

DEĞİŞİK SEVİYELERDE ALVEOL KEMİK KAYIPLI DİŞLERİN FARKLI PERIODONTAL TEDAVİLERE VERDİĞİ YANITIN DEĞERLENDİRİLMESİ*

Yrd.Doç.Dr.Varol ÇANAĞCI**
Doç.Dr. Recep ORBAK**

Yrd.Doç.Dr.Adnan TEZEL**
Dr.H.Murat AKGÜL***

Arş.Gör.Dt.Ciğdem BAYRAKTAR**

EVALUATION OF RESPONSE TO THE DIFFERENT PERIODONTAL TREATMENT OF TEETH WITH ALVEOL BONE LOSS AT VARIOUS LEVELS

SUMMARY

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; değişik oranlarda alveol kemik kaybı olan orta derinlikte (4-6 mm) periodontal ceplere sahip dişlere üç farklı tedavi yöntemi uygulayarak tedavi sonrası cep derinliği ve klinik ataşman seviyesinde oluşan değişiklikleri karşılaştırmaktır.

İlerlemiş periodontitisli 57 hasta (1312 diş) çalışmada yer aldı. Başlangıçta her dişin Sondlanabilen Cep Derinliği (SCD) ve Klinik Ataşman Seviyesi (KAS) saptandı. Ağız içi standart paralel radyogramlar Radiovisiography (RVG) sistemi kullanılarak alındı. Bu radyogramlardan alveol kemik kaybı miktarı sistemin "measure" fonksiyonu ile hesaplandı. Dişler alveol kemik kaybı miktarına göre (I) 0-3 mm, (II) 3.5-6 mm, (III) 6.5-9 mm, (IV) 9.5-12 mm, (V) 12.5 mm ve daha fazla olmak üzere beş gruba ayrıldı. Hastalara oral hijyen eğitimi ve diş yüzeyi temizliği yapıldıktan 4-5 hafta sonra benzer özellik gösteren segmentlerin 77'si (460 diş) lokal anestezi altında Kök Yüzeyi Düzleştirilmesi (KYD), 76'sı (430 diş) Modifiye Widman Flap operasyonu (MWF) ve 75'i (422 diş) cep eliminasyonuna yönelik Flap Operasyonu (FO) ile tedavi edildi. Hastalar profesyonel diş temizliği için her ay periyodik kontrollere çağrıldı. Tedaviyi takiben 12.ayda başlangıçta alınan tükünlük ölçümler yeniden alındı. Elde edilen veriler alveol kemik kaybı gruplarına ve tedavi yöntemlerine göre varyans analizi uygulanarak karşılaştırıldı. Cep derinliğinde ortalama azalma miktarı tedavi yöntemlerine göre beş alveol kemik kaybı grubunda da FO>MWF>KYD şeklindeyken, alveol kemik kaybı gruplarına göre üç tedavi yönteminde de I=II>III>IV=V şeklindeydi (p<0.05). KAS'de ortalama değişiklik miktarı tedavi yöntemlerine göre beş grupta KYD>MWF>FO şeklindeydi (p<0.05). Ancak KYD ile tedavi edilen beş grup dişte de ataşman kazancı varken, MWF ve FO ile tedavi edilen I., II. ve III. grup dişlerde ataşman kazancı, IV. ve V. grup dişler ise ataşman kaybı gözlemlendi. Alveol kemik kaybı gruplarına göre 3 tedavi yönteminde de ortalama ataşmandaki değişiklik miktarı I>II>III>IV=V şeklindeydi (p<0.05).

Elde edilen sonuçlar tedavi yöntemleri ve alveol kemik kaybı seviyesine bağlı olarak SCD ve KAS'daki değişimlerin farklı olduğunu gösterdi.

Anahtar Kelimeler: Alveol kemik kaybı, Periodontal tedavi

The purpose of this study, was to compare the differences on probing depth and clinical attachment level after treatment, by applying three different therapy modalities to the teeth which have moderate periodontal pocket depth (4-6 mm), and have alveol bone loss at various levels.

57 patients (1312 teeth) with advanced periodontitis were taken into study. Probing Pocket Depth (PPD), Clinical Attachment Level (CAL) measurement of each tooth were performed baseline. Intraoral radiographs were taken with standart parallel method by using Radiovisiography (RVG) system. The amount of alveol bone loss on these radiographs was counted through the "measure" function of the system. The teeth were classified into 5 groups, I: 0-3 mm, II: 3.5-6 mm, III: 6.5-9 mm, IV: 9.5-12 mm, V: 12.5 mm and more, according to the amount of alveol bone loss. After 4-5 weeks of giving the patient oral hygen instruction and having their teeth scaled, 77 of quadrants (460 teeth) which have the similar features were treated with the Root Planing (RP) under local anasthesia, another 76 (430 teeth) were treated with the Modified Widman Flap procedure (MWF), other 75(422 teeth) were treated with Flap Operation inclined to pocket elimination (FO). The patients were recalled to the periodical controls monthly for professional tooth cleaning. In the 12th month following therapy all clinical measures at the baseline were re-performed. The data achieved were compared by using variance analysis according to the alveol bone loss groups and therapy modalities.

While mean overall probing reduction amount was FO>MWF>RP in five alveol bone loss groups according to therapy modalities, it was I=II>III>IV=V in three therapy modalities according to the alveol bone loss groups (p<0.05). Mean overall amount of changes in CAL was RP>MWF>FO in five groups according to therapy modalities (p<0.05). Thus, there was attachment gain those teeth treated with RP in five alveol bone loss groups. On the other hand, those treated with MWF and FO in the I., II., III. groups reflected attachment gain, but in IV. and V groups there was attachment loss. According to alveol loss groups, the mean overall amount of changes in attachment was I>II>III>IV=V in three therapy modalities (p<0.05).

The results indicated that the changes in the PPD and CAL were reflected differently in term of both the therapy modality and alveol bone loss level.

Key Words: Alveol bone loss, Periodontal therapy.

* Türk Periodontoloji Derneği 29.Bilimsel Kongresinde Tebliğ edilmiştir. 9-13 Mayıs 1999, Belek-ANTALYA

** Atatürk Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

*** Atatürk Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Oral Diagnoz ve Radyoloji Anabilim Dalı

GİRİŞ

Periodontal tedavi yöntemlerinin klinik etkilerinin değerlendirilmesi çoğu klinik çalışmalarda belli zaman sürelerinde sondlanabilir cep derinliği ve klinik ataşman seviyesinde olan değişikliklere bakılarak yapılmıştır.¹⁻⁵

İki veya daha fazla tedavi yöntemleri arasındaki farklılıklar, her tedavi grubunda tedavi öncesi ve sonrası oluşan ortalama değişiklikler karşılaştırılarak elde edilmiştir.⁴⁻⁸

Cep derinliği ve ataşman seviyesindeki ortalama değişikliklerin analizi genellikle sıg (1-3 mm), orta (4-6 mm), derin ($7 \leq$ mm) olmak üzere başlangıç cep derinliğinin üç seviyesinde yapılmıştır.¹⁻⁸ Başlangıç cep derinliği 4-6 mm olan dişlerde, farklı periodontal tedavilerin 1 yıllık sonuçları araştırmadan araştırmaya farklılık göstermektedir. Knowles ve arkadaşları⁵ 78 periodontitisli hasta üzerinde yaptıkları araştırmada cerrahisiz tedavi sonucu cep derinliğinde ortalama 1.70 mm, modifiye widman flap operasyonu (MWF) sonucu 2.10 mm, cep eliminasyonuna yönelik flap operasyonu (FO) sonucu 2.35 mm azalma saptarlarken, ataşmanda ortalama sırasıyla 0.75 mm, 0.63 mm ve 0.47 mm.lik bir kazanç elde etmişlerdir. Becker ve arkadaşları⁸ ise 16 periodontitisli hastaya aynı tedavi yöntemlerini uyguladıkları çalışmalarında cep derinliğinde sırasıyla ortalama 0.86 mm, 1.42 mm ve 1.63 mm.lik bir azalma gözlerlerken, ataşmanda ise sırasıyla ortalama 0.49 mm, 0.10 mm ve 0.38 mm.lik bir kazanç elde etmişlerdir.

Bazı araştırmalarda farklı kriterler alarak tedavi sonrası oluşan değişimleri araştırmışlardır. Fleszar ve arkadaşları⁹ mobil ve mobil olmayan dişlerde periodontal tedaviler sonucu ataşman seviyesindeki değişiklikleri araştırmışlar ve farklı mobilite derecesine sahip dişler arasında ataşman seviyesinde belirgin farklılıklar saptamışlardır.

Newcomb ve Nixon¹⁰ tedavi öncesi hastalık seviyesinin tedaviye yanıtta belirgin bir etkiye sahip olduğunu ve başlangıç ataşman seviyesinin tedavi sonrası cep derinliği ve ataşman seviyesinde önemli değişiklikler oluşturduğunu bildirmişlerdir.

Yapılan kaynak taramasında tedavi öncesi alveol kemik kaybının oranının da cep derinliği ve ataşman seviyesinde ne gibi bir değişiklik yapıp yapmadığı hakkında bir araştırmaya rastlanılmadı. İşte bu nedenle değişik oranlarda alveol kemik kaybı olan orta derinlikte (4-6 mm) periodontal ceplere sahip dişlere üç farklı tedavi yöntemi uygulayarak tedavi sonrası cep derinliği ve ataşman seviyesinde ne gibi değişikliklerin olup olmadığını saptamak için bu araştırma yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmanın gerecini fakültemiz Periodontoloji Anabilim dalına başvuran ilerlemiş periodontitis tanısı konan yaşları 32-68 arasında değişen 21 bayan 36 erkek 57 hastanın 1312 dişi oluşturdu.

Hasta ve dişlerin seçiminde şu kriterler gözönünde bulunduruldu.

- Hastaların periodontal cerrahi için engel oluşturabilecek herhangi bir hastalığının bulunmaması,

- Son 1 yıl içinde periodontal tedavi görmemiş olması,

- Son 3 ay içerisinde herhangi bir antibiyotik tedavisi almamış olması,

- Dişlerde kanal dolgusu, protetik restorasyon ve apikal patalogunun bulunmaması,

- Saptanabilir aşırı okluzal düzensizliğinin olmaması.

Bu kriterlere uyan hastalara çalışma hakkında bilgi verildi ve katılmayı kabul edenlerle araştırma gerçekleştirildi. Her dişin 4 yüzünden başlangıç plak indeksi (PI) (Silness ve Loe 1964), Gingival indeks (GI)(Loe ve Silness 1963), sondlanabilir cep derinliği (SCD) ve klinik ataşman seviyesi (KAS) saptandı. Paralel ağız içi radyogramlar radiovisiografi (RVG) sistemi vasıtasıyla alındı. Alveol kemik seviyesi, mine sement bileşimi ile alveol kreti arasındaki mesafe ölçülebilmektedir. Bu radyogramlardan her dişin alveol kemik kaybı mezial ve distalden ölçüldü. İkisinin ortalaması o dişe ait alveol kemik kaybı seviyesi olarak saptandı.

$$AKS = \frac{M+D}{2}$$

Dişler alveol kemik kaybına göre I. 0-3 mm, II 3.5-6 mm, III 6.5-9 mm, IV. 9.5-12 mm, V. 12.5 ve daha fazla mm olmak üzere 5 gruba ayrıldı.

Hastalara oral hijyen eğitimi ve diş yüzeyi temizliği yapıldıktan 4-5 hafta sonra benzer özellikler gösteren segmentlerin 76'sı (460 diş) lokal anestezi altında kök yüzeyi düzleştirilmesi (KYD), 76'sı (430 diş) MWF operasyonu ve 75'i (422 diş) FO ile tedavi edildi. Tedaviyi takiben hastalar her ay periyodik kontrollere çağrıldı. Başlangıçta alınan tüm klinik ölçümler 12.ayda yenilendi.

Elde edilen veriler hem tedavi yöntemlerine hem de alveol kemik kaybına göre varyans analizi ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

BULGULAR

Tablo 1'de alveol kemik kaybı grupları gözönüne alınmaksızın, üç farklı tedavi yöntemi uygulanan dişlerin başlangıç ve tedavi sonrası 12.ayda elde edilen PI, GI, SCD ve KAL değerlerinin farklarının ortalaması ve karşılaştırılması verilmiştir. Tabloda da görüldüğü gibi ortalama PI ve GI değerlerinde düşüş üç tedavi yönteminde de benzer görülmüştür ($p>0.05$). Ortalama cep derinliğinde azalma ise tedavi yöntemlerine göre FO>MWF>KYD şeklindeken, ortalama ataşmandaki değişim KYD>MWF>FO şeklinde olmuştur ($p<0.05$).

Tablo 1. Üç farklı tedavi yöntemi uygulanan dişlerin başlangıç ve tedavi sonrası 12.ayda elde edilen PI, GI, SCD ve KAL değerlerinin farklarının ortalaması ve karşılaştırılması.

Klinik	KYD (n=414)	MWF (n=395)	FO (n=378)	P
Ölçümler	$\Delta \pm Sd$	$\Delta \pm Sd$	$\Delta \pm Sd$	
PI	0.86 \pm 0.46	0.83 \pm 0.48	0.82 \pm 0.54	$p>0.05$
GI	0.65 \pm 0.41	0.63 \pm 0.47	0.60 \pm 0.49	$p>0.05$
SCD	0.74 \pm 0.54	1.18 \pm 0.63	1.47 \pm 0.67	$p<0.05$
KAL	0.53 \pm 0.42	0.27 \pm 0.37	0.14 \pm 0.26	$p<0.05$

Tablo 2'de üç farklı tedavi yöntemi uygulanan dişlerin tedavi yöntemleri ve alveol kemik kaybı gruplarına göre başlangıç ortalama PI değerleri ve karşılaştırılması verilmiştir. Başlangıç ortalama PI değerleri her üç tedavi yönteminde ve beş alveol kemik grubunda da benzer görülmüştür ($p>0.05$).

Üç farklı tedavi yöntemi uygulanan dişlerin tedavi yöntemleri ve alveol kemik kaybı gruplarına göre başlangıç ortalama GI değerleri ve istatistiksel olarak karşılaştırılması Tablo 3'de verilmiştir. Başlangıç ortalama GI değerleri 1.37 ve 1.45 arasında dağılım göstermiştir. Bu dağılım her üç tedavi yönteminde ve beş alveol kemik kaybı grubunda da istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$).

Tablo 2. Üç farklı tedavi yöntemi uygulanan dişlerin tedavi yöntemleri ve alveol kemik kaybı gruplarına göre başlangıç ortalama PI değerlerinin farkları ve karşılaştırılması.

Alveol Kemik	KYD	MWF	FO	P
Kayıp grupl.	n X \pm Sd	n X \pm Sd	n X \pm Sd	
I	101 1.48 \pm 0.42	99 1.49 \pm 0.44	106 1.50 \pm 0.47	$p>0.05$
II	92 1.50 \pm 0.37	97 1.49 \pm 0.54	86 1.48 \pm 0.53	$p>0.05$
III	101 1.51 \pm 0.43	96 1.52 \pm 0.63	88 1.50 \pm 0.62	$p>0.05$
IV	65 1.54 \pm 0.47	51 1.53 \pm 0.43	58 1.52 \pm 0.54	$p>0.05$
V	55 1.56 \pm 0.35	52 1.54 \pm 0.37	40 1.57 \pm 0.42	$p>0.05$
P	$p>0.05$	$p>0.05$	$p>0.05$	

Tablo 3. Üç farklı tedavi yöntemi uygulanan dişlerin tedavi yöntemleri ve alveol kemik kaybı gruplarına göre başlangıç ortalama GI değerlerinin farkları ve karşılaştırılması.

Alveol Kemik	KYD	MWF	FO	P
Kayıp grupl.	n X \pm Sd	n X \pm Sd	n X \pm Sd	
I	101 1.37 \pm 0.57	99 1.42 \pm 0.47	106 1.41 \pm 0.49	$p>0.05$
II	92 1.39 \pm 0.47	97 1.42 \pm 0.49	86 1.43 \pm 0.44	$p>0.05$
III	101 1.41 \pm 0.45	96 1.44 \pm 0.53	88 1.43 \pm 0.47	$p>0.05$
IV	65 1.43 \pm 0.58	51 1.43 \pm 0.58	58 1.45 \pm 0.49	$p>0.05$
V	55 1.43 \pm 0.63	52 1.44 \pm 0.61	40 1.45 \pm 0.59	$p>0.05$
P	$p>0.05$	$p>0.05$	$p>0.05$	

Tablo 4'de üç farklı tedavi yöntemi uygulanan dişlerin tedavi yöntemleri ve alveol kemik kaybı gruplarına göre başlangıç ve tedavi sonrası 12.ayda elde edilen ortalama PI değerlerinin farklarının ortalaması ve istatistiksel olarak karşılaştırılması verilmiştir. PI değerlerindeki ortalama düşüşler tedavi yöntemlerine göre farklılık göstermez iken ($p>0.05$), alveol kemik kaybı gruplarına göre üç tedavi yönteminde de (I=II>III>IV=V şeklinde) istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür ($p<0.05$). Benzer bulgular üç farklı tedavi yöntemi uygulanan dişlerin tedavi yöntemleri ve alveol kemik kaybı gruplarına göre başlangıç ve tedavi sonrası 12.ayda elde edilen ortalama GI değerlerinin farklarının ortalamasında da gözlenmiştir (Tablo 5).

Tablo 4. Üç farklı tedavi yöntemi uygulanan dişlerin tedavi yöntemleri ve alveol kemik kaybı grubuna göre başlangıç ve tedavi sonrası 12.ayda elde edilen PI değerlerinin farklarının ortalaması ve karşılaştırılması.

Alveol Kemik	KYD	MWF	FO	P
Kayıp grupl.	n $\Delta \pm Sd$	n $\Delta \pm Sd$	n $\Delta \pm Sd$	
I	101 1.07 \pm 0.17	99 1.08 \pm 0.15	106 1.08 \pm 0.16	$p>0.05$
II	92 1.05 \pm 0.17	97 1.07 \pm 0.17	86 1.05 \pm 0.17	$p>0.05$
III	101 0.82 \pm 0.13	96 0.81 \pm 0.21	88 0.81 \pm 0.15	$p>0.05$
IV	65 0.58 \pm 0.21	51 0.59 \pm 0.21	58 0.58 \pm 0.19	$p>0.05$
V	55 0.56 \pm 0.19	52 0.55 \pm 0.21	40 0.54 \pm 0.23	$p>0.05$
P	$p<0.05$	$p<0.05$	$p<0.05$	

Tablo 5. Üç farklı tedavi yöntemi uygulanan dişlerin tedavi yöntemleri ve alveol kemik kaybı grubuna göre başlangıç ve tedavi sonrası 12.ayda elde edilen GI değerlerinin farklarının ortalaması ve karşılaştırılması.

Alveol Kemik	KYD	MWF	FO	P
Kayıp grupl.	n $\Delta \pm Sd$	n $\Delta \pm Sd$	n $\Delta \pm Sd$	
I	101 0.85 \pm 0.18	99 0.90 \pm 0.20	106 0.89 \pm 0.23	$p>0.05$
II	92 0.83 \pm 0.17	97 0.88 \pm 0.15	86 0.87 \pm 0.21	$p>0.05$
III	101 0.65 \pm 0.23	96 0.64 \pm 0.18	88 0.67 \pm 0.17	$p>0.05$
IV	65 0.42 \pm 0.17	51 0.41 \pm 0.23	58 0.43 \pm 0.19	$p>0.05$
V	55 0.38 \pm 0.21	52 0.37 \pm 0.22	40 0.40 \pm 0.27	$p>0.05$
P	$p<0.05$	$p<0.05$	$p<0.05$	

Tablo 6'da üç farklı tedavi yöntemi uygulanan orta derinlikli ceplere sahip (4-6 mm) dişlerin, tedavi sonrası 12.ayda cep derinliğindeki azalma miktarlarının tedavi yöntemleri ve alveol kemik kaybı gruplarına göre ortalama değerleri ve karşılaştırması verilmiştir. Tablo incelendiğinde tedavi sonrası 12.ayda cep derinliğindeki azalma miktarı, tedavi yöntemlerine göre, beş alveol kemik kaybı grubunda da FO>MWF>KYD şeklindeyken, alveol kemik kaybı gruplarına göre, üç farklı tedavi yönteminde de I=II>III>IV=V şeklinde olmuştur. Bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür ($p<0.05$).

Üç farklı tedavi yöntemi uygulanan orta derinlikli ceplere sahip (4-6 mm) dişlerin, tedavi sonrası 12.ayda ataşman seviyesindeki değişim miktarının tedavi yöntemleri ve alveol kemik kaybı gruplarına göre ortalama değerleri ve karşılaştırılması Tablo 7'dedir. Tedavi sonrası 12.ayda ataşman seviyesinde ortalama değişim miktarı tedavi yöntemlerine göre, beş alveol kemik kaybı grubunda da KYD>MWF>FO şeklindeyken, alveol kemik kaybı gruplarına göre, üç farklı tedavi yönteminde de I>H>III>IV=V şeklinde bulunmuştur. Bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır ($p<0.05$).

Tablo 6. Üç farklı tedavi yöntemi uygulanan dişlerin tedavi sonrası 12.ayda cep derinliğindeki azalma miktarının tedavi yöntemleri ve alveol kemik kaybı gruplarına göre ortalama değerleri ve karşılaştırılması.

Alveol Kemik Kaybı grupl.	KYD				MWF				FO				p
	n	A	±	Sd	n	A	±	Sd	n	A	±	Sd	
I (0-3 mm)	101	0.97	±	0.21	99	1.42	±	0.27	106	1.76	±	0.33	$p<0.05$
II (3.5-6 mm)	95	0.95	±	0.22	97	1.37	±	0.22	86	1.73	±	0.27	$p<0.05$
III (6.5-9 mm)	101	0.76	±	0.17	96	1.03	±	0.17	88	1.33	±	0.25	$p<0.05$
IV (9.5-12 mm)	65	0.55	±	0.21	51	0.75	±	0.15	58	1.09	±	0.17	$p<0.05$
V (12≤ mm)	55	0.53	±	0.20	52	0.72	±	0.14	40	1.06	±	0.18	$p<0.05$
p		$p<0.05$				$p<0.05$				$p<0.05$			

Tablo 7. Üç farklı tedavi yöntemi uygulanan dişlerin tedavi sonrası 12.ayda ataşman seviyesindeki değişim miktarının tedavi yöntemleri ve alveol kemik kaybı gruplarına göre

Alveol Kemik Kaybı grupl.	KYD				MWF				FO				p
	n	A	±	Sd	n	A	±	Sd	n	A	±	Sd	
I (0-3 mm)	101	0.79	±	0.27	99	0.45	±	0.23	106	0.31	±	0.17	$p<0.05$
II (3.5-6 mm)	95	0.62	±	0.32	97	0.30	±	0.21	86	0.16	±	0.13	$p<0.05$
III (6.5-9 mm)	101	0.46	±	0.21	96	0.14	±	0.17	88	0.04	±	0.11	$p<0.05$
IV (9.5-12 mm)	65	0.24	±	0.17	51	-0.10	±	0.11	58	-0.22	±	0.15	$p<0.05$
V (12≤ mm)	55	0.20	±	0.21	52	-0.12	±	0.13	40	-0.24	±	0.10	$p<0.05$
p		$p<0.05$				$p<0.05$				$p<0.05$			

TARTIŞMA

Bu çalışmada üç farklı tedavi uygulanan orta derinlikte cepe sahip (4-6 mm) dişlerde alveol kemik kayıpları 5 gruba ayrılmıştır. 0-3 mm, 3.5-6 mm, 6.5-9 mm, 9.5-12 mm ve 12.5 ve daha çok mm arasındaki değerler gözönüne alınırken, gruplar arasında 0.5 mm.lik değerlere sahip olan dişler daha net sonuçlar ortaya koymak için araştırmaya dahil edilmemiştir. Bu nedenle 57 hastanın 1312 dişinin 1187'sinde klinik ölçümler gerçekleştirilmiştir.

Alveol kemik kaybı gözönüne alınmaksızın, üç farklı tedavi uygulanan dişlerin tedavinin 12.ayında PI, değerlerinde düşüşler benzer olması, uygulanan tedavi yöntemlerinin hastaların yaptığı plak kontrolü üzerinde etkili olmadığını, yapılan motivasyonun hastaların aktivitelerinin ve aylık periodik kontrollerin benzer olduğunu göstermektedir. Bu bulgu Becker ve arkadaşlarının⁸ bulgularını destekler niteliktedir. GI'deki benzer durumlarda Becker ve arkadaşları,⁸ Wesfelt ve arkadaşlarının¹¹ bulgularıyla uyum içerisindeydi.

Alveol kemik kaybı gözönüne alınmaksızın üç farklı tedavi uygulanan orta derinlikte (4-6 mm) ceplere sahip dişlerin tedavi sonrası 12.ayda cep derinliğinde ve ataşman seviyesinde elde edilen ortalama değişiklikler rakamsal olmasada tedavi yöntemleri bakımından bazı araştırmaların bulgularını destekler niteliktedir.^{6,8}

Tedavi sonrası 12.ayda alveol kemik kayıplarına göre cep derinliği ve ataşman seviyesinde oluşan ortalama değişikliklerin ne olduğu ile ilgili bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle bulgularımızı başka araştırmacıların bulgularıyla karşılaştıramamaktayız.

Lindhe ve arkadaşları,⁴ Knowles ve arkadaşları,⁵ Philstrom ve arkadaşları,⁶ Ramfjord ve arkadaşları,⁷ Becker ve arkadaşlarının⁸ orta derinlikli (4-6 mm) ceplerde yaptıkları çalışmalarındaki gereç ve yöntemler detaylı incelendiğinde şunlar görülmektedir. Bu araştırmacıların hepsi 1.ortalama yaşları 40-48 arasında olan orta ve ileri periodontitisli hastalarda çalışmışlar. 2. Her hastaya split mount dizaynla cerrahisiz ve cerrahi tedavi uygulamışlar. 3. Başlangıç cep derinliklerini gözönünde bulundurmuşlar. 4. Araştırmaya tüm dişleri dahil etmişler. 5. Cep derinliği ve ataşman seviyesindeki değişiklikler için başlangıç ve tedavi sonrası ortalama farklılıkları bildirmişler, 6. İstatistiksel değerlendirmelerde bazen t test ve bazılarında varyans (ANOVA) analizlerini kullanmışlardır. Ancak 12 aylık sonuçlar araştırmacıdan araştırmacıya farklılık göstermektedir. Öyleki bu araştırmacıların değişik

tedavi yöntemlerinde tedavi sonrası 12. ayda buldukları ortalama değişikliklerin, ortalama farkları gözönünde bulundurulacak kadar büyüktür. En büyük ve en küçük ortalama değişiklik bulunan araştırmalar arasındaki ortalama farklılıklar, ortalama cep derinliğinde cerrahisiz tedavi için 0.84 mm, MWF operasyonu için 0.74 mm, FO için 0.77 mm iken, ortalama ataşman seviyesinde ise sırasıyla 0.55 mm, 0.74 mm ve 0.62 mm'dir. Örneğin Becker ve arkadaşlarının⁸ cerrahisiz tedaviye takiben 1 yılda ortalama cep derinliğinde 0.86 mm.lik bir azalma saptamışlarken, Knowles ve arkadaşları⁵ ise 1.70 mm.lik bir azalma gözlemişlerdir. Yine Philstrom ve arkadaşları⁶ MWF operasyonunu takiben 12 ayda ortalama cep derinliğinde 1.37 mm MWF azalma bulmuşlarken, Knowles ve arkadaşları⁵ 2.10 mm azalma saptamışlardır. Benzer durumlar ataşmandaki değişiklikler içinde söz konusudur. Ramfjord ve arkadaşları⁷ cerrahisiz tedaviyi takiben 12 ayda ataşmanda 0.20 mm.lik kazanç gözlerlerken, Knowles ve arkadaşları⁵ 0.75 mm.lik bir kazanç saptamışlardır. Yine Ramfjord ve arkadaşları⁷ MWF operasyonunu takiben 12 ayda ataşmanda ortalama 0.11 mm.lik kayıp gözlerlerken, Knowles ve arkadaşları⁵ 0.63 mm.lik bir kazanç saptamışlardır. Bu örnekler FO içinde verilebilir. Bu yüzden ortalama cep derinliği ve ataşman seviyesinde araştırmadan araştırmaya farklılık gösteren bu kadar büyük farklara neden olan bazı gözönünde bulundurulmayan kriterlerin akla gelebileceğini söyleyebiliriz.

Önceki çalışmalarda tedavi sonrası ataşman seviyesinde oluşabilecek değişimin üzerinde diş mobilitesinin etkili olabileceği gözönüne alınmıştır. Rosling ve arkadaşları,¹² Lindhe ve Ericsson,¹³ oklüzal travmanın ve dolayısıyla diş mobilitesinin sebep olduğu doku değişikliklerinin periodontal tedaviyi takiben iyileşmeyi etkilemediği sonucuna varmışlardır. Buna karşın Fleszar ve arkadaşları⁹ periodontal tedaviyi takiben ataşman seviyesindeki değişikliklerin hastalığın tüm şiddet seviyelerinde diş mobilitesinin başlangıç değeriyle belirgin bir şekilde ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Bu araştırmacılar klinik olarak mobil dişlerin ceplerinin, sıkı dişlere sahip cepler kadar periodontal tedaviye yanıt vermediğini belirtmişlerdir. Fleszar ve arkadaşları⁹ Miller indeksi kullanarak mobilite derecesine göre sınıflandırdıkları 4-6 mm.lik cep derinlikli dişlere komplike tedavi (küretaj+MWF veya FO) uygulamışlar tedaviyi takiben 12. ayda klinik ataşman seviyelerinde istatistiksel farklılıklar gözlemişlerdir. Şöyleki mobil olmayan dişlere sahip 66 hastada 0.69 mm, mobilitesi 1 olan dişlere sahip 76 hastada 0.61

mm, mobilitesi 2 olan dişlere sahip 56 hastada 0.31 mm.lik ataşman kazancı gözlerlerken, mobilitesi 3 olan dişlere sahip 12 hastada 0.11 mm ataşmanda kayıp saptamışlardır. Bu araştırmacılar tartışmalarında, mobilitenin tedavi sonuçları üzerine etkili olduğunu buldukları araştırmaları ile, Rosling ve arkadaşlarının çalışmaları arasındaki farklılığın inflamasyonun kontrol derecesiyle mümkün bir şekilde açıklanabileceğini belirterek, Rosling ve arkadaşlarının, mobiliteli dişlerde 2 haftalık kontrollerle çalışmalarını tamamladıklarını, kendilerinin ise 3 aylık kontroller yaptıklarını, ideal ağız hijyenini daha az olabileceğini bundan dolayı böyle sonuçları bulduklarını bildirmişlerdir.

Bizim çalışmamızda ise hastalar aylık kontrollere çağrıldı. Ancak bulgular bölümünde de bahsedildiği gibi üç tedavi yönteminde de 6.5 mm'den fazla alveol kemik kaybı olan dişlerde ortalama PI ve GI değerlerinde düşüş, 0-6.5 mm alveol kemik kaybı olan dişlere oranla istatistiksel olarak az görüldü. Özellikle 9.5 mm ve daha çok alveol kemik kaybı gruplardaki dişlerde bu düşüş çok daha azdı. Bu bulgular çalışmanın seyri esnasında da gözlemlendi. Hastalar bu dişlere uyguladıkları fırçalama kuvvetini diğer dişlerdeki gibi uygulamadıklarını diş ipi kullandıklarında da şiddetli ağrı duyduklarını bu yüzden alveol kemik kaybı olan dişlerine iyi bir şekilde bakamadıklarını belirtmişlerdir. Bu yüzden 9.5 mm' den fazla alveol kemik kaybı olan dişlerde inflamasyon devam etmesiyle tedavi sonrası klinik iyileşmede iyi sonuçlar alamadığımızı söyleyebiliriz.

Burgett ve arkadaşları¹⁴ periodontal hastalıklı 50 bireyde ataşman seviyesi, cep derinliği ve mobilite üzerine antimikrobiyal tedavi ve oklüzal tedavinin etkisini araştırmışlar. Segmentlerin bir kısmına MWF diğer kısmına DYT ve KYD yapmışlar. Klinik ataşman kazancının mobil olmayan dişlerde, mobil olan dişlere göre daha çok olduğunu bildirmişlerdir.

Neiderud ve arkadaşları¹⁵ da beagle köpeklerde yaptıkları çalışmada tedavi sonrası ataşman seviyesinin sadece inflamasyonun eliminasyonu ile değil, aynı zamanda krestal konnektif dokuların kompozisyonu ve yüksekliliğiyle de değiştiğini bildirmişlerdir. Bu yönüyle araştırmadan elde ettiğimiz sonuçlar Fleszar ve arkadaşları,⁹ Burgett ve arkadaşları,¹⁴ Neiderud ve arkadaşlarının¹⁵ bulgularını destekler niteliktedir.

Sonuç olarak periodontal tedavi sonrası cep derinliği ve ataşman seviyesindeki değişiklikler tedavi yöntemlerine göre farklılık gösterdiği gibi, alveol kemik kaybı seviyesine göre de farklılık göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Badesten A, Nilveus R, Egelberg J. Effect of nonsurgical periodontal therapy. *J Clin Periodontol* 1981; 8: 57-72.
2. Caffesse RG, Sweney PL, Smith BA. Scaling and root planing with and without periodontal flap surgery. *J Clin Periodontol* 1986; 13: 205-210.
3. Knowles JW, Burgett FG, Morrison EC, Nissle RR, Ramfjord SP. Comparison of results following three modalities of periodontal therapy related to tooth type and initial pocket depth. *J Clin Periodontol* 1980; 7: 32-47.
4. Lindhe J, Westfelt E, Nyman S, Socransky S, Heijl L, Brantthall G. Healing following surgical/nonsurgical treatment of periodontal disease. *A Clinical Study. J Clin Periodontol* 1982; 9: 115-128.
5. Knowles JW, Burgett FG, Nissle RR, Shick RA, Morrison EC, Ramfjord SP. Results of periodontal treatment related to pocket depth and attachment level. Eight years. *J Periodontol* 1979; 50: 225-233.
6. Pihlstrom BL, Mc Hugh RB, Oliphant TH, Ortiz-Campaz C. Comparison of surgical and non surgical treatment of periodontal disease. A review of current studies and additional result after 6 1/2 years. *J Clin Periodontol* 1983; 10: 524-541.
7. Ramfjord SP, Caffesse RG, Morrison EC, Hill RW, Kerry GJ, et al. Four modalities of periodontal treatment compared over five years. *J Clin Periodontol* 1987; 14: 445-452.
8. Becker W, Becker BE, Oschenbein C, Kerry G, Caffesse RG, et al. A longitudinal study comparing scaling osseous surgery and modified widman procedures. Results after one year. *J Periodontol* 1988; 59: 351-365.
9. Hleszar TJ, Knowles JW, Morrison EC, Burgett FG, Nissle RR, Ramfjord SP. Tooth mobility and periodontal therapy. *J Clin Periodontol* 1980; 7: 495-505.
10. Newcomb GM, Nixon KC. Microbiological assays as predictors of the response to periodontal therapy. *Aust Dent J* 1990; 35: 261-265.
11. Westfelt E, Bragd L, Socransky SS, Haffaje AD, Nyman S, et al. Improved periodontal conditions following therapy. *J Clin Periodontol* 1985; 12: 283-293.
12. Rosling B, Nyman S, Lindhe J. The effect of systematic plaque control on bone regeneration in infrabony pockets. *J Clin Periodontol* 1976; 3: 38-53.
13. Lindhe J, Ericsson I. The influence of trauma from occlusion on reduced but healthy periodontal tissues in the dog. *J Clin Periodontol* 1976; 3: 110-122.
14. Burgett FG, Ramfjord SP, Nissle RR, Morrison EC, Charbeneau TD, Caffesse RG. A randomized trial of occlusal adjustment in the treatment of periodontitis patients. *J Clin Periodontol* 1992; 19: 381-387.
15. Neiderud AM, Ericsson I, Lindhe J. Probing pocket depth at mobile /non mobile teeth. *J Clin Periodontol* 1992; 19: 754-759.