

RESTORASYONLARIN DEĞİŞTİRİLME VEYA TAMİR NEDENLERİ

Dt.Cemal YEŞİLYURT*

Doç.Dr.Bilinç BULUCU**

RESTORATION REPLACEMENT OR REPAIREMENT REASONS

ÖZET

Günümüzde teknolojinin hızlı gelişmesi sonucu yeni restoratif materyaller piyasaya sürülmektedir. Bir materyalin özelliği ne kadar iyi olursa olsun sınırlı bir ömür bulunmaktadır. Belirli bir süre sonra klinikte kullanımı sınırlanmakta, yenileme veya tamir gereksinimine ihtiyaç duyulmaktadır. Karşılaştığımız en önemli sorun bu yenileme veya tamir kriterlerinin saptanmasındaki zorluktur. Çünkü bu kriterlerin tam bir standart bulunmamasında, hekimin eğitimi, bilgisi, tecrübesi, imkanları dahilinde çok farklılıklar gösterebilmektedir.

Derlemenin amacı bu kriterlerin tanımını yapmak ve hekime yardımcı olabilecek standartların saptanması hususunda bilgi vermektir.

Anahtar kelimeler: Restoratif materyaller, klinik ömür, yenileme

SUMMARY

In our date because of rapid development of technology new restorative materials are marketed. A material can have much better properties, but it has a limited use. A time later it's clinical longevity is limited and occurs a need of replacement or repair process. The main problem which we confront with is the determination of the replacement or repair criteria. There is no standart for these criteria. Because there may be a number of differences due to the dentist's education, knowledge, experimentation and possibilities.

The aim of the article is to define these criteria and to give some information to the dentist which will help him to determine the standarts.

Key Words: Restorative materials, clinical longevity, replacement

GİRİŞ

Konservatif dişhekimliğinin temel ilgi alanlarından birisi, başta çürük olmak üzere, değişik nedenlerle, dişlerde meydana gelen madde kaybını, çeşitli restoratif materyallerle telafi etmektir. Amacımız, yapılan restorasyonun klinik ömrünü artırmak ve restorasyon sonrasında diş

dokusundaki kaybı minimal düzeyde tutmaya çalışmak olmalıdır.¹ Her ne şartla yapılırsa yapılsın, restorasyonların klinik ömrü sınırlıdır. Restorasyonların değiştirilme gereksinimi, hastaların, gelişleyen restorasyonlara sahip olmalarına, geride kalan diş dokularının zayıflamasına ve daha karmaşık tedavi içine girmelerine ve hatta dişlerini kaybetmelerine neden olabilmektedir.

* OMÜ Dişhekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi AD. Araştırma Görevlisi

** OMÜ Dişhekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi AD. Öğretim Üyesi

Restorasyonun her değiştirilme sürecinde, kavite preparasyonunda, 0,2-0,6 mm civarında büyüme meydana geldiği hatırlanmalıdır.²

Restorasyonun klinik ömrünün uzun olması, restoratif dişhekimliğinde başarının önemli parametrelerinden birisidir. Bu sürenin uzun olmasının, biyolojik öneminden başka ekonomik önemi de vardır. Yapılan çalışmalarda "replacement dentistry" 'nin restoratif tedavilerin yaklaşık olarak 2/3'ünden sorumlu olduğu düşünüldüğünde, ekonomik kaybında hafife alınmayacak oranda olduğu daha iyi anlaşılacaktır.³⁻⁶

Uzun dönemde hastaların memnuniyetleri, ülkeler için gereksiz mali harcamalardan kaçınılması ve hekimlerin de harcadıkları emeğin boşa gitmemesi için, restorasyonların klinik ömürlerinin uzatılmasının yolları araştırılmalıdır. Yapılan restorasyonun değiştirilmesi konusundaki kararı uygulamadan önce, teşhis kriterleri tekrar gözden geçirilmeli, değiştirme kararı, bilimsel kriterlere uygun olmalıdır.

Bu derlemede, değiştirme nedenleri, değiştirme kararında hekimler arasında ki farklı düşünceler, temel alınması gerekli evrensel kriterler, değişik restoratif materyallerin farklı klinik ömürleri ve daha uzun klinik kullanım için, restorasyon uygulamaları sırasında dikkat edilmesi gereken hususlar aktarılmaya çalışılmıştır.

Değiştirme Kararındaki Farklılıklar ve Kriterlerin Belirlenmesi

Restorasyonların değiştirilmesi kararında, dişhekimleri arasında farklı görüşler vardır. Bu farklılıklar, hekimlerin; eğitimleriyle, klinik çalışmalarıyla, pratik deneyimleriyle, devam eden dental eğitim ve sorumluluklarıyla ilişkili olarak, farklı anlayış ve düşünceler içerir. Belirli bir restorasyon için, bir dişhekimini hemen değiştirmeyi

uygun görürken, diğer bir hekim aynı restorasyon için, değiştirilmeden bırakılması kararını verebilmektedir. Restorasyonun değiştirilmesi kararındaki farklılıklar, değiştirmek için kriterlerin belirlenmesindeki çelişkiler, restoratif materyalin farklı hastalarda tek bir yöntem ve elden yapılmamasından da kaynaklanabilir. Hatta ülkeden ülkeye ve aynı ülkede farklı zamanlarda değişiklik görülebilmektedir. Böyle kıyaslamaların çeşitliliği, restorasyonun değiştirilme kararını, belirlenmiş ortak kriterlere bağlanmasını gerektirmiştir. Bu konuda belirlenen kriterler ilk olarak, 1987 yılında Florida'da, "International Symposium on Criteria for Placement and Replacement of Dental Restorasyonlar"ın özet bölümünde yayımlanarak kabul edilmiştir. Pratikte bu kriterlerin bir araya getirilmesi, restorasyonların değiştirilme kararındaki farklılıkları en aza indirecektir.^{1,6-8}

Restorasyonların değerlendirilmesi için iki klinik sistem yaygın olarak kullanılmaktadır. İlk sistem, Cvar ve Ryge'nin 1971'de geliştirdiği United States Public Health Service(USPHS) diye bilinen sistemdir. USPHS kriterleri diye tanımlanır. Amalgam ve estetik restoratif materyallerin klinik olarak kabul edilen ve/veya edilemeyen niteliklerini tanımlama düşüncesini temel almıştır.^{8,9}

İkinci sistem, California Dental Association tarafından kullanılan, "Dental tedavilerin niteliğinin standartları" diye tanımlanan sistemdir. Her iki sistemde, restorasyonu, renk, anatomik form, marjinal özellikler (adaptasyon, renklenme ve çürükler) açısından, klinik olarak kabul edilebilir veya kabul edilemez, şeklinde değerlendirir.¹⁰⁻¹²

USPHS ve CDA sistemlerine göre, bir restorasyonun nitelikleri değerlendirildiğinde, restorasyonun "klinik olarak kabul edilemez" sek-

linde tanımlanması için şu nedenler gösterilmiştir; 13-16

- 1-Anatomik form bozukluğu,
- 2-Estetik sorun,
- 3-Sekonder çürük,
- 4-Restorasyonun fraktürü,
- 5-Dişin fraktürü,
- 6-Dolgunun düşmesi,
- 7-Marjinal uyumsuzluk
- 8-Aproksimal-gingival bölgede taşkın dolgu,
- 9-Korozyon
- 10-Ağrı ve hassasiyet.

Restorasyon uygulama kararının öncesinde ve uygulanma sırasında, restorasyonun niteliklerini zaman içerisinde etkileyen faktörlerin, restorasyonun ömrünün artırılması ve uzun dönemde hasta memnuniyeti için iyi bilinmesi gerekir. Bu faktörler dikkate alındığında yapılan restorasyonların değiştirilme nedenleri şöyle incelenebilir;

Anatomik Form (konturlar, yapı ve aşınma)

Mine yüzeyinden alçalmış ve temas noktalarının/yüzeylerinin kaybı nedeniyle, komşuluk ilişkileri bozulmuş, restorasyonun yarlığı, anatomik formun yetersizliğini tanımlar.¹³

Anatomik formun bozulmasına neden olan yüzey aşınması, hem iç kaynaklı (materyallerin özelliklerine bağlı) hem de dış kaynaklı(eroziv, abraziv nedenler), bilinen ve bilinmeyen bir çok faktöre bağlı kompleks bir olaydır.¹

Aşınma, sıklıkla diş rengindeki restoratif materyallerle ilgilidir ve materyalin elastisite sınırının ötesinde, yüzeyde aşırı yüklenme olursa, materyalin yorgunluğundan dolayı, aşınma görülecektir. Kompozit rezin restorasyonların aşınması, kavite tipi, diş tipi gibi klinik faktörlerin ötesinde, materyalin özelliklerine bağlıdır. Aynı-

ca, asit ortama maruz kalan kompozitlerin aşınma miktarının arttığı, materyalin ortamın pH'dan etkilendiği bulunmuştur. Hatta alkollü içeceklerin tüketilmesiyle yüzey aşınması arasındaki ilişkinin tespiti için, yapılan bir çalışmada mikrofil kompozitlerde alkolün etkisiyle aşınma direncinin azaldığı bulunmuştur.¹⁷

Materyallerin aşınma direnci karşılaştırıldığında; sırasıyla,

Altın > Seramikler >Amalgam >Kompozit> Kompomer > Cam iyonomer, olduğu yapılan çalışmada tespit edilmiştir.^{18,19}

Optik Özellikler ve Estetik

Optik özellikler; restorasyon-diş ara yüzeyinde renklenme olmaksızın, restoratif materyal ve geride kalan diş dokularının ışığı geçirme/yansıtma oranındaki uyumu ifade eder. Estetik ise; restorasyonun, hem şekil hem de renk olarak, diş dokularını taklit edebilme yeteneğini tanımlar.¹⁰

Hastalara sorulduğu zaman, diş rengindeki restorasyonları tercih etmeleri şaşırtıcı bir sonuç değildir. Estetik amaçla, 1960'larda üretilen kompozitler, başlangıçta çok ümit vericiydiler. Fakat mikrosızıntı, sekonder çürük ve iki yıl gibi kısa zaman içerisinde renk değişikliği göstermeleri, kompozitlerin kullanımını sınırlandırmıştır.⁸

Estetik görünüm, normal diş dokularından ayrılmamalıdır. Restorasyonların estetik sınırlarını belirleyen kriterler şöyledir; lezyonun türü ve boyutu, dolgu materyalinin özellikleri, uygulama tekniği, dolgunun yaşı, oral çevre ve bakım.²⁰

Restorasyon sağlam olduğu halde, renklenme gibi yetersiz estetik görünüm nedeniyle restorasyonun değişimi, hekimin teşhis ve tedavi anlayışına göre değişebilmektedir.¹⁴

Sekonder Çürük

Restorasyon ile diş dokuları arasında çok iyi adaptasyon sağlansa bile, bakteriyal büyüme için yeterince aralık vardır. Tespit edilemeyen mikrosızıntı sekonder çürük gelişimine neden olacaktır. Marjinal yetersizlik, dişin gingival bölümünde ise, sekonder çürük gelişme riski artar. Çoğu çalışmada, marjinal bozulma ve sekonder çürük arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Fakat marjinal bozukluklar sonrasında, sekonder çürüğün kesin olarak gelişeceği düşünülmemelidir.²¹

Sekonder çürükler, okluzal yüzde marjinde, serviko-aproksimal bölgede marjinde veya kavite tabanında lokalize olabilir ve restorasyonların değiştirilmesinin temel nedenidir.^{2,22}

Amalgam dolguların değiştirilme nedenlerinin başında gelen sekonder çürük, amalgamın yerleştirilmesi sırasında olası duvar adaptasyonunun bozulması sonucu meydana geldiği düşünülmektedir. Yine kompozitler içinde, polimerizasyon bütülmesi, devamında mikrosızıntı ve sekonder çürük gelişimi görülür.^{2,21}

Sekonder çürük, dişle restorasyon arasında ilerleyen bir durumdan ziyade, o bölgede karyojenik plak bulunması ile ilgili bir durumdur. Karyojenik plak yoksa, restorasyonun teknik üstünlüğüne bakılmaksızın çürük gelişmeyecektir. Dolayısıyla sekonder çürüklerin prevalansı, hastanın oral sağlığı ve marjinal fraktür veya marjinal bozulma skorlarıyla ilgilidir.^{6,23}

Sekonder çürükler, lezyonun iki komponentiyle ilişkilidir. Dış lezyon ve duvar lezyonu. Dış lezyon kolaylıkla tespit edilebilir. Duvar lezyonu ise restorasyon tarafından maskelenebilir. Bu nedenle sekonder çürüklerin tespiti detaylı analiz gerektirmektedir.^{24,25}

Sekonder çürük gelişimi kavite tasarımı ile ilgilidir. Özellikle nem kontrolünün ve plak kontrolünün tam olarak yapılamadığı, proksimal yüzeyin gingival kısmında sıklıkla başlar. Kavitenin gingival sınırıyla ve kavite tipi ile (sınıf II kavite-lerle) sıklıkla ilgilidir. Amalgam dolgularda daha çok kavite tabanında görülürken, kompozitlerde kavite duvarında tespit edilmektedir.^{2,21} Amalgam restorasyonlarda çürüğün ilerlemesi kompozit restorasyonlara göre oldukça yavaştır. Çürüğün ilerleme hızının düşük olması, tahminen, amalgamın korozyonu ve metalik elementlerin antikaryojenik doğasından ötürüdür.⁸

Sekonder çürük gelişimini engellemek için flor salan restoratif materyaller düşünülmüş ve bu amaçla cam iyonomerler kullanılmaya başlanmıştır. Yalnız uzun dönemde antikaryojenik etkisi yeterli olamamaktadır.^{26,27}

Hem amalgam hem de diş rengindeki restorasyonların etrafında, boyanma, aktif rekürrent çürüklerin teşhisinde güvenilir değildir.¹ Majör²⁸, restorasyonla bitişik tespit edilen çürüklerin, her zaman sekonder çürük olmadığını, rezidüel çürük olabileceği ihtimalinin düşünülmesi gerektiğini bildirmiştir.

Restorasyonun Fraktürü

Restorasyonun bir miktarının, mine-dentin sınırı açığa çıkacak şekilde olan kaybıdır. Marjinal fraktür, tüberkül fraktürü, isthmus fraktürü şeklinde lokalizasyonlarına göre tanımlanabilir.^{13,16}

Tüberkül fraktürü sıklıkla sekonder çürükle birlikte görülür. Çürük ya mevcuttur ya da kırık restorasyon yenilenmezse kısa zamanda gelişecektir. Sekonder çürük olmaksızın, kırık restorasyon mutlaka değiştirilmelidir. Amalgam restorasyonlar da daha sık görülür.^{8,29}

Marjinal Uyumsuzluk

Mine-dentin sınırını açığa çıkaracak eksiklikler, açılmalar, fazlalıklardır.¹³ Marjinal defektleri tanımlamada "marjinal ditching", materyal ve diş dokuları arasındaki adaptasyonun eksikliği sonucu oluşan boşlukların tanımlanmasında da "gap formasyonu" terimleri kullanılır. Yalnızca marjinal uyumsuzluğun olması, restorasyonun değiştirilme nedeni olmamalıdır. Sekonder çürük varlığı radyograf ile belirlenmeli, gereksiz yenilemelerden kaçınılmalıdır.^{1,2,21}

Marjinal uyumsuzluğun klinik değerlendirilmesinde, hekimlerin teşhis kararının güvenilirliği tartışılır. Daha çok, materyal yerleştirilmesi ve uygulamaları ile ilgilidir. Rubber dam kullanımı, toz/civa oranı, kondensasyon teknikleri, karving, burnishing ve polisaj uygulamaları önemlidir.¹

Marjinaldeki bozulmanın (ditching) büyüklüğü, amalgam restorasyonun değerini azaltması için bir sebep değildir. Ayrıca marjinal bozulma sonrası, yapılan polisaj işlemleri, değiştirme kararını oldukça etkilemektedir.^{8,35}

Amalgam dolgularda marjinal bozulma tespit edildiğinde, restorasyonun değiştirilmesi gerekmez. Onarımlarının uygun olacağı konusunda fikir birliğine varıldı. Bununla beraber, restorasyonların kenarlarında, "white-spot" lezyonlar ve amalgam restorasyonlarla bitişik diş renklenmesinin değerlendirilmesinde, ortak bir karara varmak deneyim gerektiren zorluklardır.¹

Restorasyonun en sık değiştirilme nedenlerinden olan, "ditched marjin" artık günümüzde restorasyonun değiştirilme kriterleri içerisinde bir hata olarak kabul edilmektedir.³⁵

Gingivo-Aproksimal Taşkınlık (taşkın dolgu)

Aproksimal yüzeyde, 0,5mm veya daha fazla dolgu maddesinin fazlalığıdır. Aproksimal yüzeylerdeki bu uyumsuzluklar "overhangs" olarak tanımlanmıştır.^{1,13}

Alveol kemiğin yüksekliği, taşkın amalgam restorasyon ve hastanın yaşı ile azalmaktadır. Dijital radyografi ile bunun tespiti mümkündür. Taşkınlığın miktarı önemlidir. Fakat kemik kaybının miktarı ile taşkınlığın boyutu arasında yakınlık kurulamaz. Taşkın dolgu mevcut olduğu zaman her zaman için kemik rezorpsiyonu beklenmemelidir. Fakat periodontal sorunların prevalansı artacaktır.³⁶

Hem aproksimal bölgede, plak kontrolünün sağlanabilmesi, hem de kemik rezorpsiyonu devamında görülebilecek ağrıların kaynağını oluşturabilmesi nedeniyle, restorasyonun değiştirilmesi için temel nedendir.³⁶

Taşkın dolgu yapımından sakınmak için, özellikle kavitenin gingival basamağının dişeti altına uzandığı kavitelerde matris seçimi ve kama yerleştirilmesine dikkat edilmelidir.

Korozyon

Pürüzlü ve renk değiştirmiş yüzey yapısı, amalgam gibi metalik restorasyonlarda görülmektedir. Hiçbir zaman tek başına restorasyonun değiştirilmesi için ana neden olmamalıdır. Geçmişte, amalgamın korozyonu sonrasında, yüzey yapısının değişmesi nedeniyle değiştirilmesi söz konusu olmaktadır. Fakat şimdilerde, korozyon nedeniyle restorasyonun değiştirilmesinin gereksiz olduğu fikri kabul görmüştür. Fakat, plak tutunabilirliği ve görünüm dezavantajdır. İyi bir polisaj işlemiyle, restorasyon, kabul edilebilir, seviyelerde uzun yıllar hizmet edebilir.³⁵

geçerli olamasa da, amalgam restorasyonlar için geçerliliğini korumaktadır. Bu nedenle dişin morfolojisi ve kavite şekli kurallara uygun şekilde olmalıdır.

Restorasyonun oral bölgedeki lokalizasyonu : Üst çenede, ön grup dişlerde, klinik kullanım süresi, alt çene ön grup dişlerden biraz daha düşüktür. Arka grup restorasyonlar, alt ve üst çenede, benzer klinik kullanım süresine sahiptir. Çenelerin sağ ve sol tarafında da bir farklılık bulunmamaktadır. Yine arka grup dişlerde, gerek oral hijyenin kontrolünün zor olması gerekse okluzal kuvvetlerin fazla olması ön grup dişlere göre restorasyonun klinik kullanım süresini daha sınırlı yapacaktır.^{1,46}

Hekim Faktörü

Hekimin tecrübesi daha çok materyal seçimiinde etkilidir. Genç dişhekimleri, materyalin özelliklerini pek fazla dikkate almaksızın, estetik materyallere öncelik tanımaktadır. Hekimin tecrübesi yanında, mezuniyet sonrası eğitimini devam ettirmesi de oldukça önemlidir.³⁵

Bitirme işlemleri ve polisaj : Bitirme ve polisaj işlemlerinden sonra restorasyonun değiştirilmesi kararında etkili düzeylerde azalma görülmüştür. Bu nedenle özellikle mevcut amalgam restorasyonların sökülmesi veya bırakılmasına karar vermeden önce, bitirme ve polisaj işlemleri uygulanmalı ve restorasyon tekrar değerlendirilmelidir.^{1,35}

Polisaj işlemleri, korozyonun, plak birikiminin azaltılması, marjinal uyumsuzluğun giderilmesi ve dolayısıyla restorasyonların başarısını etkilemesi nedeniyle önemli ve ihmal edilmemesi gereken bir aşamadır.⁴⁸

İzolasyon ve nem kontrolü : Restorasyonun yapımı esnasında, kan, tükürük, dişeti sıvısı gibi restorasyonun dişle bağlanmasını etkileyen

faktörlerden izolasyonu sağlanmalıdır (özellikle adhesiv materyal kullanılıyorsa). Bununla birlikte izolasyon için rubber dam veya pamuk tampon kullanılması arasında bir fark görülmemiştir.¹

Materyal Faktörleri

Kullanılan materyallerin bilinen fiziksel ve kimyasal özelliklerinden başka, değerlendirmede farklı sonuçların ortaya çıkmasının değişik nedenleri vardır. Amalgam ve diş rengindeki restorasyonlar arasındaki klinik ömrün farklılığı kavite tipi ve boyutlarındaki farklılıklarla ilişkilidir. Şunu da unutmamak gerekir ki, genellikle kompozit restorasyonlar, anterior dişlerde ve tek yüzeyleri içerirken, amalgam restorasyonlar, birden fazla yüzeyi içerirler ve posterior bölgede yaygın kullanılmaktadırlar.⁴⁶

Yine hastaların periyodik muayenelerinin yapılmadığı ülkemizde, diş hekimine gelen hastalarda çürük kaviteleri, çoğunlukla geniş olduğu için, fiziksel özellikleri amalgamdan daha düşük olan kompozitler tercih edilmemektedir.⁴

Kompozitler 25-30 yıl, cam iyonomerler 15-20 yıl, kompomerler 7-8 yıl, amalgam restorasyonlar ise 100 yılı aşkın süredir kullanılmaktadır. Bunun için, diş rengindeki restorasyonların, klinik takip ve incelenmesi için daha fazla zaman süreci gerekmektedir.^{16,45}

Restorasyonun başarısızlığının nedeni ile ilgili 571 diş hekiminin yaptığı incelemede; %47'si hasta ile ilgili, %30'u hekim ile ilgili, %23'ü de, materyal seçimi ile ilgili faktörlere bağlanmıştır.⁴⁴

Subjektif Faktörler

Restorasyonun Yapıldığı Klinik Ortam ve Ülke Faktörü : Ülkeden ülkeye, koruyucu diş hekimliğine verilen önem, sağlık sigorta sistemi, materyal seçiminde farklılıklar, hekimin eğitim

ekolündeki farklılıklar, hastanın eğitimi gibi pek çok faktör restorasyonun ömrü konusunda direkt veya dolaylı etkilidir. Mesela; İtalya ve Kore'de, İskandinavya'ya oranla, koruyucu dişhekimliği daha az uygulanmaktadır. Bir ülkede, ince bir Ca (OH)₂ kaide siman olarak kullanılıyorken, bazı ülkelerde(Kore) vernikler yaygın olarak kullanılmaktadır. Yine, amalgam ve kompozitlerin İskandinavya ve ABD'de ki ortalama ömrü, İtalya ve Kore'den daha uzundur. Bu farklılıklar aynı ülkede farklı zamanlarda da çeşitlilik gösterilebilmektedir.⁶

Yine maaşlı çalışan dişhekimlerinin yaptıkları restorasyonlar, özel çalışan hekimlerden daha başarısız bulunmuştur. Ülkemiz eğitim hastanelerinde yapılan restorasyonlar, devlet hastaneleri ve özel hekimlere oranla daha yüksek bulunmasına rağmen, yine de uzun dönemde yarısına yakını başarısızlık nedeniyle değiştirilmek zorunda kalmıştır.^{14,13}

Maliyet : Maliyet hem ekonomik hem de zaman açısından önemlidir. Ekonomik açıdan, amalgam restorasyonlar, adhesiv restorasyonlara göre daha ucuza mal edildiklerinden daha çok tercih edilirler. Tedavi süresi; preparasyon, hazırlık çalışması, uygulama, bitirme ve polisaj aşamalarından oluşur. Adhesiv restorasyonların uygulanması, amalgam restorasyonlara oranla daha uzun zaman gerektirir. Zaman ve maliyet amalgam restorasyonların lehinedir.⁴⁹

Maksimum Klinik Kullanım İçin İdeal Tedavi Planlaması

Minenin devamlılığı bir kere bozulduğu zaman, minimal kavite preparasyonu ve mutlaka restoratif materyal gerekir.⁵⁰ Restorasyonun başarısını etkileyen tedavi planlaması hekim ve hasta arasında interaktif bilgi alışverişini içerir. Lutz⁵¹,

hastaları isteklerine göre; şöyle sınıflandırmıştır; fonksiyonel, düzgün, sağlıklı, güzel, metal olmayan

Öncelikle hastanın problemlerini ve ne istediğini iyi bilmemiz gerekir. Modern sağlık tedavilerinde, hasta memnuniyeti restorasyonun kalitesini belirlemede önemlidir. Ana prensibimiz, " Doğru şeyleri, doğru insanlara, doğru zamanda uygula" şeklinde olmalıdır.¹

SONUÇ

Restorasyonu değiştirme kararı, bilimsel kriterlere dayanmalı, uygulamadan önce tekrar gözden geçirilmelidir. Restorasyonun olabildiğince uzun ağızda kalmasını sağlamak için tedavi işlemi, restorasyonun tamamlanması ile sona ermemelidir. Gelişen teknoloji kullanılarak, hasta kayıt formu hazırlanmalı, hastanın belirli periyotlarla düzenli muayenesi yapılmalı, restorasyonun uygulanma aşamaları ve kullanılan materyaller kaydedilmeli, özellikle adhesiv restorasyon yapıldığında, arka grup dişlerde yılda bir kez bite-wing radyograf alınmalıdır.⁸

Gelecekte bizler, dişhekimliği pratiğinde, koruyucu, estetik, aşınmaya dirençli dolgu materyalleri, büzülme göstermeyen kompozitler üretmeyi ümit ediyoruz. Hatta gün gelecek belki de genetik olarak diş dokularının inşa edilmesi gerçekleşecektir.⁵²

Dişin yapısını bozmadan, kaybetmeden korumayı başarabilirsek, ne büyük bir ümit ile beklenen materyallere, ne de sağlık için bu kadar ekonomik harcamalara ihtiyaç duyulacaktır.

Bu derlemede dolgu değişimini/tamirini gerektiren kriterlere bir yaklaşım yapılması amaçlanmıştır.

KAYNAKLAR

1. Jokstad A, Bayne S, Blunck U. Quality of dental restorations. *J Int Dent* 2001 ; 51: 117-158
2. Uçtaşı M B, Can H E, Ömürlü H. Amalgam restorasyonların değiştirilme nedenleri ve klinik ömürleri. *A.Ü Dişhek Fak Derg* 2002 ; 29: 9-16
3. Blunck U. Improving of cervical lesions. *J Adhesive Dent* 2001; 3: 33-44
4. Gömeç Y, Dörter C, Koray F. Amalgam ve kompozit restorasyonların dağılımı. *E Ü Dişhek Fak Derg* 2001 ; 22: 131-136
5. Kelsey W, Franco S, Blankenau R. Caries as a cause of restoration replacement. *Quintessence Int* 1981 ; 9: 71-974
6. Mjör IA, Um M C. Survey of amalgam and composite restorations in Korea. *J Int Dent* 1993 ; 43: 311-316
7. Conference report : Criteria for placement and replacement of dental restorations . *J Dent Res* 1988 ; 67: 795-796
8. Leinfelder KF. Criteria for Clinical Evaluation of Composite Resin Restorations. *Quintessence Int* 1989 ; 139-145
9. Cvar J F, Ryge G. Criteria for the clinical evaluation of dental restorative materials. San Francisco: United States Dental Health Center 1971, publication no. 7902244
10. Allender L, Birkhed D, Bratthall D. Quality evaluation of anterior restorations in private practice. *J Swed Dent* 1989 ; 13: 141-150
11. Van Dijken JW. A clinical evaluation of anterior conventional, microfiller and hybrid composite resin fillings. A 6-year follow-up study. *Acta Odontol Scand* 1986 ; 44: 357-367
12. California Dental Association . Guidelines for the assessment of clinical quality and professional performance. 3rd ed. Sacramento, CA: California Dental Association, 1995
13. Altınbulak H, Ergül N, Okşan T. Amalgam dolguların değiştirilme nedenleri ve sıklığı üzerine klinik bir çalışma. *E Ü Dişhek Fak Derg* 1994 ; 15: 91-97
14. Drake CW, Maryniuk GA, Bently C. Reasons for restoration replacement. *Quintessence Int* 1990 ; 21:125-130
15. Kroeze H J P, Plasschaert A J M. Prevalence and need for replacement of amalgam and composite restorations in Dutch adults. *J Dent Res* 1990 ; 69(6): 1270-1274
16. Mjör IA. The reasons for replacement and the age of failed restorations in general dental practice. *Acta Odontol Scand* 1997 ; 55: 58-63
17. Qvist V, Strom C. 11-year assesment of class-III resin restorations completed with two restorative procedures. *Acta Odontol Scand* 1993 ; 51: 253-262
18. Bergman MA. The clinical performance of ceramic inlays: a review. *J Aust Dent* 1999 ; 44: 157-168
19. Dahl BL, Carlsson GE, Ekfeldt A. Occlusal wear of teeth and restorative materials. A review of classification, etiology, mechanisms of wear and some aspects of restorative procedures. *Acta Odontol Scand* 1993 ; 51: 299-311
20. Lambrechts P, Willems G, Vanherle G, et al. Aesthetic limits of light-cured composite resins in anterior teeth. *J Int Dent* 1990 ; 40: 149-158
21. Mjör IA, Qvist V. Marginal failures of amalgam and composite restorations. *J Dent* 1997 ; 25: 25-30
22. Burke F J T, Cheung S W, Mjör IA. Restoration longevity and analysis of reason for the placement and replacement of restorations provided by vocational dental practitioners and their trainers in the United Kingdom. *Quintessence Int* 1999 ; 30: 234-242
23. Özer I, Thylstrup A. What is known about caries in relations to restorations as a reason for replacement? A review. *Adv Dent Res* 1995 ; 9: 394-402

24. Hals E, Nernaes A. Histopathology of in vitro caries developing around silver amalgam fillings. *Caries Res* 1971 ; 5: 58-77
25. Kidd EAM. Seconder Caries . *Dent Update* 1981; 8: 253-260
26. Hattab FN, El-Mowafy DM, Salem NS, El-Badrawy WAG. An in vivo study on the release of fluoride from glass-ionomer cement. *Quintessence Int* 1991; 22: 221-224
27. Knibbs PJ. Glass ionomer cement : 10 years of clinical use. *J Oral Rehabil* 1988 ; 15: 103-115
28. Mjör IA. Frequency of secondary caries at various anatomical locations. *Oper Dent* 1985 ; 10: 17-21
29. Foster LV. Validity of clinical judgements for the presence of secondary caries associated with defective amalgam restorations. *J Br Dent* 1994 ; 177: 89-93
30. Wilson NHF, Norman RD. Five-year findings of a multiclinical trial for a posterior composite. *J Dent* 1991 ; 19: 153-159
31. Zuelling-Singer R, Bryant RW. Three-year evaluation of computer-machined ceramic inlays: influence of luting agent. *Quintessence Int* 1998 ; 29: 573-582
32. Plasmans PIJM, Creugers N H J, Mulder J. Long-term survival of extensive amalgam restorations. *J Dent Res* 1998 ; 77(3): 453-460
33. Wilson NHF. The evaluation of materials: relationship between laboratory investigations and clinical studies. *Oper Dent* 1990 ; 15:149-155
34. Alaçam T, Nalbant L, Alaçam A. İleri Restorasyon Teknikleri. *Polat Yayınları, Ankara.* 1998 ; 11, 260-261
35. Olcinisky J C, Baratieri L N, Ritter A V. Influence of finishing and polishing procedures on the decision to replace old amalgam restorations. *Quintessence Int* 1996 ; 27: 833-840
36. Parsell D E, Streckfus C F, Stewart B M. The effect of amalgam overhangs on alveolar bone height as a function of patient age and overhang width. *Oper Dent* 1998 ; 23: 94-99
37. Dunne S M, Gainsford I D, Wilson N H F. Current materials and techniques for direct restorations in posterior teeth. *J Int Dent* 1997 ; 47: 123-136
38. Cox C F. Pulp protection and direct capping with Ca(OH)₂ versus adhesive resin system : a review of factors leading to failure or success. *Modern Trends in Adhesive Dentistry. Proceeding of the Adhesive Forum 99 in Tsurumui* 145-147
39. Kallus T, Mjör IA. Incidence of adverse effects of dental materials. *J Scand Dent Res* 1991 ; 99: 236-240
40. Alaçam T. Endodonti. *Bariş Yayınları, Ankara.* 2000 ; 73-105
41. Axelsson P, Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. *J Clin Periodontol* 1978 ; 5: 133-151
42. Mjör IA, Medina J E. Reasons for placement, replacement and age of gold restorations in selected practices. *Oper Dent* 1993 ; 18: 82-87
43. Wilson NHF, Burke FJT, Mjör IA. Reasons for placement and replacement of restorations of direct restorative materials by a selected group of practitioners in the United Kingdom. *Quintessence International* 1997 ; 28: 245-248
44. Maryniuk GA, Kaplan SH. Longevity of restorations : survey results of dentists' estimates and attitudes. *J Am Dent Assoc* 1986 ; 112: 39-45
45. Burke F J T, Wilson N H F, Cheung S W. Influence of patient factors on age of restorations at failure and reason for their placement of and replacement. *J Dent* 2001 ; 29: 317-324
46. Jokstad A, Mjör IA, Qvist V. The age of restorations in situ. *Acta Odontol Scand* 1994 ; 52: 234-242

47. Wood RE, Maxymiw WG, Mc Comb D. A clinical comparison of glass ionomer(polyalkenoite) and silver amalgam restorations in the treatment of Class V caries in xerostomic head and neck cancer patients. Oper Dent 1993 ; 18: 94-102

48. Letzel H, Vrijhoef MMA: The influence of polishing on the marginal integrity of amalgam restorations. J Oral Rehabil 1984 ; 11: 89-94

49. Tobí H, Kreulen C M, Vondeling H. Cost-effectiveness of composite rezins and amalgam in the replacement of amalgam class II restorations. Community Dent Oral Epidemiol 1999 ; 27: 137-143

50. Hood J A A. Biomechanics of the intact, prepared and restored tooth. J Int Dent 1991 ; 41: 25-32

51. Lutz F, Krejci I. Direct posterior filling materials. In: Vanherle G, Degrange M, Willemis G (eds). State of the Art on Posterior Filling Materials and Dentine Bonding. Proceedings of an International Symposium. Pp: 15-28. Leuven: Van der Poorten, 1993

52. Anusavice K J. Materials of the future: Preservative or restorative? Oper Dent 1998 ; 23: 162-167

Yazışma Adresi:

Dt.Cemal YEŞİLYURT

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Diş Hekimliği Fakültesi

Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı

PK 55139 Kurupelit/SAMSUN

Tel : 0.362.4576000 Fax :0.362.4576032