis WA. The effectiveness of an extreme canine-protected splint with limited lateral movement in treatment of temporomandibular dysfunction. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995;107:229-34.
13. Freeman BV. Comment of the effectiveness of an extreme canine-protected splint. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995;108:14A-15A.