

### Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde diş destekli sabit protezlerde karşılaşılan başarısızlıkların değerlendirilmesi

Ayşe Meşe,<sup>1</sup> Ediz Kale,<sup>2</sup> Mutlu Özcan,<sup>3</sup> Ayça Deniz Yıldız,<sup>4</sup> Eylem Kaya,<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Diyarbakır

<sup>2</sup> Mustafa Kemal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Hatay

<sup>3</sup> Zürih Ü. ADSM Sabit ve Hareketli Protezler ve Dişsel Materyaller Kliniği, Zürih, İsviçre

<sup>4</sup> Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Diyarbakır

<sup>5</sup> Mersin Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Mersin

#### Öz

**Amaç:** Geleneksel diş destekli sabit protezlerin (GDSP) başarısızlığı pek çok araştırmaya konu olmuştur. Başarısızlıkların giderilmesi için yapılacak restorasyon ve bunun sonuçları hakkında öngörülmesi önemlidir. Bu çalışmanın amacı GDSP'lerde başarısızlık düzeylerine ilişkin insidans sunmak ve prognoz açısından başarısızlık düzeyleri ile hasta cinsiyeti, yaşı, protez yapım materyali, üye sayısı ve kullanım süresi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. **Yöntem:** GDSP'sine bağlı şikayet ile başvuran 413 hasta muayene edildi. Protezlere ilişkin problemler, başarısızlık düzeyi sınıflaması kullanılarak cinsiyet, yaş, protez materyali, üye sayısı, ve kullanım süresi bakımından değerlendirildi. Aralarındaki ilişki, çapraz tablolar ile Pearson ki-kare, tek yönlü-ANOVA ve Spearman korelasyon testleri kullanılarak istatistiksel olarak analiz edildi ( $\alpha=0.05$ ). **Bulgular:** Başarısızlık sınıfı ile hasta cinsiyeti arasında ilişki bulunamazken ( $p>0.05$ ), başarısızlık sınıfı ile protez yapım materyali arasında ilişki bulundu ( $p=0.014$ ). Sınıf ile kullanım süresi, sınıf ile hasta yaşı ve sınıf ile protez üye sayısı arasında ileri düzeyde istatistiksel ilişki olduğu gözlemlendi ( $p<0,01$ ). Yaş ile kullanım süresi ( $p<0.01$ ) ve yaş ile üye sayısı arasında ( $p<0.05$ ) da ilişki gözlenirken, kullanım süresi ile üye sayısı arasında ilişki bulunamadı ( $p>0.05$ ). **Sonuç:** Bu araştırmanın sonuçları, belirgin GDSP şikayeti ile kliniğe başvuran hastaların, çözülmesi görece zor bir problemle hekimin karşısına çıkabileceğini, güncel olmayan yapım materyali kullanılmış GDSP'lerin yüksek sınıfta değerlendirilme ihtimalinin yüksek olduğunu, uzun süreli kullanımda olan GDSP'lerde başarısızlık şiddetinin yüksek olacağını, protez üye sayısı ve hasta yaşı arttıkça GDSP'lerde gözlenen başarısızlık düzeyinin artacağını göstermiştir.

**Anahtar kelimeler:** Geleneksel diş destekli sabit protezler (GDSP), başarısızlık düzeyi sınıflaması, komplikasyon, tedavi prognozu

---

**Yazının geliş tarihi:**05.06.2017

**Yazının kabul tarihi:**30.10.2017

**Sorumlu Yazar:** Dr. Ediz Kale, Mustafa Kemal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı 31060 Antakya/Hatay,

**Tel:** 0(326)2456060,

**Fax:** 0(326)2455060

**E-posta:** dtedizkale@yahoo.com

## Evaluation of tooth-supported fixed prostheses encountered failures in Southeastern Anatolia Region

### Abstract

**Objective:** The failure of conventional tooth-supported fixed prostheses (CTFP) has been a subjected to a many research studies. It is important to have a perspective for the correction of possible failures and consequences of such corrections. The aimed of this study was to present the incidence data on failure levels of CTFPs and to investigate the relation between failure levels, and patient gender and age, prosthesis material, number of unites and duration of use from prognosis's perspective of view. **Methods:** Four-hundred-and-thirteen patients with complaints related to their CTFPs were examined. Problems related to prostheses were assessed using a failure level classification in regard to gender, age, prosthesis material, number of unites, and duration of use. Relation between variables was statistically analysed using cross-tabulations, Pearson chi-square, one-way-ANOVA and Spearman correlation tests ( $\alpha=0.05$ ). **Results:** There was no relation between failure class and patient gender ( $p>0.05$ ), whereas there was one between failure class and prosthesis material ( $p=0.014$ ). Significant statistical relation was observed between class and duration of prosthesis use, patient age, and the number of prosthesis units ( $p<0.01$ ). There was also a relation between age and duration of use ( $p<0.01$ ), and number of units ( $p<0.05$ ), but not between the duration of use and number of units ( $p>0.05$ ). **Conclusion:** As conclusions of the present study; it should be expected that patients referred to clinic with significant CTFP complaints to present with relatively hard-to-solve complications, prostheses made of out-of-date materials to show with higher class failures, and failure severity of CTFPs to increase in patients with higher age, for prostheses with higher number of units and longer duration of use.

**Keywords:** Conventional tooth-supported fixed prostheses (CTFP), failure level classification, complication, treatment prognosis.

### Giriş

Diş destekli sabit protezlerde başarısızlık meydana geldiğinde diş hekiminin aklına ilk akla gelen soru, problemin basit bir çözümü olur mu, yoksa çözüm için karmaşık birtakım tedavi gereksinimlerine ihtiyaç olacak mı şeklindedir.<sup>1</sup>Problemin basit çözümü olarak mevcut protezin yenilenmesine ihtiyaç kalmaksızın bulunulacak her türlü girişim kabul edilirken, çözüme yönelik karmaşık tedavi gereksinimleri genelde dayanak diş kaybıyla ve bunun sonucunda tamamen farklı bir planlamaya sahip yeni bir protez yapımıyla ilişkilendirilmektedir.<sup>1</sup>

Literatürde geleneksel diş destekli sabit protezlerin (GDSP) başarısızlığı ve buna neden olan sebepler pek çok araştırmanın konusu olmuştur.<sup>1-3</sup> Rapor edilen başarısızlıklar mekanik, biyolojik,estetik nedenlere dayandırılmış ve üzerinde durulan sebepleri arasında; dayanak dişte çürük, kırılma, canlılık kaybı,

proteztutuculuğunda kayıp, çeşitli protez kırıkları ve protez komşuluğunda periodontal problem varlığı sıklıkla sayılmıştır.<sup>2</sup>Çoğu klinik çalışma GDSPbaşarısızlığının sebeplerini rapor etmeye odaklanırken, başarısızlık nedeninin nasıl düzeltileceği ve bu girişimlerin sonucunda hastanın tedavi prognozu hakkında bir ipucu vermemektedir.<sup>3-11</sup> Halbuki, diş hekimi ve hastasının tedavi sonrası karşılaşılabilecek komplikasyon ve başarısızlıklar ile ilgili bilgi sahibi olması kadar, meydana gelmesi durumundabunların giderilmesi için yapılacak restorasyon girişimleri ve bu girişimlerin getirebileceği sonuçlar hakkında da bilgi sahibi olması önemlidir.<sup>1,2</sup>

Bu çalışmanın amacı rutin klinik hizmet süreci içerisinde kamuyaait protetik diş tedavisi kliniğinde karşılaşılabilecekGDSP başarısızlık düzeylerine ilişkin insidans sunmak ve prognoz açısından gözlenen başarısızlık düzeylerinin hasta cinsiyeti ile yaşı ve

protez yapım materyali, üye sayısı ile kullanım süresi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

### Gereç ve Yöntemler

Tek parça GDSP'si ile ilgili belirgin şikayeti olup üniversite protetik diş tedavisi kliniğine 2012-2014 yılları arasında yönlendirilen Güney Doğu Anadolu popülasyonuna mensup kişiler çalışmaya dahil edildi. Her bir hastadan yazılı bilgilendirilmiş olur ve kişisel gizliliği ihlal etmemek şartıyla tıbbi verileri bilimsel amaçlarla kullanma izni alındı. Yerel Etik Kuruluna danışılarak kurul onayı almaya gerek olmadığı teyit edildi.

Dental anamnez, ve yapılan oral ve radyolojik muayene sonucu hastaların cinsiyeti, yaşı, ve sahip oldukları GDSP'lerin yapıldığı materyal, üye sayısı ve kullanımda olduğu süre kayıt altına alındı. Protezlerle ilgili tespit edilen problemler, Manappallil<sup>1</sup> tarafından önerilen protez başarısızlık düzeyi sınıflamasına (Tablo 1) göre cinsiyet, yaş, protez materyali, protez üye sayısı, ve protez kullanım süresi bakımından sınıflandırıldı. Protez başarısızlık düzeyi, bağımsız değişken olarak belirlendi ve değişkenler arasındaki ilişki, çapraz tablolar ile Pearson ki-kare, tek-yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Spearman korelasyon testleri kullanılarak %95 güven aralığı ve  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak analiz edildi.

**Tablo 1:** Diş destekli sabit protezlerde görülebilen başarısızlıkların şiddet düzeyine göre sınıflaması<sup>1</sup>

Sınıf	Tanım
Sınıf 1	Başarısızlığın telafisi mevcut protezi değiştirmeye gerek kalmaksızın mümkün; dayanak diş yapısında tamir veya restorasyona ihtiyaç yok
Sınıf 2	Başarısızlığın telafisi mevcut protezi değiştirmeye gerek kalmaksızın mümkün; ancak dayanak diş yapısında tamir veya restorasyona ihtiyaç var
Sınıf 3	Başarısızlığın telafisi mevcut protezi değiştirmekle mümkün; dayanak diş yapısında tamir veya restorasyona ihtiyaç yok
Sınıf 4	Başarısızlığın telafisi mevcut protezi değiştirmekle mümkün; ancak dayanak diş yapısında tamir veya restorasyona da ihtiyaç var
Sınıf 5	Başarısızlığın telafisi mevcut protezi değiştirmekle mümkün değil; fakat dayanak diş ilavesi ve yeni bir protez planlamasıyla başarısızlık hala telafi edilebilir
Sınıf 6	Başarısızlığın telafisi mevcut protezi değiştirmekle veya dayanak diş ilavesi ve yeni bir protez planlamasıyla mümkün değil; geleneksel sabit diş protezleriyle rehabilitasyon imkanı artık yok

### Bulgular

Rutin bir yıllık çalışma dönemi içinde toplam 252'si (%61.0) kadın ve 161'i (%39.0) erkek olmak üzere toplam 413 kişi çalışmaya alınmıştır. Çalışmaya katılanların yaş ortalaması 45.1 olup, yaş aralığı 17-78 arasında değişmektedir. Protezlerin, yapım materyali, üye sayısı, kullanım süresi ile hasta cinsiyet ve yaşı bakımından Manappallil<sup>1</sup> sınıflamasına göre dağılımı

Tablo 2'de verilmiştir. Protez başarısızlığında gözlenen şiddet düzeyi %6.5 ile Sınıf 1, %16.9 ile Sınıf 2, %20.8 ile Sınıf 3, %18.2 ile Sınıf 4, %12.3 ile Sınıf 5 ve %25.2 ile Sınıf 6 olarak tespit edildi. Çapraz tablo ve Pearson ki-kare sonuçlarına göre başarısızlık sınıfı ile hastaların cinsiyeti arasında ilişki bulunamazken ( $p>0.05$ ), başarısızlık sınıfı ile protez yapım materyali arasında ilişki bulundu ( $p=0.014$ ) (Tablo 3).

**Tablo 2:** Protezlerin yapım materyali, üye sayısı, kullanım süresi ve hastanın cinsiyet ile yaşı bakımından Manappallil<sup>1</sup> sınıflamasına göre dağılımı

Cinsiyet	Yaş	Yapım Materyali (Ortalama Kullanım)	Üye Sayısı	Sınıf (Ortalama Kullanım)	
Kadın (n=252)*	17 (Minimum)	Değersiz Metal (n=3) (15.0 yıl)	1 (n=15)	Sınıf 1 (n=17) (3.8±3.2 yıl)	
			2 (n=8)		
		Akrilik Rezin (n=4) (12.0 yıl)	3 (n=71)	Sınıf 2 (n=45) (3.8±3.6 yıl)	
			4 (n=42)		
		78 (Maksimum)	Değerli Metal (n=5) (19.4 yıl)	5 (n=35)	
				6 (n=32)	Sınıf 3 (n=54) (7.4±5.3 yıl)
		45±12 (Ortalama)	Metal-Akrilik (n=51) (9.5 yıl)	7 (n=16)	
				8 (n=7)	Sınıf 4 (n=47) (7.3±4.3 yıl)
	9 (n=5)				
	10 (n=5)				
	11 (n=2)			Sınıf 5 (n=32) (9.4±4.9 yıl)	
	12 (n=3)				
	Erkek (n=161)*	19 (Minimum)	Metal-Porselen (n=189) (6.1 yıl)	13 (n=4)	
				14 (n=6)	Sınıf 6 (n=57) (9.5±6.1 yıl)
				15 (n=0)	
				16 (n=1)	
76 (Maksimum)		Değersiz Metal (n=3) (21.3 yıl)	1 (n=12)	Sınıf 1 (n=10) (4.2±2.3 yıl)	
			2 (n=14)		
			3 (n=47)	Sınıf 2 (n=25) (3.9±3.1 yıl)	
			4 (n=39)		
45±12 (Ortalama)	Akrilik Rezin (n=2) (5.5 yıl)	5 (n=17)			
		6 (n=10)	Sınıf 3 (n=32) (9.5±5.5 yıl)		
		7 (n=8)			
		8 (n=3)	Sınıf 4 (n=28) (5.5±4.2 yıl)		
Metal-Akrilik (n=30) (8.8 yıl)	Metal-Porselen (n=125) (5.7 yıl)	9 (n=3)			
		10 (n=3)	Sınıf 5 (n=19) (6.9±5.1 yıl)		
		11 (n=2)			
		12 (n=1)	Sınıf 6 (n=47) (7.0±4.8 yıl)		
			13 (n=1)		
			14 (n=1)		
			15 (n=0)		
			16 (n=0)		

\*İlgili grup içinde yer alan GDSP (örnek) sayısı

**Tablo 3:** Protezlerin yapım materyaline göre başarısızlık sınıfı dağılımı

Yapım Materyali	Sınıf	
	1, 2, 3, 4	5, 6
Değersiz Metal / Akrilik Rezin / Değerli Metal (n=6) (n=6) (n=6)	%50.0 (n=9)	%50.0 (n=9)
Metal-Akrilik (n=81)	%49.4 (n=40)	%50.6 (n=41)
Metal-Porselen (n=314)	%66.6 (n=209)	%33.4 (n=105)

n. ilgi grup içinde yer alan GDSP (örnek) sayısı. ( $\chi^2=36.267, P=0.014$ )

Protezlerin ortalama kullanım süreleri başarısızlık şiddet düzeyine göre; Sınıf 1: 4.0 yıl (minimum-maksimum; 1-12 yıl), Sınıf 2: 3.9 yıl (minimum-maksimum; 1-16 yıl), Sınıf 3: 8.2 yıl (minimum-maksimum; 1-26 yıl), Sınıf 4: 6.6 yıl (minimum-maksimum; 1-20 yıl), Sınıf 5: 8.5 yıl (minimum-maksimum; 1-25 yıl) ve Sınıf 6: 8.3 yıl (minimum-maksimum; 1-30 yıl) olarak bulgulandı. Tek-yönlü ANOVA ve Spearman korelasyon testi, sınıf ile kullanım süresi ( $r=0.297$ ), sınıf ile hasta yaşı ( $r=0.279$ ) ve sınıf ile protez üye sayısı

( $r=0.171$ ) arasında ileri düzeyde istatistiksel ilişki olduğunu ortaya koydu ( $p<0.01$ ). Benzer bir ilişkinin, yapım materyali ile kullanım süresi ve yaş arasında da mevcut olduğu tek-yönlü ANOVA testi ile saptandı ( $p\leq 0.001$ ) (Tablo 4). Ayrıca, yaş ile kullanım süresi ( $p<0.01$ ) ( $r=0.259$ ) ve yaş ile üye sayısı arasında ( $p<0.05$ ) ( $r=0.123$ ) da korelasyon olduğu yapılan istatistiksel testler ile tespit edilirken, kullanım süresi ile üye sayısı arasında korelasyon gözlenmedi ( $p>0.05$ ) ( $r=-0.011$ ).

**Tablo 4:** Protez yapım materyali ile kullanım süresi ve hasta yaşı ilişkisi

Yapım Materyali	Kullanım Süresi			Hasta Yaşı		
	Ortalama	Standart Sapma	ANOVA	Ortalama	Standart Sapma	ANOVA
Değersiz Metal (n=6)*	18.2 yıl	5.4 yıl	F=23.460 P<0.001	54.0	9.2	F=5.061 P=0.001
Akrilik Rezin (n=6)*	9.8 yıl	4.4 yıl		50.8	12.4	
Değerli Metal (n=6)*	16.3 yıl	10.7 yıl		62.0	15.7	
Metal-Akrilik (n=81)*	9.2 yıl	5.2 yıl		46.1	10.7	
Metal-Porselen (n=314)*	5.9 yıl	4.4 yıl		44.2	11.7	

\*İlgili grup içinde yer alan GDSP (örnek) sayısı

## **Tartışma**

Bu çalışmanın sonuçları klinikte karşılaşılabilecek GDSP başarısızlık düzeylerine ilişkin insidansı belirleme ve vakalara göre prognozu öngörebilme açısından önemlidir. Kullanılan protez başarısızlık sınıflamasının<sup>1</sup> basit ve pratik olmasının yanı sıra her türlü GDSP başarısızlık durumunda kullanılabilmesi yazarlarca test edilmiş ve onaylanmıştır. Rapor edilen bulgular, hasta cinsiyeti ve yaşı, protez yapım materyali, protez üye sayısı ve kullanım süresi bakımından klinikte karşılaşılabilecek GDSP komplikasyonlarına karşı hekimin hazırlıklı olması ve içinde bulunacağı duruma göre çözüm planları geliştirmesi ayrıca buna göre hastaya doğru bilgilendirme yapabilmesi için yararlıdır.

Bundan önceki çalışmalar GDSP'lerin başarısızlığına nicelik ve nitelik bakımından değinirken, buna yönelik çözümden sonraki durum hakkında bilgi sunmamışlardır. Goodacre ve ark.<sup>2</sup> geçen yüzyılın ikinci yarısında çeşitli metal, metal-akrilik ve metal-porselenden yapılmış GDSP'lerin başarı ve başarısızlığını konu almış klinik çalışmaları incelemiş ve bunlara göre çürük ile ilişkilendiren protez başarısızlığını %0.4-8, endodontik tedavi gereksinimi ile ilişkilendirilen başarısızlığı %3-8, protezin desimasyonu ile ilişkilendirilen başarısızlığı %2-7, protezin kırılmasıyla ilişkilendirilen başarısızlığı %2-3, dayanak diş kırığı ile ilişkilendirilen başarısızlığı %3 ve periodontal problem ile ilişkilendirilen protez başarısızlığını %0.6-4 olarak rapor etmişlerdir. Sailer ve ark.<sup>12</sup> ile Pjetursson ve ark.<sup>13</sup> ise ağırlıklı olarak bu yüzyılın başından günümüze kadar olan klinik çalışmaları incelemişler ve yeni protez yapımıyla sonuçlanan metal-porselen GDSP başarısızlığının %0.2-5.9 oranında çürükten, %0-18 oranında protez kırığından, %0.6-2 oranında dayanak diş kırığından, %0.1-0.6 oranında periodontal problemden kaynaklandığını ileri sürerek başarısızlıklarda tek başına endodontik tedavi gereksiniminin %1.6-1.8, yeniden simantasyon gereksiniminin ise %0.6-5.3 oranında gözlemlendiğini rapor etmişlerdir. Bu bulguların göreceli olarak

telafi edilemez sonuçlar doğurması beklenmezken, Manappallil<sup>1</sup> tarafından önerilen protez başarısızlık düzeyi sınıflamasına göre Sınıf 1 ile Sınıf 4 aralığında değerlendirilmesinin uygun olduğu düşünülmektedir. Sınıf 5 ve Sınıf 6 kapsamında değerlendirilebilecek başarısızlıklara ilişkin raporlara ise literatürde rastlamak neredeyse imkânsızdır. Diğer taraftan söz konusu çalışmaların örneklemine herhangi bir komplikasyonla karşılaşmamış protezlerin de yer aldığı, hâlbuki mevcut çalışmanın sadece problemlili protezleri kapsadığı unutulmamalıdır. Bu sebepten mevcut çalışmanın sonuçlarını daha önce yapılan çalışmaların sonuçlarıyla kıyaslamak güçtür.

Bu çalışmanın bulgularına göre, klinikte gözlenebilecek GDSP başarısızlığı şiddet düzeyinin göreceli olarak yüksek sınıflara giren vakalardan oluşacağını beklemek gerektiği söylenebilir. Bunun sebebi, hastaların kendilerine az rahatsızlık veren protez problemlerine toleranslarının daha yüksek olması ve şikayete neden olmaması olabilir. Protez planlamasını değiştirmeyi gerektiren Sınıf 5 ve 6'ya ait toplam görülme sıklığının bu kadar yüksek (%37.5) oluşu da hastaların ekonomik olarak dış-protez tedavilerini genellikle karşılayamayacak durumda olduğundan rahatsızlıkları çok fazla olsa da hekime başvuramamaları nedeniyle olabilir. Burada hekime düşen sorumluluk, hastaların 6 aylık rutin kontrollere gelmesi konusunda bilgilendirme ve protezlerine ilişkin en ufak bir şikayet varlığında zaman kaybetmeden hekimine başvurmalarını önermektir. Protez başarısızlığına erken semptom aşamasında müdahalede bulunmak, sorunu hem daha basit hem de daha ucuz yol ile çözmeyi sağlayacaktır. Başarısızlık sınıfı ile cinsiyet arasında bir ilişki olmaması, her iki cinsiyete mensup hastaların protezlerine ilişkin şikâyet ile hekime başvurma konusunda benzer davranışlar sergilediğini gösterir. Başarısızlık sınıfı ile protez yapım materyali arasında bulunan ilişki, materyallerin güncel kullanım sıklığı ile açıklanabilir. Metal, akrilik rezin ve değerli metal gibi materyallerin tek başına protez yapımı için kullanımları daha eskiye dayanır ve günümüzde pek tercih edilmemektedir.

Bu türden GDSP ile kliniğe başvuran hastanın protezini uzun süre önce yaptırmış olması ve kullanım süresi uzadıkça başarısızlık şiddetinin artması muhtemeldir. Nitekim mevcut çalışmanın bulguları, kullanım süresi arttıkça protez başarısızlık şiddetinin de arttığını göstermiştir. Bu değersiz metal, akrilikrezin, değerli metal ve metal-akrilikten yapılmış GDSP'lerin neden en az %50 oranında Sınıf 5 ve 6'da kümelendiğine, metal-porselen gibi daha güncel materyallerden yapılmış protezlerinise sınıflar arasında daha düzgün dağılım gösterdiğine açıklama getirebilir. Sınıf ile hasta yaşı arasında görülen ilişkinin de benzer sebeplere dayandırılması doğru gözükmektedir. Zira ileri yaştaki hastaların artık güncel olmayan materyalden yapılmış ve daha eski olan protezlere sahip olması daha olasıdır. Mevcut çalışmanın bulguları ileri yaştaki hastaların güncel olmayan materyalden yapılmış protezler ile ve aynı şekilde güncel olmayan materyalden yapılmış protezlere sahip hastaların daha uzunprotez kullanım süreleri ile kliniğe başvurduklarını ortaya koymuştur. Ayrıca hasta yaşı arttıkçadaha uzun süre kullanılmış bir protezin başarısızlık durumuyla karşılaşmayı beklemek gerektiği de gösterilmiştir. Başarısızlık sınıfı ile protez üye sayısı arasında ortaya konan ilişki, üye sayısının artması ile başarısızlık sınıfının da artacağına işaret etmektedir. Aynı zamanda yaşınartmasına bağlı üye sayısında artış beklemek gerektiği gösterilirken, üye sayısındaki artışın kullanım süresine artış getirmediği de gösterilmiştir. Bu bulgular mantıklı gözükmekte ve çok üyeli GDSP'lerde daha fazla başarısızlık gözlenmesi dolayısıyla geç hekime başvurulması durumunda da bu başarısızlıkların şiddetinin yükselmiş olması olasıdır. İleri yaşa sahip hastalarda çok üyeli protezlere daha sık rastlamanın olması da öyle.<sup>14,15</sup> Diğer taraftan çok üyeye sahip GDSP'lerin bu gibi sebeplere bağlı olarak uzun hizmet edemeden başarısızlık ile klinikte görülmeye ihtimalinin daha yüksek olmasını beklemek de.<sup>12,13,16</sup>

Bu çalışmada örneklemin bölgesel popülasyondan oluşması, değişkenlerin karşılıklı olarak etkileşim içinde olması ve protez yapım materyali gibi bazı gruplara

ilişkin örnek sayısının az olması, bulguların doğru yorumlanması için olası sınırlayıcıolarak görülmüştür. Örneklemin ülke geneline yayılması, çok merkezli çalışmalarla mümkün görülmekte ve yazarlarca önemli bulunarak önerilmektedir. Kullanılan değişkenleri birbirinden izole ederek ilişkilendirmek ve hangisinin sonuca daha fazla etki ettiğini anlamak imkansız gibi gözükmekte, yine de daha büyük örneklem oluşturup daha güvenilir sonuçlara ulaşmaya çalışmak gerekir. Protez yapım materyali gibi bazı gruplara ilişkin örnek sayısının az olması kendileriyle ilgili rapor edilen bulguların geçerliliğini tartışmalı hale getirmektedir.

Sonuç olarak, çalışmanın mevcut sınırlayıcıları göz önünde bulundurulmak kaydıyla,protez kliniğine GDSP'lerine ilişkin belirgin şikayetile başvuranhastaların basit olmaktan ziyade çözülmesi görece zor bir problemle hekimin karşısına çıktığı bilinmelidir. Çeşitli metaller ve metal-akrilik gibi eskiden kullanımda olan yapımmateryallerinden üretilmiş GDSP ile başvuranların Sınıf 5 ve Sınıf 6'da değerlendirilme ihtimalinin yüksek olması beklenmelidir. Uzun süre kullanımda olan GDSP'lerdeprotez başarısızlık şiddetinin yüksek olacağı ve hastanın yaşı yükseldikçe başarısızlık sınıfının da artacağı söylenebilir. Çalışmanın sonuçlarına göre protez üye sayısı arttıkça GDSP'lerde gözlenen başarısızlık düzeyi de artacaktır.

## **Kaynaklar**

1. Manappallil JJ. Classification system for conventional crown and fixed partial denture failures. *J Prosthet Dent* 2008;99(4):293-298.
2. Goodacre CJ, Bernal G, Rungcharassaeng K, Kan JYK. Clinical complications in fixed prosthodontics. *J Prosthet Dent* 2003;90(1):31-41.
3. Holm C, Tidehag P, Tillberg A, Molin M. Longevity and quality of FPDs: a retrospective study of restorations 30, 20, and 10 years after insertion. *Int J Prosthodont* 2003;16(3):283-289.

4. Karlsson S. A clinical evaluation of fixed bridges. 10 years following insertion. *J Oral Rehabil* 1986;13(5):423-432.
5. Valderhaug J. A 15-year clinical evaluation of fixed prosthodontics. *Acta Odontol Scand* 1991;49(1):35-40.
6. Palmqvist S. Swartz B. Artificial crowns and fixed partial dentures 18 to 23 years after placement. *Int J Prosthodont* 1993;6(3):279-285.
7. Decock V. De Nayer K. De Boever JA. Dent M. 18-Year longitudinal study of cantilevered fixed restorations. *Int J Prosthodont* 1996;9(4):331-340.
8. Sundh B. Odman P. A study of fixed prosthodontics performed at a university clinic 18 years after insertion. *Int J Prosthodont* 1997;10(6):513-519.
9. Lindquist E. Karlsson S. Success rate and failures for fixed partial dentures after 20 years of service: Part I. *Int J Prosthodont* 1998;11(2):133-138.
10. Walton TR. A 10-year longitudinal study of fixed prosthodontics: clinical characteristics and outcome of single-unit metal-ceramic crowns. *Int J Prosthodont* 1999;12(6):519-526.
11. Walton TR. An upto 15-year longitudinal study of 515 metal-ceramic FPDs: Part 2. Modes of failure and influence of various clinical characteristics. *Int J Prosthodont* 2003;16(2):177-182.
12. Sailer I. Makarov NA. Thoma DS. Zwahlen M. Pjetursson BE. All-ceramic or metal-ceramic tooth-supported fixed dental prostheses (FDPs)? A systematic review of the survival and complication rates. Part I: Single crowns (SCs). *Dent Mater* 2015;31(6):603-623.
13. Pjetursson BE. Sailer I. Makarov NA. Zwahlen M. Thoma DS. All-ceramic or metal-ceramic tooth-supported fixed dental prostheses (FDPs)? A systematic review of the survival and complication rates. Part II: Multiple-unit FDPs. *Dent Mater* 2015;31(6):624-639.
14. Mamai-Homata E. Margaritis V. Koletsi-Kounari H. Oulis C. Polychronopoulou A. Topitsoglou V. Tooth loss and oral rehabilitation in Greek middle-aged adults and senior citizens. *Int J Prosthodont* 2012;25(2):173-179.
15. Hiltunen K. Vehkalahti MM. Mäntylä P. Is prosthodontic treatment age-dependent in patients 60 years and older in Public Dental Services? *J Oral Rehabil* 2015;42(6):454-459.
16. Bart I. Dobler B. Schmidlin K. Zwahlen M. Salvi GE. Lang NP. Brägger U. Complication and failure rates of tooth-supported fixed dental prostheses after 7 to 19 years in function. *Int J Prosthodont* 2012;25(4):360-367.