

SABİT PROTETİK RESTORASYONLARIN
AĞIZDA KALMA SÜRELERİNİN VE SÖKÜM NEDENLERİNİN
ARAŞTIRILMASI

Bülent Şermet*, Sabire Değer*, Halim İşsever**

ÖZET

Çalışmada, 157 bireyde söküme karar verilen 157 köprü protezi ve köprü protezi ile ilgili çevre ve destek dokular incelenmiştir. Köprü protezlerinin ortalama ömrü $9.27 \pm 7,15$ olarak belirlenmiştir. Köprü protezlerinin ortalama ömrü iki daynaklı üç üyeli köprüler için 11, iki daynaklı dört üyeli köprüler için 8,6 olarak belirlenmiştir. Köprü söküme sebeplerinin %41,4 oranında mekanik ve biyolojik gereklilikleri birarada içeren yenileme, %16,6 cerrahi, %11,5 köprüde sallanma, %8,3 köprüde kırık, %7,6 periodontal, %7 endodontik gibi nedenler olduğu belirlenmiştir. Sökümleri yapılan köprü protezi ile ilgili olarak %86,6 mekanik, %13,4 biyolojik kusur tespit edilmiştir. Köprü protezlerinin diş kavsinde çevre ve destek dokulara zarar vermeden sağlıklı yer almalarında ve bu durumlarını sürdürmede hekime büyük görev düştüğü belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Köprü protezinin ömrü, köprü protezi hataları, yenileme sebepleri.

SUMMARY

THE LIFE-SPAN AND THE REASONS FOR REPLACEMENT IN FIXED PROSTHODONTICS

In this study surrounding and supporting tissues in 157 crown and bridge prosthesis were examined in 157 patients who were going to have their prosthesis replaced. The average length of service for fixed prosthodontics was $9,2+7,15$. The average length of service for three units two abutments bridges was 11 years whereas in four units two abutments bridges 8,6 years were found out when the reasons for replacement were listed 41,4% wasmechanic and biological needs; 16,6% surgical, 11,5% mobility of the bridges, 8,3% fracture of the bridge, 7,6% periodontal causes and 7: endodontic problems when the bridges that were going to be replaced were examined 86,6%, mechanic and 13,4% biological failures were recorded.

Great care has to be given by the dentist in order to avoid damaging the surrounding and supporting tissues in the arch when fabricating fixed prosthodontics and at the same time this will directly effect the length of service.

Key words: Life-span of dental bridge, failures in dental bridges, reasons for replacement.

GİRİŞ

Yapılan köprü protezi ile diş kavsindeki eksilen dişin fonksiyonlarının tekrar kazandırılmaya çalışılmasının yanı sıra, kalan dokuların sağlığının devamlılığının korunması da amaçlanmaktadır. Bu nedenle yapılmış olan köprü protezi çevre dokulara zarar vermemeli, zarar vermeye başladığı an ya zarara neden olan sebep ortadan kaldırılmalı bu yapılmıyorsa protetik restorasyon tekrarlanmalıdır.

Glantz ve ark.⁴ protetik restorasyonların ortalama ömürleri hakkında çok az bilgiye sahip olun-

duğunu belirtmektedir. Yapılmış olan köprü protezlerinin ne kadar süreyle ağızda sağlıklı kaldıklarının ve tamir edilmeleri veya yenilenmelerini gerektiren mümkün sebepler araştırmacılar tarafından belirlenmeye çalışılmıştır. Ancak köprü protezlerinin yenilenmelerini gerektiren sebepler çok geniş bir yelpazede yer almakta ve pek çok faktörden etkilenmektedir¹¹.

Literatürde araştırmacıların da belirtilmiş oldukları gibi yapılmış olan çalışmalarda sabit protetik restorasyonların değerlendirilmelerinde esas alınan kriterler farklılık göstermekte, değerlendirmeye alınan restorasyonların detaylı planlaması ve materyalleri her çalışmada net olarak belirtilmemekte,

* İÜ Dişhek, Fak. Kuron Köprü Protezi BD.Dr.

** İÜ Tıp. Fak. Bilgi İşlem Birimi,Dr.

genellikle tek bir merkezden alınan hasta kayıtları değerlendirmeye alındıkları için çalışmada yer alan restorasyonların yapım ilkeleri sadece kayıtların alındığı merkezin kriterlerine uygun olmakta, dolayısıyla sonuçlar sağlıklı genellenememekte, değerlendirmeye alınan köprü protezlerinin dayanak dişgövde üye sayısı ve buldukları bölgelerin çeşitlilik göstermesi gibi nedenlerle sabit protetik restorasyonlar için belirlenmiş kesin bir işlev süresi verilememektedir^{4,6,9,11}.

Sunulan çalışmada, köprü sökümüne karar verilen köprü protezlerinin söküm sebepleri ve ağızda kalma süreleri hakkında sınırlı sayıda olmaları nedeniyle genel bir bilgi edinmek ve sabit protetik restorasyonlarda en çok yapılan hatalar ve bunlara bağlı olarak ortaya çıkan sağlıksız durumları tespit etmeye çalışılmaktadır.

MATERYAL VE METOD

Araştırma 1995-1996 yılında İÜ Dişhekimliği Fakültesi Kuron-Köprü Protezi Bilim Dalı Kliniği'ne başvuran ve ağızlarında taşıdıkları köprü protezinin sökümüne karar verilen hastalar üzerinde gerçekleştirildi. Köprü protezini yaptırdığı tarihi hatırlamayan hastalar çalışmaya alınmadı.

Çalışmaya başlamadan önce, her hastaya ait bilgilerin aktarılacağı bilgi formu hazırlandı. Formun ilk bölümünde hastanın adı soyadı, adresi, telefon numarası, cinsiyeti, eğitim durumu, mesleği ve sahip olduğu sistemik hastalıklarına ait bilgilerin aktarılacağı alan oluşturuldu, ikinci bölümünde köprü protezinin ağızdaki yeri ve türü, yapıldığı tarih ve şehir, hastanın köprü proteziyle ilgili şikayetleri ve söküm nedeninin yer alacağı bölüm, formun son bölümünde ise köprü protezi sökülmeden önce konumu ve çevre dokularla ilgili durumu, köprü sökümünden sonra; köprü protezine destek komşu dokuların durumları, köprü protezinin durumu ve radyografik bulguların aktarılacağı bölüm oluşturuldu. Sayfa sonunda ise hastanın dişhekimi kontrolüne gitme sıklığı ve aldığı hijyen eğitime ait bilgilerin aktarılacağı alan bırakıldı.

Kliniğimize başvuran ve ağızında taşıdığı köprü protezinin radyografik değerlendirme ile birlikte sökümüne karar verilen hastalar önceden hazırlanmış olan bilgi formu rehberliğinde muayene edildiler. Söküm öncesi formun birinci ve ikinci bölümüne hastadan alınan bilgiler ve söküm nedeni kaydedildi. Köprü sökümünden önce köprü protezinin konumu ve çevre dokularla ilgili durumunu belirlemek amacıyla önce göz, sonra muayene aletleri ile incelemeleri yapıldı. Çapaların destek dişle olan uyumlarını saptamak amacıyla sond, destek dişin yüzeyine temas ettirildikten sonra, protez doğrultusunda hareket ettirilerek herhangi bir açıklığın olup olmadığı tespit edilmeye çalışıldı. Bu muayene destek dişin oral, bukkal, mesial ve distal olmak üzere 4 yüzeyinde ayrı ayrı gerçekleştirildi. Embrasürlerin yine sond aracılığı ile yeterlilikleri kontrol edildi. Marjinal, papil ve gövde altlarında dişeti muayene edilerek ayrı ayrı değerlendirildi. Destek dişlerin kölelerinde çürük varlığı sond, kök yüzeyi üzerinde dolaştırılarak tespit edilmeye çalışıldı. Köprü protezinde yer alan üyelerin konturlarının dişeti ile ilişkileri ve diğer doğal dişler ile uyumları incelenerek konturları değerlendirildi. Köprü protezinde delik, kırık, oynama, korozyon, renk uyumsuzluğu veya yüzeyinde dıştaşı oluşumu varsa formu nakledildi.

Köprü protezinin sökümü gerçekleştirildikten sonra söküm yeri muayene edilerek destek dişin kesim şekli belirlendi, hareketlilik olup olmadığı kontrol edildi, çürük varlığı araştırıldı ve çevre dişeti dokusunun görünümü muayene edilerek forma aktarıldı. Radyografik muayenede preiodontal aralık, destek diş çevresindeki kemik dokusu ve apikal görünüm ve gömük kök veya diş olup olmadığına ait bulgular not edildi.

Hastaya en son dişhekimine gitme sıklığı ve kendisine hekim tarafından ağız hijyenini nasıl sağlayacağı veya yöntemi konusunda herhangi bir bilginin verilir verilmeyeceği sorularak, alınan cevaplar kaydedildi.

Toplam 157 form üzerinde elde edilen bulguların istatistiksel değerlendirmeleri İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilgi İşlem Merkezi'nde sıralanarak yüzdeler ve ki-kare testi ile yapılmıştır.

BULGULAR

Çalışma grubunu yaşları 18-72 arasında değişen (ortalama yaş $45,93 \pm 13,27$), 64'ü erkek (%40,8), 93'ü kadın (%59,2) toplam 157 birey ve 157 köprü protezi oluşturdu (Tablo I). Araştırmada

Tablo I : Araştırmada yer alan bireylerin yaş ve cinsiyetlerine göre dağılımları.

Yaş	Erkek	Kadın	Toplam
0-20	1	3	4
21-30	5	8	13
31-40	7	22	29
41-50	25	33	58
50	26	27	53
Toplam	64	93	157
%	40,8	59,2	100

yer alan bireylerin %5,1'inin tahsilsiz, %42,7'sinin ilkokul, %13,4'ünün ortaokul, %21'inin lise ve %17,8'inin ise üniversite mezunu olduğu tespit edildi. Hastalardan alınan bilgilere göre köprü protezi ni 109 hastanın (%69,4) İstanbul'da, diğer hastaların (%30,6) ise diğer şehirlerde yatırıldıkları belirlendi.

Çalışmada 97 tanesi üst, 60 tanesi alt çenede olmak üzere toplam 157 köprü sökümü gerçekleştirildi. Sökümü yapılan köprü protezlerinin çene kavsinde buldukları bölgeye (Roberts²'in belirlenmiş olduğu köprü pozisyonlarına bir ilave yapılarak) göre dağılımı Tablo N'de görülmektedir.

Tablo II. Sökümü yapılan köprü protezlerinin alt-üst çene kavsinde bulunduğu bölgeye göre dağılımları.

Bölge	Ön		Arka		Toplam	
	Sağ	Sol	On Arka	Arka Ön-Arka		
Çene	Sağ Sol					
Üst	20	22	13	39	3	97
%	12,7	14	8,3	0	1,9	
Alt	0	31	17	12	0	60
%	0	19,7	10,8	0	38,2	
Toplam	20	53	30	0	0	157
%	12,7	33,8	19,1	0	0	100

Sökümü yapılan köprü protezlerinin 142 tanesinin (90,4) kıymetsiz metal alaşımı-aktif fasetli, 1 tanesinin (%0,6) kıymetsiz metal alaşımı-akril tam

estetik, 6 tanesinin (%8) altın, 7 tanesinin (%4,5) tam metal (kıymetsiz metal alaşımı), 1 tanesinin (%0,6) metl seramik köprü protezi olduğu belirlendi.

Araştırmada yer alan köprü protezlerinin ortalama ağızda kalma süreleri $9,2 \pm 7,15$ olarak tespit edilmiştir. Ancak dayanak diş-köprü üye sayısı dağılımının farklı yığılmalar gösterdiği görülerek ortalama süre ayrıca dayanak diş-köprü üye sayısına göre de belirlenmiştir. Dayanak olarak kullanılmış olan dişlerin dağılımı Tablo III, dayanak diş-gövde

Tablo III : Dayanak olarak alınan dişlerin dağılımı.

Çene Diş	Erkek	Kadın	Toplam	
			Frekans	%
Santral	26	0	26	7,6
Lateral	24	1	25	7,4
Kanin	41	12	53	15,6
1. Premolar	33	24	57	16,8
2. Premolar	31	27	53	15,6
1. Molar	32	16	48	14,1
2. Molar	36	32	63	18,5
3. Molar	4	11	15	4,4
Toplam			340	100

üye sayısı dağılımları ise Tablo IV'de görülmektedir. Sökümü yapılan köprü protezlerinin ağızda ortalama bulunma süresi gövde-destek diş dağılımına göre hesaplandı. Tek diş eksikliğinin bulunduğu bölgelere iki dayanağın alınarak yapıldığı üç üyeli köprü protezlerinin ortalama ağızda kalma süresi-

Tablo IV. Dayanak diş/gövde üye sayısı ve köprü protezinin ağızda ortalama kalma süresi.

Dayanak Diş Sayısı	Gövde Üye Sayısı	Toplam Üye Sayısı	Toplam Frekans	Süre
2	1	3	73	11
2	2	4	43	8,6
2	3	5	17	9,5
2	4	6	6	8
2	5	7	3	3
3	2	5	7	5,7
3	3	6	1	6
4	3	7	2	6
4	4	8	1	7
4	8	12	1	12
5	6	11	1	3
5	7	12	1	7
6	3	9	1	8

nin 11 yıl olduğu, iki dayanak diş üzerinde hazırlanan dört üyeli köprü protezlerinin 8 yıl 6 ay, iki dayanak dişin alındığı beş üyeli köprü protezlerinin ise 9 yıl 5 ay olduğu belirlendi.

Hastaların köprü protezleri ile ilgili şikayetlerini; ağrı, köprünün yerinden çıkması, koku, faset atması, estetik, dişeti iltihabı, delik, köprüde sallanma, soğuk-sıcak hassasiyeti, apse, kapanış bozukluğu, dişeti çekilmesi, aşınma, köprüde kırık, yükseklik hissi, uyuşukluk, metalin yanağı rahatsız etmesi oluşturdu (Tablo V).

Tablo V: Hastaların, sökümle yapılan köprü protezleri ile ilgili şikayetleri.

Şikayet	Frekans	%
Şikayeti yok	27	17,2
Ağrı	32	20,4
Faset atması	11	7
Dişeti iltihabı	10	6,4
Köprüde sallanma	12	7,6
Birden fazla şikayet	65	41,4

Araştırmada yer alan köprü protezlerinin; yenileme, periodontal, lüksasyon, cerrahi, endodontik, köprü protezinde kırık, çürük, faset atması ve ağız planının değişmesi nedenleriyle (Tablo VI) sökümlerine karar verildi.

Köprü protezlerinin sökülmeden önce çevre ve destek dokularla ilişkileri incelendi. Dykema ve ark² köprü protezleri başarısızlıklarını biyolojik ve mekanik başarısızlıklar olarak iki ana gruba ayırmaktadırlar. Literatürde köprü başarısızlıkları ile ilgili çalışmalarda benzer tasnifler yapılmıştır^{9,14,9}. Köprü protezinin sökümü öncesi tespit edilen bulgular daha iyi değerlendirilebilmeleri amacıyla biyolojik ve mekanik olmak üzere iki ana başlık altında toplanmıştır. Genel anlamda mekanik bulgular, köprü protezi biyolojik bulgular ise köprü protezi ile ilgili ağız dokularına ait bulguları içermektedir. Tek başlarına değerlendirdikleri zaman bulguların %86,6 (136 bireyini) mekanik bulgular, %13,4'ünü (21 birey) biyolojik bulgular oluşturmaktadır. Ağız içine ait bulguların dağılımı (Tablo VII)'de görülmektedir. Köprü protezlerinin destek diş ile olan uyumlarının kontrolünde, uyumsuz olduğu tespit edilen 106 vak'adan 52'sinde mesial ve distalde, 30'unda oral ve bukkal, 24'ünde ise çepeçevre çapa ile destek diş arasında aralık olduğu tespit edildi.

Tablo VI. Köprü protezlerinin söküm sebepleri.

Söküm Sebebi	Frekans	%
Yenileme	65	41,4
Periodontal	12	7,6
Lüksasyon	19	11,5
Cerrahi	26	16,6
Planlama değişikliği	6	3,8
Endodontik	11	3,8
Köprüde kırık	13	8,3
Fokal enfeksiyon tetkiki	1	0,6
Çürük	2	1,3
Fasette atma	3	1,9
Toplam	157	100

Tablo VII. Köprü sökümünden önce köprü protezi ve destek dokulara ait bulguların dağılımı.

Bulgu	Frekans	%
Renk değişimi	102	65
Köprüde delik	24	15,3
Geniş koleli çapalar	106	67,5
Mekanik Bulgular		
Lüksasyon	19	12,1
Aşırı kontur	95	60,5
Faset atması	41	26,1
Korozyon	13	8,3
Kırık	13	8,3
Siman bırakması	19	12,1
Biyolojik Bulgular		
Dişeti iltihabı	114	72,6
Diştaşı	20	12,7
Dişetlerinde çekilme	66	42
Kole çürüğü	2	1,3

Köprü sökümü yapıldıktan sonra periodontal dokular ile ilgili, kole çevresinde dişeti iltihabı, gövde altında mukozada iltihap ve ödem, dişeti pillerinde iltihap ve kölede dişetinde renkleşme, destek dişler ile ilgili olarak sekonder çürük, lüksasyon ve pulpitis tespit edildi (Tablo VIII).

Destek dişlerin kesimleri incelendiği zaman; sadece 18 (%11,5) köprü protezini destekliyen dişlerin taper açılı, düzgün koleli ve birbirine paralel kesildiği belirlendi. 11 (%7) vak'ada diş kesimlerinin çok yetersiz olduğu, anatomik formlarını hemen hemen korudukları, 16 (%10,2) vak'ada aşırı konik kesim olduğu, 2 (%14,6) vak'da dayanak dişlerin birbirine paralel ancak taper açısının oluşturulmadığı, 21'inde (%13,4) kole underkatlı ve paralel, 21'inde (%13,4) aparalel ve andırkatlı kesimler ya-

Tablo VIII. Köprü sökümünden sonra destek dokulara ait bulgular.

	Bulgu	Frekans	%
Periodontal Dokular	Marginal dişeti iltihabı	70	44,6
	Gövde altında iltihap	90	57,3
	Dişeti papilinde iltihap	109	69,4
	Marginal dişetinde renklenme	1	0,6
	Sekonder çürük	72	45,9
Destek Diş	Luksasyon	27	17,2
	Pulpitis	16	10,2

pıldığı geri kalan 29 (%18,5) vak'ada ise andırkatlı, aşırı konik, aşırı kısa ve aparalel kesim kombinasyonları tespit edildi. Dayanak dişlerin hepsinde kesimin bıçak ağızı bitimli tasarlandığı saptanmıştır.

Sökülen köprü protezlerinin gövde ve embrasürlerinin incelenmesinde, dişeti embrasürlerinin hazırlanıp hazırlanmadığı, köprü gövdelerinin mesio-distal ve buko-lingual yönde konveks ve kret yüzeyinin minimal olup olmadığı değerlendirildi, 13 köprüde embrasür ve gövde şekillerinin doğru olduğu, 55 köprüde embrasürlerin hazırlanmadığı, 28 köprüde gövdelerin kret yüzeylerinin geniş olduğu ve yüzeylerinin bakteri plağı ile örtülü olduğu, 61 köprüde ise hem dişeti embrasürlerinin hazırlanmadığı hem de gövdelerin kret yüzeylerinin geniş yüzeyli ve üzerinin kalın bir plak tabakası ile kaplı olduğu tespit edildi (Tablo IX). Ayrıca köprü gövde-

Tablo IX. Sökülen köprü protezlerinin embrasür ve gövde şekillerinin dağılımı.

Bulgu	Frekans	%
Doğru embrasür ve gövde	13	8,3
Embrasür yok	55	35
Hatalı gövde	28	17,8
Hatalı embrasür ve gövde	61	38,9
Toplam	137	100

lerinin metal-akril bitim sınırının 117 protezinde, birleşim sınırının devamlılık arzetmediği, akril basamak veya akrilde eksiklik şeklinde besin tutucu alan olduğu belirlendi.

Radyografiler incelendiğinde, sadece 3 vak'ada sağlıklı görüntü tespit edildi. Diğer vak'alarda periodontal aralıktaki genişlik, yatay/dikey kemik kaybı, apikal lezyon, gömük kök belirlendi. Dağılımları Tablo X 'da görülmektedir. Periapikal radyografilerden ayrıca dayanak dişlerin 22 tanesinin kanal

Tablo X: Radyografik bulguların ayrıntılı dağılımını gösteren tablo.

Bulgu	Frekans	%
Normal	3	1,9
Periodontal aralıktaki genişleme	40	25,5
Yatay kemik kaybı	38	24,2
Dikey kemik kaybı	4	2,5
Periapikal lezyon	18	11,5
Periodontal aralıktaki genişleme	33	11,5
Yatay kemik kaybı		
Periodontal aralıktaki genişleme	4	2,5
Dikey kemik kaybı		
Periodontal aralıktaki genişleme	3	1,9
Periapikal lezyon		
Periodontal aralıktaki genişleme	1	0,6
Gömük kök		
Periodontal aralıktaki genişleme	1	0,6
Gömük kök		
Yatay kemik kaybı	1	0,6
Dikey kemik kaybı		
Yatay kemik kaybı	1	0,6
Periapikal lezyon		
Yatay kemik kaybı	1	0,6
Gömük kök		
Periodontal aralıktaki genişleme	8	5,1
Yatay kemik kaybı		
Dikey kemik kaybı		
Periodontal aralıktaki genişleme	2	1,3
Yatay kemik kaybı		
Periapikal lezyon		
Toplam	157	100

tedavili, 318 tanesinin de canlı diş olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca periapikal lezyonu olduğu belirlenen 24 dişden 8'inin kanal tedavili diş olduğu tespit edilmiştir.

157 hastanın 149 (%95)'u düzenli dişhekimi kontrolüne gitmediklerini, bir problemleri (özellikle

ağrı) olduğu zaman dişhekimine gittiklerini, 157 hasta da kendilerine köprü protezinin nasıl temizleneceğinin öğretilmediğini bildirmişlerdir.

TARTIŞMA

Köprü protezlerinin araştırmada belirlenen 9 yıl 27 aylık ortalama işlev süresi literatürde Kerschbaum ve ark⁷ tarafından bildirilen 10,8 yıl Schwartz ve ark⁴ tarafından 10,3 yıl, Valderhaug¹⁸ tarafından bildirilen 10,5 yıl, Walton ve ark¹⁹ tarafından bildirilen 8,3 yıl ile benzerlik göstermektedir. Bu süre Foster³ tarafından 8,2 yıl, Kandemir⁶ tarafından ise 4,65 yıl olarak bildirilmektedir. Bazı araştırmacılar köprü protezlerinin ortalama işlev sebebinin yanı sıra pek çok faktörün de bulunması nedeniyle böyle bir sürenin belirlenmesinin sağlıklı olmayacağı düşünülmüştür. Schwart ve ark⁴ ayrıca köprü üye sayısına göre de ortalama işlev süresi belirlemede ancak dayanak diş sayısı bildirilmemektedir. Çalışmada iki dayanaklı üç üyeli köprülerin ortalama işlev süreleri, 11, iki dayanaklı dört üyeli köprülerin 8,6, iki dayanaklı 5 üyeli köprülerin 9,5, iki dayanaklı altı üyeli köprülerin ise 8 yıl olarak belirlenmiştir. Frekans sayıları eşit olmamakla birlikte iki dayanaklı üç ve dört üyeli köprü protezlerinin daha uzun ömürlü oldukları söylenebilir. Bu konuda Reuter ve Brose¹¹, beş veya daha fazla üyeli köprülerin kısa köprülerden daha kısa sürede başarısızlığa uğradıklarını belirtirken, Walton ve ark¹⁹ ise gövde uzunluğu ile işlev süresi arasında anlamlı ilgi tespit edemediklerini bildirmektedirler.

Köprü söküm sebeplerini Randow ve ark.⁹ %18-1 çürük, %5-23 endodontik, %7-12 periodontik ve %10-16 estetik; Reuter ve Brose¹¹, periodontal, dişeti çekilmesi ve düşük seviyeli periodontitis, Glantz ve ark.⁴ üç ana faktör kırık, retansiyon kaybı ve çürük; Kandemir⁶ %21,95 çürük, %13,82 apikal patoloji, %13,83 gövdenin krete oturması, %7,31 köprüde oynama olarak bildirmektedir. Bildirilen sonuçlara ve Dykema ve ark.² 'nın belirttiğine göre köprü sökümüne neden olarak en yüksek oranda saptanan sebep çürüktür^{3,4,6,7,19}. Yapılan çalışmada ise %41,4 oranla en yüksek sebebin mekanik ve biyolojik kusurları içine alan yenileme olduğu belirlenmiştir. Geri kalan söküm sebeplerini ise cerrahi, köprüde sallanma, periodontal, köprüde kırık ve endodontik nedenler oluşturmaktadır. Burada sö-

küm sebeplerinde literatürde gözlemlendiği ve Kandemir'in de belirttiği gibi cerrahi, endodonti gibi sebepler tek başlarına bulunmamakta bunlara eşlik eden diğer kusurlar da bulunmaktadır. Ancak bu başlıklar sökümün yapılmasına karar verilen ana sebeplerdir, diğerleri ise bu ana sebebe eşlik etmektedirler. Söküm sebebi yenileme olan köprü protezlerinde ise mekanik ve biyolojik sebepler birbirinden baskın çıkmamışlardır.

Yapılan çalışmada sadece 2 vak'ada çürük nedeniyle söküm yapılmıştır. Literatürde daha önce de belirtildiği gibi en sık rastlanan sebep çürük olmaktadır. Çürüğün söküm sebebi olabilmesi için köprü sökümünden önce tespit edilmesi gerekmektedir. Bu, çürüğün destek diş üzerinde çapa sınırları dışında olduğunu göstermektedir. Çürük nedenini ise; yapılan çalışmalarda köprü protezlerinde köle bitim sınırları ve uyum ayrıntılı olarak ele alınmadığı için kesin olarak belirlemek zordur. Çalışmada çürük, köprü sökümünden sonra %45,9 oranında tespit edilmiş, köprü sökümünde ana sebebi oluşturmamıştır. Cerrahi nedenle sökülen köprülerde sadece 3 köprüde bulunan üç dayanakda periapikal lezyonun sekonder çürükten kaynaklandığı belirlenmiştir. Ancak bu miktar da eklense çürük yine de köprü sökümünde ana etken olmamaktadır. Reuter ve Brose¹¹ da yeni veya eski çürüğün köprü başarısızlığına sebep olmadığını bildirmektedirler.

Roberts¹², Schwartz ve ark.¹⁴, akril veneer köprülerde aşınma ve faset atmasına sık rastlandığını belirtmektedirler. Yapılan çalışmada ise 41 hasta ile %26 oranında faset atması¹ tespit edilmiştir.

Araştırmada, köprü protezinin sebep olduğu veya kullanıma bağlı olarak ortaya çıkan biyolojik ve mekanik kusurlar olmasına rağmen %17,2 oranında hasta şikayetleri olmadığını bildirmişlerdir. Köprü protezinin biyolojik veya mekanik açıdan zarar vermeye başladığı sürenin tespit edilebilmesi ve gerekli müdahalenin yapılabilmesi için düzenli dişhekimisi kontrolü altında olmaları gerekmektedir. Gerekli kurallara uygun olarak yapılan sabit protetik restorasyonun sağlıklı ve uzun süreli prognozunun sağlanmasında an şart hastanın restorasyon ve destekliyen yapılarının düzenli olarak kontrol edilmesidir. Ancak %95 oranında hastaların düzenli dişhekimisi kontrolüne gitmedikleri ve ancak genellikle ağrı olmak üzere bir rahatsızlıkları olduğu zaman diş-

hekimine gittikleri düşünülürse zamanında müdahale söz konusu olmamaktadır. Elde edilen bulgular ayrıca maalesef, hastanın dişhekimi kontrolüne gitmesi bilincinin eğitim seviyesi ile ilgili olmadığını göstermektedir.

Çalışmada %86,6 mekanik, %13,4 biyolojik kusur tespit edilmiştir. Bu sonuçları Walton ve Ark¹⁹'ın bildirdiği %69,5 mekanik, %28,5 biyolojik kusur, Kandemir⁶ ise %9,74 oranında faset atması, kırık gibi teknik hata olarak bildirmektedir.

Sökümleri yapılan köprü protezlerinde %67,5 oranında kole adaptasyonu hatalı bulunmuştur. Bu hatalar daha çok mesial ve distalde çapanın kölesinin dayanak dişten uzak olması şeklinde tespit edilmiştir. Bu kadar yüksek oranda kole bitim hatasına rağmen kole çürüklerinin tespit edilmemesi dikkat çekicidir. Kandemir⁶ ise %73,98 oranında daptasyon problemi tespit ettiğini ve çürük oluşumunun muhtemel sebebi olarak bildirmektedir.

Sökümü yapılan köprü protezlerinin %60,5 oranında Shillinburg¹⁵ 'un belirttiği kriterlere göre aşırı konturlu olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular Akçaboy ve ark.' in deneysel olarak gerçekleştirdikleri araştırma sonuçlarını desteklemektedir.

Sabit köprü protezlerinde genel düşünce olarak mukoza hijyeninin köprü gövdesinin şekline, materyaline ve özellikle dişeti ile doğru ilişkisine bağlı olduğu kabul edilmektedir^{8,16,17}. Buradan, gövde altı temizliğinin mukoza hijyeni için çok kritik olduğu görülmektedir. Gövde; dişeti embrasürleri geniş, mesial-distal ve bukko-lingual yönde konveks olacak ve dokuyu minimal seviyede örtecek şekilde planlandığı zaman alt yüzeyinin yeterli miktarda temizlenebilmesine imkan vermektedir^{5,10,13}. Bu nedenle gövdeni kolayca temizlenebilmesine imkan verecek şekilde planlanması ve hastanın hijyen konusunda eğitilmesi gerekmektedir. Zaimoğlu ve ark.²⁰, mekanik yönden bir köprünün başarısının ne olursa olsun biyolojik bir ortam olan ağız tarafından kabul edilebilirliğinin ön planda olması gerektiğini bildirmektedirler. Ancak elde edilen bulgulara göre toplam 144 (%91,7) köprüde değişik komsinasyonlarda embrasür ve gövdelerin hatalı olduğu ayrıca hiçbir hastanın köprü temizliğinin nasıl yapılacağı bilmediği belirlenmiştir (Tablo IX).

Sökülen köprü protezlerinin %91,6'sının fasetli olmasına rağmen bütün daynak dişlerin bıçak ağızı bitimli kesilmiş olmaları dikkat çekicidir. Kesim şekli, kole adaptasyon eksikliği ve hijyen eğitimi bu kadar yüksek oranda biraraya gelince söküm sonrası periodontal doku bulgularının yüksek oranda çıkması doğal olmaktadır (Tablo VIII).

Çalışmada elde edilen bulgular, yapılan köprü protezinin çevre ve destek dokulara zarar vermesi için kesim, yapım ve planlama aşamalarının titizlikle yerine getirilmesi, ağız ortamındaki restorasyonun sağlıklı durumunun devamı için düzenli dişhekimi kontrolü bilinci ve hijyen eğitiminin hastaya verilmesi gerektiğini, bu nedenle de büyük payın hekime düştüğünü düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

1. Akçaboy C, Demirköprülü H, Karacaer Ö, Yılmaz C, Sabit protetik restorasyonların kuron kenarlarının marginal uyum ve orijinal diş boyutlarına uygunluk yönünde araştırılması, GÜ Dişhek. Fak. Der. 10: 123-130, 1993.
2. Dykema R. W., Goodcre CJ, Philips R. W.; Jonston's modern practice in fixed prosthodontics. WB Saunders Co, Philadelphia, 390-401,1988.
3. Foster L. V.; Failed conventional bridge work form general dental practice; Clinical aspects and treatment needs of 142 cases, Br Dent J., 168: 199-201, 1990.
4. Glantz P. J., Nilner K., Jndresen M. D., Sundberg H.; Quality of fixed prosthodontics after 15 years, Açta Odontol Scand, 51: 247-252, 1993.
5. Jonston J. F., Philips R. W., Dykema R. V.; Modern practice in crown and bridge prosthodontics, Thirdh" Ed., WB. Saunders Co, Philidelphia, 1971.
6. Kandemir S.; Başarısız sabit protezlerin (köprülerin) söküm nedenleri ile işlev sürelerinin araştırılması, Ege Dişhek Fak. Derg., 13: 49-55, 1992.
7. Kerschbum T., Voss R., Thie B. M.; Kronen und Brücken Zahnersatz, ZWR., 95: 494-509, 1986.
8. Manary D. G.; Evalutign the pontic-tissue reltionship by means of a clinical technique, J. Prosthet Dent, 16 : 193-194, 1983.

9. Randow K., Gintz P., Zöger B.; Technical failures and some related clinical complications in extensive fixed prosthodontics, *Açta Odontol Scand*, 44: 241-255, 1986.
10. Reports of Councils and Bureaus; Pontics in fixed prostheses status report, *J. Am Dent Assoc*, 91: 613-617, 1975.
11. Reuter J. E., Brose M O.; Failures in full crown retained dental bridges, *Br. Dent J.*, 156: 61-63, 1984.
12. Roberts D. H.; The failure of retainers in bridge prostheses, *Br. Dent J.* 128: 117-124, 1970.
13. Samashita A: Practical construction procedure for a new type of bridge pontic, *Quint Int*, 11: 743-754, 1985.
14. Schwartz N. L, Whitsett L. D., Berry T. G., Stewart J. L; Unserviceable crowns and fixed partial dentures: life-span causes for loss of serviceability. *J. Am Dent Assoc*, 81: 1395-1401, 1970.
15. Shillingburg H. T, Hobo S., Whitsett L. D.: Fundamentals of fixed prosthodontics, Second Ed, Quintessence Publish Co, Chicago, 301-305, 1981
16. Silness J.; Fixed prosthodontics and periodontal health, *Dent North of Am*, 24: 317-329, 1980.
17. Stein RS; Pontic-residual ridge relationship: research report, *J. Prosthet Dent*, 16: 251-285, 1966.
18. Valdergaug J.; A 15-year clinical evaluation of fixed prosthodontics, *Açta Odontol Scand*, 49: 35-40, 1991.
19. Walton J. N., Gardner M., Agar J. R.; A survey of crown and fixed partial denture failures, Length of service and reasons for replacement, *J. Prosthet Dent*, 56: 416-421, 1986.
20. Zaimoğlu A, Ersoy A. E., Yurdukoru B.; Köprü protezi uygulamalarında gövde-mukoza ilişkisinin klinik ve histopatolojik incelenmesi, *A.Ü. Diş Hek. Fak. Derg.*, 16: 419-424, 1989.