

CERRAHİ OLMAYAN PERİODONTAL TEDAVİ

NON-SURGICAL PERIODONTAL TREATMENT

Pınar PAK¹, Filiz ACUN KAYA²

¹ Dt. Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Elazığ

² Prof.Dr. Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Elazığ

Özet

Periodontal tedavinin amacı diş yüzeyinde bulunan dental plağı, diş taşı ve eklenmeleri uzaklaştırmak, periodontal ceplere bakterilerin tutunmasını engellemek ve kök yüzeyinde ataşman kazanımını sağlamaktır. Başlangıç periodontal tedavilerde diş yüzeyi ve kök yüzeyi temizliği işlemi tedavi başarısının en temel kaynağıdır. Başlangıç periodontal tedavilerde kullanılan el aletleri, sonik ve ultrasonik aletler, plak kontrolünde kullanılan araçlar, lazer ve bunlara ek olarak mekanik tedavinin etkinliğini arttırmak için sistemik ve lokal ilaçlar uygulanmaktadır. Böylece hastaların prognoz ve tedavi sonuçlarını iyileştirmede etkin rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi olmayan periodontal tedavi, mekanik plak kontrolü, dental araçlar, sistemik ve lokal ilaç uygulamaları, lazerler

Abstract

The aim of periodontal treatment is to remove dental plaque, tartar and attachments on the tooth surface, to prevent bacteria from adhering to periodontal pockets and to gain attachment on the root surface. In initial periodontal treatments, tooth surface and root surface cleaning is the main source of treatment success. Hand tools, sonic and ultrasonic tools used in initial periodontal treatments, tools used in plaque control, laser and in addition to these, systemic and local drugs are applied to increase the effectiveness of mechanical treatment. Thus, it plays an active role in improving the prognosis and treatment outcomes of patients.

Keywords: Non-surgical periodontal treatment, mechanical plaque control, dental instruments, systemic and local drug delivery systems, lasers

Giriş

Periodontitis, diş sararı ve diş eti, periodontal ligamenti ve alveol kemiğini hedef alan kronik ilerleyici bir hastalıktır. Diş etinin inflamasyon gelişimi ile başlayıp, alveolar kemiğinin rezorpsiyonu ile sonuçlanmaktadır. Alveol kemik rezorpsiyonu ve ataşman kaybıyla periodontal cep oluşmaktadır. Periodontal cep, kök yüzeyine tutunan bakteri, inflamatuvar hücre, pü ve diş taşı içeren patolojik bir bölgedir (1). Dental plak ve diş taşı, periodontal hastalığın oluşmasında ve ilerlemesinde temel etken olarak bilinmektedir. Böylece pürüzlü kök yüzeyine bağlanması kolaylaşmaktadır (2). Kök sementi, antijen-antikor kompleksleri ve mikrobiyal metabolizma ürünlerine maruz

kalmaktadır. Gingival dokuların kök yüzeylerine bağlanması, kök yüzeylerinden, dental plağın ve diş taşlarının uzaklaştırılması başlangıç periodontal tedavinin temel kaynağıdır (3,4). Sağlıklı bir kök yüzeyi elde etmek için yapılan tedavi işlemi, diş yüzeyi temizliği ve kök yüzeyi düzleştirmesidir (2,5,6).

Diş yüzeyi temizliği, kök yüzeyi temizliği ve düzleştirmesi için el aletleri, sonik ve ultrasonik cihazlar, döner aletler gibi çeşitli aletler kullanılmaktadır (7). Hastanın uygun pozisyonu, hekimin uygun pozisyonu ve uygun çalışma açısı, çalışma alanının görünürlüğü, aletlerin keskinliği en temel koşullardır (8). Periodontal el aletler, diş taşının uzaklaştırılmasını, kök yüzeylerinin düzleştirilmesini, gingival dokuların küretajını ve nekrotik dokuların uzaklaştırılmasını amaçlayarak tasarlanmıştır. Diş taşının uzaklaştırılması ve kök yüzeyi temizliği işlemlerinin etkinliğini azaltan bir çok faktör vardır. Aletin çalışma alanına adaptasyonunun iyi olmaması, hatalı alet tutuşu, el aletlerin keskin olmaması, iyi bir görüş alanına sahip olmama, hekimin uygun bir çalışma pozisyonunda olmaması gibi durumlar, bu faktörler arasında yer almaktadır. Ancak, cerrahi olan ve cerrahi olmayan tedavide doğru

İletişim Adresi

Dt. Pınar PAK
Fırat Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Periodontoloji A.D.
Diyarbakır

e-mail: dtpep82@gmail.com

teknik ve uygun alet kullanmak başarının anahtarıdır (11).

Mekanik Plak Kontrolü

a) Periodontal sondlar: Periodontal sondlar, milimetrik ölçümleme yapmak için ayarlanmış ucu künt aletlerdir. Kullanım amaçlarına göre farklı çeşitleri vardır. WHO sondunun ucunda küçük yuvarlak bir çıkıntı bulunmaktadır. Naber sondu furkasyon bölgesinin tespiti için kullanılır.

b) Explorerlar: Subgingival diş taşlarını tespit etmek ve kök yüzeyi temizleme işlemi sonrası kök yüzeyindeki pürüzlülüğü değerlendirmek için kullanılır.

c) Diş yüzeyi, kök yüzeyi temizliği ve küretaj aletleri

1. Kretuarlar: Orak şeklinde 2 keskin kenara sahiptir. Supragingival diştaşı temizliği için kullanılırlar ve 2 keskin kenara sahip olduğundan kök yüzeyinde kullanılmamalıdır (9,10)

2. Küretler: Subgingival diştaşı temizliği, kök yüzeyi düzleştirilmesi, yumuşak doku duvarının küretajı için kullanılırlar. Küretlerin çalışılan uç kısmının, bir kesici kenarı ve bir yuvarlak tarafı bulunur. İki formu vardır. Bunlar universal ve Gracey küretlerdir.

2. 1. Universal küretler: Bu aletler hekimin el ve parmak desteğinin ağızın çeşitli bölgelerinde farklı pozisyon alarak kullanılabilen kesici uçlara sahiptirler. 90 derece bıçak açıları mevcuttur.

2. 2. Bölgeye özgü (Gracey) küretler: Kök anatomisine uygun olarak tasarlanmışlardır. Kazıma ve kök yüzeyi düzleştirilmesi işlemlerinde kullanılan en iyi aletlerdir. 60-70 derece bıçak açıları mevcuttur. 1-2 ve 3-4 nolu gracey küretler anterior dişlerde, 5-6 nolu gracey küretler anterior ve premolar dişlerde, 7-8 ve 9-10 nolu gracey küretler molar dişlerin fasial ve linguallerinde, 11-12 nolu gracey küretler molar dişlerin mesiallerinde, 13-14 nolu gracey küretler molar dişlerin distallerinde kullanılmaktadır (9,10)

Çapa, keski ve eğeler: Uzaklaştırılması zor subgingival diştaşlarını ve sement üzerindeki nekrotik dokuyu uzaklaştırmak için kullanılırlar. Küretlere göre daha sınırlı bir kullanım alanları vardır.

d) Sonik ve Ultrasonik aletler: Cerrahi olmayan periodontal tedavide oldukça sık kullanılmaktadırlar. Sonik aletler, hava basıncını

kullanarak mekanik titreşim sağlarlar. Magnetositrüktif ve piezoelektrik şeklinde iki tipi vardır. Piezoelektrik aletlerde titreşim lineer, magnetositrüktifte ise eliptiktir (11).

e) Periodontal endoskop: Periodontal cebi ve furkasyonu radyolojik olarak gösterir.

f) Polisaj ve temizleme aletleri: Lastik, fırça ve air-powder gibi abraziv sistemler vardır (9).

Plak Kontrolünde Kullanılan Araçlar

Diş fırçaları

Plak birikimini kontrol altına almak için, günde iki kez uygun bir diş fırçası ile oral hijyen sağlanır. Manuel ve elektrikli diş fırçası olmak üzere iki çeşit mevcuttur. Hastanın becerisine, dişeti anatomisine ve periodontal duruma uygun olan diş fırçası tercih edilmelidir (12)

Dişeti sağlığını korumak ve plağın uzaklaştırılmasını sağlamak asıl amaçtır. Kognitif becerileri az olan yaşlı, çocuk ve engelli hastalarda elektrikli fırçalar tercih edilmelidir (13) Yetersiz yapışık dişeti bulunan hastalarda etkili bir oral hijyenin sağlanabilmesi için sünger başlıklı fırçalar tercih edilebilir.

Arayüz fırçası ve diş ipi

Ara yüz fırçası, interproksimal temizlik için birincil yöntemdir (14). İnterproksimal alanlar yaş ve diş tedavisi ile değişiklik gösterirler. Ara yüzey fırça boyutunun seçimi yapılırken mutlaka arayüz fırçası işaretleyici ara yüz sondu ile aralığın mesafesi belirlenmeli, uygun arayüz fırçası seçilmelidir (15). İnce ara yüz fırçası, geniş interproximal alanda yetersiz bir interdental temizliğe neden olur. Gerekinden fazla büyük ara yüz fırçaları ise gingivada tahribata yol açacaktır. Ara yüz fırçasının interdental aralığı doldurabilmesi için ara yüz fırça telinin olabildiğince ince, kıllarının da ince ve uzun olması gerekir (16). Fırçayı interdental boşluğa dik şekilde günde bir defa, tek sefer itçek hareketi yaparak ara yüz temizliği yapılmalıdır (17).

Diş macunu

Diş macunları; diş fırçasıyla dişlerin yüzeyindeki besin artıkları ve bakteri plaklarını temizlemek için kullanılan preparatlardır. Macun içerisindeki aşındırıcılar diş üzerinde biriken pigment olmuş veya olmamış pelikülü uzaklaştırır. %1-5 oranında bulunan yüzey aktif maddeler yağları parçalayarak macunun köpürmesini sağlar. Macunlara kemoterapötik

ajanların ilavesiyle diştaşı oluşumu, plak oluşumu ve kök hassasiyetlerinin baskılanması hedeflenir. Tükürüğünün tamponlama kapasitesinde sorun olan, diş eti enflamasyona eğilimi olan yada diş eti enflamasyonu olan hastalarda stannous fluoride içeren diş macunlar önerilebilir (18).

Ağız gargaraları

Yiyecek artıklarını uzaklaştırmak, bakteri sayısını azaltmak, ağız kokusunu geçici olarak ortadan kaldırmak, ağızdaki küçük enfeksiyonların tedavisine yardım amaçlı kullanılmaktadır (19)

Dil kazıyıcılar

Dil kazıyıcıları özellikle dilin üst yüzeyindeki debrislerin uzaklaştırılmasında kullanılır (20). Ağız kokusu şikâyeti olan hasta, eğer sorun dil kaynaklı ise, dil temizleme işlemi öğretildikten sonra, timol ve çinko içerikli gargaralarla desteklenebilir (21).

Ağız duşları

Hava ve suyu basınçla fırlatan cihazlardır. Mekanik temizliğin sağlanmadığı, ulaşılması zor bölgelerdeki eklentilerin uzaklaştırılmasında kullanılırlar. Ağız duşlarının basınçları ayarlanarak ve doğru başlık seçimi yapılmalıdır. Enflamasyonun olduğu bölgelerde, klorheksidin ilave edilerek kullanılabilir. Protezi ve implantı olan hastalara önerilebilir. Ama hastaların bilmesi gereken ağız duşlarının asla fırçanın, arayüz fırçasının yerini almayacağıdır.

Kimyasal Plak Kontrolü

Mekanik temizlik ile oral biyofilmi ortadan kaldıramayan bireylerde; plak kontrolünün sağlanabilmesi için ek olarak kimyasal ajanlardan destek almak gerekebilir. Böylece hem plak miktarının azaltılmasına yardımcı olunur hem de plağın yapısı bozularak mekanik ürünlerle ortadan kaldırılması kolaylaşır.

a) Bisbiguanidler (Klorheksidin)

Klorheksidin; diş hekimliğinde en yaygın kullanılan antimikrobiyal kimyasal ajan olarak literatürde belirtilmektedir. Geniş antimikrobiyal yelpazesi nedeniyle antiplak ajan olarak diş macunu ve gargara gibi birçok ağız hijyeni ürününe ilave edilmiştir. %0,12 veya %0,2 arasında değişmektedir (22).

Klorheksidin İçeren Ürünlerin Formları

Gargara: İlk olarak %0,2 ve %0,1 konsantrasyonlarda kullanılmıştır. Daha sonra %1,2 konsantrasyonu kullanılmaya başlanmıştır. Yapılan çalışmalarda %0,2 ve %0,12 konsantrasyonların eşit derecede etki ettiği gösterilmiştir.

Jel: Piyasada %0,1 konsantrasyonlu klorheksidin jel mevcuttur. Yapılan çalışmalarda jel formunun diş macunu kadar başarılı olmadığı görülmüştür.

Sprey: %0,1 ve %0,2 formları bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda %0,2 gargaralarla %0,2 spreyin eşit derecede plak inhibisyonu sağladığı görülmüştür.

Diş macunu: Florid içeren veya içermeyen %1 klorheksidin içeren diş macunlarının plak ve gingivitis anlamlı düzeyde azalttığı görülmüştür (23).

b) Esansiyel Yağlar

Piyasada 'Listerine' ticari adı ile satılmaktadır. Listerine kullanılan kısa ve uzun vadeli çalışmada orta seviyede plak önleyici olduğu ve antigingivitis etkileri olduğu kanıtlanmıştır. %0,2 klorheksidin ve listerinin antiplak ve antigingivitis etkileri karşılaştırıldığında; %0,2 konsantrasyonlu klorheksidin özellikle 28 haftalık kullanımdan sonra listerine göre plak artışını önlemede daha etkili olduğu görülmüştür (23-25).

Sistemik İlaç Uygulamaları

Sistemik antibiyotikler agresif periodontitiste ve periodontitisin şiddetli ve ilerleyen özel durumlarında periodontal tedaviye destek amaçlı kullanılmalıdır. Mutlaka periodontal tedavinin aktif fazında kullanılmalıdır. Cerrahisiz periodontal tedavide agresif ve kronik periodontitisli hastalarda kombine ilaç kullanımının yararlarını literatürler desteklemektedir. Ayrıca ilaç etkinlikleri açısından doz ve sürelerle ilgili çalışmalar devam etmektedir.

Kombine tedaviler

Kombine antibiyotik kullanımında amaç sinerjistik etkiyle antimikrobiyal etki spektrumunun genişletilmesi ve böylelikle antimikrobiyal ilaçların karışık subgingival flora üzerindeki etkinliğinin artırılmasıdır. Kullanılan ve önerilen kombinasyonlar (26);

Metronidazol (200 mg) + Amoksisilin (250 mg)
3X1-7 gün

Metronidazol (250 mg) + Amoksisilin (250-375-
500 mg) 3X1-7 veya 14 gün

Metronidazol (400-500 mg) + Amoksisilin (500
mg) 3X1-7veya 14 gün

Literatürde kombinasyon tedavisinin süresi ve kullanılan ilaçların dozajları hakkında bir standart protokol yoktur. Yapılan bir metaanalizde farklı dozların farklı sürelerde (7-14 gün) uygulanmasının klinik açıdan çalışmalar arasında fark oluşturmadığı bu yüzden, antibiyotik direnci riskini ve yan etkilerini azaltmak için kısa süreli ve yüksek dozda antibiyotik kullanımı önerilmektedir.

Non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar

Peridontal tedavide flurbiprofen, ibuprofen, mefenamik asit, naproksen sodyum gibi ilaçların kullanımıyla bireyin immün yanıtında olumlu etkileri gösterilmiştir. Bununla beraber NSAİ ilaçların yan etkileri (örn: mukoz bariyerin koruyucu fonksiyonunu bozarak gastrik, böbrekler için toksik etki) kullanımlarını sınırlandırmıştır (27).

Lokal İlaç Uygulamaları

Mekanik tedavide kullanılan sistemik antibiyotikler bazen periodontopatojen bakterilere karşı periodontal ceplerde etkisiz olabilmektedirler. Bu durumda hastalığın ilerlemesini durdurmak için lokal ilaç salım sistemleri önerilmektedir. Bu ilaç formları film, lif, enjekte edilebilir sistemler, mikro veya makro nanoparçacık bazlı sistemler ve lipozomal sistemlerdir. Bu ürünlerin tedavide düşük dozlarda uzun süreli etkinliği bulunmaktadır. Bunların bazıları rezorbe olurken bazılarının çıkarılmaya ihtiyacı vardır.

Periodontal tedavide lokal antimikrobialler olarak; tetrasiklin doksisisiklin, subgingival minosiklin, mikrosfer, metranidazol, subgingival klorheksidin, periochip, pericool-C kullanılmaktadır.

Lazer Uygulamalar

Lazerler güçlü bakterisid ve detoksifikasyon etkilere sahip olup, etkili dokuyu buharlaştırıp yok ederek ve el aletlerinin ulaşamadığı alanlara ulaşarak cerrahi olmayan periodontal tedavi uygulamalarında kullanılan önemli tekniklerden biri olarak bilinmektedir (28).

Ayrıca lazer, smear tabakası oluşturmadan bakterisit etki gösterir. Ve periodontal dokuların ataşmanı için daha uygun bir ortam sağlar. Böylece çevre dokulara saçılan düşük enerjili lazer ışınları, enflamatuvar hücrelerin azalmasına, sağlıklı hücre artışına, lenf akışının artmasına ve rejeneratif değişikliklere sebep olacağı düşünülmektedir.

Sonuç

Periodontal hastalıkların etkeni olan mikrobiyal dental plağın oral hijyenle uzaklaştırılması ağız sağlığının devamlılığının sağlanmasında en temel gereksinimdir. Cerrahi olmayan periodontal tedavide amaç bakteriyel plağın uzaklaştırılarak hastalığın ilerlemesini durdurmasıdır. Mekanik tedavinin yetersiz kaldığı durumlarda tedaviye destek amaçlı sistemik ve lokal ilaç uygulaması ve ulaşılması güç bölgelerde lazer uygulaması olumlu sonuçlar vermiştir.

Kaynaklar

1. Canakci V, Canakci CF. Pain levels in patients during periodontal probing and mechanical non- surgical therapy. *Clin Oral Investig.* 2007;11:377-83.
2. Mittal A, Nichani A, Venugopal R, Rajani V. The effect of various ultrasonic and hand instruments on the root surfaces of human single rooted teeth: A Planimetric and Profilometric study. *J. Indian Soc. Periodontol.* 2014;18:710-717.
3. Khosravi M, Bahrami ZS, Atabaki MSJ, Shokr- gozar MA, Shokri F. Comparative effectiveness of hand and ultrasonic instrumentations in root surface planing in vitro. *J Clin Periodontol.* 2004;31:160-5.
4. Qadri T, Javed F, Johannsen G, Gustafsson A. role of diode lasers (800–980 Nm) as adjuncts to scaling and root planing in the treatment of chronic periodontitis: a systematic review. *Photomed Laser Surg.* 2015; 33:568-75.
5. Orbak R, Zihni M. Periodontal hastalığın başlangıç tedavisi, karşılaşılan komplikasyonlar ve bu komplikasyonların giderilme stratejileri. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg.* 2006; 16(3):33-41.
6. Santos FA, Pochapski MT, Leal PC, Gimenes-Sakima PP, Marcantonio E. Comparative study on the effect of ultrasonic instruments on the root surface in vivo. *Clin Oral Investig.* 2008; 12:143-150.
7. Kishida M, Sato S, Ito K. Effects of a new ultra- sonic scaler on fibroblast attachment to root sur- faces: a scanning electron microscopy analysis. *J Periodontal Res.* 2004;39:111-119.
8. Reddy S, Principles of Periodontal Instrumenta- tion including Scaling and Root Planing. *Essentials of Clinical Periodontology and Periodontics.* 3rd ed. Bengaluru: Jaypee Brothers Medical Pub- lishers; 2011. p.280-97.
9. Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Car- ranza FA. Scaling and Root Planing. Carranza FA, ed. *Carranza's Clinical Periodontology*, 12th ed. California: Elsevier Saunders; 2015. p.494-505.
10. Nield-gehrig JS. Debridement with Hand-activated instruments, Williams L, Wilkins L, *Fundamentals of Periodontal Instrumentation & Advanced Root Instrumentation.* 6th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2008. p.333-367.
11. Lindhe J. Initial Periodontal therapy. In: Niklaus PL, Karring T, eds. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry.* 5th ed. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008. p.776-783
12. Rosema NA, et al. Comparison of the use of different modes of mechanical oral hygiene in prevention of plaque and gingivitis. *J Periodontol.* 2008;79(8):1386-94.
13. Hovliaras C, Gatzemeyer J, Jimenez E, Panagakos FS. Dental hygienists' evaluation of the usability research study of the Colgate Proclinical A1500 electric toothbrush. *J Clin Dent.* 2015;26(1):13-16.
14. Sälzer S, et al. Efficacy of inter-dental mechanical plaque control in managing gingivitis-a meta-review. *J Clin Periodontol.* 2015;42:92-105.
15. Bourgeois D, et al. A colorimetric interdental probe as a standard method to evaluate interdental efficiency of interdental brush. *The Open Dent J.* 2015;9:431-437
16. Slot DE. et al. The efficacy of interdental brushes on plaque and parameters of periodontal inflammation: a systematic review. *Int J Dent Hygiene.* 2008;6:253-264.
17. McNeill HE. Biting back at poor oral hygiene. *Intensive and Critical Care Nursing.* 2000. 16(6):367-372
18. West N. et al. Dentine hypersensitivity: the effects of brushing toothpaste on etched and un- etched dentine in vitro. *Journal of oral rehabilitation.* 2002;29(2):167-174
19. Mendes L. et al. Comparative effect of a new mouthrinse containing chlorhexidine, triclosan and zinc on volatile sulphur compounds: a randomized, crossover, double-blind study. *Int J Dent Hyg.* 2016;14(3):202-208.
20. De Jongh A, et al. Attitudes towards individu- als with halitosis: an online cross sectional sur- vey of the Dutch general population. *British Dental Journal.* 2014;216(4):E8
21. Onan U, Isık G, Firatlı E. Chemotherapeutics in periodontal therapy. *İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Dergisi.* 1991;25(1):1-9.
22. Balci N, Buduneli N. Anti-inflammatory agents in mouth-rinses for periodontal treatment. *Clinical Anti-Inflammatory & Anti-Allergy Drugs.* 2015;2(1):14-20.
23. Ercan N, Olgun Erdemir HE. The Effects of Chewing-gums On Periodontal Health: Literature Review. *EÜ Dişhek Fak Derg.* 2012; 33(2): 43-9.
24. Arabacı T, Türkez H, Çiçek Y, Geyikoğlu F, Tatar A, Keleş MS, et al. Analyzing of the effects of chlorhexidine digluconate on the antioxidant enzyme levels in human peripheral blood cultures. *Cumhuriyet Dent J.* 2013;16(3):197-202.
25. Serrano J, Escribano M, Rold_an S, Mart_ın C, Herrera D. Efficacy of adjunctive antiplaque chemical agents in managing gingivitis: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Peri- odontol.* 2015;42(16):106-38.
26. Slots J, Feik D, Rams TE. In vitro antimicrobial sensitivity of enteric rods and pseudomonads from advanced adult periodontitis. *Oral Microbiol Immunol.* 1990;5:298-301.
27. Kotsakis GA, Thai A, Ioannou AL, Demmer RT, Michalowicz BS. Association between low-dose aspirin and periodontal disease: results from the continuous national health and nutrition exami- nation survey 2011-2012. *J Clin Periodontol.* 2015;42:333-41.
28. Prasad RS, Pai A. Assessment of immediate pain relief with laser treatment in recurrent apthous stomatitis. *Oral Surg Oral Med Oral Path Oral Radiol.* 2013;116:189-93.