

PERİODONTAL HASTALIĞIN BAŞLANGIÇ TEDAVİSİ, KARŞILAŞILAN KOMPLİKASYONLAR VE BU KOMPLİKASYONLARIN GİDERİLME STRATEJİLERİ

INITIAL TREATMENT OF PERIODONTAL DISEASE TREATMENT AND COMPLICATIONS AFTER STRATEGIES OF ELIMINATING THESE COMPLICATIONS

Prof. Dr. Recep ORBAK*

Dt. Meltem ZİHNİ**

ÖZET

Periodontal hastalık dişlerin destek dokularının iltihabi bir hastalığıdır ve oldukça yaygındır. Diş yüzeyi temizliği (Scaling) ve kök yüzeyi düzleştirilmesi (Rp) işlemlerinin yanı sıra diş yüzeyi cilalanması (Dp), diş yüzeylerinden irritanları çıkarmak için periodontal hastalıkların başlangıç tedavisinde yaygın kullanılan tekniklerdir. Bu makalenin amacı, sağlıklı bir periodontal doku elde etmek için yapılan başlangıç tedavisini (initial treatment), bu başlangıç tedavisinin dişlere, yumuşak dokulara, restorasyonlara, çevreye verdiği zararlarını ve bunların giderilme stratejilerini literatürler ışığında değerlendirmektir.

Anahtar Kelimeler:Periodontal başlangıç tedavisi, aletler, komplikasyonlar

ABSTRACT

Periodontal disease is an inflammatory disease of the supporting structures of the teeth and quite common in the general population. Scaling (Sc) and root planing (Rp) as well as dental polishing (Dp) are widely used techniques in the initial therapy of periodontal diseases to remove irritants from the surfaces of the teeth. The purpose of this review was to evaluate the initial phase of periodontal therapy, adverse effects on teeth, soft tissues, restorations, environmental of initial treatment, and risk management strategies.

Key Words: Initial periodontal treatment, instruments, complications

GİRİŞ

Periodontal hastalıklar dişeti ve dişleri destekleyen dokuları etkileyen iltihabi hastalıklardır. Bu hastalıklar dişeti iltihabı (gingivitis) ile başlar. Tedavi edilmezse periodontitise ilerleyerek dişeti ve dişleri destekleyen alveol kemiğinde geriye dönüşsüz hasarlar meydana getirirler. Buna bağlı olarak, etkilenen dişler sallanmaya başlar, hatta çekime gidebilir¹.

Erişkinlerde diş kayıplarının %70'inden periodontal hastalıklar sorumludur. Bu hastalıklar erken dönemde teşhis edildiklerinde kolay ve başarılı bir şekilde tedavi edilebilirler². Dişeti hastalıklarının önlenmesi veya tedavisi; doğal dişlerin korunması, daha rahat çiğnemenin ve daha iyi bir sindirimin sağlanması gibi diğer faydaları da beraberinde getirir.

Bu makalede sağlıklı bir periodontal doku elde etmek için yapılan başlangıç tedavisi (initial treatment), tedavi sırasında oluşabilecek komplikasyonlar ve bu komplikasyonların giderilme stratejileri daha da önemlisi komplikasyonların aza indirgenmesi veya oluşturulmaması için uyulması gereken kurallar ele alınmaktadır.

PERİODONTAL HASTALIĞIN BAŞLANGIÇ TEDAVİSİ

Patolojik ceplerden ve kök yüzeylerinden, periodontal hastalıkların etyolojisinde rol oynayan bakteri plağı ve diş taşlarının çıkarılması periodontal tedavinin temelini oluşturur^{1,3,4}. Yapılan bu tedavilerle biyolojik olarak kabul edilebilir bir kök yüzeyi elde etmek asıl amaçtır⁵. Bu amaca ulaşmada en yaygın teknikler diş yüzeyi temizliği (Sc) ve kök yüzeyi düzleştirilmesi (Rp)'dir². Bu iki uygulama, diş yüzeyinin

* Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı Öğretim üyesi

** Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı Araştırma görevlisi

cilalanması ve parlak bir yüzey oluşturması işlemi Dp ile tamamlanmaktadır. Bu işlemler kolay uygulanan, iltihaplı dokuyu ve bakteri depozitlerini çıkarmada çok etkili olan yöntemlerdir ².

BAŞLANGIÇ TEDAVİSİNDE KULLANILAN ALETLER

Periodontal hastalıkların etyolojisinde en önemli iki faktörün bakteri plağı ve diş taşları olduğu ve bunların ortamdaki uzaklaştırılmasının periodontal tedavinin temelini oluşturduğu konusunda artık fikir birliği vardır.

Bakteri plağı ve diş taşlarını çıkarmaya yönelik çeşitli çap ve şekilde çok değişik el aletleri (kretuarlar, küretler, eğeler gibi) üretilmiş, bunların yanı sıra sonik ve ultrasonik (kavatron) aletler kullanıma sunulmuştur. Yine bu işlemlerle ilgili pek çok alet de (air-flow, yumuşak doku lazeri, water pick vs) geliştirilmiştir.

Diş yüzeyi temizliği ve kök yüzeyi düzleştirilmesi işlemlerinde performansı etkileyen pek çok faktör vardır. Diş hekiminin yaklaşımı büyük önem arz eder. Ancak başarıyı sadece hekim hünerine ve bilgisine bağlamak çok doğru bir yaklaşım olmaz. Elbette başka faktörlerde önemlidir. Dişlerin lokalizasyonu, dişlerin anatomik özellikleri, alet adaptasyonunun iyi olmaması, uygun olmayan alet tutuş açısı, aletlerin keskin olmaması, iyi bir görüş alanına sahip olmama, hasta ve hekimin uygun bir çalışma pozisyonunda olmaması gibi daha pek çok sayılabilecek durumlar Sc ve Rp performansını olumsuz etkileyen unsurlar olarak karşımıza çıkar ¹. Ancak gerek başlangıç tedavisinde, gerekse cerrahi tedavide doğru teknik ve uygun enstrüman kullanmak başarının anahtarıdır.

Sc ve Rp' de mekanik aletlerinin başarılı olarak uygulanması için gerekli zamanın ayrılmasının ve her bir dişin yüzeyinin temizliğinde aletlerin aynı bölgede en az 10 kez uygulanmasının başarılı bir tedavi için zorunlu olduğuna dair bilgiler mevcuttur ^{2,6}.

Başlangıç tedavisinde el aletleri kullanılması:

Bakteri plağı ve diş taşlarının dişeti cebi içerisine itilmeden aseptik çalışma kurallarına dikkat edilerek çıkartılması başlangıç tedavisinin en önemli basamağını oluşturur. Bu aşamada bakteri endotoksini içeren sement tabakası kazınır fakat cep epitelinin çıkarmak için çaba sarf edilmez.

Sc ve Rp ya diş-diş ya da alet-alet şeklinde yapılmalıdır. Ancak cep derinliğinin bir dişin değişik bölümlerinde farklılık gösterebileceği ve furkasyon problemlerinin bir çok aleti gerekli kılacağı düşünülürse

bir dişin tüm yüzeylerinin tedavilerinin tamamlanmasının daha doğru yaklaşım olacağı yani dişten dişe geçişin daha mantıklı olacağına inanmaktayız.

Sc ve Rp başarıyı artıran diğer bir yaklaşımda tedavinin sextant yada quadrant esasına göre yapılmasıdır. Yani sistematik olarak tedavi yapılırsa başarı artacağı gibi zaman kazancı da olur.

Tedavide kullanılan el aletleri çok hassas aletlerdir. Özellikle büyük kalsifiye yapıların ortamdaki uzaklaştırılmasında kullanılan aletlerin kırılmaması için daha mukavemetli aletlerin ilk önce kullanılması ve bu bağlamda kretuarların (hilal ağızlı ve düz ağızlı kretuarların) daha sonrada küretlerin (Riffle 7 S, Gracey) kullanımı tercih edilmelidir ⁷.

Goldman'a göre önemli olan alet değildir, onları kullanma yeteneğinin geliştirilmesidir¹. Alet kurallarına göre kullanılırsa doku dostudur ancak bilinçsizce kullanımında ilgili dokularda tedavisi olmayan hasarlara neden olabilirler. Şu ana kadar bildirilen en önemli komplikasyon aşırı kole hassasiyettir. Bu anlamda başarılı Sc ve Rp için el aletlerinin aktivasyon basamaklarını özetleyecek olursak;

- Bıçak kısmı diş yüzeyine yerleştirilmeli,
- Yerleştirilen bıçak açısı 0°'ye yaklaştırılmalı,
- Bıçak kısmı sulcus ve cep tabanına yerleştirilmeli,
- Bıçak yüzüne uygun açılardırma verilmeli,
- Parmaklardan destek alınmalı,
- Destek kuvvet uygulanmalı, dişe lateral kuvvet verilmeli,
- Maximum etki ve minimum yorgunluk için bilek hareketi uygulanmalı,
- Sondla pürüzlük kontrol edilmeli,

Başlangıç tedavisinde ultrasonik-sonik kazıyıcılar kullanılması:

Periodontal başlangıç tedavisinde el aletlerinin yanı sıra ultrasonik-sonik aletlerde sıklıkla kullanılmaktadır. Ultrasonik kazıyıcıların plak eliminasyonundaki etkinliğinde kavitasyon olayı önemli bir yer tutar⁸. Ultrasonik kazıyıcıların kök yüzeyi üzerindeki endotoksinleride (lipopolisakkaritleride) uzaklaştırmada başarılı oldukları bildirilmiştir ⁹.

Yapılan araştırmalarda ultrasonik kazıyıcıların el aletlerine oranla kök yüzeylerinde daha az doku kaybına neden olduğu bildirilmiştir¹⁰, ancak daha pürüzlü bir kök yüzeyi oluşturduğu gösterilmiştir^{10,13}. Ultrasonik kazıyıcılarından sonra el aletleri kullanılırsa, yalnızca el aleti uygulamasına oranla daha az pürüzlü bir kök yüzeyi elde edildiği de gösterilmiştir¹¹. Buna rağmen

kök yüzeyindeki pürüzlülüğün bakteri plağı birikimini artırmadığı¹³ ve cep sığlaşması ile ataşman kazancını olumsuz yönde etkilemediği¹⁴ rapor edilmiştir.

Ultrasonik kazıyıcıların kullanımında kök yüzeyinde meydana gelen pürüzler ucun titreşim mesafesi^{15,16} ve uygulanan basınçla¹⁵ doğru orantılıdır. Ultrasonik kazıyıcıların kullanırken güçlü bir aspiratör kullanmak gerekir. Aygıtın ucunun diş taşı ile temasta olması ve diş yüzeyine 15 derecelik bir açı yapması gerekir. Ayrıca uca gelen basınç minimal olmalıdır¹⁷.

Diş yüzeyi temizliği ve kök yüzeyi düzleştirilmesi işlemlerinde gerek ultrasonik kazıyıcıların gerekse el aletlerin istem dışı cep epitelinin bir kısmını ortadan kaldırdığı ve re-epitelizasyonun ultrasonik kazıyıcıların kullanımından sonra daha çabuk olduğu rapor edilmiştir¹⁸.

Ultrasonik kazıyıcıların uçları kalın ve künттür. Bunlarla dar interproksimal bölgelere girmek mümkün olmaz. Aynı zamanda, derin fibrotik ceplerde cep tabanına tam olarak ulaşamaz. Ulaşsa bile soğutma suyu ucun olduğu bölgeye ulaşamayacağından ısı artışına söz konusu olabilir.

Ultrasonik kazıyıcılarda kullanılan sürekli su spreyi ile çalışma alanının görülmesini zorlaştırır. Aspiratör kullanımını zorunlu kılar. Bu aletlerin dokunma duygusu el aletleri kadar hassas değildir. Dolayısıyla ince uçlu bir sonda ile muayenesi gerekir. Ultrasonik kazıyıcılar kalp pili taşıyan hastalarda pilin fonksiyonunu bozabilir. Ayrıca üst çenede kullanıldıklarında, hastalarda geçici duyma bozukluğu ve kulak çınlamasına neden olabildikleri de saptanmıştır¹⁹.

Ultrasonik kazıyıcılar daha az zaman alır, daha az travmatiktir ve daha az postoperatif rahatsızlığa neden olabilir. Tüm bu avantajları nedeniyle ultrasonik kazıyıcılar hem hasta hem de hekim tarafından tercih nedeni olmaktadır. Ultrasonik kazıyıcılar ile kaba diş taşı temizliği yapmak daha sonra el aletleriyle artık diş taşlarının çıkarılması daha sağlıklı bir uygulama olacaktır²⁰.

Daha sonraki yıllarda sonik kazıyıcılarda periodontal başlangıç tedavisinde kullanılmak üzere piyasaya sürülmüştür. Sonik kazıyıcı veya ultrasonik kazıyıcı uygulamasının subgingival bakteri plağı üzerine etkilerinin farklı olmadığı saptanmıştır²¹. Ancak sonik kazıyıcıların ultrasonik kazıyıcılardan daha fazla el aletlerinden daha az doku kaybına neden olduğu görülmüştür^{10,22}. Ayrıca sonik kazıyıcıların ultrasonik kazıyıcılara oranla daha küçük, ucuz ve kolay sterilize edilebilir olmaları gibi önemli avantajları da vardır.

DİŞ YÜZEYİNİN CİLALANMASI VE PARLAK BİR YÜZEYİN OLUŞTURULMASI İŞLEMİ (DENTAL POLİSHİNG)

Diş taşları alındıktan sonra diş yüzeyi mutlak surette temizlenmelidir. Dişeti hastalığı ve diş çürüğüne sebep olan mikrobial plak ve debrisin, diş yüzeyine tutulumunu daha da zorlaştırmak için diş yüzeyini cilalamak ve parlak bir yüzey oluşturmak gereklidir. Gingivitisin başlamasında ve diştışı oluşumunun başlangıç aşamasında en önemli faktör olan bakteriyel plak, polisaj yapılmamış pürüzlü yüzeylerde çok daha çabuk birikir. Bu yüzden dental polisaj, gingivitisin tekrarını önleyici önemli bir faktör olarak düşünülebilir.

Diğer yandan polisaj lekeler çıkarılması üzerine son derece etkindir. Bilindiği üzere, lekenin tek başına patolojik yönü olmamakla birlikte kozmetik yönü ağırlıklıdır^{23,24}. Uzaklaştırılmasının öneminde hastanın beyaz dişlere ve memnun edici görünüme sahip olma gereksinimi yatar. Ancak hastanın polisaj gereksinimi iyi belirlenmelidir. Polisaj dişlere, pulpaya, gingival dokulara, restorasyonlara ve çevreye yan etkili olabilir^{25,28}. Tüm dişlerin rutin polisajı yerine sadece lekeli alanların polisajı savunulan raporlarda mevcuttur^{29,33}. Temeli, rutinde tüm dişlerin polisaja ihtiyacı olmadığı konseptine dayanır. Mine yaklaşık olarak küspal yüzeylerde 2,5 mm kalınlığındadır ve dişin servikal bölgelerinde epeyce inceler³⁴. 30 sn.lik sünger taşı ile polisaj, minenin en dıştaki floridden zengin 4 mikronluk bir kısmını uzaklaştırmaktadır³⁵. Onun için polisajın zararlı etkileri asla göz ardı edilmemelidir. Polisajın terapötik değerinden çok kozmetik avantajın olabileceği her zaman dikkate alınmalıdır.

Lekelerin çıkarılmasında başarı, onlar hakkında yeteri bilgi sahibi olunmakla mümkündür. Bu bağlamda lekeleri irdeleyecek olursak; Lekeler; dişin sağlam kısmıyla renk açısından kontrast gösteren rengi bozuk nokta veya alanlar olarak tanımlamak daha doğru bir ifadedir³⁶. Bunları; Ekstrinsik lekeler (yüzey oluşan leke) veya İntrinsik lekeler (dişin içinde oluşan leke) ya da Eksojen lekeler (diş faktörlere bağlı) veya Endojen lekeler (dişin içindeki faktörlere bağlı) şeklinde sınıflandırmak mümkündür.

Ekstrinsik Lekeler

Bu lekeler sarı, kahverengi, gri, yeşil, turuncu ve siyah olabilir. Ekstrinsik lekeler, el, sonik ve ultrasonik aletlerle yapılan skaling, lastik veya hava ile yapılan polisaj gibi yöntemlerle uzaklaştırılır. Uzaklaştırıldıktan sonra hastanın kendi bakımı ve lekeye neden olan ürünlerin alınmasının kesilmesiyle önlenmelidir³⁶.

Ekstrinsik lekelerle sebep olan faktörler;

- Tütün ürünleri, sigara, puro vs.
- Klorheksidin gibi antimikrobiyal ajanlarla çalkalama
- Stannous floridli ürünlerle diş fırçalama.
- Ayrıca çay, kahve, kolalı içecekler, meşrubatlar, demir hapları, kırmızı şarap
- Kötü oral hijyen
- Ek olarak endüstriyel alanlarda çalışanlarda metal tozlarından kaynaklanabilir.

İntrinsik lekeler

Mine veya dentinde hasara neden olabilir. Dişte lekeli veya benekli görünümle sonuçlanır. Hafif pitlerden büyük defektlere kadar değişiklik gösterir. Lekeler hafif ve şiddetli derecede açık sarıdan, koyu kahverengiye, griye veya siyaha kadar çeşitlilik gösterebilir. İntrinsik lekeler, geleneksel metodlarla uzaklaştırılmaz. Lekenin şiddeti tekniği belirler. Diş ağartma (ısıyla ve ışıkla kombinasyonlu kullanılan kimyasal oksidasyon ajanları ile yapılır) veya restoratif yöntemlerle tedavi edilir³⁶.

İntrinsik lekelerle sebep olan faktörler;

- Herediter veya gelişimsel pek çok sebebe bağlı gelişebilir.
- Yüksek ateş, travma, fazla flor alınımı
- Diş gelişimi sırasında tetrasiklin kullanımı
- Minenin translusent yapısından dolayı büyük restorasyonlar, pulpa nekrozu ve dental çürükler
- Dental tedavilerde kullanılan dolgu malzemeleri şeklinde sıralanabilir. Ekstrinsik lekeler her zaman eksojendir ama intrinsik lekeler eksojen veya endojen kaynaklara bağlı gelişebilir.

Hastanın oral sağlık alışkanlıkları ve lekesinin tipi tanımlanmalıdır. Sc + Rp den sonra ekstrinsik leke kalırsa avantaj ve dezavantajları göz önünde bulundurularak en az zararlı metod seçilmeli. Aynı hasta için her bölgede farklı metotlar uygulanabilmelidir. Polisaj işlemleri için bugün itibarıyla uygulanan metotları dört ana başlıkta özetleyebiliriz;

- Lastikle polisaj
- Hava ile polisaj
- El aletleri ile polisaj
- Sonik ve ultrasonik aletlerle polisaj

Lastikle polisaj : Sc.den sonra düşük devirle ve polisaj patıyla lekenin uzaklaştırılmasıdır. Bu geleneksel bir metottur ve çok etkindir. Genellikle hasta memnun kalır. Prosedür hem hızlıdır hem de öğrenmesi ve uygulaması kolaydır.

Lastikle polisajın mine sement ve dentine yan etkileri;

Şu kabul edilmelidir ki; lastikle polisaj minenin dış tabakasından yapı uzaklaştırmaktadır. Floridden zengin olan minenin en dış tabakasının uzaklaştırılması zaman içinde hastayı negatif etkileyecektir ki, bu durum en çok çürük riski taşıyanlarda geçerlidir³⁵. Florid içeren pat kullanılması abrasiv polisaj prosedüründe yok olan floridin ancak bir miktarını yerine koyabilecektir fakat topikal florid uygulaması kaybolan floridi telafi etmede önemlidir³⁷. Dolayısıyla yeni süren dişler yeterince mineralize olmadığından bu dişlerde polisajdan kaçınılmalıdır³⁸.

Dentin ve sement, mine yüzeyine kıyasla abrazyona daha az dirençlidir. Lastikle polisajda dentin ve sement uzaklaştırılacağından köklerde sakınılmalıdır. Daha da ötesi servikalde mine ince olduğundan dolayı dentin ve sementin açığa çıkmasına neden olabileceğinden diş hassasiyeti gelişebilir³⁹. Son olarak pürüzlü abrasivler yüzeyi pürüzlendirerek plak ve biofilm akümülyasyonuna neden olur. Bundan dolayı kullanılacaksa en az abrasiv pat tercih edilmelidir.

Lastikle polisajın restorasyonlara yan etkileri;

Lastikle polisaj yüzeyi pürüzlendirerek restorasyonlarda hasar oluşturabilir. Altın, amalgam, konvansiyonel kompozitler ve mikrofilli kapsüller patla polisajı takiben yüzeyde pürüzlülük sergilerler²⁷. Dental implantın polisajı gerekliyse nonabrasiv veya yumuşak pat kullanılmalıdır.

Lastikle polisajın yumuşak dokulara yan etkileri;

Enflamasyonlu yumuşak dokular polisajdan irrite olur. Çünkü iri taneli pat gingivaya girer ve iyileşmeyi geciktirir. Özensiz uygulamayla, yüksek hızda ve baskıyla, aynı yere uzun süre tutmayla gingivada travmalar da meydana gelebilir²⁵. Lastiğin tek kenarını yassılaştıracak kadar gingiva altına doğru yapılan basınç yeterlidir. Meydana getirilen ısı, özellikle pulpası geniş olan süt dişlerinde pulpal nekroz başlatabilir³⁸. Baskı, hız ve patın abrasivliği ısı oluşturmaya verimli ise pulpal rahatsızlık oluşabilir.

Lastikle polisajın çevreye yan etkileri;

Polisaj esnasında üretilen bakteriyel aerosol dental personele hastalığın geçişini sağlayabilir. Bakteriler havada saatlerce asılı kalır ve çevredeki yüzeylere çöker. Ortaya çıkan bakteriyel aerosolün inhalasyonu solunum problemi olanlarda sorun yaratabilir. Bu tür problemler, enfeksiyon kontrolü yapılarak sadece endike durumlarda lastikle polisaj yapılarak minimize edilir.

Riskin Giderilme Stratejileri

Tartışılan yan etkilerle beraber kontrendikasyonlar da sayısızdır. Hasta, zararlı yanları hususunda bilgilendirildikten sonra yine de polisaj talep ederse, leke çıkarma mine yüzeyinde sınırlandırılmalıdır. Akabinde de topikal florid uygulanmalıdır.

Lastikle polisaj kanamaya neden olduğundan kalp rahatsızlığı problemi olan ve riskli medikal durumu olanlarda bakteriyel endokarditi önlemek için antibiyotik premedikasyonu önerilir. Ayrıca işlemden önce risk grubu hastalarda bakteriemi gelişme riskini önlemek için antimikrobiyal ajanla çalkalama önerilmektedir⁴⁰. Bu anlamda klorheksidin tercih edilebilir ve tedaviden önce 1-2 dk. ağız çalkatılmalıdır⁴¹.

Aerosol üretimini azaltmak için tüm hastalar işlemden önce antimikrobiallerle çalkalamaya tabi tutulmalıdır⁴². Hasta için koruyucu gözlük tüm oral işlemlerde, özellikle damlacık yayan işlemlerde önerilmektedir. Diş hekimi, eldiven, yüz maskesi, koruyucu önlük, gözlük kullanılmalıdır. Böylece hasta güvenle tedavi edilir ve klinisyen hastalık riskinden korunur.

Lastikle polisajın kontrendikasyonları

- Ekstrinsik lekenin yokluğu
- Yeni sürmüş dişler, özellikle süt dişi
- Dekalsifikasyon veya hipokalsifikasyon
- Mine hipoplazileri
- Sement veya dentinin ekspozit olduğu çekilme sahaları
- Hipersensitivite alanları
- Akut gingival veya periodontal inflamasyon
- Derin sc, rp ve yumuşak doku küretajından hemen sonra
- Ağız kuruluğu
- Kompozit restorasyonlar ve banding, camionomer, porselen, altın restorasyonlar
- Rampant çürükleri
- Pat içeriğine alerji
- Boyun, baş ve tükürük bezlerine radyasyon
- Astım ve amfizem gibi solunum problemleri
- Bulaşıcı hastalıklar (bu durumda önlem alınmalıdır.)
- Premedikasyon gerektiren yüksek risk gruplarında yapılmamalıdır.

Lastikle polisajda kullanılan gereçler

Ticari patlar, farklı grenli (iri, medium, küçük) ve farklı aromalı olabilir. Abrasyon nedeniyle uzaklaştırılan floriti yerine koymak için florit içermelidir. Bununla beraber profesyonelce uygulanan topikal floritin yerini tutmaz^{37,41}. Diş macunları da abrasiv içerir ve diş fırçası veya düşük hızda çalışan el parçası mineyi

parlatmak için kullanılabilir. En az abrasiv içeren pat düşük hızda ve uygun basınçla uygulanmalıdır²⁸. Düşük hızda çalışan, hafif el parçasına bağlı profaksi uçları, çeşitli tipte lastik kup veya fırça tipi içerebilir. Lastik kuplar tüm yüzeylerde, düz veya sivri fırçalar okluzal yüzlerde kullanılır. Dispozibl profaksi uçları da mevcuttur.

Lastik fırçalar tüm yüzeylerde kullanılabilir ancak düz veya işaretli fırçalar okluzal yüzeyler için dizayn edilmiştir. Dispozibl profaksi uçları da mevcuttur. Tüm dispozibl araçlar (fırçalar, lastik, enjektör, plastik profaksi uçları) bir kere kullanılmalıdır. Gereçler temizlenmeli, yağlanmalı ve üretici ürünlerine göre sterilize edilmelidir.

Hava ile polisaj : Havayla polisaj basınçla sodyum bikarbonat ve ılık su spreyi salan elle kullanılan parçası olan leke çıkarma metodudur. 1970'lerin sonunda ekstrensek lekelerin hızlı ve kolay çıkarılması için geliştirilmiştir. Etkili ve verimli bir yöntemdir^{43,47}. Geleneksel metotlardan daha az zaman alır, el aletine göre üç kat hızlı leke çıkarır^{43,44}. Operatörün daha az yorulması önemli bir avantajdır.

Havayla polisaj hastanın medikal ve dental anamnezi alındıktan, sert ve yumuşak dokuları muayene edildikten sonra planlanan dental bakımın bir parçasıdır. Havayla polisaj kanamalı bir işlem olduğundan dolayı orta ve yüksek risk gruplarında bakteriyel endokarditi önlemek için antibiyotik profaksi düşünülmelidir. Ayrıca bakteriemi riskini önlemek için işlemden önce antimikrobiyal ajanla çalkalama da önerilir⁴⁰. CHX iyi bir antimikrobiyal seçenektir ve havayla polisaj öncesinde 1-2 dk çalkatılmalıdır⁴¹. Kontakt lenslerin çıkarılması, dudağın kremlenmesi, güvenlik gözlüğü takılması önerilir³⁶. Tüm bunları takiben hasta havayla polisaj esnasında güvenle tedavi edilir. Hastalık riskinden uzaklaşma sağlanır.

Hava ile polisajın mine sement ve dentine yan etkileri:

Bu yöntemle tamamlanan işlemde mine yüzeyi hasar görmez^{45,48,49}. Buna rağmen sement ve dentinde uzun süre kullanımı dişin dış yapısını kaldıracağından bu müdahaleden uzak durulmalıdır⁴⁹. Hangi yöntemin daha iyi olduğuna dair sonuçlar tutarsızdır. Ama hava ile polisajın daha az zarar verdiği, mineden daha iyi leke çıkardığı ancak sementte tüm metodların riskli olduğu savunulmaktadır.

Hava ile polisajın restorasyonlara yan etkileri:

Pek çok araştırmacı restoratif materyallere air polisherin etkilerini açıklamıştır^{50,53}. Bazı sonuçlar pozitif, diğerleri restorasyon yakınında önlem alınmasını

öne sürmüştür. Çoğu çalışma kompozit üzeri veya yakınında kullanımında pürüz ve pit oluşturacağı için uzak durulması gerektiğini öne sürer. Amalgam alarım ve diğer metal restorasyonlara uygulanması çeşitli etkiler oluşturmaktadır. Bu etkiler yüzey pürüzlülüğü, morfolojik değişiklikler ve yapısal değişimlerdir. Porselen, altın alarım ve cam iyonomerlerde kullanımın pürüz, lekelenme, pit, marjinal uyum bozukluğu oluşturduğu da çalışmalarda rapor edilmiştir. Bu nedenle klinisyen restoratif dental materyallerde geniş kullanımdan uzak durulmalıdır. Pek çok çalışma implant parlattırma etkili olduğunu göstermekle beraber implant için air-polisher kullanma üzerine araştırmalar tartışmalıdır. İmplant yüzeyi genellikle düzgündür ve plak biofilmi oluşumu hava ile polisajdan sonra inhibe edilir^{54,56}.

Fakat bir çalışma tüm implant tiplerinde hafif yüzey değişiklikleri bulmuştur⁵⁶. Bu yüzden daha ileri düzey çalışmaları yapılmadığı sürece, safir ve saf titanyum implantlarda kullanılmaktan kaçınılmalıdır.

Hava ile polisajın yumuşak dokulara yan etkileri;

Gingival kanama ve abrazyon, yumuşak dokuda en çok rastlanan yan etkisidir. Fakat geçicidir, yara çabuk iyileşir ve etkiler klinik olarak çok önemli değildir^{57,58}. İlaveten çekim yerlerinde işlemi takiben komplikasyon görülmez⁵⁹. Aygıtın ucu doku travmasına engel olmak için gingivadan uzak tutulmalıdır. Hastalar tuzlu bir tad aldıklarını söylerler fakat bu kişiye bağlıdır⁵⁹. Dili ıslak gazlı bezle kaplamak irritasyonu ve tuz tadını önler. Suyla ve ağız solüsyonuyla çalkalamak tuz tadını azaltır. Tadı maskeleyerek için diğer seçenek nane aromalı toz kullanımınıdır.

Güvenlik Önerileri

Hasta, hekim ve ortam için güvenlik önerileri air-polisher kullanımıyla ilgili olarak dental literatürde mevcuttur^{60,61}. Hasta açısından; NaHCO₃ absorpsiyonu, oral mikroorganizma içeren aerosolün inhalasyonundan dolayı solunum zorluğu, konsantre spreyden dudağın yanması, göze sprey kaçması (özellikle lens kullananlarda) gibi sorunlar ortaya çıkabilir. Bu problemlerden bazılarının hastanın dudaklarını koruyucu kremle kaplayarak, düzgün teknik uygulayarak, kontakt lensleri çıkararak, güvenlik gözlüğü takarak, hastanın göz ve burnunu örterek kaçınılabılır. Tüm bu güvenlik içeriğine rağmen polisaj tozundan NaHCO₃ emiliminin sistemik etkileri konusundaki bilgiler sınırlıdır. Şu vücut için önemlidir ki; asit ve bazlar

arasında çok spesifik bir denge sürdürülmelidir. Bazı bireyler denge değişimini tolere edemeyebilir. Bu nedenden dolayı oral mukozadan potansiyel NaHCO₃ emilimi olacağından üreticiler bu tip hastaları uyarmalıdır⁶². Hava ile polisajın oluşturduğu aerosolden dolayı hastalar veya odada bulunan sağlıkçılarda ekstra hastalıklar oluşabilir. Herhangi bir potansiyel riski azaltmak için oral sağlık personeli üniversal önlemlere bağlı kalmak gibi bazı tedbirler alınmalıdır. Örneğin bakteriyel filtrasyon skoru %74-98 olan iyi uyumlu maskeler kullanılmalıdır^{60,61,63}. Yüksek hacimli vakum kullanımı tükrük emiciden daha fazla aerosol azaltır^{61,63}. Bununla beraber eğer asistansız çalışılıyorsa tükrük emiciye bağlanmış aerosol üretimini düşüren aygıt kullanılır. İşlemden önce CHX gibi antimikrobiyal ajanlarla 2 dk çalkalama da aerosol oranını düşürür^{63,64}.

Lekeye yönelik çalışma önerileri

Dişlerin görünümünden memnun olmayan hastalar için fasial görüntüyü değiştirmek açık bir gereksinimdir. Eğer intrensek leke veya temizlendikten hemen sonra tekrar lekelenme varsa hasta bir kez veya daha fazla işlem uygulanmasını isteyebilir. Çalışma düzeni, hasta eğitimi ve bleaching veya restoratif prosedürlerini içerir. Tedavi planlanmasından önce lekenin sebebi ortaya konulmalıdır. Bazı lekeler çıkarılamaz. Bazıları kolay çıkarılır. Bu karar hasta için bakım planını belirler³⁶.

Sıklıkla diş hekimi, plak uzaklaştırma pratikleriyle ekstrensek lekeyi çıkarma üzerine odaklanır. Böylece lekenin tekrarı da önlenir. Ekstrensek lekeyi düzeltmede eğitim en uzun süreli çözümdür.

Bleaching, intrensek lekede önemli bir alternatiftir³⁶. Kozmetik bir işlemdir. Over-the-counter (OTC) beyazlatma ürünlerinden ofis bleaching sistemlerine kadar pek çok teknik mevcuttur. Ofis bleachinginde dental ofiste dental sağlık uzmanı prosedürü uygular. Tüm prosedürler önlem alınarak uygulanmalıdır. Bleachingde endikasyon, kontrendikasyon, önlemler, ürünler, protokoller, verimlilik, güvenilirliği bilmek hekim sorumluluğu altındadır³⁶. Prosedüre başlamadan önce hasta, sonuçları tamamen öğrenmelidir.

El aletleri ile polisaj: Küret ve skaler gibi el aletleri esas diş taşı temizliği için dizayn edilmesine rağmen ekstrensek lekeler için de kullanılır. Leke diş taşına yapışıkta taşla etkili bir şekilde çıkar. El aletleri küçük olduğundan dolayı lastiğin ulaşamadığı yerde lekeyi çıkarabilir. İlaveten mine yüzeyine abrasiv değildirler. Bununla beraber el aletleri kök yüzeyinden

sement uzaklaştırılabileceği için fazla enstrümantasyondan kaçınılmalıdır⁴³. Kök yüzeyinde bulunan fazlaca lekeyi çıkarırken diş hekimi, sementi en az değişime uğratma sorunuyla yüzyüze kalır. Çünkü leke çıkarmanın tek amacı estetik ve hastaya, lekelerin oral hastalıkla bağlantılı olmadığı, uzaklaştırılmazsa dişeti veya diş zarar vermeyeceği açıklanmalıdır. Fakat günümüzde görünümüne çok önem verildiğinden, bu hasta için uygulanabilir bir seçenek olmayabilir. Bazı yazarlar küretlerle yapılan Rp sırasında mümkün olduğunca çok leke çıkarılmasından yanadır³⁸. Bazılarıysa kök yüzeylerinde küretlerden sonra havayla polisajı destekler^{31,43}. Böylece en az kök yapısı uzaklaştırılır ve işlemden sonra en az kök sensitivitesi oluşur. Sonuç olarak tüm metotlar lekeyle birlikte sement de kaldırma potansiyelindedir.

Sonik ve ultrasonik aletlerle polisaj : Sonik ve ultrasoniklerin de avantaj ve dezavantajları diğerleri gibidir. Leke çıkarmada bu enstrümanları seçerken etkinlik ve verimlilikleri primer avantajdır. Ayrıca ince uzun ucu sayesinde oklüzal yüzeylerde, rotasyonlu veya çapraşık dişlerde lekeyi çıkarabilir. Hasta tarafından kolay kabul edilebilir ve operatör el aletine göre daha az yorulur.

Sonik ve ultrasonik enstrümantasyon aerosol üretir, özensiz kullanımda ısı oluşturur ve doku travmasına neden olur. Güvenlik için tükürük emici kullanılarak aerosol minimize edilmelidir⁶⁵. Yüzey pürüzlülüğü üzerine el aletleri ve sonik-ultrasoniklerin karşılaştırılmasıyla ilgili çalışmaların bulguları belirsizdir.

Sonuç olarak; başlangıç tedavisi dişlere zarar verebilecek tehlikeli bir işlem değildir. Ancak tedavi şekli ve tedavide kullanılan gereçleri iyi bilmek, kullanım sırasında dokulara zarar vermemek gerekir. Başlangıç tedavisi, bazen tedaviyi başlatan bir unsur, bazen tedavinin bir parçası, bazen de tedavinin kendisidir. Elbette dişeti hastalığı hangi seviyede olursa olsun, tedavinin ilk safhası kusursuz bir ağız bakımındır. Kusursuz bir ağız bakımı sağlandıktan sonra, periodontal dokulardaki iltihabın şiddetine göre tedavi şekli değişiklik gösterir. Eğer iltihap sadece dişetlerinde ise (gingivitis), büyük bir olasılıkla diş yüzeyi temizliği ve kök yüzeyi düzleştirilmesi ile bunların ardından yapılacak diş yüzeyinin cilalanması ve parlak bir yüzey oluşturmak yeterli olacaktır. Şayet iltihap diş çevreleyen ve destekleyen çene kemiğine geçmişse (periodontitis) başlangıç tedavisi ardından, cerrahi bir işlemle hem dişetinin hem de kemiğin iltihaplı kısımları

uzaklaştırılır, dişlerin kökleri üzerinde ki sert ve yumuşak eklentiler temizlenir.

KAYNAKLAR

1. Carranza, F.A. *Glickman's clinical periodontology, 8 th ed. W.B. Saunders Co, Philadelphia, 1996.*
2. Lindhe J. *Textbook of clinical periodontology. 2 nd ed. Copenhagen: Munksgaard 1992.*
3. Ramfjord SP, Knowles JW, Nissle RR, Shick RA, Burgett FG. *Longitudinal study of periodontal therapy. J Periodontol 44: 66-70, 1973.*
4. Lindhe J, Westfelt E, Nyman S, Socransky SS, Hejil L, Bratthall G. *Healing following surgical/non-surgical treatment of periodontal disease. A Clinical study. J Clin Periodontol 9: 115-128, 1982.*
5. Aleo JJ, de Renzis FA, Farber PA. *In vitro attachment of human gingival fibroblasts to root surfaces. J Periodontol 46:672-676,1975.*
6. Badersten A, Nilveus R, Egelberg J. *Effect of non-surgical periodontal therapy. I. Moderately advanced periodontitis. J Clin Periodontol 8: 57-72,1981.*
7. Çağlayan G. *Diş taşlarının alınımı ve dikkat edilmesi gereken hususlar. HÜ Diş Hek Fak Derg 225-229, 1980.*
8. Walmsley AD, Walsh TF, Laird WRE, Williams AR. *Effects of cavitation activity on the root surface of during ultrasonic scaling. J Clin Periodontol 17:306-312,1990.*
9. Smart GJ, Wilson M, Davies EH, Kieser JB. *The assesment of ultrasonic root surface debridement by determination of residual endotoxin levels. J Clin Periodontol 17:174-178,1990.*
10. Ritz L, Hefti AF, Rateitschak KH. *An in vitro investigation on the loss of root substance in scaling with various instruments. J Clin Periodontol 18: 643-647,1991.*
11. Kerry GJ. *Roughness of root surfaces after use of ultrasonic instruments and hand curettes. J Periodontol 38,340-46,1967.*
12. Meyer K, Lie T. *Root surface roughness in response to periodontal instrumentation studied by combined use of microughness measurements and scanning electron microscopy. J Clin Periodontol 4:77-91,1977.*
13. Rosenberg RM, Ash MM. *The effect of root roughness on plaque accumulation and gingival inflammation. J Periodontol 45,146-50,1974.*

14. Khatiblou FA, Ghodssi A. Root surface smoothness or roughness in periodontal treatment. A clinical study. *J Periodontol* 54:365-67,1983.
15. Clark SM. The ultrasonic dental unit: A guide for the clinical application of ultrasonics in dentistry and in dental hygiene. *J Periodontol* 40:621-29,1969.
16. Lie T, Lekness KN. Evaluation of the effect on root surfaces of air turbine scalers and ultrasonic instrumentation. *J Periodontol* 56:522-31,1985.
17. Suppipat N. Ultrasonic in periodontics. *J Clin Periodontol* 1:206-13,1974.
18. Schaffer EM, Stende G, King D. Healing of periodontal pocket tissues following ultrasonic scaling and hand planing. *J Periodontol* 35:140-148,1964.
19. Möller P, Grevstad AO, Kristoffersen T. Ultrasonic scaling of maxillary teeth causing teeth causing tinnitus and temporary hearing shifts. *J Clin Periodontol* 3:123-127,1976.
20. Efeoğlu A. Periodontal tedavide ultrasonik ve sonik kazıyıcılar. *İÜ Diş Hek Fak Derg* 27: 21-26, 1993.
21. Baehni P, Thilo B, Chapuis B, Pernet D. Effects of ultrasonic and sonic scalers on dental plaque microflora in vitro and in vivo. *J. Clin Periodontol* 19:455-459,1992.
22. Jotikasthira NE, Lie T, Leknes KN. Comparative in vitro studies of sonic, ultrasonic and reciprocating scaling instruments. *J Clin Periodontol* 19:560-569, 1992.
23. Cross GN, Carr EH. Patients' acceptance of selective polishing, *Dent Hyg* 57: 20-23 1983.
24. Walsh MM, Heckman B, Diettinger-Moreau R: Polished and unpolished teeth: Patient responses after an oral prophylaxis, *Dent Hyg* 59:306-310, 1985.
25. Loe H: Reactions of marginal periodontal tissues to restorative procedures, *Int Dent J* 18: 759-778, 1968.
26. Micik RE, Miller RL, Mazzarella MA, Rayge G. Studies on dental aerobiology. I. Bacterial aerosols generated during dental procedures, *J Dent Research* 48:49-56, 1969.
27. Roulet JF, Roulet-Mehrens TK. The surface roughness of restorative materials and dental tissues after polishing with prophylaxis and polishing pastes. *J Periodontol* 53: 257-266, 1982.
28. Tilliss T, Hicks MJ: Enamel surface morphology comparison: Polishing with a toothpaste and prophylaxis paste. *Dent Hyg* 61:112-115, 1987.
29. Nordstrom NK, Uldricks JM, Beck FM. Selective polishing. An educational trend in dental hygiene. *J Dent Hyg* 65:428-432,1991.
30. Daniel SJ. Cosmetic and therapeutic applications of polishing. In Woodall IR, ed: *Comprehensive dental hygiene care, ed 4, St Louis, Mosby* 1993.
31. Tsutsui PT: Instrumentation theory for professional mechanical oral hygiene care. In Darby ML, Walsh MM, eds: *Dental hygiene theory and practice, ed 1, Philadelphia, WB Saunders* 1995.
32. Nield-Gehrig JS, Houseman GA. Extrinsic stain removal from coronal surfaces. In: *Fundamentals of periodontal instrumentation, ed 3, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins* 1996.
33. Gillis MV. Coronal polishing: Treatment decision vs treatment tradition. *J Prac Hyg* 8: 39-43, 1999.
34. Eisenmann DR. Enamel structure. In Ten Cate AR, ed: *Oral histology: Development, structure, and function, ed 4, St Louis, Mosby, 1994.*
35. Vrbic V, Brudevold F. Fluoride uptake from treatment with different fluoride prophylaxis pastes and from the use of pastes containing a soluble aluminum salt followed by topical application. *Caries Res* 4:158-167,1970.
36. Gutmann ME. Extrinsic and Intrinsic Stains and their Management. In Darby ML, Walsh MM, eds: *Dental hygiene theory and practice, ed 2, Philadelphia, WB Saunders, 2003.*
37. Koch G, Petersson LG, Johnson G. Abrasive effect and fluorine uptake from polishing and prophylactic pastes. *Swed Dent J* 68:1-7, 1975.
38. Wilkins EM. Extrinsic stain removal. In *Clinical practice of the dental hygienist, ed 8, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 1999.*
39. Freeman E. Periodontium. In Ten Cate AR, ed: *Oral histology: Development, structure, and function, ed 4, St Louis, Mosby, 1994.*
40. Council on Dental Therapeutics and American Heart Association: Preventing bacterial endocarditis: A statement for the dental Professional. *J Am Dent Assoc* 122: 87-94, 1991.
41. Pallasch TJ, Slots J. Antibiotic prophylaxis and the medically compromised patient, *Periodontology* 2000 10:107-138,1996.

42. Cottone JA, Molinari JA. State-of-the-art infection control in dentistry. *J Am Dent Assoc* 122: 33-41, 1991.
43. Berkstein S, Reiff RL, McKinney JF, Killoy WJ. Supragingival root surface removal during maintenance procedures utilizing an air-powder abrasive system or hand scaling. *J Periodontol* 58: 327-330 1987.
44. Christensen R. Oral prophylaxis: Prophy-Jet, Clinical Research Association Newsletter 5:1,1981.
45. Boyde A. Airpolishing effects on enamel, dentine and cement. *Br Dent J* 156: 287-291, 1984.
46. Hosoya Y, Johnston JW. Evaluation of various cleaning and polishing methods on primary enamel. *J Pedod* 13:253-269, 1989.
47. Gerbo LR, Lacefield WR, Barnes CM, Russell CM. Enamel roughness after air-powder polishing, *Am J Dent* 6: 96-98, 1993.
48. Willman DE, Norling BK, Johnson WN. A new prophylaxis instrument: Effect on enamel alterations, *J Am Dent Assoc* 101: 923-928, 1980.
49. Galloway SE, Pashley DH: Rate of removal of tooth structure by the use of the Prophy-Jet device. *J Periodontol* 58: 464-469, 1987.
50. Lubow RM, Cooley RL: Effects of an air-powder abrasive instrument on restorative materials. *J Prosthet Dent* 55: 462-465, 1986.
51. Eliades GC, Tzoutzas JG, Vougiouklakis GJ. Surface alterations on dental restorative materials subjected to an air-powder abrasive instrument. *J Prosthet Dent* 65: 27-33, 1991.
52. Gutmann MS, Marker VA, Gutmann JL: Restoration surface roughness after air-powder polishing. *Am J Dent* 6: 99-102, 1993.
53. Vermilyea SG, Prasanna MK, Agar JR: Effect of ultrasonic cleaning and air polishing on porcelain labial margin restorations. *J Prosthet Dent* 71: 447-452, 1994.
54. Barnes CM, Fleming LS, Meunghoff LA. An SEM evaluation of the in-vitro effects of an air-abrasive system on various implant surfaces. *Int J Oral Maxillofac Implants* 6:463-469, 1991.
55. Homiak AW, Cook PA, DeBoer J. Effect of hygiene instrumentation on titanium abutments: A scanning electron microscopy study. *J Prosthet Dent* 67: 364-369, 1992.
56. Thomson-Neal D, Evans GH, Meffert RM. Effects of various prophylactic treatments on titanium, sapphire, and hydroxyapatite-coated implants. An SEM study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 9:300-311, 1989.
57. Mishkin DJ, Engler WO, Javed T, Darby TD, Cobb RL, Coffman M. A clinical comparison of the effect on the gingiva of the Prophy-Jet and the rubber cup and paste techniques. *J Periodontol* 57:151-154, 1986.
58. Konturri-Nahri V, Markkanen S, Markkanen H. Gingival effects of dental airpolishing as evaluated by scanning electron microscopy. *J Periodontol* 60:19-22, 1989.
59. Horning G, Cobb C, Killoy W. Effect of an air-powder abrasive system on root surfaces in periodontal surgery. *J Clin Periodontology* 14:213-220, 1987.
60. Glenwright HD, Knibbs PJ, Burdon DW: Atmospheric contamination during use of an air polisher. *Br Dent J* 159: 294-297, 1985.
61. Snyder JA, McVay JT, Brown FH, Stoffers KW, Harvey RC, Houston GD, Patrissi GA. The effect of air abrasive polishing on blood pH and electrolyte concentrations in healthy mongrel dogs. *J Periodontol* 61:81-86, 1990.
62. Dentsply Cavitron/Ash: Personal Communication, Cavitron Customer Service (1-800-989-8826), 1996.
63. Barnes CM. The management of aerosols with airpolishing delivery systems. *J Dent Hyg* 65: 280-282, 1991.
64. Muzzin KB, King TB, Berry CW. Assessing the clinical effectiveness of an aerosol reduction device for the air polisher. *J Am Dent Assoc* 130:1354-1359, 1999.
65. King TB, Muzzin KB, Berry CW, Anders LM. The effectiveness of an aerosol reduction device for ultrasonic scalers. *J Periodontol* 68: 45-49, 1997.

Yazışma Adresi:

Dt. Meltem ZİHNİ
Atatürk Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Periodontoloji Anabilim Dalı
ERZURUM