

**DİŞ YÜZEYİ TEMİZLİĞİ VE FLAP OPERASYONUNDAN
SONRA KÖK YÜZEYİNDE KALAN DİŞTAŞI MİKTARLARININ
İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRİLMESİ***

Gül ATILLA**

ÖZET

Diş yüzeyi temizliği ve flap operasyonu işlemlerinin diş yüzeyindeki diştaşlarını kaldırma etkinliklerini saptayabilmek için gerçekleştirdiğimiz çalışmamıza periodontitis nedeniyle dişleri çekilecek 11 hasta dahil edilmiştir. Toplam 55 dişin 19'una hiçbir tedavi yöntemi uygulanmamış, 20'sine diş yüzeyi temizliği ve 16'sına ise flap işlemi uygulanmıştır. Çekilen dişlerin değerlendirmeleri stereomikroskopta yapılmıştır. Bulgularımız diş yüzeyi temizliği ve flap sonrası genel olarak diştaşı pozitif yüzeylerin sırasıyla % 26 ve % 16 oranlarında bulunması ile periodontal tedavi yöntemlerinin diştaşı kaldırma etkinliklerinin çeşitli nedenlerle zor ve sınırlı olduğu görüşünü destekler nitelikte saptanmıştır. Ayrıca verilerimiz tedavi yöntemlerinin diştaşı kaldırma etkinlikleri ile cep derinliğinin, diş tipinin ve yüzey tipinin ilişkili olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Anahtar kelimeler : Diştaşı, Dişyüzeyi temizliği, Flap operasyonu.

(*) Türk Periodontoloji Derneği 20. Bilimsel Kongresinde tebliğ edilmiştir 1989.

(**) E.Ü. Dişhek. Fak. Periodontoloji Anabilim Dalı, Araş. Gör. Dr.

PERIODONTAL TEDAVİLERİN DİŞTAŞI KALDIRMA ETKİNLİĞİ

SUMMARY

THE EVALUATION OF EFFECTIVENESS OF SCALING AND ROOT PLANING WITH AND WITHOUT PERIODONTAL FLAP SURGERY

In the present investigation the teeth will be extracted because of periodontitis were divided into three groups. No treatment was done to the control group. Scaling was applied to the second group and scaling plus flap operation was applied to the third group. The amount of calculus which is left on the root surface was determined by stereomicroscope after extraction and evaluated statistically.

Key -words : Calculus, Scaling and Root Planing, Flap Surgery.

GİRİŞ

Periodontal hastalıkların primer etyolojik etkeninin bakteri plağı ve diştaşı olduğu günümüze değin yapılan çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur (10, 11, 12). Periodontolojide konservatif tedavi yöntemleri olarak diş yüzeyi temizliği ve kök planlaması uygulanmakta ve gerektiğinde de cerrahi yöntemlere başvurulmaktadır (8, 13, 15, 17, 19). Yapılan periodontal tedavinin başarısı ise, periodontal hastalıklı diş yüzeyinden tüm yumuşak ve sert eklentilerin kaldırılması ile mümkün olmaktadır (1,7). Çok sayıda klinik çalışmada periodontal tedavi yöntemlerinin etkinliği belirlenmeye çalışılmış (2, 3, 14), bunun yanı sıra diş yüzeyi temizliği ve kök planlamasının teknik olarak çok zor uygulandığı ve de sıklıkla yeterli yapılmadığı vurgulanmıştır (9, 16, 18).

Konservatif periodontal tedavilerde cep derinliği arttıka yöntemlerin etkinliğinin azaldığını Waerhaug (18) ve Rabbani (16) araştırmalarında belirlemişler, bazı araştırmacılar da (4, 5, 18) konservatif tedavilere oranla çalışılan alanın çok daha rahat görüldüğu flap operasyonu uygulamalarından sonra bile diş yüzeyinden diştaşlarının tamamen kaldırılmadığını gözlemişlerdir. Fujikawa ve arkadaşları (6) ise yaptıkları histolojik çalışmada flap operasyonu son-

rası diş yüzeyinde % 10 oranında diş taşlarının kaldığından ve buna bağlı enflamasyonun varlığından söz etmişlerdir.

Rabbani ve arkadaşları (16) ile Caffese ve arkadaşları (5) tedavi sonucuna sadece cep derinliğinin etkili olduğunu, diş tipinin etkili olmadığını belirtmişler, Buchanan ve arkadaşları (4) ise bu araştırmacılardan farklı olarak diş tipinin ve yüzey tipinde tedavi sonucunu değiştirdiğini bildirmişlerdir.

Biz de bu çalışmaların doğrultusunda diş yüzeyi ve kök planlamasının yalnız başına ve flap operasyonu ile birlikte uygulanması sonucu kök yüzeyinde kalan diş taşlarının cep derinliği, diş tipi ve diş yüzeyi tipi ile ilişkisini araştırmak için bu çalışmayı planladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

E.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Kliniğine başvuran ve ileri periodontitis nedeniyle dişleri çekime gönderilecek 6 sı erkek 5'i kadın olmak üzere toplam 11 hasta çalışmamıza alınmıştır. Herhangi bir sistemik hastalığı olmayan hastalarda periodontitis tanısı klinik ve radyolojik bulgulara dayanılarak konulmuştur. Radyografik muayenede çekime gönderilecek dişlerde % 30 ve daha fazla marginal kemik kaybı olmasına dikkat edilmiştir. En az üç dişi çekilecek olan ve rastgele seçilen 11 ileri periodontitisli hastanın cep derinlikleri ölçüldükten sonra çekilecek dişleri üç gruba ayrılmıştır :

- 1 — Kontrol grubu (herhangi bir tedavi yöntemi uygulanmayan),
- 2 — Diş yüzeyi temizliği grubu (D.Y.T.),
- 3 — D.Y.T. + Flap uygulanan grup.

Tedavi yöntemlerinin uygulanmasında standart alet setlerinden yararlanılmış ve uygulanması gereken tedavi prosedürleri izlenmiştir. Çekim yapılacak dişlere lokal anestezi uygulandıktan sonra dişeti seviyesi diş üzerinde elmas frezle işaretlenmiş ve çe-

PERİODONTAL TEDAVİLERİN DİŞTAŞI KALDIRMA ETKİNLİĞİ

kim sonrası çeşme suyunda yıkanan dişler % 10'luk formalinde saklanmıştır. Çekilen dişler değerlendirmeden önce bağ dokusu ataşmanı seviyesinin belirlenmesi için metilen - blue ile boyanmış, yüzeyler keskin bir küretle çizilerek birbirinden ayrılmıştır. Bütün bu işlemlerden sonra stereomikroskopta (x10) büyütmede her bir yüzey ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler dişler kodlanarak yapılmış, böylece hangi dişe ne tür işlem uygulandığı değerlendirilmeden bilinmeden gerekli sayımlar gerçekleştirilmiştir. Değerlendirmelerde milimetrekarelere bölünmüş 1 cm²lik alanı olan özel grid okülere yerleştirilerek sayımlar yapılmıştır. Tüm değerlendirmeler cep içine tekabül eden ataşman seviyesi ile gingiva seviyesi işareti arasında kalan bölümde yapılmış olup, cep derinliği, cep yüzeyi miktarı ve kök yüzeyinde kalan diştaşlarının miktar tayinleri mm²ler sayılarak gerçekleştirilmiştir. Dişler cep derinliğine, diş tipine ve yüzey tipine göre gruplandırılıp, bu gruplardaki D.Y.T. ve D.Y.T. + Flap operasyonu sonrası diştaşı miktarları arasındaki ilişkiler Bilgi İşlem Merkezinde Mann - Whitney ve Student -t test ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR

20 diş D.Y.T., 16 diş D.Y.T. + Flap operasyonu uygulanmış olup, 19 diş ise hiç bir tedavi yöntemi uygulanmamıştır. Her gruptaki ortalama cep derinliği, cep alanı miktarları ile diştaşı pozitif diş ve yüzeylerin yüzde olarak miktarları ve de cep alanındaki diştaşı miktarı yüzdeleri Tablo 1'de görüldüğü gibi saptanmıştır. Diş gruplarındaki cep derinliği ve cep alanı ortalamaları arasındaki farklılıkların istatistiksel anlam taşımayan farklılıklar gösterdiği belirlenmiş, buna karşın her iki tedavi grubundaki diştaşı pozitif diş ve diştaşı pozitif yüzey miktarları tedavi görmeyen gruba göre anlamlı bir düşüş göstermiştir (p<0.01). D.Y.T. sonra diştaşı pozitif diş % 55 oranında iken, Flap operasyonundan sonra bu oran % 43'e inmiş, yüzey olarak irdelendiğinde ise bu oranlar % 26 ve % 16 olarak belirlenmiş, iki tedavi grubu arasındaki bu farklılıkların istatistiksel anlam taşımadığı saptanmıştır (p>0.05).

TABLO 1. Tedavi türlerine göre ortalama cep derinliği, cep alanı, diş taşı pozitif dişlerin yüzdesi, diş-taşı pozitif yüzeylerinin yüzdesi ve diştaşı miktarı/cep alanı yüzdesi.

Tedavi türü	Cep derinliği ort. (mm.)	Cep alanı ort. (mm ²)	Diştaşı pozitif diş (%)	Diştaşı pozitif yüzey (%)	Diştaşı miktarı/ Cep alanı (%)
Kontrol	5.43 ± 1.01	23.52 ± 8.73	100*	81*	43 ± 9.76*
D.Y.T.	5.45 ± 1.08	18.5 ± 1.60	55	26	7 ± 6.93**
Flap operasyonu	5.45 ± 1.13	24.75 ± 9.36	43	16	7 ± 3.56

* İki tedavi grubundan anlamlı farklılık (P<0.01).

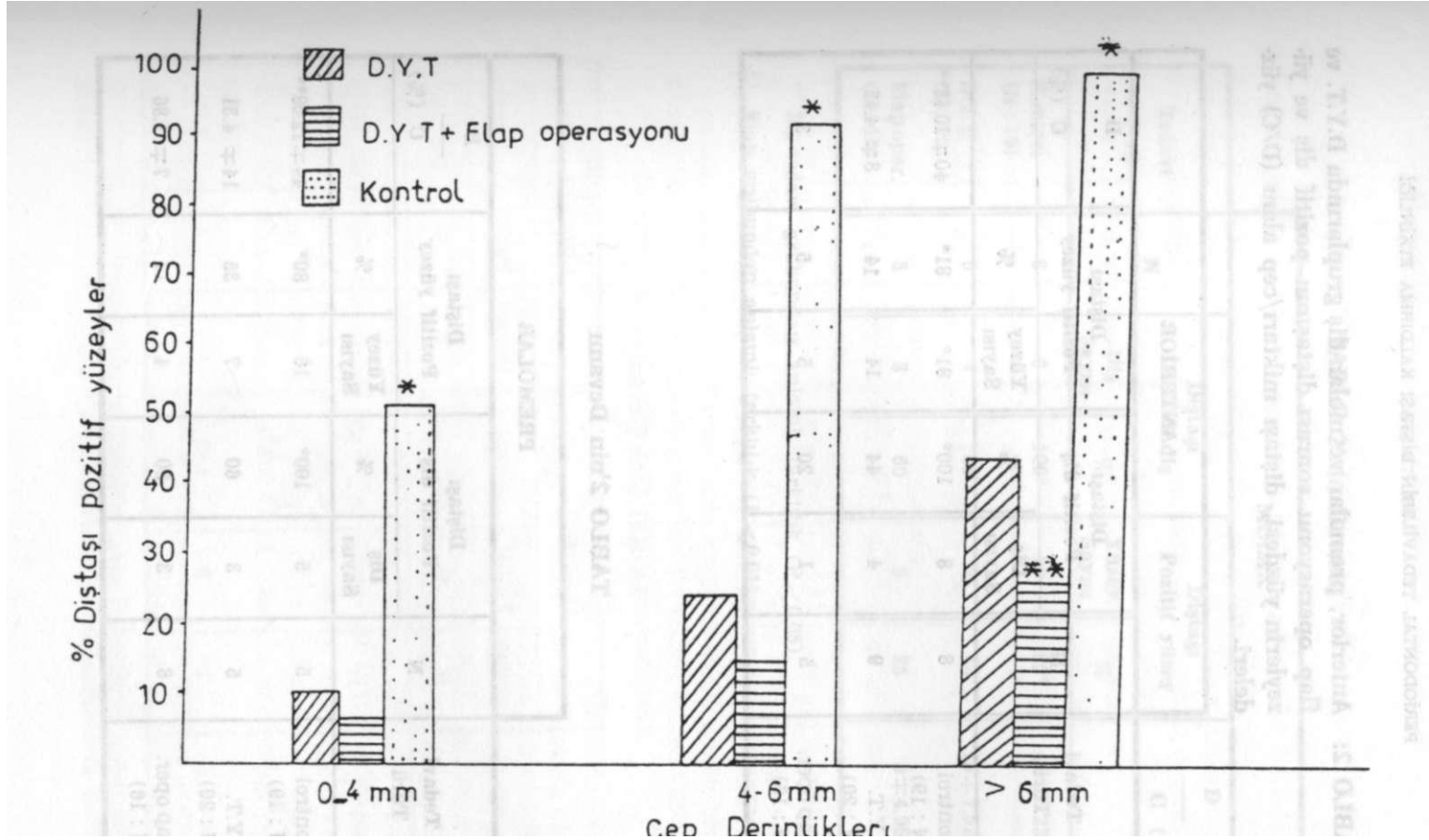
** Flap grubundan anlamlı farklılık (P<0.05).

PERIODONTAL TEDAVİLERİN DİŞTAŞI KALDIRMA ETKİNLİĞİ

Verilerimizi diş tipine göre irdelediğimizde (Tablo 2), her iki tedavi grubunda anterior dişlerdeki diştaşı pozitif diş ve yüzey değerlerinin premolar ve molar dişlerdeki değerlerle istatistiksel anlam taşıyan farklılık gösterdiği saptanmış olup ($p<0.01$), bu fark premolar ve molar dişler arasında bulunamamıştır ($p>0.05$). Her iki tedavi grubunda kontrol grubuna göre diştaşı pozitif diş ve yüzey bakımından her diş grubunda anlamlı bir azalma görülmüş ($p<0.05$) ancak bu farklılık iki tedavi grubu arasında önem arz etmemiştir ($p>0.05$). Cep alanındaki diştaşı miktarları kontrol grubuna göre tedavi gruplarında % 99 güvenle istatistiksel anlam taşıyan azalma göstermiş ($p<0.01$), ancak iki tedavi grubu arasında flap grubu lehine fark olmasına karşın bu farkın istatistiksel anlam taşımadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Her gruptaki dişlerin dört yüzeyi ayrı ayrı incelendiğinde Tablo 3'te açıkça görülen değerler elde edilmiştir. Tedavi gruplarındaki diştaşı pozitif yüzey miktarı kontrol grubuna göre anlamlı bir düşüş göstermiş ($p<0.01$), mezial ve vestibül yüzeylerdeki diştaşı pozitiflik yüzdesi flap operasyonu grubunda D.Y.T. grubuna göre anlamlı ölçüde düşmüştür ($p<0.01$). Distal ve lingual yüzeylerdeki farklılık ise istatistiksel açıdan anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$).

Ortalama cep derinliği değerleri arttıkça diştaşı pozitif yüzey sayısının doğru orantılı olarak arttığı Çizelge 1'de açıkça görülmektedir. Her ortalama cep derinliği aralığında tedavi gruplarındaki diştaşı pozitiflik yüzdesi kontrol grubuna oranla istatistiksel önem taşıyan anlamda düşüş göstermiştir ($p<0.01$). Cep derinliği ortalaması 6 mm.'ye kadar olan ceplerdeki diştaşı pozitif yüzey sayısı D.Y.T. ve flap grupları arasında istatistiksel anlam taşımayan farklılıklar gösterirken ($p>0.05$), cep derinliği ortalama 6 mm.'nin üzerine çıktığında D.Y.T. grubunda bu oran % 44 iken flap grubunda % 26'ya düşmüş ve bu farkın % 95 güvenle istatistiksel anlam taşıdığı saptanmıştır ($p<0.05$).



Çizelge 1. Diş yüzeyi temizliği (D.Y.T.) ve flap operasyonundan sonra diştaşı pozitif yüzeylerin cep derinliği ortalamasına göre dağılımı.

* Tedavi gruplarına göre istatistiksel anlamlı farklılık ($P < 0.01$).

** D.Y.T. grubuna göre istatistiksel anlamlı farklılık ($P < 0.05$).

PERİODONTAL TEDAVİLERİN DİŞTAŞI KALDIRMA ETKİNLİĞİ

TABLO 2: Anterior, premolar ve molar diş gruplarında D.Y.T. ve flap operasyonu sonrası diştaşının pozitif diş ve yüzeylerin yüzdesi, diştaşı miktarı/cep alanı (D/C) yüzdeleri.

ANTERİÖR						
Tedavi Türü	N	Diştaşı Pozitif diş		Diştaşı Pozitif yüzey		D C (%)
		Diş Sayısı	%	Yüzey Sayısı	%	
Kontrol (N : 19)	8	8	100*	81*	81*	40 ± 10.48**
D.Y.T. (N : 20)	9	4	44	14	14	8 ± 4.42
Flap oper. (N : 16)	5	1	20	5	5	3

TABLO 2'nin Devamı

PREMOLAR						
Tedavi Türü	N	Diştaşı Pozitif diş		Diştaşı Pozitif yüzey		D C (%)
		Diş Sayısı	%	Yüzey Sayısı	%	
Kontrol (N : 19)	5	5	100*	16	80*	44 ± 12.08**
D.Y.T. (N : 20)	5	3	60	7	35	14 ± 4.31
Flap oper. (N : 16)	6	3	50	4	17	7 ± 1.86

Gül ATILLA

TABLO 2'nin Devamı

Tedavi Türü	N	MOLAR				D C (%)
		Diştaşı Pozitif diş		Diştaşı Pozitif yüzey		
		Diş Sayısı	%	Yüzey Sayısı	%	
Kontrol (N : 19)	6	6	100*	20	85*	45 ± 8.23**
D.Y.T. (N : 20)	6	4	66	9	38	18 ± 7.52
Flap oper. (N : 16)	5	3	60	5	25	8 ± 4.95

* İki tedavi grubundan anlamlı farklılık ($P < 0.05$).

** Flap grubundan anlamlı farklılık ($P < 0.01$).

PERİODONTAL TEDAVİLERİN DİŞTAŞI KALDIRMA ETKİNLİĞİ

TABLO 3 : Mezial, distal, vestibül ve lingual yüzelerde, D.Y.T. ve flap operasyonu sonrası diştaşının pozitif olduğu yüzeylerin yüzdesi ile diştaşı miktarı/Cep alanı (D/D) yüzdeleri.

	MEZIAL			DİSTAL		
	Dıştaşı	Pozitif	Yüzey	Dıştaşı	Pozitif	Yüzey
	N	%	D/C (%)	N	%	D/C (%)
Flap oper.	18	95*	42 ± 15.88*	18	95*	Kontrol
D.Y.T.	6	30**	7 ± 4.73	10	50	D.Y.T.
Kontrol	2	13	3 ± 2.33	6	38	Flap oper.

TABLO 3 un Devamı

	VESTİBÜL			LİNGUAL		
	Dıştaşı	Pozitif	Yüzey	Dıştaşı	Pozitif	Yüzey
	N	%	D/C (%)	N	%	D/C (%)
Kontrol	11	58*	36 ± 10.58*	15	79*	39 ± 17.95*
D.Y.T.	3	15**	5 ± 2.51	2	10	16 ± 8.53
Flap oper.	1	6	4.12	1	6	9.34

* İki tedavi grubundan anlamlı farklılık (P<0.05).

** Flap grubundan anlamlı farklılık (P<0.01).

TARTIŞMA

Araştırmamızın verilerine göre derin ceplerdeki diştaşlarının kaldırılmasında flap operasyonu D.Y.T. işleminden daha etkin bulunmuştur. 6 mm.'ye kadar olan ceplerde D.Y.T. ve flap operasyonu arasında diştaşı kaldırma oranında fark olmazken, 6 mm. sonra flap işleminin daha etkin olduğu, kalkulus pozitif yüzey oranının D.Y.T. sonrası % 44 iken flap sonrası bu oranın % 25'e indiği gözlenmiştir. Flap operasyonunda çalışılan alanın çok rahat görülerek çalışılması, D.Y.T. işleminde ise aletin mekanik hareketinin yeterliliğinin derin ceplerde sınırlı kalması kanımızca bu sonucunu doğurmuştur. Bu bulgularımız Rabbani (16), Caffese ve arkadaşları (5), Buchanan ve arkadaşları (4) ve Waerhaug'un (18) bulguları ile tam bir benzerlik göstermiştir.

Çalışmamızda her iki tedavi grubunda da anterior dişlerde premolar ve molarlara oranla çok daha etkin diştaşı temizliği yapılmış, bu farklılık ağızda ön bölgeden arka bölgeye gittikçe aletlerin istenilen sahaya erişip orada etkin kullanılma olasılığının azalmasından kaynaklanabilir kanısındayız. Buchanan ve Robertson (4)'da çalışmalarında benzer bulguları elde etmişler ancak bizim verilerimizden farklı olarak bu araştırmacılar her iki tedavi yönteminde farklı dişlerde flap lehine önemli farklılık saptamışlardır.

Rabbani ve arkadaşları (16) ile Caffese ve arkadaşları (5) rezidüel diş taşlarının cep derinliği ile kesin olarak ilişkide olduğunu, diş tipi ile böyle bir ilişkiyi saptayamadıklarını belirtmişlerdir. Bu araştırmacılarından farklı olarak Buchanan ve Robertson (4) tedavi sonucuna diş tipinin de etkili olduğunu bildirmişlerdir. Bizim bulgularımız Rabbani (16) ve Caffese (5)'in bulgularıyla bir ölçüye kadar, Buchanan ve Robertson (4)'un bulgularıyla tam bir benzerlik göstermektedir. Buchanan ve Robertson (4)'un D.Y.T. grubuna göre flap grubunda kök yüzeyinde kalan diştaşı miktarında önemli ölçüde azalma saptamalarına karşın, bizim çalışmamızda her diş grubunda olan azalmanın istatistiksel anlam taşımadığı gözlenmiştir.

Diştaşı cep alanı yüzdesi D.Y.T. ve flap operasyonu gruplarında istatistiksel anlam taşımayan farklılıklar göstermiş olup, bu bulgumuz Buchanan ve Robertson (4)'un bulgularını desteklemektedir.

PERIODONTAL TEDAVİLERİN DİŞTAŞI KALDIRMA ETKİNLİĞİ

Sonuç olarak şunu söyleyebiliriz ki: Diş yüzeyinden diştaşlarının tamamen kaldırılmasının zorluğu D.Y.T. ve flap sonrası diştaşı pozitif yüzeylerin % 26 ve % 16 gibi oranlarda bulunması ile bir kez daha ortaya konmuştur. Diş tipi olarak sadece anterior dişlerin diştaşlarının tedavi yöntemleriyle büyük ölçüde temizlenebildiği, premolar ve molarlarda bu oranın düştüğü gözlenmiştir. Buna D.Y.T. ve flap operasyonu işlemlerinin diştaşı kaldırma etkinliklerinin farklı bulunmamış olması verileri de eklenirse, 6 mm.'ye kadar olan ceplerde D.Y.T. ya da flap yöntemi tercihinin hekimin tedavi tiplerine eğilimine ve hastanın iyi plak kontrolü yapmasına bağlı olabileceğini, ancak 6 mm.'den fazla cep varlığında özellikle posterior dişlerde flap operasyonu yönteminin uygulanmasının daha doğru olabileceğini vurgulayabiliriz.

KAYNAKLAR

- 1 — Axelsson, P., Lindhe, J. : Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. J. Clin. Periodontol., 133-151, 1978.
- 2 — Badersten, A., Nilveus, R., and Egelberg, J. : Effect of nonsurgical periodontal therapy. I. Moderately advanced periodontitis. C. Clin. Periodontol., 8 : 57-72, 1981.
- 3 — Badersten, A., Nilveus, R., and Egelberg, J. : Effect of nonsurgical periodontal therapy. II. Severely advanced periodontitis. J. Clin. Periodontol., 11 : 63-76, 1984.
- 4 — Buchanan S.A. and Robertson, P.B. : Calculus removal by scaling root planing without surgical access. J. Periodontol., 58 : 159-163, 1987.
- 5 — Caffesse, R.G., Sweeney, P.L., and Smith, B.A. : Scaling and root planing with and without periodontal flap surgery. J. Clin. Periodontol., 13 : 205-210, 1986.
- 6 — Pujikawa, K., O'Leary, T.J., and Kafrawy, A.H. : The effect of retained subgingival calculus on healing after flap surgery. J. Periodontol., 59 : 170-175, 1988.
- 7 — Hughes, T.P., Caffesse, R.G. : Gingival changes following scaling root planing and oral hygiene. J. Periodontol., 49 : 245-252, 1978.

Gül ATILLA

- 8 — Isidor, F., Karring, T., and Attström, R. : The effect of root planing as compared to that of surgical treatment. *J. Clin. Periodontol.*, 11 : 669-681, 1984.
- 9 — Jones, W.A. and O'Leary, T.J. : The effectiveness of vivo root planing involved teeth. *J. Periodontol.*, 49 : 337-347, 1978.
- 10 — Lindhe, J., Hamp, S.E. and Löe, H. : Experimental periodontitis in the Beagle dog. *J. Periodontol. Res.*, 8 : 1-10, 1973.
- 11 — Lindhe, J., Hamp, S.E., and Löe, H.Y. : Plaque induced periodontal disease in Beagle dogs. A 4 year clinical roentgenographical and histometrical study. *J. Periodont. Res.*, 10 : 243-255, 1975.
- 12 — Löe, H., Theilade, E. and Jensen, S.B. : Experimental gingivitis in man. *J. Periodontol.*, 36 : 177-187, 1965.
- 13 — Lövdal, A., Arno, A., Schei, O., and Waerhaug, J. : Combined effect of subgingival scaling and controlled oral hygiene on the incidence of gingivitis. *Açta Odontol. Scand.*, 19 : 537-555, 1961.
- 14 — Nishimine, D., and O'Leary, T.J. : Hand instrumentation versus ultrasonics in the removal of endotoxins from root surfaces. *J. Periodontol.*, 50 : 345-349, 1979.
- 15 — Pihlstrom, B.L., McHugh, R.B., Oliphant, T.H. and Ortiz - Campos, C. : Comparison of surgical and nonsurgical treatment of periodontal disease. A review of current studies and additional results after 6 1/2 years. *J. Clin. Periodontol.*, 10 : 524-541, 1983.
- 16 — Rabbani, G.M., Ash, M.M., and Caffesse, R.G. : The effectiveness of subgingival scaling and root planing in calculus removal. *J. Periodontol.*, 52 : 119-123, 1981.
- 17 — Suomi, J.D., Greene, J.C., Vermillion, J.R. et al. : The effect of controlled oral hygiene procedures on the progression of periodontal disease in adults : results after third and year. *J. Periodontol.*, 42 : 152-160, 1971.
- 18 — Waerhaug, J. : Healing of the dentoepithelial junction following subgingival plaque control. II. As observed on extracted teeth. *J. Periodontol.*, 49 : 119-134, 1978.
- 19 — Westfelt, E., Bragd, L., Socransky, S.S., et al. : Improved periodontal conditions following therapy. *J. Clin. Periodontol.*, 12 : 283-293, 1985.

YAZIŞMA ADRESİ :

Dr. Gül ATILLA
E.Ü. Diş Hek. Fak.
Periodontoloji Anabilim Dalı
Bornova/İZMİR