

## FİZİKSEL-MENTAL PROBLEMLİ HASTALARDA KORUYUCU VE TEDAVİ EDİCİ DİŞHEKİMLİĞİ YAKLAŞIMLARI

Yrd. Doç. Dr. Ç. Türksel Dülgergil\*

**Özet:** Çoğu gelişmiş ülkede izlenen belirgin çürük azalmasına rağmen; düşük gelirli, azınlıkta yaşayan, tıbbi ve gelişimsel problemlere sahip ve sosyal seviyesi düşük pek çok birey önemli oranda dental ve oral hastalıklara sahip olmaya devam etmektedirler. Bu ağır yükün belirgin kısmı erken ve bireysel koruyucu uygulamalarla engellenebilir düzeydedir. Günümüzde, öncelikli dental ve tıbbi bakım yaklaşımında problemlili hastaların oral ve genel sağlık ihtiyaçlarını kontrol altına almak, hastalığın oluşumu ile yakından ilintilidir. Demografik bulgular, özel hasta grupları için dental ve genel sağlık uygulamalarındaki eşitsizliğin gittikçe daha da kötüleşeceğini göstermektedirler. Hizmet dağılımındaki engeller; bireylerin özel durumlarıyla ilgili davranış biçimlerinden olduğu kadar, ebeveynlerden, bacakıcılardan ve bakım sisteminden de kaynaklanmaktadır.

Özel bakıma ihtiyaç gösteren hastalarda oral sağlığı geliştirmek için gerekli yaklaşımlar; bireysel eğitimi arttırmayı, erken ve periyodik bir dental bakımı sağlamayı ve primer bir koruma oluşturulmasını içerir. Bu amaçlara ulaşılmasında; işgücü sayısının, sağlık hizmeti dağılımının ve çeşitliliğinin artırılması yanında, hizmet için yeni kavramlar ve hizmet anlayışının değiştirilmesi de gerekmektedir. Bu derlemede; yeni kavramlar dâhilinde muhtemel uygulamalar, dünyanın değişik bölgelerinden derlenen örneklerle genel bir bakış açısında ifade edilmeye çalışılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Özel hasta grubu, diş hekimliği hizmeti, koruyucu uygulama.

---

\* Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı

**Abstract:** Although the majority of the people living in many developed countries show remarkably low caries rate, a significant subset of low-income, minority, medically and developmentally compromised, and socially vulnerable communities continue to suffer significant dental and oral disease. Most of this inequitably distributed disease burden is preventable through early and individualized preventive care. Yet the primary-care medical and dental workforce is ill-prepared to manage the oral health needs of the people with mentally or physically handicapped. Demographic trends suggest that the problem of disparities in both oral health status and access to competent dental services will continue to worsen for these patients. Barriers are generated by parents, providers, payers, and systems of care as well as by the age-appropriate behaviors of the people.

Approaches to improving the oral health of the physically or mentally handicapped people include enhancing individual education about oral health, the appropriateness of early and periodic dental care, and primary prevention. With the improvements in workforce numbers, distribution, diversity, and competency; the changes in concept are needed.

In this review, the probable practices to be included in a new dentistry doctrine are outlined and described in a general fashion, drawing on examples from the many studies carried out in various conditions around the world.

**Key words:** special-care patients, dental care, preventive procedure

## GİRİŞ

Düşük sosyo-ekonomik seviyeye sahip toplum kesitlerinden ayrı olarak, doğumsal ya da kazanılmış fiziksel-mental probleme sahip bireyler, ağız-diş sağlıklı hizmetinden optimal düzeyde yararlanamayan hasta grupları olarak kabul edilirler (41: 7, 11, 19; 13: 37). Toplumdaki diğer hasta profilleri ile kıyaslandığında bu grup; dental sağlık ihtiyaçları bakımından pek çok engellere sahiptir. Bunlar arasında; sınırlı hareket imkanı ve başkalarına bağımlı olma, bakıcı konumundaki kişilerin oral sağlığa yeterince önem vermemesi, özel sağlık hizmetlerinin dental bakım hizmetlerini karşılamıyor olması, dental sağlık hizmetini veren kurum ya da kuruluşlarla çok az resmi temasta olunması, sağlık hizmeti veren kişi ya da kuruluşlar arasında sınırlı koordinasyon olması ve konu ile ilgili yetişmiş dental personelin yetersizliği sayılabilir (5: 5-10).

Özel bakım ihtiyacı olan hastalarda, yetersiz oral hijyen uygulamalarının sonuçları, halitozis, gingival ve periodontal problemler ve diş çürükleridir. Bunların gözardı edilmesi, sonuç olarak değişik dental hastalıklara ve oluşan akut ağrının tedavisi için acil genel anestezi ihtiyacına yol açar. Günlük bir uygulama olarak etkin hijyen alışkanlığının oluşturulması; hastanın genel sağlığına, hayat kalitesine ve sosyal integrasyonuna negatif etki yaratabilecek olan faktörleri azaltma ya da tamamen elimine etme potansiyeline sahiptir. Öte yandan bu hasta grubunun fiziksel ve mental problemlerine eşlik eden sistemik sorunları da olduğu için, herhangi bir uygulama öncesi, yapılacak işlemin kontrendikasyonları öğrenilmelidir. Örneğin; kalp hastalığı hikâyesi olanlar, nefes darlığı çekenler, mide-bağırsak sistemi problemi olanlar veya son günlerde kemik kırığı veya eklem çıkığına sahip olanlar, uygulama esnasında risk oluşturabilir. Bu yüzden, dental uygulamayı yapacak kişi ya da kişilerin uygulama öncesinde organize olabilmeleri, çevreyi tanımaları açısından hasta yakınları ile görüşmeleri önemlidir (13: 28; 28: 90-7).

Uygulamadaki asıl amaç; birinci basamak zorunlu ağız sağlığı hizmeti alamayan toplum kesimine, (i) optimal dental servisi sağlayabilmek, (ii) primitif yöntemlerle doku kayıplarını (restorasyon işlemi) telafi edebilmek, (iii) koruyucu uygulamalarla hastalığın kontrolü için basit uygulamalar yapabilmektir (43: 240-8). Genel bir bakış açısından ise hizmeti bireyin ayağına taşımak, ilk randevu-ziyarete birden çok aktivasyonu aynı anda ve multidisipliner olarak yerine getirebilmek temel yaklaşım mantığını oluşturabilir (10: 197; 34: 23, 39-45; 43: 245, 246; 47: 9-11;). Örneğin: olası tedavi hizmeti, hijyen bilgilerinin tariflenmesi, ebeveynlerin (bakıcıların) bilinçlendirilmesi ve geleceğe yönelik çürük tahminlerine bağlı olarak "acil koruyucu önlemlerin alınması" gibi çok yönlü bir yaklaşım aynı anda ve aynı seansta hayata geçirilmelidir.

Bu açıklamaların ışığında derlememizde; fiziksel-mental (özel bakım gerektiren) ya da sosyal problemlere sahip bireylere, dişhekimliği hizmeti içinde uygulanabilecek işlemler, değişik saha uygulamalarından örneklerle tariflenmeye çalışılmıştır.

## **Özel Bakım Gerektiren Hastalara Olası Dental Uygulamalar:**

Acil bakım hizmetleri; arasında apse tedavileri, lokal şartların müsaade ettiği ölçüde yapılabilecek diş ve kök çekimleri sayılabilir.

Florlu ürünlerle etkileşimin sağlanması; floritler geçen yüzyılda olduğu gibi günümüzde de vazgeçilemeyen en önemli çürük önleyici elemanlar olarak kabul edilmektedirler. Pek çok çalışmada, çoğu Avrupa ülkesindeki diş çürüğünün azalmasından sorumlu olarak florlu macunlar bildirilmiştir. Günümüzde tablet, jel, cila formları ile çok yönlü uygulama seçeneklerine sahip olan floritli ürünler, lokal uygulamalarda da vazgeçilmez bir yardımcı olacaktır,

Ağız hijyeni eğitimi; her türlü hijyen alışkanlığında olduğu gibi vazgeçilmez bir *koruma yöntemi* olarak karşımıza çıkmaktadır. Son yıllarda sıklıkla söyleneceği gibi; "*çürük davranışla değiştirilebilecek bir hastalıktır*". Bununla beraber; özel hasta gruplarında istenen davranış değişikliğinin elde edilmesi mümkün olmayacaktır. Bu açıdan özel hasta gruplarının hijyen eğitiminde, ebeveyn ya da bakıcıların üzerinde yoğunlaşılması asıl yöntem olarak kabul edilir.

Travma Oluşturmayan Dolgu İşlemi (ART); çürük dokusunu yalnızca el aletleri ile temizlenip cam iyonmer siman gibi bağlanma gücü yüksek dolgu maddeleri ile örtülmesini öngören *primitif bir dolgu tekniğidir*. Geçen yüzyılın sonlarında Dünya Sağlık Örgütü' nün de kırsal alanlar için sıklıkla önerdiği bu özel dolgu yöntemi, son yıllarda geniş bir uygulama alanı bulmuştur. Yalnızca çürük dişlerin tedavisi ile değil özellikle daimi azı dişlerine uygulanan fissür örtme (fissure-sealant) işlemi ile ART, aynı zamanda bir koruyucu yöntem olarak geniş bir uygulama yelpazesine sahiptir.

Bilimsel ve pragmatik bir bakış açısında yukarıda 4 şıkta ifade edilen temel ağız sağlığı hizmetlerini lokal şartlar dahilinde modifiye etmek kaçınılmaz görülmektedir. Örneğin; kötürüm ancak mental problemleri olmayan hastalarda fırça ve macun kullanımına dayalı hijyen bilgilerinin yoğun bir şekilde verilmesi makul olabilecektir. Bu tip hastalarda ileride detayları anlatılacak koruyucu uygulamaların yapılması da gereksiz olacaktır. Öte yandan; gerek fiziksel gerekse mental problemlili bir hastaya hijyen bilgilerinin verilmesi mümkün olmayacaktır. Bu tip hastalarda ebeveynin ya da bakıcının bilinçlendirilmesi yanında, daha radikal düşünmek ve kişisel çürük risk tespitlerine dayalı profesyonel-koruyucu uygulamaları yoğunlaştırmak daha makul bir bakış açısı olabilecektir.

Bu açıklamalar paralelinde hasta evindeki lokal imkanlar dahilinde pratik olarak yapılabilecek tek randevulu-multidisipliner dişhekimliği uygulamaları (i) hastalık kaydı, (ii) hijyen eğitimi, (iii) primitif tedavi hizmetleri, (iv) hastalık riskinin belirlenmesi ve (v) koruyucu uygulamalar şeklinde özetlenebilir. Bu derlememizde daha çok eğitim, risk tespiti, tedavi uygulamaları ve koruyucu yöntemler üzerinde durulacaktır.

### **Hijyen Eğitimi:**

"Çürük davranışla değiştirilebilen bir hastalıktır". Bununla beraber; bu öğretinin yerleşmesinde yaş *değişkeninin* ve hastanın fiziksel-mental (öğrenebilirlik) durumunun belirleyiciliği değişik çalışmalarda vurgulanmıştır (4: 326, 45: 206). Örneğin; Zimmer ve ark (49: 106); diş fırçalama alışkanlığı için 6 yaşı sınır olarak kabul etmiş ve sonrasında bu alışkanlığın yerleşme ihtimalinin ancak %23 olabileceğini bildirmişlerdir.

Ağız bakımı ve diş çürüğü arasında belirgin bir ilişkinin varlığı ifade edilmiş olmasına rağmen; Schou ve Wright (40: 97-100) sosyal seviyesi düşük toplumlarda ağız sağlığı eğitiminin etkili olamayacağını bulgulamışlar, bu rapora paralel olarak Kay ve Locker (26: 231-5); dental hijyen eğitiminin plak birikimi üzerinde çok düşük ancak geçici bir etkiye sahip olduğunu, çürük artışı üzerinde ise belirgin bir etki oluşturmadığını bildirmişlerdir.

Bununla beraber plağın düzenli uzaklaştırılması ve periodontal sağlık arasında belirgin bir ilişkinin varlığı pek çok çalışmada ifade edilmiştir (5: 17-23; 6: 763). Bu açıdan öğretilbilir durumdaki tüm hastalara fırça ve macun kullanımının anlatılması ve bu başarılamıyorsa hasta yakının konu ile ilgili olarak detaylı bir şekilde bilgilendirilmesi önem kazanmaktadır.

### **Çürük Riski Tespiti:**

Dişlerin sürmesi ile başlayan "çürük hastalığında" bireyin maruz kaldığı ilk deneyim, süt dişlenmesindeki erken çürük lezyonları ve özellikle ECC (Early Childhood Caries –*Erken Çocukluk Çağı Çürükleri*-) çürük tipidir (35: 81-3). Erken ve yoğun Mutan Streptokok (MS) kolonizasyonu, yanlış diyet alışkanlığı ve sosyal etkenlerden etkilenebileceği rapor edilmiş bu çürük çeşidi, değişik çalışmalarda da bildirildiği gibi önemli bir *erken dönem risk tespit* aracıdır (22: 134-36; 23: 5,7; 29: 877; 36: 15).

Çürük, çekilmiş ve restore edilmiş dişlerin total sayısını (CERT [*caries-extracted-restorated-teeth*]-indeksi) değerlendirdikleri çalışmalarında Al-Shalan ve ark. (1: 39) ECC'li bireylerin, olmayanlara göre ortalama 4 kat daha yüksek CERT değerine sahip olduklarını rapor etmişlerdir. Aynı

## Ufkun Ötesi Bilim Dergisi

durum özellikle birinci molar çürükleri için de ifade edilmiş ve ECC'li bireyler, süt dişlenmesinde çürük olmayan karşıtlarına göre yaklaşık 2,5 kat daha fazla daimi molar çürüğü oluşturmuşlardır.

Honkala ve ark (22: 134-40); çürüğe hassas bireyleri tahmin etmek için bir kriter geliştirmenin oldukça zor olduğunu, ancak DMFT(ortalama çürük-kayıp-dolgulu diş sayısı) indeksinin en makul yöntem olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Uzun süreli bir in-vivo çalışmada Kaste ve ark.(25: 66, 67); ön dişlerdeki bukkal-lingual (ön-arka) çürük örneklerinin, ileriye ait çürük tahmini açısından bir gösterge olarak kullanılmayacağını, bununla beraber süt dişlerindeki 5 ve daha çok çürük-dolgulu-kayıp diş sayısının, daimi dişlenmede de 5 ve daha çok çürüğe işaret edebileceğini rapor etmişlerdir. Araştırmacılar bulgularında, ortalama 4,4 yaş civarında süt dişlerinde yüksek oranda çürük bulunan bireylerde, 15 yaş civarında 2.4 kat daha fazla daimi diş çürüğü oluştuğunu bildirmişlerdir. Kısaca geçmişe ait çürük deneyimi, çürük riskli bireylerin belirlenmesinde iyi bir ayırt edici metot olarak algılanabilir (7: 22).

Fiziksel ve mental problemlili hastalarda ileri dönem koruyucu uygulamaların yoğunluğu ve çeşidi için yüksek hassasiyete sahip çürük tespitinin yapılması önemlidir. Bu sayede, yüksek çürük riskli bireylere özel daha ekonomik yaklaşımların uygulanması da mümkün olabilecektir. Genel bir sonuç olarak, fiziksel-mental problemlili hastaların çocukluk dönemlerinden itibaren yılda en az 1 kez kontrolü yapılmalı; süt keserlerini çürük sebebi ile erken kaybetmiş ya da süt azılarında ikiden çok çürüğe sahip bireylerin daimi birinci azı dişleri risk altında algılanarak koruyucu uygulamalar konusunda öncelik tanınmalıdır.

### **Koruyucu Uygulamalar:**

#### Profesyonel Yolla Uygulanan Floritli Ürünler:

Florit, çürük hastalığı ile savaşmada hala vazgeçilmez bir ürün olarak kullanılmaya devam etmektedir. Bununla beraber; sosyal seviyesi ve ekonomik imkânları düşük olan toplumlarda yapılan florlu ürün uygulamaları, çoğunlukla *vernük formunda* yoğunlaşmıştır.

Çürüğün engellenmesinde florlu (F) vernüklerin kullanımı 1994 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) uzman kurulu tarafından derlenmiş ve genellikle küçük fırçalar ya da minik enjektörler ile uygulanan vernüklerin çürüğün engellenmesinde etkin olduğu gösterilmiştir (46: 846). Bir meta-

analitik incelemede Helfenstein ve Steiner (20: 1-5), ortalama olarak yılda 2-4 defa yapılan uygulamanın, %38'lik bir koruma sağlayacağını ifade etmişlerdir. Verniklerin, özellikle yüksek çürük riskli hasta gruplarında, 3-6 aylık aralarla uygulanması önerilmektedir (12: 951; 21: 194-6). Bununla beraber; fiziksel-mental sorunlu hastalarda asıl sorun, verniklerin ne sıklıkla uygulanmaları gerektiğidir.

Modeer ve ark (32: 405), F-verniklerin yüksek karyojenik şartlarda sınırlı bir etkiye sahip olabildikleri göstermişlerdir. Araştırmacılar, 2 ila 8 yeni çürük geliştiren bireylerde verniklerin fissür örtücülerle birlikte yalnızca pit ve fissür çürüklerinde değil arayüz çürüklerinde de etkili olabileceğini ifade etmişlerdir. Aynı araştırmacılar, orta ve düşük çürük riskli bireylerle kıyaslandığında, bu tip bir uygulamanın yüksek riskli gruplarda yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir.

Değişik zamanlarda yapılan F-vernik çalışmaları arasında kuşkusuz en çok ilgi çeken ve sosyal-hizmet konseptine en yakın olanı; Zimmer ve ark (49: 106)'nın Almanya da sosyal seviyeleri düşük olan çocuklarda yaptığı uzun süreli bir çalışmadır. Araştırmacılar; dört yıllık bir süreçte yılda iki kez yapılan F-vernik uygulamasının kontrol grubuna oranla % 37'lik bir çürük azalımına yol açtığını göstermişler ve sonuç olarak; yüksek çürük aktiviteli ve sosyal seviyesi düşük ya da özel bakıma ihtiyaç duyan çocuklarda tekrarlayan (yılda iki defa) F-vernik uygulamasının diş çürüğünün engellenmesinde etkin olabileceğini ifade etmişlerdir.

Sonuç olarak; toplumsal ya da bireysel koruyucu hekimlik çalışmalarında F-vernik uygulamaları orta ve düşük riskli özel hasta gruplarında tercih edilebilirler. Bütünü ile yatağa bağlı ve mental problemlili yüksek risklilerde vernik uygulama sayısının artırılması ekonomik olamayacağından, fö gibi mutlaka ek bir yöntemle desteklenmeleri gerekecektir.

#### Fissür Örtücü (fö) Uygulamaları:

Çürük önleme yöntemlerinin biyo-aktif olabilmesi için, dış yüzeyi ile uzun süreli temasları gerekmektedir. Ağız ortamı gibi dinamik yapının hüküm sürdüğü bir çevrede F-vernikler, antibakteriyel vernikler ağız gargaraları ve hatta macun kullanımı, bireysel proflakside sık sık uygulanması gereken ajanlar olarak ortaya çıkmışlardır. Bununla beraber fö uygulamaları, uzun yıllardan bu güne kadar sıklıkla başvurulan metotlardan en önemlisi olarak kabul edilirler (33: 207).

Günümüzdeki uygulama alanları genişletilen ve artık cam ionomer simanların kullanımı ile çeşitlendirilmiş bir materyal yelpazesine sahip olan f'ler, son günlerde düşük teknik imkanlardaki saha uygulamalarında da kullanılabilir hale gelmişlerdir (3: 284; 24: 109). Bu duruma en güzel örnek Songpaisan ve ark. (42: 25-9)'nın Tayland çalışmasıdır ve yaşları 7-8 ve 12-13 arasında değişen çocuk gruplarında, 4 farklı uygulamanın çürük önleme etkinliği incelenmiştir. Bu çalışmada uygulanan 4 farklı yöntem arasında kimyasal olarak sertleşen fö (Delton) ile %93'lük mükemmel bir korunma elde edilmiştir. Tamamen saha şartlarında gerçekleştirilen bu çalışmanın sonuçları; primitif ve ekonomik uygulamalarla özel tedaviye ihtiyaç gösteren çocuk hastalarda, optimal bir korunmanın elde edilebileceğini göstermek açısından önemli bir örnek oluşturmaktadır.

F'ler özetle yüksek çürük riskli bireylerde sıklıkla ve güvenle tercih edilmesi gereken koruyucu ürünler olarak algılanmalı ve gerek fiziksel ve gerekse mental sebeplerle yüksek risk altında bulunan ya da geçmiş çürük deneyimleri açısından riskli kabul edilen hastalarda sıklıkla tercih edilmelidirler.

#### Antibakteriyel Ajanlar:

Klorheksidin (CHX), 1970'lerden günümüze kadar, başta Kuzey Avrupa ülkeleri olmak üzere uzun yıllar başarı ile kullanılan antibakteriyel bir ajandır. Değişik çalışmalar; en kalıcı MS baskılanmasının sırasıyla vernik, jel ve ağız gargarası formundaki CHX uygulamaları sonucu elde edilebildiği rapor edilmiştir (17: 684). Bununla beraber CHX'le ilgili asıl sorun, teknik-ekonomik ve lokal şartların yetersizliğinde (hastaya ait ev ortamı gibi) hangi formda ve ne sıklıkla uygulanabileceği ile ilintilidir. Örneğin; CHX'dinin ağız gargarası ya da jel şeklinde diş fırçası ile uygulandığı durumlarda; düşük ya da orta derecede MS azalımı ve daha az çürük azalımı elde edilmiştir (27: 335). Bu durum, bu iki formdaki CHX'den düşük biyo-yararlanım elde edilmesi ile ve MS'nin hızla yeni sayı artırımı göstermesine bağlanmıştır. Zickert ve ark (48: 863-5) ve Emilson ve Westergren (16: 290-4)'nin yüksek MS seviyesine sahip çocuklarda yaptıkları bir dizi çalışmada, her üç ayda bir yapılan CHX jel uygulamasıyla birlikte F-vernik işleminin, özellikle yüksek MS seviyesine sahip çocuklarda yalnızca verniğe göre daha üstün bir etkiye sahip olabildiğini ve bu etkinin, CHX tedavisi sonlandırıldıktan sonraki 2 yılı aşkın bir süre devam edebildiğini bulgulamışlardır. Üç yıllık yoğun bir uygulama periyodunun ardından elde edilen bu "etki devamlılığı", özellikle özel bakıma ihtiyaç gösteren hastalarda önemli bir avantaj yaratabilecektir.



Vernik formundaki CHX, daha önceden oluşturulmuş koruyucu metotlarla birlikte ya da bireysel programlarda tek başına fissür çürüklerinin azaltılmasında ileri bir uygulama olarak düşünülmüştür (2: 375; 9: 250-3; 27: 335). Bununla beraber, diğer antibakteriyellerde olduğu gibi, vernik formlarının etkinliği de uygulanan ajanın retansiyonu ile ilgilidir. Sonuç olarak; CHX-vernik, ya da flor tedavileri ayrı ayrı kullanıldıklarında yeterli ve uzun süreli etkiyi gösteremeyebilmektedirler (27: 335; 37: 186, 190). Bununla beraber, özellikle yeni sürmekte olan daimi molarlara uygulanabilecek CHX verniklerin uzun süreli bir MS baskılaması oluşturmaları ve böylelikle daimi dişlenmede erken kurulması muhtemel MS kolonizasyonunu önemli bir süre engelleyebilmeleri olası görülmektedir. Bu durum; özel bakım gerektiren hastalara erken yaşlardan itibaren uygulanmaları açısından önemli bir avantaj yaratabilir (30: 66; 39: 58).

**Primitif Restorasyon İşlemleri: (travma oluşturmayan dolgu işlemi - ART)**

Fiziksel ve mental özürlü bireylerde, en ufak çürük tedavilerinin bile genel anestezi ile müdahale gerektirmesi, son yıllardaki pratik tedavi girişimlerini gerek hasta ve gerekse hekim tarafından daha kolay tolere edilebilir hale getirmiştir. Örneğin; ulaşılabilir çürük lezyonları, ileri bir hasta kooperasyonuna gerek duyulmadan kimyasal yolla çürük uzaklaştırma yetisine sahip özel solüsyonlarla (CarisolVT Mand) modifiye bir ART (travma oluşturmayan dolgu yöntemi) uygulaması ile kolaylıkla tedavi edilebilmektedir. Bu uygulamada; detaylı ve pahalı bir ekipman kullanılmadığı gibi, bir diş hekimi muayenehanesine de gerek duyulmamakta ve hatta hastanın bakıcısı ya da yakını, yardımcı personel olarak kullanılabilir.

1980'lerin ortalarından itibaren öncelikle Tanzanya'da başlayan çalışmalarla ivme kazanmış ART dolgu işlemi, günümüzde geniş bir uygulama alanı bulmuştur. ART aslında gelişmekte olan ülkelerin dental tedavi ihtiyaçlarını karşılamak için oluşturulmuş primitif bir yöntem olsa da, koruma ve tedavi kavramlarının her ikisini de bünyesinde barındırdığından pek çok gelişmiş ülkede özel hasta gruplarında başarı ile uygulanmaya başlamıştır (15: 126-9; 18: 90-3). Yöntemin doğası elektrikle çalışan herhangi bir ekipman gerektirmemekte ve basit uygulaması, diş hekimleri dışında kalan dental personel tarafından da kolaylıkla uygulanmasına olanak tanımaktadır (19: 123-6). Özetlenecek olursa;

## Ufkun Ötesi Bilim Dergisi

1-ART, sağlam diş dokusunu koruyarak diş dokusuna az zarar veren ve minimal kavite preperasyonunu gerektiren biyolojik bir yaklaşımdır.

2- ART de ağrısız olduğu için, lokal anestezi ihtiyacı ve böylelikle hastaya yaşatılan psikolojik travma şansı azaltılmıştır.

3- El aletleri kolaylıkla temizlenip steril edilebildikleri için basit bir enfeksiyon kontrolü yapılabilir.

4- ART'yi basitleştiren ve saha şartlarında uygulanabilir kılan bir doğası vardır. Bu elektrikle çalışan pahalı ekipmanlara gereksinim göstermemesinden kaynaklanır.

5- ART oldukça ucuzdur.

6- Korkutucu olmayan doğası sebebiyle, çocuklar, korkan yetişkinler, mental sorunu olanlar ve yaşlılar arasında geniş bir uygulama alanına sahiptir.

7- Restorasyon işlemini, tüm popülasyonlar için uygulanabilir kılmıştır.

### **Tedavi-koruyucu uygulamalarda hedef gruplar ve beklentiler:**

#### Özel bakım gerektiren çocuklarda:

- \* Çürük yaygınlığının ve derecesinin belirlenmesi
- \* Hijyen eğitimi (eğer koopere ise)
- \* Kırılmış, aşırı çürümüş ya da kök parçası kalmış süt dişlerinin, primitif yaklaşımlarla uzaklaştırılması ve lokal enfeksiyon oluşumlarının önüne geçilmesi.
- \* Tek yüzlü süt dişi çürüklerinin ve daimi diş çürüklerinin ART dolgularla restorasyonu
- \* Profesyonel yolla flor jel-vernik ya da antibakteriyel uygulamaları

Beklenti: uzun vadeli ve kalıcı bir hijyen alışkanlığı oluşturabilmek ve orta-uzun vadede daimi birinci molarları koruyabilmek

#### Özel bakım gerektiren adolesan dönemde bireylerde:

- \* Hijyen eğitimi (eğer koopere ise)
- \* Kalmış süt dişi köklerinin temizlenmesi
- \* Gerekli ise basit diş taşı temizliğinin yapılması

### C. Türksel Dülgergil

- \* Çürük insidansı yüksek bireylere ART fissür örtücülerle beraber primitif bireysel uygulamaların yapılması ( F-vernük, CHX-vernük,..vb)
- \* Tedaviye müsaade edebilen, özellikle okluzal yüz çürüklerinin ART yöntemi ile tedavisi

Beklenti: mümkün olabilen en iyi hijyen alışkanlığını yerleştirebilmek, henüz kaybedilmemiş birinci molarları restore edip, sürmüş ya da sürmekte olan ikinci molarları f0'lerle koruyabilmek; bireysel risk tespiti ile çürüme ihtimali yüksek olan bireyleri ayırt edip kontrol altına alabilmek

#### Özel bakım gerektiren erişkinlerde:

- \* Ağız bakımına ait hatırlatmaların yapılması
- \* Basit diş taşı temizliği işlemi
- \* Ufak ve orta düzey –özellikle okluzal yüz çürüklerinin- ART dolgularla restorasyonu
- \* Basit diş çekimlerinin gerçekleştirilmesi

Beklenti: uzun süreçte proteze olan ihtiyacı azaltabilmek

#### Özel bakım gerektiren yaşlılarda:

- \* Basit diş taşı temizliği işlemi
- \*Varsa kök yüzey çürüklerinin ART yöntemi ile restorasyonu
- \* Basit diş ve kök çekimlerinin gerçekleştirilmesi

Beklenti: mümkün olabilen en iyi diş ve dişeti sağlığını temin edebilmek.

#### **Senaryolar-Öneriler-Tartışma ve Sonuç:**

Dünyadaki tüm özel bakım gerektiren bireyler için uygulanması standart rutin bir program, çürük hastalığının doğası sebebiyle mümkün değildir. Bu sebepten ötürü DSÖ, her bir ülkenin mevcut halk sağlığı hizmet yapısına ve toplumların-bireylerin spesifik ihtiyaçlarına dayalı olarak kendi özgün oral sağlık sistemlerini geliştirmek için çaba sarf etmeleri gerektiğini bildirmektedir. Bununla beraber DSÖ, geniş çaplı programların uygulamaya konması öncesinde, küçük çaplı demostrasyon projelerinin, gerçek yaşam koşullarındaki temel ağız sağlığı hizmetleri ile ilgili bazı belirsizlikleri ortadan kaldırmak için mutlaka uygulanması gerektiğini de savunmaktadır.

Toplumun yaklaşık % 14-33 ünde izlenen yüksek çürük riskli hasta gruplarını ayırt etmenin pratik olmaması ve yüksek maliyeti, değişik çalışmalarda diş çürüğünün kontrolü için bazı yüksek risk stratejilerinin hasta ayırımı yapmaksızın tüm genç erişkinlere ve özel hasta gruplarına uygulanması fikrini de yaratmıştır. İleri tedavi ihtiyacı olsun ya da olmasın tüm özel bakım gerektiren bireylerin başlangıçta bu grupta kabul edilmesi makul bir düşünce tarzı olabilecektir. Bu amaçla gerçekleştirilen 3 yıl takipli bir çalışmada, 1465 adet 12 yaşındaki bireye, risk durumlarına göre, yoğunlaştırılmış koruma (*Intensive prevention*; F-vernik x 2(yılda) + fõ + diyet önerileri + CHX-NaF-jel uygulaması) veya temel koruma (*Basic Prevention*; F-vernik x 1 (yılda) + fõ + fırça-macun ) uygulaması yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, yoğunlaştırılmış tedavinin göz ardı edilebilecek düzeyde bir ek yarar sağladığı ve temel koruyucu uygulamalarla da toplum içinde gizli kalmış yüksek çürüklü bireylerde etkin ve ucuz bir korumanın elde edilebileceği ifade edilmiştir.

Bu çalışmalardan elde edilebilecek yegane sonuç; pahalı ve zaman isteyen kişiye özel yoğunlaştırılmış koruyucu uygulamalar yerine, bireyin içinde bulunduğu muayene anındaki risk durumu da değerlendirerek dolgu-fõ (ART tekniği kullanarak) ve koruyucu uygulama (F-vernik, F-jel, CHX-vernik ya da jel uygulaması) yapmaya karar verebilmektir.

Özel hasta gruplarında ağız-diş sağlığı hizmetinin verilmesindeki asıl sorun, bu hizmeti vermek için kullanılan yöntemle ilintilidir. Daha az sayıdaki elemanların *ufak uygulama grupları* ile hizmet verebilmesi makul görünmektedir (14: 48-50; 19: 120,124; 31: 132-8). DSÖ tarafından, bu düşünce ile geliştirilen Öncelikli Sağlık Hizmeti (Primary Health Care) konsepti, sorunun çözümüne, yeni bir düşünce tarzı ile yaklaşmaktadır (43: 246; 44: 887-94; 47: 55-62). Yetersiz teknik-ekonomik şartlara sahip bireylerde temel problem; acil ağız-diş sağlığı hizmetinin pahalı ekipmanlar olmaksızın basit ve ekonomik yöntemlerle ne şekilde verilebileceği ile ilgilidir. Hizmet ihtiyacı, yüksek teknolojik cihazlarla verilebilecek klasik yaklaşımla değil, sürekli değişkenlik gösteren hareketli ve hizmetin devamlılığı için insanların ayağına kadar gidilmesine de olanak sağlayan bir hizmet akışının temini ile başarılabilecektir. Eleman sayısı yetersiz olan ülkelerde, *öncelikli sağlık hizmetinin* önemli bir kısmı, genellikle kısa sürelerde eğitilen teknik elemanlarla verilebilmektedir (Kamboçya ya da Tayland'daki dental teknisyenler veya Nikaragua'daki dental artisanlar) (47: 19). Benzer yeni bir meslek grubunun yetiştirilmesi, ülkemiz için pratik ve ekonomik olmayacaktır. Bu açıdan, diş hekimlerinin gönüllülük sistemi ile

yönlendirilmeleri ve okuyan, diş hekimliği öğrencilerinin eğitimlerinin bir parçası haline getirilebilecek uygulamalarla iş gücü sorunu kısa ve orta vadede çözümlenebilecektir. Bu öngörüye paralel olarak Saydam ve arkadaşları (38: 50), dişhekimliği öğrencilerinin, tıp fakültesi kırsal hekimlik stajlarındaki gibi, sağlık ocaklarında ilk basamakta tedavi ve toplum ağız diş sağlığı konularında eğitim alması gerekliliğini de vurgulamışlardır. Benzer düşünce ile son yıllarda Suriye'nin başkenti Şam da DSÖ'nün yaptığı 5 yıllık çalışmaya benzer, "kurum diş hekimlerinin" aktif hale getirilerek kısa süreli kurslarla primitif uygulamalar konusunda yetiştirilmeleri ve örn; Mili Eğitime Bakanlığına bağlı hekimlerin sürekli bir sirkülasyonla okul uygulamalarına gönderilmeleri mümkün olabilecektir.

Makalemizde tariflenen tüm kombine uygulamaları bütünü ile dünya üzerindeki çok az ağız bakım sistemi finanse edebilecek güçtedir. Bu sebepten ötürü basit bir yaklaşımla; özellikle sosyo-ekonomik seviyesi düşük ve özel bakıma ihtiyaç gösteren erişkin ya da çocukların yeni sürmekte olan ya da sürmüş daimi azı dişlerini koruyabilmek TEMEL kabul edilmelidir ve uygulanacak yöntem muhtemelen ART-fö olmalıdır. Öte yandan; düzenli kontrol sisteminin yetersiz ve kişisel oral hijyen alışkanlığının eksik olduğu durumlarda, diş dokusu ile uzun süreli temas edebilecek ve böylelikle etkinliğini sürdürebilecek koruyucu yöntemlerin tercih edilmesine de dikkat edilmelidir (11: 190,191).

## **SONUÇ**

Lokal şartların (hastanın ev ortamı gibi) uygun olduğu ölçüde, yapılacak uygulamaların özellikle özel bakım gerektiren hastalarda ne tür sonuçlar yaratabileceği ancak pilot uygulamalarla anlaşılabilir. Bu uygulamalarda, olası koruyucu oranlar yanında ortalama ekonomik analizlerin de yapılması gerekli görülmektedir. Bu bağlamda; değişik şehir merkezlerinde oluşturulacak uygulama gruplarının Diş Hekimliği Fakülteleri oryantasyonunda, Sağlık Bakanlığı desteği ile farklı yöntemleri hayata geçirmeye başlaması ya da birden çok yöntemi aynı anda ufak gruplara uygulayarak etkinlik analizlerinin derlenmesi öncelikli bir plan olarak algılanmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Al-Shalan Triuit ve diğerleri. "Primary incisor decay before age 4 as risk factor for future dental caries", Pediatric Dentistry, 19, 3: 37-41, July-September 1997.
2. Araujo A. Marthy ve diğerleri. "Effect of Cervitec on Mutans Streptococci in plaque and on caries formation on occlusal fissures of erupting permanent molars", Caries Res, 36, 4: 373-6, July- August 2002.
3. Arrow, Paul, Pya J. Riordan. "Retention and caries preventive effects of a GIC and a resin-based fissure sealant", Com Dent Oral Epidemiol, 23, 2: 282-5, October-December 1995.
4. Arrow, Paul. "Oral hygiene in the control of occlusal caries", Com Dent Oral Epidemiol, 26, 3: 324-3, March 1998.
5. Arthur, J. Bonito. "Dental care considerations for vulnerable populations", Spec Care Dentist, 22, 3: 5-10, Supplement May-June 2002.
6. Axelsson, Paul ve diğerleri. "A 30 month longitudinal study of the effects of some oral hygiene measures on Streptococcus mutans and approximal dental caries", J Dent Res, 66, 5: 761-5, December 1987.
7. Axelsson, Paul. An introduction to risk prediction and preventive dentistry. Quint Publishing Co, Carol Stream, USA, sayfa: 17-23, 1999.
8. Bedi, Ronaldo ve Jack I. Sardo. Oral health care in disadvantaged communities. The root cause. A proposal for action. FDI World Dental Press, sayfa: 33-4, 1999.
9. Bratthall, Douglas ve diğerleri. "A study into the prevention of fissure caries using an antimicrobial varnish", Int Dent J, 45, 4: 245-54, July-August 1995.
10. Bridgman, A. Marthy ve Wilson M. Arthur. "The treatment of adult patients with a mental disability. Part 3: The use of restraint", Br Dent J, 189, 7: 195-8, January-Mach 2000.
11. Carvalho, J. Christopher ve diğerleri. "Results after 3 years of non-operative occlusal caries treatment of erupting first permanent molars", Com Dent Oral Epidemiol, 20, 5: 187-92, November 1992.
12. Clark, Christian, ve diğerleri. "Results of a 32-month fluoride varnish study in Sherbrook and Lac-Megantic, Canada", JADA, 111, 14: 949-53, February 1985, 111.
13. Doris, J. Stiefel. "Dental care considerations for disabled adults", Spec Care Dentist, 22, 3: 26-39, May 2002.
14. Dülgergil, Ç. Turksel ve diğerleri. "Diyarbakır ili ilköğretim okullarında ART (Atraumatic Restorative Treatment)'nin koruyucu bir yöntem olarak değerlendirilmesi (bir yıllık çalışma sonuçları)", Türkiye Klinikleri Diş Hekimliği Bilimleri Dergisi, 8, 1: 45-51, January 2002.

### C. Türksel Dülgergil

15. Dülgergil, Ç. Türksel. "ART; Is it an efficacious filling technique or an effective preventive measure in rural districts?", J. Marmara Univ Dent Fac. 4, 2: 123-9, April-July 2000.
16. Emilson, C. Gustav ve Westergren Grondal. "Effect of chlorhexidine on the relative proportions of Streptococcus mutans and Streptococcus sanguis in hamster plaque". Scand J Dent Res. 87, 8: 288-95, August 1979.
17. Emilson, C. Gustav. "Potential efficacy of chlorhexidine against Mutans Streptococci and humandental caries", J Dent Res. 73, 9: 682-91, April 1994.
18. Frencken, E. Joe and Holmgren J. Christopher. Atraumatic Restorative Treatment for dental caries. STI Book b.v., Nijmegen, Nedherlands, 1999, sayfa: 86-93.
19. Frencken E. Joe ve digerleri. "Three-year survival of one-surface ART restorations and glass-ionomer sealants in a school oral health programme in Zimbabwe", Caries Res. 32, 9: 119-26, July-August 1998.
20. Helfenstein, Udy ve Steiner March. "Fluoride varnish (Duraphat): a meta-analysis", Com Dent Oral Epidemiol. 22, 7: 1-5, July 1994.
21. Holm, G. Bourk ve digerleri. "The caries-preventive effect of a fluoride varnish in the fissures of the first permanent molar", Acta Odontol Scand. 42, 5: 193-7, June 1984.
22. Honkala, Erny ve digerleri. "Factors predicting caries risk in children", Scand J Dent Res. 40, 3: 134-40, December 1984.
23. Johnsen, D. Cristopher ve digerleri. "Proportional changes in caries patterns from early to late primary dentition", J Public Health Dent. 47, 1: 5-9, January 1987.
24. Karlzen-Reuterving, Gray and van Dijken J. Wright. "A three-year follow-up of glass ionomer cement and resin fissure sealants", J Dent Child. 62, 8: 108-10, March 1995.
25. Kaste, L. Mike ve digerleri. "The assessment of nursing caries and its relationship to high caries in the permanent dentition", J Public Health Dent. 52, 5: 64-8, January- March 1992.
26. Kay, J. Ernest ve Locker Dwight. "Is dental health education effective? A systematic review of current evidence". Com Dent Oral Epidemiol. 24, 11: 231-5, April 1996.
27. Lindquist, Baouk ve digerleri. "Effect of different preventive measures in children highly infected with mutans streptococci", Scand J Dent Res. 9, 14: 330-7, November 1989.
28. Locker, Dwight ve digerleri. "Oral health-related quality of life of a population of medically compromised elderly people". Community Dent Health. 19, 5: 90-7, March 2002.

29. Mattila, L. Myeri ve digerleri. "Caries in five-year-old children and associations with family-related factors", J Dent Res. 79, 23: 875-81, September 2000.
30. Mc Dermid, S. Alfred ve digerleri. "Additive inhibitory effects of combinations of fluoride and chlorhexidine on acid production by Streptococcus mutans and Strptococcus sanguis", Caries Res. 19, 7: 64-71, February 1985.
31. Mickenautsch, Syrench ve digerleri. "The impact of the ART approach on the treatment profile in a mobile dental system (MDS) in South Africa", Int Dent J. 49, 3: 132-8, November 1999.
32. Modeer, Tourout ve digerleri. "Three-year study of the effect of fluoride varnish on proximal caries progression in teenagers", Scand J Dent Res. 92, 8: 400-7, December 1984.
33. Morphis, T. Lisa ve Toumba K. Jane. "Retention of two fluoride pit-and-fissure sealants in comparision to a conventional sealant", Int J Pediatr Dent. 8, 2: 203-8, April 1998.
34. Ntabaye, K. Mike. Evaluation of the quality of emergency oral health care in Tanzania. PhD thesis, Aarhus, Denmark, , 1995.
35. O'Sullivan, D. Mark ve Tinanoff Neil. "The association of early dental caries patterns in preschool children with caries incidence", J Public Health Dent. 56, 11: 81-3, October 1996.
36. Petersen, P. Ernest ve Esheng Zyang. "Dental caries and oral health behaviour situation of children, mothers and schoolteachers in Wuhan, People's Republic of China", Int Dent J. 48, 9: 13-17, August 1998.
37. Petersson, R. Edvard ve digerleri. "Therapetic effects of daily or weekly chlorhexidine rinsing on oral health of a geriatric population", Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 72, 14: 184-91, October-December 1991.
38. Saydam Guray ve digerleri. Türkiye de ağız diş sağlığı durum analizi. İstanbul, sayfa : 44, 46, 50, 1990.
39. Schaeken, M.J.Martine ve digerleri. "Effects of highly concantrated stannous fluoride and chlorhexidine regimes on human dental plaque flora", J Dent Res. 65, 3: 57-61, April 1986.
40. Schou, Lyn ve Wright Chriss. "Does dental health education affect inequalities in dental health?", Com Dent Oral Epidemiol. 11, 5: 97-100, July 1994.
41. Scully, C.B. Eddy ve Kumar Nyve. "Dentistry for those requiring special care", Primary Dental Care. 10, 1: 7-22, January 2003.
42. Songpaisan, Yves ve digerleri. "Effects of glass ionomer cement, resin-based pit and fissure sealant and HF applications on occlusal caries in a developing country field trial", Community Dent Oral Epidemiol. 23, 4: 25-9, April 1995.
43. van Palenstein Helderman, Wright ve digerleri. "Integrating oral health into primary health care - experiences in Bangladesh, Indonesia, Nepal and Tanzania", Int Dent J. 49, 11: 240-8, June-July 1999.



44. Waldman, H. Bo. "Preschool children. Need and use of dental services", Dent Clin North Am. 39, 6: 887-94, September 1995.
45. Whittle, J. Gray ve Whittle K. Wright. "Five-year-old children: changes in their decay experience and dental health related to behaviours over four years"; Com Dent Health. 12, 3: 204-7, April 1995.
46. WHO Expert Committee on Oral Health Status and Fluoride Use. Fluorides and oral health; WHO Technical Report Series. 846, 1994.
47. World Health Organization. Primary health care - Report on the international conference on primary health care. Alma Ata, USSR, 6-12 September. Geneva 1978.
48. Zickert Ingrid ve digerleri. "Effect of caries preventive measures in children highly infected with bacterium Streptococcus mutans", Arch Oral Biol. 27, 3: 861-8, October 1982.
49. Zimmer, Sonei ve digerleri. "Caries prevention with fluoride varnish in a socially deprived community", Com Dent Oral Epidemiol. 27, 7: 103-8, July 1999.