

# Hareketli Protezlerin Temizliğine Etki Eden Faktörlerin Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi

## The Comparative Evaluation of the Factors That Affect on Cleanliness of the Removable Prosthesis

Faik TUĞUT,<sup>a</sup>  
M. Emre COŞKUN,<sup>a</sup>  
Derya ÖZDEMİR DOĞAN,<sup>a</sup>  
Hakan AKIN<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Protetik Diş Tedavisi AD,  
Cumhuriyet Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi, Sivas

Geliş Tarihi/Received: 18.09.2013  
Kabul Tarihi/Accepted: 17.12.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Faik TUĞUT  
Cumhuriyet Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi,  
Protetik Diş Tedavisi AD, Sivas,  
TÜRKİYE/TURKEY  
tugut78@hotmail.com

**ÖZET Amaç:** Bu çalışma ile kliniğimize çeşitli nedenlerle müracaat etmiş hareketli protez kullanan hastaların eğitim durumu, protez kullanım süresi, gece kullanımı, temizlik konusunda hekimden bilgi alma, protez temizleme yöntemi ve sıklığı, protez tipi ile temizlik skorları arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışma, Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalına başvuran 300 hastanın katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Hastaların klinik muayeneleri yapıp sorulan sorulara verilen yanıtlar kaydedilmiştir. Hastaların kullandıkları protezler de incelenerek temizlik skorları belirlenmiştir. **Bulgular:** Hastaların %54'ünün protezlerinin temiz olduğu görülmüştür. Temizlik skorunun, temizleme şekli, temizleme sıklığı, gece kullanımı ve kullanım süresi ile istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Yaş ve cinsiyet ile diğer parametreler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ). **Sonuç:** Hastaların protez temizliği konusunda %50'ye yakınının temiz bir proteze sahip olduğu ve hekim bilgilendirmesi ile bu sonuca varıldığı görülmüştür. Bu oranın daha fazla olabilmesi içinde hastaların bilinçlendirilmesi ve hekimlerin gayreti ön plana çıkmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız hijyeni; diş protezi

**ABSTRACT Objective:** We investigated the effect of being informed by dentist about cleaning technique of prosthetics, education status, using period, night usage, cleaning method and frequency prosthesis on the cleanliness score of the removable dentures. **Material and Methods:** This study was carried on 300 patients who referred to Cumhuriyet University Faculty of Dentistry. Clinical examinations were performed and answers the questions were recorded. Cleanliness score of the prosthesis were determined by inspection. **Results:** The 54% of patients' prosthesis were clean. There is a significance difference between cleanliness score and cleaning methods and frequency, night wear and wearing period ( $p<0,05$ ). The cleanliness score was seen no difference between age, sex and other parameter ( $p>0,05$ ). **Conclusion:** In the present study the cleanliness of the prosthesis are related with the patient conscious which lies upon the educated patient by dentist. Half of the prosthesis can be classified as clean and the ratio will be rised by dentist endeavor.

**Key Words:** Oral hygiene; dental prosthesis

Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2014;20(3):153-61

**H**areketli protezlerin temizliği ve dezenfeksiyonu hem hastaların kendi sağlıkları hem de hasta, diş hekimi, diş hekimi yardımcısı ve teknisyen arasındaki çapraz bulaşma riskini önleme bakımından

büyük önem taşımaktadır.<sup>1,2</sup> Buna rağmen, yapılan birçok çalışma, hareketli protez taşıyan hastaların büyük bir kısmının, protez temizliğine yeterince önem vermediği ve kirli protezlere sahip olduğu gerçeğini ortaya çıkarmaktadır.<sup>1-3</sup>

Ağız, mikroorganizmalar açısından oldukça zengin bir floraya sahiptir ve bu mikroorganizmalar besin artıkları ile birleşerek uygun yüzeyler üzerinde kolaylıkla kolonize olabilmektedir. Protezler yetersiz hijyene bağlı olarak mikroorganizma yerleşimine ideal bir ortam sağlamaktadır.<sup>4,5</sup>

Dişler üzerindeki plak gibi, protez plağında da yumuşak veya sert eklentiler ve bu tabakaların içerisinde de çeşitli potansiyel patojen mikroorganizmalar bulunmaktadır.<sup>6</sup> Protezin doku yüzeyinde birikmiş plak mukoza ile uzun süre temasta kalırsa dokuda patolojik değişikliklerin olması kaçınılmazdır. Bunlar protez stomatiti vb. gibi farklı patolojik oluşumlar olarak tanımlanabilir.<sup>7</sup> Diğer yandan, alınan besinlere ve nikotine bağlı olarak akrilik kaide ve dişler üzerinde biriken lekeler estetiğin bozulmasına da neden olmaktadır.<sup>8,9</sup>

Ayrıca, protez plağında bulunabilen fusobakteri türlerinin sülfür bileşikler salgınımı sonucunda ağızda kötü koku, yani halitozis meydana gelir.<sup>10</sup> Bölümlü hareketli protezlerde biriken plak, mukozada oluşan patolojik değişikliklerin yanı sıra protezlere komşu dişlerde periodontitise, çürüklere veya kök çürüklerine neden olabilir.<sup>11</sup>

Hareketli protezlerin temizliğinde uygulanan yöntemler genellikle mekanik ve kimyasal yöntemler olmak üzere iki ana başlık altında incelenebilir. Mekanik yöntemler su, sabun veya macun ile fırçalama ya da ultrasonik yöntemlerle gerçekleştirilirken, kimyasal yöntemler olarak protez temizliğinde kullanılan kimyasal ajanlar; alkalin peroksitler (perkarbonat), alkalin hipokloritler, seyreltik asitler, dezenfektanlar kullanılarak yapılmaktadır.<sup>8,9,12,13</sup>

Hareketli protez kullanıcılarının büyük çoğunluğu fırçalama yöntemini kullanır.<sup>2,3,11</sup> Çünkü protezlerin kendilerine teslimi sırasında protez bakımı ve temizliği konusunda çoğunlukla bilgilendirilmezler. Ayrıca, bu metot kolay ve

ucuzdur. Fırçalama yöntemi doğru yapıldığı takdirde, biriken plak etkin bir şekilde uzaklaştırılır.<sup>14,15</sup>

Fırça kullanımı plağın uzaklaştırılmasında etkili ve protez materyaline en az zarar veren yöntem olabilir, fakat büyük oranda hasta uyumu gerektirir. Özellikle el becerisinin azaldığı yaşlı ve engelli protez kullanıcılarında etkili plak uzaklaştırma işlemi zorlaşır.<sup>14-16</sup> Zararlı veya uygunsuz aşındırıcı tekniklerin kullanımı protezlerde hasar oluşturabilir.<sup>15</sup>

Temizlik amacıyla hangi yöntem seçilirse seçilsin, düzenli ve etkili bir hijyen, ağız sağlığının korunmasında ve hareketli protetik tedavinin uzun süreli başarısında son derece önemli bir rol oynamaktadır.<sup>14</sup> Yetersiz ağız hijyeninin nedenlerinden biri de, pek çok hastanın diş hekimleri tarafından yeterince bilgilendirilmemesi olabilir.<sup>17</sup> Oysaki hastaların bilgilendirilmeleri daha etkin bir temizlik için önemli fayda sağlayacaktır.<sup>18</sup>

Bu çalışmanın amacı, hareketli protez kullanan hastalarda protez temizlik düzeyinin yaş, cinsiyet, eğitim, ikamet yeri, kullanım süresi, temizleme şekli ve temizleme sıklığı ile hekimin temizlikle ilgili hastayı bilgilendirmesi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma, Temmuz 2013-Eylül 2013 tarihleri arasında, Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalına protezlerindeki şikâyeti çözmek (vuruk alma, protez tamiri, oklüzal sebepler vb.) veya protezlerini yenilemek amacıyla müracaat eden toplam 300 hasta üzerinde gerçekleştirilmiş ve aynı zamanda anket formu uygulanmıştır (Tablo 1). Çalışmaya dâhil olan tüm bireylerden de sözlü onam alınmıştır.

Hastalara ait yaş, cinsiyet, ikamet yeri ve eğitim durumu ile mevcut protezlerine ait kullanım süresi, gece kullanımı, temizleme şekli, temizleme sıklığı ve hekimin hastayı bilgilendirmesine ait veriler bir formda oluşturularak toplandı. Yaş ve cinsiyet ile; temizlik sıklığı, temizleme şekli, temizlik

**TABLO 1:** Bireylere uygulanan anket formu.

|  |                |                  |               |
|--|----------------|------------------|---------------|
| Hastanın kullandığı protez                             |                |                  |               |
| Yaş:   |                |                  |               |
| Cinsiyet   | Erkek ( )      | Kadın( )         |               |
| Yaşadığı yer   | Sivas (Merkez) | Sivas (İlçe-köy) |               |
| Temizlik skoru   | Temiz ( )      | Kirli ( )        | Çok Kirli ( ) |
| Eğitim durumu  |                |                  |               |
| İlköğretim   |                |                  |               |
| Lise   |                |                  |               |
| Üniversite   |                |                  |               |
| Yüksek lisans/doktora                                  |                |                  |               |
| Hastanın protez temizliği hakkında bilgi alması durumu |                |                  |               |
| Evet   |                |                  |               |
| Hayır  |                |                  |               |
| Protez kullanım süresi                                 |                |                  |               |
| 0-6 ay   |                |                  |               |
| 6 ay 1 yıl   |                |                  |               |
| 1-5 yıl  |                |                  |               |
| 6-10 yıl   |                |                  |               |
| 11-15 yıl  |                |                  |               |
| 16-20 yıl  |                |                  |               |
| 21-25 yıl  |                |                  |               |
| 26- ve daha fazla                                      |                |                  |               |
| Protezin gece kullanımı                                |                |                  |               |
| Evet   |                |                  |               |
| Hayır  |                |                  |               |
| Arasına  |                |                  |               |
| Protez temizleme sıklığı                               |                |                  |               |
| Günde bir kez  |                |                  |               |
| Günde iki kez  |                |                  |               |
| Günde üç kez   |                |                  |               |
| Düzensiz   |                |                  |               |
| Protez temizleme şekli                                 |                |                  |               |
| Su ile fırçalama                                       |                |                  |               |
| Sabun ile fırçalama                                    |                |                  |               |
| Diş macunu ile fırçalama                               |                |                  |               |
| Su ile yıkama  |                |                  |               |
| Çamaşır suyu ile yıkama                                |                |                  |               |
| Protez temizleyiciler                                  |                |                  |               |

skoru, hekimin bilgilendirmesi ve kullanım süresi arasındaki parametrelerde anlamlılık olup olmadığı, temizlik skorunun da tüm parametrelerle arasında anlamlılık olup olmadığı karşılaştırılmıştır. Ankette protezlerin temizlik derecelerinin belirlenmesi için, Hoad-Reddick ve ark. ile Dikbaş ve

ark.nın araştırmalarında uyguladıkları skorlama metodu kullanılmıştır.<sup>2,17</sup> Skorlama metodu ise şöyledir:

**Skor 1 (Temiz):** Protezlerde herhangi bir yiyecek artığı görülmemekte.

**Skor 2 (Kirli):** Sadece dişlerin kolesi çevresinde bakteri plağı, yemek artığı görülmekte.

**Skor 3 (Çok kirli):** Protezin tüm yüzeylerinde bakteri plağı ve yemek artığı görülmekte.

Temizlik düzey skorunu tam standardize edebilmek için tek bir hekim değerlendirme yapmıştır. Elde edilen veriler “ki-kare” testi ve yüzde değerleri olarak incelenmiştir.

## BULGULAR

Hareketli protez kullanan 300 hastanın 152 (%50,7)'sinin erkek, 148 (%49,3)'inin kadın, %56,3'ünün yaşının 50-70 yıl arasında olduğu; 181 (%60,3) hastanın ilköğretim mezunu olduğu; 229 (%76,3) hastanın Sivas ilinde, 71 (%23,7) hastanın da köy veya ilçede yaşadığı görüldü (Tablo 2).

Anketteki verilere göre mevcut protezleri değerlendirilmesinde; hastaların kullandığı protezlerin %41,3'ünün bölümlü protez olduğu,

**TABLO 2:** Hastaların cinsiyet, yaş, eğitim ve ikamet yerlerine göre değerlendirilmesi.

|                    | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|--------------------|----------|-----------|
| <b>Cinsiyet</b>    |          |           |
| Erkek              | 152      | 50,7      |
| Kadın              | 148      | 49,3      |
| <b>Yaş</b>         |          |           |
| 30-50              | 49       | 16,3      |
| 50-70              | 169      | 56,3      |
| >70                | 82       | 27,3      |
| <b>Eğitim</b>      |          |           |
| Tahsil görmemiş    | 61       | 20,3      |
| İlköğretim         | 181      | 60,3      |
| Lise               | 35       | 11,7      |
| Üniversite         | 20       | 6,7       |
| Yüksek lisans      | 3        | 1         |
| <b>İkamet yeri</b> |          |           |
| Şehir merkezi      | 229      | 76,3      |
| Köy-ilçe           | 71       | 23,7      |

**TABLO 3:** Hasta protezlerin verilere göre değerlendirilmesi.

|                                 | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|---------------------------------|----------|-----------|
| <b>Protez kullanım süresi</b>   |          |           |
| 0-1 yıl                         | 100      | 33,3      |
| 1-5 yıl                         | 74       | 24,7      |
| 6-10 yıl                        | 57       | 19        |
| 11-15 yıl                       | 32       | 10,7      |
| >16 yıl                         | 37       | 12,3      |
| <b>Protezin gece kullanımı</b>  |          |           |
| Evet                            | 85       | 28,3      |
| Hayır                           | 181      | 60,3      |
| Ara sıra                        | 34       | 11,3      |
| <b>Hekimden bilgi alma</b>      |          |           |
| Evet                            | 192      | 64        |
| Hayır                           | 108      | 36        |
| <b>Protez temizleme sıklığı</b> |          |           |
| Günde bir kez                   | 72       | 24        |
| Günde iki kez                   | 72       | 24        |
| Günde üç kez                    | 109      | 36,3      |
| Düzensiz                        | 47       | 15,7      |
| <b>Protez temizleme şekli</b>   |          |           |
| Su ile fırçalama                | 111      | 37        |
| Sabun ile fırçalama             | 7        | 2,3       |
| Diş macunu ile fırçalama        | 147      | 49        |
| Su ile yıkama                   | 20       | 6,7       |
| Çamaşır suyu ile yıkama         | 10       | 3,3       |
| Protez temizleyicileri          | 5        | 1,7       |
| <b>Protez cinsi</b>             |          |           |
| Total protez                    | 96       | 32        |
| Parsiyel protez                 | 124      | 41,3      |
| Total-parsiyel protez           | 80       | 26,7      |

**TABLO 4:** Protezin temizlik skorlarının değerlendirilmesi.

| Temizlik skoru | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|----------------|----------|-----------|
| Temiz          | 162      | 54        |
| Kirli          | 111      | 37        |
| Çok kirli      | 27       | 9         |

%24,7'sinin protez kullanım süresinin bir-beş yıl olduğu, %64'ünün protezlerini nasıl temizleyeceğine dair hekimden bilgi aldığı, %36,3'ünün protezlerini günde üç kez temizlediği, %60,3'ünün protezlerini gece çıkarmadığı, %49'unun diş macunu ile fırçaladığı görüldü (Tablo 3). Protezin temizlik düzeyine göre yapılan değerlendirmede, %54'ünün temiz olduğu görüldü (Tablo 4).

Kliniğe başvuran hareketli protez kullanan hastaların yaşı ile protezin temizlik skoru, kullanım süresi, temizleme şekli ve temizleme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo 5). Cinsiyet ile hekimin hastayı temizlik konusunda bilgilendirmesi arası farklılık önemli bulunurken ( $p<0,05$ ), protezin temizlik skoru, kullanım süresi, temizleme şekli ve temizleme sıklığı arasındaki farklılık önemsiz bulundu ( $p>0,05$ ) (Tablo 6). Cinsiyet farklılığının protez temizleme şekli ile sıklığı ve kullanım süresi arasında ilişki olmadığı, buna bağlı olarak protez temizlik skoruna da yeterli etki yapmadığı görüldü.

Temizlik skoru ile protez kullanım süresi, gece kullanımı, protez temizleme sıklığı ve şekli arasındaki farklılık ki-kare testine göre önemli bulunurken ( $p<0,05$ ), diğer gruplar arası farklılık önemsiz bulundu ( $p>0,05$ ) (Tablo 7). Protez temizleme şekillerinden diş macunu ve su ile fırçalamanın, temizleme sıklığı grubu içerisinde yer alan günde üç kez temizlemenin, protezin kullanım süresi içerisinde olan 0-1 yıl arası protez kullanımının ve protezi gece kullanmamanın temizlik skoruna olumlu etki yaptığı görülmüştür. Protezlerin diş macunu ile fırçalanmasının %54,9, günde üç kez protez temizliğinin yapılmasının %43,2 ve protezin kullanım süresinin az olmasının %42 temizlikte en etkili olduğu görülmüştür.

Araştırmada, kliniğe gelen erkek hastaların %53,7'sinin, 50-70 yaş arası kullananların %61,3'ünün, ilköğretim mezunlarının %63,3'ünün, şehir merkezinde yaşayanların %79'unun, 0-1 yıl arası kullananların %42'sinin, hekimden bilgi alanların %69,8'i, günde 3 kez protez temizleyenlerin %43,2'sinin, diş macunu ile fırçalayanların %54,9'unun protezlerinin temiz olduğu sonucuna varılmıştır.

## TARTIŞMA

Protez temizliği ile ilgili yapılan çalışmalarda yaygınlık oranları arasında görülen farkların; çalışmanın yapıldığı parametreler arasındaki cinsiyet, yaş ve sosyoekonomik farklılıklara ya da farklı araştırmacıların diagnostik kriterlerde ve parametre pro-

**TABLO 5:** Hareketli protez hastalarında yaşa göre protezin temizlik skoru, kullanım süresi, temizleme şekli ve temizleme sıklığının değerlendirilmesi.

|                                 | 30-50 yaş (n=49)<br>n (%) | 50-70 yaş (n=169)<br>n (%) | 70 yaş üzeri (n=82)<br>n (%) | Test           |
|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------|
| <b>Protez kullanım süresi</b>   |                           |                            |                              |                |
| 0-1 yıl                         | 23 (%46,9)                | 51 (%30,2)                 | 26 (%31,7)                   |                |
| 1-5 yıl                         | 11 (%22,4)                | 42 (%24,9)                 | 21 (%25,6)                   | $\chi^2=13,63$ |
| 6-10 yıl                        | 7 (%14,3)                 | 39 (%23,1)                 | 11 (%13,4)                   | p=0,092        |
| 11-15 yıl                       | 1 (%2,0)                  | 17 (%10,1)                 | 14 (%17,1)                   | p>0,05         |
| >16 yıl                         | 7 (%14,3)                 | 20 (%11,8)                 | 10 (%12,2)                   |                |
| <b>Protez temizleme sıklığı</b> |                           |                            |                              |                |
| Günde bir kez                   | 15(%30,6)                 | 35 (%20,7)                 | 22 (%26,8)                   |                |
| Günde iki kez                   | 8 (%16,3)                 | 44 (%26,0)                 | 20 (%24,4)                   | $\chi^2=9,16$  |
| Günde üç kez                    | 20 (%40,8)                | 67 (%39,6)                 | 22 (%26,8)                   | p=0,160        |
| Düzensiz                        | 6 (%12,2)                 | 23 (%13,6)                 | 18 (%12,8)                   | p>0,05         |
| <b>Protez temizleme şekli</b>   |                           |                            |                              |                |
| Su ile fırçalama                | 16 (%32,7)                | 62 (%36,7)                 | 33 (%22,0)                   |                |
| Sabun ile fırçalama             | 1 (%2)                    | 4 (%2,4)                   | 2 (%2,4)                     | $\chi^2=4,86$  |
| Diş macunu ile fırçalama        | 28 (%57,1)                | 80 (%47,3)                 | 39 (%47,6)                   | p=0,900        |
|                                 |                           |                            |                              | p>0,05         |
| Su ile yıkama                   | 1 (%2,0)                  | 13 (%7,7)                  | 6 (%7,3)                     |                |
| Çamaşır suyu ile yıkama         | 2 (%4,1)                  | 7 (%4,1)                   | 1 (%1,2)                     |                |
| Protez temizleyicileri          | 1 (%2,0)                  | 3(1,8)                     | 1 (%1,2)                     |                |
| <b>Hekimden bilgi alma</b>      |                           |                            |                              | $\chi^2=0,05$  |
| Evet                            | 32(%65,3)                 | 108(%63,9)                 | 52(%63,4)                    | p=0,976        |
| Hayır                           | 17(%34,7)                 | 61(%36,1)                  | 30(%36,6)                    | p>0,05         |
| <b>Temizlik skoru</b>           |                           |                            |                              |                |
| Temiz                           | 30 (%61,2)                | 89 (%52,7)                 | 43 (%52,4)                   | $\chi^2=4,25$  |
| Kirli                           | 15 (%30,6)                | 68 (%40,2)                 | 28 (%34,1)                   | p=0,372        |
| Çok kirli                       | 4 (%8,2)                  | 12 (%7,1)                  | 11 (%13,4)                   | p>0,05         |

sedüründe uyguladıkları farklılıklara bağlı olarak oluşabileceği söylenmiştir.<sup>4,9</sup> Bizim çalışmamız ile diğer çalışmalar arasında da protez temizliğini etkileyen faktörlerin yaygınlık oranları arasında farklılıklar olduğu görülmüştür.<sup>1,2,4,9</sup>

Birçok araştırmacı, hastanın ağız hijyeni uygun seviyeye getirildiğinde, hasta-hekim ilişkisi iyi olduğunda ve periyodik kontroller düzenli yapıldığında hareketli protez kullanımı ve protez hijyeninde başarılı sonuçların alındığını bildirmektedir.<sup>4,6,10,19</sup> Bu çalışmada hareketli protez kullanan hastaların %54'ünün, temiz, %37'sinin kirli protezlere sahip olması ve protez temizliği hakkında hekimlerden bilgi alan hastaların oranının %69,8 olması bazı çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

Aytan ve Lomçalı yaptığı çalışmada %88,1'inin diş fırçalaması, %9,29'unun ağız çalkalaması yaptığını bildirmişlerdir. Diş fırçalama sıklığında ise günde bir ve iki kez uygulamanın birbirine yakın ve yüksek oranda olduğunu söylemişlerdir. Hareketli protezleri gece çıkarıp çıkarmadıkları sorusuna hastaların %53,7'si çıkarmadığını, %33,3'ü çıkardığını ve %51'i protezlerini su içinde sakladığını bildirmiştir.<sup>20</sup> Murray ve ark. ise günde iki kez 2 dakika diş macunu ile protezlerin fırçalanmasının etkili olduğunu belirtmişlerdir.<sup>19</sup> Çalışmamızda da en çok protez temizlemenin fırçalama yaparak olduğu ve günde iki-üç kez temizlik yapıldığı ile ilgili veriler ile ilgili çalışmalara yakın paralellik göstermektedir.

**TABLO 6:** Hareketli protez hastalarında cinsiyete göre protezin temizlik skoru, kullanım süresi, temizleme şekli ve temizleme sıklığının değerlendirilmesi.

|                                 | Erkek (n=152) | Kadın (n=148) | p             |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                                 | n (%)         | n (%)         |               |
| <b>Protez kullanım süresi</b>   |               |               |               |
| 0-1 yıl                         | 57 (%37,5)    | 43 (%29,1)    | $\chi^2=4,18$ |
| 1-5 yıl                         | 37 (%24,3)    | 37 (%25,0)    | $p=0,382$     |
| 6-10 yıl                        | 23 (%15,1)    | 34 (%23,0)    | $p>0,05$      |
| 11-15 yıl                       | 17 (%11,2)    | 15 (%10,1)    |               |
| >16 yıl                         | 18 (%11,8)    | 19 (%12,8)    |               |
| <b>Protez temizleme sıklığı</b> |               |               |               |
| Günde bir kez                   | 34 (%22,4)    | 38 (%25,7)    | $\chi^2=1,97$ |
| Günde iki kez                   | 41 (%27,0)    | 31 (%20,9)    | $p=0,577$     |
| Günde üç kez                    | 52 (%34,2)    | 57 (%38,5)    | $p>0,05$      |
| Düzensiz                        | 25 (%16,4)    | 22 (%14,9)    |               |
| <b>Protez temizleme şekli</b>   |               |               |               |
| Su ile fırçalama                | 57 (%37,5)    | 54 (%36,5)    |               |
| Sabun ile fırçalama             | 6 (%3,9)      | 1 (%0,7)      |               |
| Diş macunu ile fırçalama        | 73 (%48,0)    | 74 (%50,0)    | $\chi^2=5,40$ |
| Su ile yıkama                   | 10 (%6,6)     | 10 (%6,8)     | $p=0,368$     |
|                                 |               |               | $p>0,05$      |
| Çamaşır suyu ile yıkama         | 3 (%2,0)      | 7 (%4,7)      |               |
| Protez temizleyicileri          | 3 (%2,0)      | 2 (%1,4)      |               |
| <b>Hekimden bilgi alma</b>      |               |               | $\chi^2=4,40$ |
| Evet                            | 106 (%69,7)   | 86 (%58,1)    | $p=0,036^*$   |
| Hayır                           | 46 (%30,3)    | 62 (%41,9)    | $p<0,05$      |
| <b>Temizlik skoru</b>           |               |               |               |
| Temiz                           | 87 (%57,2)    | 75 (%50,7)    | $\chi^2=1,39$ |
| Kirli                           | 53 (%34,9)    | 58 (%39,2)    | $p=0,498$     |
| Çok kirli                       | 12 (%7,9)     | 15 (%10,1)    | $p>0,05$      |

\* Hareketli protez hastalarında cinsiyete göre protezin temizliği hakkında bilgi alan ve almayanlar arasındaki fark Ki-kare testine göre istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,05$ )

Bayraktar ve ark., protez hijyeni ile protez yaşı arasında anlamlı bir ilişki saptanması ve iyi hijyene sahip protezlerin %10 gibi düşük düzeyde bulunmasıyla, hastaların protez hijyenine gerekli önemi vermediğini veya iyi motive edilmediklerini söylemişlerdir.<sup>21</sup> Eğitim düzeyinin protez hijyeni ile bağlantılı olmadığını bildirmişlerdir. Çalışmamızda da eğitim ile hijyenin bağlantılı olmadığı yönünde fikir birliği olmasına rağmen, protez temizliğinin yukarıdaki çalışmanın aksine %54 oranında olmasının protezin yapıldığı ildeki hekimlerin hastaları temizlik konusunda bilgilendirmesi ve motive etmesine bağlı olduğunu söyleyebiliriz.

Murtumoaa ve ark., çalışmalarında protez kullananların %80'inin en az günde bir kez protezlerini fırçaladıklarını söylemişlerdir.<sup>4</sup> Cinsiyet olarak kıyasladıklarında ise kadınların protezlerini daha fazla fırçaladıklarını belirtmişlerdir. Çalışmamızda, kadın ile erkek arasında farklılık olmadığı ve protez kullananların %70'inin günde bir kez protezlerini fırçaladığı, protezleri temiz olan hastaların ise %43,2'sinin günde üç kez fırçaladığı görülmüştür.

Kanlı ve ark., protez temizliği ile temizleme şekli arasında istatistiksel olarak bir ilişki olmadığını, ancak temizleme sıklığı ile anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir.<sup>22</sup> Çalışmamızda, temizleme sıklığı ve şeklinin de istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve çalışmadaki temizleme şeklinin bizim verilerimizle benzer olmamasının da kişilerin uygulamasındaki eksikliklere bağlı olabileceğini söyleyebiliriz.

Hekimin hastayı temizlik konusunda da bilgilendirmesi ağız hijyenini sağlamada önemli bir faktördür.<sup>17</sup> Peltola ve ark., protez hastalarına protez temizliği hakkında bilgi verilmesinin, bilgi verilmemiş hasta grubuna oranla protez temizlik düzeyini arttırdığını söylemişlerdir.<sup>23</sup> Çalışmamızda da, hekimin bilgilendirmesinin protez temizliğine etkili olduğu gösterilmiştir.

Protez temizliği ile protezin kullanım süresi arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu belirtilmiştir.<sup>4,17</sup> Çalışmamızda da, özellikle 6-10 yıl kullanılan protezlerde protez kirliliğinde önemli bir artış görülmüştür ve araştırmamız bu görüşü desteklemektedir.

Atay ve ark., tam protez kullanan 161 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada, hastaların %56,5'inin protezlerini nasıl temizleyeceği hakkında bilgi almadıklarını, %43,5'inin protezlerini diş fırçası ve macunla temizlediklerini, %34,8'inin üç kez protezlerini fırçaladıklarını %49,1'inin protezlerinin kirli olduğunu söylemişlerdir.<sup>24</sup> Sonuçlar bizim sonuçlarımızla benzerlik gösterdiği halde, protez temizliğinin çalışmamızla paralel olmamasının hekim bilgilendirmesinin (% 64) yüksek olmasına ve günde üç kez temizleme sıklığına (%36,3) bağlı olduğunu söyleyebiliriz.



**TABLO 7:** Protezin temizlik skoruna göre diğer parametrelerin değerlendirilmesi.

|                                 | Temiz n (%) | Kirli n (%) | Çok kirli n (%) |                   |
|---------------------------------|-------------|-------------|-----------------|-------------------|
| <b>Cinsiyet</b>                 |             |             |                 |                   |
| Erkek                           | 87 (%53,7)  | 53 (%47,7)  | 12 (%44,4)      | $\chi^2=1,394$    |
| Kadın                           | 75 (%46,3)  | 58 (%52,3)  | 15 (%55,6)      | p=0,498<br>p>0,05 |
| <b>Yaş</b>                      |             |             |                 |                   |
| 30-50                           | 30 (%18,5)  | 15 (%13,5)  | 4 (%14,8)       | $\chi^2=4,257$    |
| 50-70                           | 89 (%54,9)  | 68 (%61,3)  | 12 (%44,4)      | p=0,372           |
| >70                             | 43 (%26,5)  | 28 (%25,2)  | 11 (%40,7)      | p>0,05            |
| <b>Eğitim</b>                   |             |             |                 |                   |
| Tahsil görmemiş                 | 28 (%17,3)  | 30 (%27)    | 3 (%11,1)       |                   |
| İlköğretim                      | 103 (%63,6) | 60 (%54,1)  | 18 (%66,7)      | $\chi^2=10,000$   |
| Lise                            | 20 (%12,3)  | 12 (%10,1)  | 3 (%11,1)       | p=0,265           |
| Üniversite                      | 11 (%6,8)   | 7 (%6,3)    | 2 (%7,4)        | p>0,05            |
| Yüksek lisans                   | -           | 2 (%1,8)    | 1 (%3,7)        |                   |
| <b>İkamet yeri</b>              |             |             |                 |                   |
| Şehir merkezi                   | 128 (%79)   | 83 (%74,8)  | 18 (%66,7)      | $\chi^2=2,189$    |
| Köy-ilçe                        | 34 (%21)    | 28 (%25,2)  | 9 (%33,3)       | p=0,335<br>p>0,05 |
| <b>Protez kullanım süresi</b>   |             |             |                 |                   |
| 0-1 yıl                         | 68 (%42)    | 26 (%23,4)  | 6 (%22,2)       |                   |
| 1-5 yıl                         | 39 (%24,1)  | 29 (%26,1)  | 6 (%22,2)       | $\chi^2=16,389$   |
| 6-10 yıl                        | 24 (%14,8)  | 24 (%21,6)  | 9 (%33,3)       | p=0,037*          |
| 11-15 yıl                       | 16 (%9,9)   | 14 (%12,6)  | 2 (%7,4)        | p<0,05            |
| >16 yıl                         | 15 (%9,3)   | 18 (%16,2)  | 4 (%14,8)       |                   |
| <b>Protezin gece kullanımı</b>  |             |             |                 |                   |
| Evet                            | 35 (%21,6)  | 36 (%32,4)  | 14 (%51,9)      | $\chi^2=13,498$   |
| Hayır                           | 108 (%66,7) | 64 (%57,7)  | 9 (%33,3)       | p=0,009*          |
| Ara sıra                        | 19 (%11,7)  | 11 (%9,9)   | 4 (%14,8)       | p<0,05            |
| <b>Hekimden bilgi alma</b>      |             |             |                 |                   |
| Evet                            | 113 (%69,8) | 62 (%55,9)  | 17 (%63)        | $\chi^2=5,535$    |
| Hayır                           | 49 (%30,2)  | 49 (%44,1)  | 10 (%37)        | p=0,063<br>p>0,05 |
| <b>Protez temizleme sıklığı</b> |             |             |                 |                   |
| Günde bir kez                   | 36 (%22,2)  | 28 (%25,2)  | 8 (%29,6)       |                   |
| Günde iki kez                   | 42 (%25,9)  | 21 (%18,9)  | 9 (%33,3)       | $\chi^2=23,456$   |
| Günde üç kez                    | 70 (%43,2)  | 37 (%33,3)  | 2 (%7,4)        | p=0,001*          |
| Düzensiz                        | 14 (%8,6)   | 25 (%22,5)  | 8 (%29,6)       | p<0,05            |
| <b>Protez temizleme şekli</b>   |             |             |                 |                   |
| Su ile fırçalama                | 63 (%38,9)  | 42 (%37,8)  | 6 (%22,2)       |                   |
| Sabun ile fırçalama             | 2 (%1,2)    | 4 (%3,6)    | 1 (%3,7)        | $\chi^2=27,147$   |
| Diş macunu ile fırçalama        | 89 (%54,9)  | 46 (%41,4)  | 12 (%44,4)      | p=0,002*          |
| Su ile yıkama                   | 5 (%3,1)    | 10 (%9)     | 5 (%18,5)       | p<0,05            |
| Çamaşır suyu ile yıkama         | 1 (%0,6)    | 6 (%5,4)    | 3 (%11,1)       |                   |
| Protez temizleyicileri          | 2 (%1,2)    | 3 (%2,7)    | -               |                   |
| <b>Protez cinsi</b>             |             |             |                 |                   |
| Total protez                    | 49 (%30,2)  | 37 (%33,3)  | 10 (%37)        | $\chi^2=4,218$    |
| Parsiyel protez                 | 68 (%42)    | 42 (%37,8)  | 14 (%51,9)      | p=0,377           |
| Total-parsiyel protez           | 45 (%27,8)  | 32 (%28,8)  | 3 (%11,1)       | p>0,05            |

\*Protez temizlik skoruna göre kullanım süresi, gece kullanımı, temizleme sıklığı ve şekli arasındaki fark ki-kare testine göre istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05).

Ticari temizleme preparatları protez temizliğinde sık kullanılmaktadır. Bununla beraber protezin bu preparatlarda bekletilmeden önce etkili temizliğin olması için mekanik temizleme de gerektirmektedir.<sup>14</sup> Yaptığımız çalışmada, temizleme preparatı kullanan hastaların sayısının çok az olması sebebiyle temizlik ile olan ilişkisi belirlenemedi.

Protez temizlik derecesi ile ilgili olarak ise şehirde yaşayanların temiz protez kullanımı yüksek (%79) iken ilçede bu oranın düştüğü (%33) görülmektedir. Bu da hijyen alışkanlığının yetersiz olduğunun açık bir göstergesidir. Bu sebeple protez temizliği konusunda ilçeler de yaşayanları eğitilmesine daha fazla önem verilmesi gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

Ağız hastalıklarından olan protez stomatiti, protez tarafından oluşturulan travma ve mantar enfeksiyonuna bağlı olarak oluşan ve sık olarak görülen bir lezyondur.<sup>24</sup> Lezyonun oluşmasında etiyolojik faktörler arasında uyumsuz protezler, kötü ağız hijyeni ve protezlerin 24 saat boyunca

kullanılması sayılmaktadır.<sup>25,26</sup> Bu nedenle hekimin oral hijyen eğitimi ve protez temizliği hakkında bilgi vermesi önemlidir.

## SONUÇ

Bu araştırmanın sonucunda, protezlerini düzenli temizleyenlerin, hekimin hastayı bilgilendirmesinin ve protezi temizleme şeklinin protez temizliğinde etkili olduğu belirlendi. Temizleme alışkanlığı olmayanlara da bu faktörlerin etkinliğinin anlatılıp istenilen seviyeye getirilmesi sonucuna varıldı.

Bu amaçla, hastaların protez temizliğini ve oral hijyeni sağlamasında diş hekimlerinin ön plana çıkması faydalı olacaktır. Hekimler, hastaların doğru temizleme yöntemi uygulaması ve protez temizliğini istenilen düzeye getirebilmesi için onları motive etmeli ve belirli periyotlarla protez kullanan hastaları kontrollere çağırmalıdır. Bu sayede hem ağız hijyeni düzeltilmiş hem de protez temizliğine bakılarak oluşacak ağız lezyonlarının da önüne geçilmiş olunur.

## KAYNAKLAR

- MacCallum M, Stafford GD, MacCulloch WT, Combe EC. Which cleanser? A report on a survey of denture cleansing routine and the development of a new denture cleanser. *Dent Pract Dent Rec* 1968;19(3):83-9.
- Hoad-Reddick G, Grant AA, Griffiths CS. Investigation into the cleanliness of dentures in an elderly population. *J Prosthet Dent* 1990;64(1):48-52.
- Başhan S, Ergin A, Altay OT. [Evaluation of the amount of microorganisms on prosthesis and tissue on the surface of the plate] *DÜ Diş Hek Fak Der* 1992;3(1):87-91.
- Murtomaa H, Könönen M, Laine P. Age and maintenance of removable dentures in Finland. *J Oral Rehabil* 1992;19(2):123-8.
- Schou L, Wight C, Cumming C. Oral hygiene habits, denture plaque, presence of yeasts and stomatitis in institutionalised elderly in Lothian, Scotland. *Community Dent Oral Epidemiol* 1987;15(2):85-9.
- Kulak-Ozkan Y, Kazazoğlu Y, Arıkan A. Oral hygiene habits, denture cleanliness, presence of yeast and stomatitis in elderly people. *J Oral Rehabil* 2002;29(3):300-4.
- Budtz-Jørgensen E, Løe H. Chlorhexidine as a denture disinfectant in the treatment of denture stomatitis. *Scand J Dent Res* 1972;80(6):457-64.
- Darwazeh AM, Al-Refai S, Al-Mojaiwel S. Isolation of Candida species from the oral cavity and fingertips of complete denture wearers. *J Prosthet Dent* 2001;86(4):420-3
- Goodson LB, Glass RT, Bullard JW, Conrad RS. A statistical comparison of denture sanitation using a commercially available denture cleaner with and without microwaving. *Gen Dent* 2003;51(2):148-51.
- Shay K. Denture hygiene: a review and update. *J Contemp Dent Pract* 2000;15(1):28-41.
- Dikbaş İ, Köksal T. [Materials and methods used in cleaning and disinfection of removable dentures]. *Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Dergisi* 2005;29(4):16-27.
- Nikawa H, Yamamoto T, Hamada T, Sadamori S, Agraval S. Cleansing efficacy of commercial denture cleansers: ability to reduce Candida albicans biofilm activity. *J Int Prosthodont* 1995;8(6):527-34.
- Kulak Y, Arıkan A, Albak S, Okar I, Kazazoglu E. Scanning electron microscopic examination of different cleaners: surface contaminant removal dentures. *J Oral Rehabil* 1997;24(3):209-15.
- Palenik CJ, Miller CH. In vitro testing of three denture cleaning systems. *J Prosthet Dent* 1984;51(6):751-4.
- Raab FJ, Taylor CA, Bucher JA, Mann BL. Scanning electron microscopic examination of ultrasonic and effervescent methods of surface contaminant removal from complete dentures. *J Prosthet Dent* 1991;65(2):255-8.
- Nakamoto K, Tamamoto M, Hamada T. Evaluation of denture cleansers with and without enzymes against Candida albicans. *J Prosthet Dent* 1991;66(6):792-5.
- Dikbaş I, Köksal T, Calıkocaoglu S. Investigation of the cleanliness of dentures in a university hospital. *Int J Prosthodont* 2006;19(3):294-8.



18. Paranhos HF, da Silva CH, Venezian GC, Macedo LD, de Souza RF. Distribution of biofilm on internal and external surfaces of upper complete dentures: the effect of hygiene instruction. *Gerodontology* 2007;24(3):162-8.
19. Murray ID, McCabe JF, Storer R. The relationship between the abrasivity and cleaning powder of the dentifrice-type denture cleaners. *Br Dent J* 1986;161(6):205-8.
20. Aytan AE, Lomçalı G. [Statistical evaluation of patients who use dentures. 1 Section]. *EÜ Dişhek Fak Derg* 1994;15(1):71-5.
21. Bayraktar G, Çıntan S, Duraduryan A, Özel S. [Evaluation of the prosthesis and abutment teeth of findings using partial prosthodontics]. *TDB Dişhekimliğinde Klinik Derg* 1998;11(3): 125-9.
22. Kanlı A, Demirel F, Sezgin Y. Oral candidosis, denture cleanliness and hygiene habits in an elderly population. *Aging Clin Exp Res* 2005;17(6):502-7.
23. Peltola P, Vehkalahti MM, Simoila R. Effects of 11- month interventions on oral cleanliness among the long-term hospitalised elderly. *Gerodontology* 2007;24(1):14-21.
24. Atay A, Akylı ŞM, Tukay A, Akova T, Günay Y, Oruç S. [Evaluation of effecting factors of denture cleanliness in patients wearing complete denture]. *Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak Derg* 2008;18(1):8-13.
25. Budtz-Jorgensen E. Oral mucosal lesions associated with the wearing of removable dentures. *J Oral Pathol* 1981;10(2):65-80.
26. Mumcu G, Cimilli H, Sur H, Hayran O, Atalay T. Prevalence and distribution of oral lesions: a cross-sectional study in Turkey. *Oral Dis* 2005;11(2):81-7.