

DEĞİŞİK MARYLAND UYGULAMALARI

VARIOUS APPLICATIONS OF MARYLAND BRIDGES

Emine H. NAYIR (*), E. Selim PAMUK (**), Mehmet S. BEYLİ (***)

Anahtar sözcükler : Maryland köprü.

Maryland köprülerinin tutuculuk problemi üzerinde tartışmalar olmasına rağmen klinik kullanımları artmaktadır. Bu tip köprüler dişte çok az hazırlık yapıldığı için konservatiftirler. Diğer bir avantajları da ekonomik olmalarıdır. Diş üzerinde yapılan hazırlıkların mine sınırları içinde olmasından dolayı kolaylıkla geleneksel köprülerle değiştirilebilir.

Üç değişik Maryland köprü uygulaması üç değişik vakada ele alınmıştır.

Birinci vakada, sağ üst santral ve sol üst laterali eksik olan 17 yaşındaki bir hastaya ortodontik tedaviyi takiben Maryland köprü uygulanmıştır.

İkinci vakada ise 30 yaşındaki sağ üst birinci küçük azısı eksik bir hastaya Maryland köprü modifiye edilerek uygulanmıştır. Hastanın ikinci azısının mezialinde çürük kısım inley ile onarıldıktan sonra inleyli bir Maryland köprü uygulanmıştır.

Üçüncü vakada ise Maryland bir splint olarak periodontal problemlili alt ön bölge dişlerine uygulanmıştır.

Tüm vakalarda metal alt yapı elektroetching ile, mine ise fosforik asit ile pürüzlendirilmiş, daha sonra kompozit esaslı özel yapıştırıcı ile ağza uygulanmıştır.

Key words : Maryland bridges, resin adhesive bridges.

Although there is discussion on the retention of Maryland bridges, their clinical use is increasing. Maryland bridges are conservative because minimal tooth preparation is done. Another advantage is their being economic. As the preparation of the tooth is on the enamel only, it can be easily replaced by a conventional bridge. Success depends on good planing.

Three different applications of Maryland bridges have been reported.

In the first case a 17 years old student with right central and left lateral missing has been treated with Maryland bridge after orthodontic treatment.

The second case was a 30 years old patient with a upper right first premolar missing. The patient had caries on the mesial of second premolar. The cavity has been restored with an inlay and a modified Maryland has been constructed.

In the third case Maryland has been used as a splint for lower anteriors with periodontal breakdown.

In all cases the bridge has been applied with a special Maryland adhesive after electroetching the metal infracture and etching the enamel with phosphoric acid.

Ön bölge tek diş eksikliklerinin komşu dişte çok az hazırlık yapılarak Maryland köprülerle giderilmesi günümüzde yaygınlaşmaktadır (1, 2, 3, 4, 7, 8, 11). Özellikle pulpa odalarının geniş olduğu genç hastalarda dikkatli şekilde planlanarak yapılan bu tür köprüler başarılı olmaktadır. Maryland köprüleri ayrıca ortodontik tedavi gören hastalarda tedavi sonrası diş eksikliklerinin giderilmesinde de başarı ile uygulanabilmektedir. Yan bölgelerde özellikle orta yaşlı hasta-

larda proksimal restorasyonu olan destek dişlerde Maryland köprüleri değişik bir şekilde kullanılabilir (2). Restorasyon çıkarılarak inley içi inley çapalı bir Maryland yapılabilir. Maryland köprülerinin bir başka kullanım yeri de periodontal splintlerdir (7).

VAKALAR

1. Vaka: 17 yaşında, erkek, öğrenci. Kliniğimize sağ üst santral ve sol üst lateral diş eksikliği ile müracaat etti. Yapılan klinik muayenede erken çekime bağlı olarak sol üst santral ve kanin arasındaki mesa-

(*). Doç. Dr. Med. Dent. İ.Ü. Dişhek. Fak. Protetik Diş Ted. A..D 34390 İSTANBUL-Çapa.

(**) Dr. med. dent. İ.Ü. Dişhek. Fak. Protetik Diş Ted. A .D. 34390 İSTANBUL-Çapa.

(***) Prof. Dr. med. dent. İ.Ü. Dişhek. Fak. Protetik Diş Ted. A .D. 34390 İSTANBUL-Çapa.

fenin daraldığı gözlemlendi (Resim 1). Bu mesafenin genişletilmesi için ortodontik aparey uygulandı. Bir ay sonra sol üst santral dişin meziale hareketi sonucu lateral için yeterli aralık sağlandı (Resim 2). Bundan sonra Maryland köprüünün yapımına geçildi. Ölçü alınarak metal alt yapı döküldü (Resim 3), Provanan sonra estetik materyal işlendi. Metal alt yapıya elektroetching, mineye asit uygulanarak Maryland yapıştırıcısı ile ağıza uygulandı (Resim 4, 5).

2. Vaka: 30 yaşında, erkek, öğretim görevlisi. Kli-niğimize sağ üst 1. premolar eksikliği ile başvurdu. Hastanın sağ üst 2. premolar dişinde mezialde çürük olduğu tesbit edildi. İnleyli bir Maryland köprü yapımı-na karar verildi. 2. premolarde bir MO inley kavitesi açıldı (Resim 6, 7). Ölçü alındı, inley içinde paralelo-metre yardımı ile bir sürgü hazırlandı (Resim 8). Kaviteye yerleştirildi ve tekrar ölçü alındı. Daha sonra Marylandin metal alt yapısı hazırlandı (Resim 9). Es-tetik materyalin işlenmesi ve asitlenmeyi takiben inley glass ionomer simanınla,** Maryland köprü ise kompozit esaslı yapıştırıcısı* ile, minenin asitlenmesini ta-kiben yapıştırıldı (Resim 10, 11, 12).

3. Vaka: 45 yaşında kadın sekreter. Alt ön bölge dişlerinde periodontal hastalığa bağlı olarak kemik rezorbsiyonu ve dişlerde mobilite mevcuttu (Resim 13, 14). Ölçü alınarak splint hazırlandı ve yapıştırıldı (Resim 15).

TARTIŞMA

Maryland köprüler birçok dişhekimisi tarafından değişik başarı oranları ile kullanılmıştır. Başarısızlıklar dişin kötü hazırlanmasına, tedavi planlamasının ve altyapının hatalı yapılmasına (5), metal alt yapının yetersiz asitlenmesine bağlanmıştır (9). Başarısızlıkların birçoğu ise yapıştırma işlemi esnasındaki nemlenmeye bağlıdır; bu da "rubber dam" kullanımının önemini belirtir (8). Başarıda hastanın özellikle ısırma fonksiyonunda işbirliği önemlidir (2).

Bu arada kullanılan yapıştırıcının etkisi de büyüktür (6). Geleneksel kompozitler tutuculuğu sağlamada yeterli değildir. Çünkü asitleme sonucu mine ve metal altyapıda oluşturulan pürüzlüklere nüfuz edecek kadar akışkan değildirler (10). Bu açıdan başarılı bir Maryland köprüsü için bu amaçla piyasaya sürülmüş özel Maryland köprü yapıştırıcılarının kullanımı şarttır.

1. Vakada ortodontik tedaviyi takiben hastaya sabit bir köprü protezi yapılabilirdi. Ancak hastanın yaşının oldukça genç olması ve ağız hijyen kurallarına fazla uymaması sabit geleneksel bir köprü yerine daha hijyenik bir tür olan Maryland'e yönlendirdi. Böylece hastanın estetik problemi ekonomik şekilde çözümlendi. Ortodontik hareket sonucu konumları değişen dişlerin eski konumlarına dönme eğilimi ise Maryland köprüünün retansiyonuna yardımcı olacak ve aynı zamanda Maryland köprü pekiştirme apareyi olarak da işlev görecektir.

2. Vakada 2. premolarin mezialinde mevcut olan amalgam dolgu geleneksel bir Maryland köprü yapımını engellemekteydi. Bu açıdan inleyli bir Maryland köprü yapımı tercih edildi. Kapanışın müsait olması ve kanin dişinin estetiğinin sağlama zorluğu bu tür bir tedavinin seçilmesine neden oldu. Çünkü bu tür köprülerde tutuculuk minenin asitlenerek pürüzlendirilmesine dayanmaktadır. Amalgam dolguda bu tür bir pürüzlülüğün sağlanmaması zaten az olan tutunma yüzeyini daha da küçültecektir. Bu nedenle bir inley çapasından faydalanma yoluna gidilmiştir. Bu vakada Maryland köprü yerine sabit bir köprü protezi veya inley içi inley çapalı bir köprü protezi yapılabilirdi ki, her iki yöntemde de kaninin hazırlanması gerekirdi. Oysa Maryland köprü ile sadece mine sınırları içinde kalan bir hazırlık ile protez tamamlanmıştır. Kanin dişinin doğal hali ile korunması estetik açısından önemlidir.

3. Vakada Maryland köprü farklı bir uygulama alanında kullanılmıştır. Burada metal alt yapının sadece diş eksikliklerinin giderilmesinde değil dişlerin birbirine splintlenmesi amacıyla da kullanılabildiği gösterilmiştir. Bu tür splintler periodontal tedavi esnasında oldukça faydalıdır ve iki seneye yakın ağızda kaldığı bildirilmektedir. İstendiğinde kesilerek çıkarılabilir. Splintin çıkarılması halinde mine tekrar mineralize olduğu için hiçbir patolojik etkisi de yoktur. Bu tür splintler metal oldukları için dirençlidirler, bu açıdan daha ince bir şekilde elde edilebilirler.

SONUÇ

Tutuculuklarının tartışmalı olmasına rağmen Maryland köprüler konservatif yaklaşımlarından ve ekonomik olmalarından dolayı tercih edilmektedirler. Dişteki hazırlıkların sadece mine düzeyinde olması, gerektiğinde geleneksel köprü protezleri ile değiştirilme olağanının bulunması açısından bazı klinik durumlarda denenmesinde hiçbir sakınca yoktur. İyi planlama ve altyapının kurallarına göre yapımı başarı için şarttır.

* Maryland Bridge Adhesive, Teledyne Getz, Elk Grove Village IL 60007.

** Chem Bond, De Trey, Postfach 566.8037 Zürich.



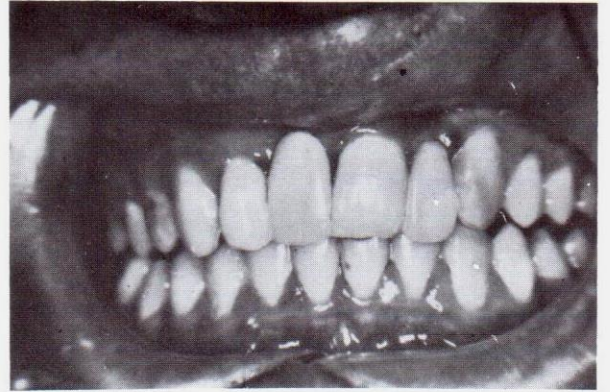
Resim : 1 Sol üst lateral boşluğu daralmış.



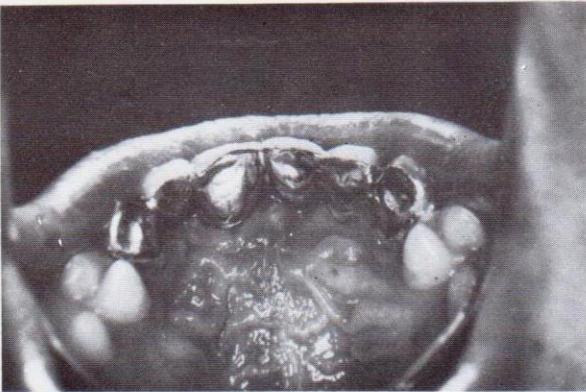
Resim : 2 Sol üst santral meziale hareket ettirilmiş durumda.



Resim : 3 Metal alt yapı.



Resim : 4 Maryland uygulanmış durumda.



Resim : 5 Maryland tip köprünün palatinal yönden görüntüsü.



Resim : 6 Sağ üst 1. premolar eksik.



Resim : 7 Sağ üst 2. premolara MO inley kavitesi açılmış



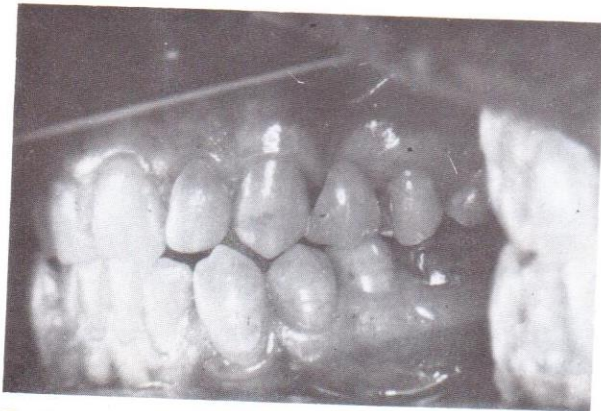
Resim : 8 İnley içinde sürgü



Resim : 9 Metal alt yapı



Resim : 10 Maryland uygulanmış durumda



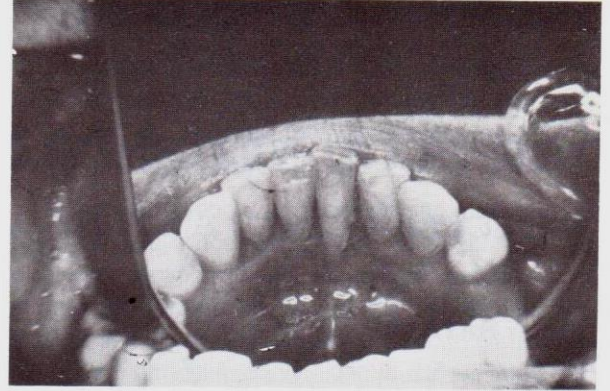
Resim : 11 Maryland'in vestibül yönden görünüşü



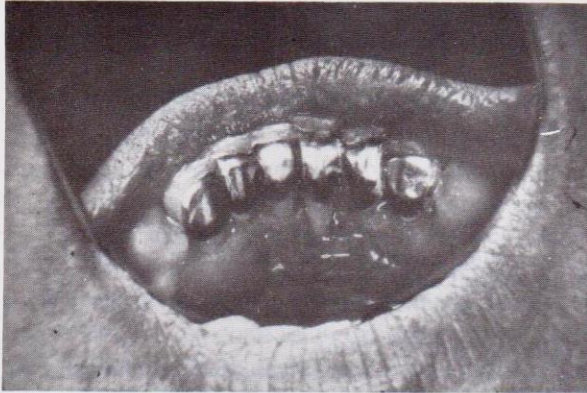
Resim : 12 Maryland bitmiş durumda



Resim : 13 Alt ön bölge dişlerinde periodantal sorunlar



Resim : 14 Alt ön bölge dişlerinde kemik resorpsiyonu



Resim : 15 Splint ağıza uygulanmış durumda

KAYNAKLAR

- 1) Bushfield, F., Shiu, A., Blakeslee, R. : Acid etched retainers combined with intraoral attachments. *Quint. of Dent. Tech.* 8 (8) : 483-487, 1984.
- 2) Dummer, P. M., Gidden, J. : The Maryland bridge: a useful modification. *J. Dent.* 14: 42-43, 1986.
- 3) Gustavsen, F., Katz, V. R. : Distribution of acid-etched, fixed and removable prostheses in dental patients. *J. Prosthet. Dent.* 57 (3) : 374-379, 1987.
- 4) Jordan, R. E., Suzuki, M., Sills, P. S., D. R., Gwinnett, J. A. : Temporary fixed partial dentures fabricated by means of the acid-etch resin technique: a report of 86 cases followed for up to three years. *JADA* 96 (6) : 994-1001, 1978.
- 5) Livaditis, G. J. : Cast metal resin-bonded retainers for posterior teeth. *JADA* 101 (6) : 926-929, 1980.
- 6) Pagararo, L. J., Barrack, G. : A comparison of bond strength of adhesive cast restorations using different designs, bonding agents, and luting resins. *J. Prosthet. Dent.* 57 (2) : 133-138, 1987.

YAZIŞMA ADRESİ:

E. H. NAYIR

İ. Ü. DİŞHEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

34390 İSTANBUL-ÇAPA

- 7) Rochette, A. : Attachment of a splint to enamel of lower anterior teeth. *J. Prosthet. Dent.* 30 (4) : 418-421, 1973.
- 8) Simonsen, R. Thompson, V., Barrack, G. : Etched cast restorations : clinical and laboratory techniques, Quintessence Publishing Co., Chicago, Berlin, Rio de Janeiro, Tokyo, 1983.
- 9) Sweeney, E., J., Moore, D. L. - Donner, J. J. : Retentive strength of acid etched anterior fixed partial dentures : an in vitro comparison of attachment techniques. *JADA* 100 (2) : 198-202, 1980.
- 10) Tanaka, T., Fujiyama, E., Shimizu, H., Takaki, A., Atsuta, M. : Surface treatment of nonprecious alloys for adhesion-fixed partial dentures. *J. Prosthet. Dent.* 55 (4) : 456-462, 1986.
- 11) Thompson, V., Barrack, G., Simonsen, R. : Posterior design principles in etched cast restorations. *Quint. Int.* 14 (3) : 311-318, 1983.