

DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ TEKNİK RAPORLAR DİZİSİ

93-826

AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞINDA SON GELİŞMELER

Yazanlar

Dr. H. Loe, Prof.Dr. D. Mason, Dr. S.A. Eklund, Dr. T. Axell
Dr. P.C. Chimimba, Dr. R. Maher, Dr. Y.Songpaisan,
Prof. I. Takazoe



Çeviren

Prof.Dr. İter Uzel

TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİNCE BASTIRILMIŞTIR 1997

EĞİTİM YAYINLARI NO: 2

1948'de kurulan Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Birleşmiş Milletler'in bir uzmanlık kuruluşudur. Sağlık ve özellikle halk sağlığı sorunlarıyla ilgili uluslararası düzeyde sorumluluk taşıyan bir kuruluştur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bünyesinde üye 180 ülke, tüm dünyada 2000 yılında herkese sağlık için sosyal ve ekonomik yönden birbirlerine bilgi, deneyim aktarımı yaparlar.

Üye ülkelerle yapılan işbirliği sonucu ve onların isteği ile DSÖ, tam donanımlı sağlık servisleri kullanmayı, hastalıkları önlemeyi, çevrenin iyileşmesini, sağlık için insan kaynaklarının geliştirilmesini, biyomedikal araştırmalarda koordinasyonu, hem sağlık hizmetlerinde yapılanma için hem de sağlık hizmetlerinin planlamasında hedef alır.

DSÖ'nün çalıştığı alanlar çok farklı etkinlikler içerir. Bunlar:

- Herkesin yararlanabilmesi için birinci basamak bakım hizmetlerinin gelişmesi, çocuk ve ana sağlığında gelişme, yetersiz beslenmeyle savaş, tüberküloz, sıtma ve diğer bulaşıcılarla savaşım, AIDS'e karşı dünya çapında strateji tesbiti, (çiçek eradike edildiğine göre) bazı hastalıklara karşı kitlelerin aşılama promosyonu, temiz suya gereç sağlama, her düzeyde personel yetiştirilmesi.

DSÖ başka bir alanda da iyi bir uluslararası işbirliği gerçekleştirir. Bunlar:

- Biyolojik maddeler, pestisitler ve farmakolojik preparasyonlar için uluslararası standartların belirlenmesi, çevre ve kirlilik kriterlerinin formüle edilmesi, farmasötik maddeler için uluslararası ortak ad verme, halkın sağlık sorunlarının hastalıklarının sınıflandırması, sağlık istatistiklerinin derlenme ve yayınlanmasıdır.

DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ TEKNİK RAPORLAR DİZİSİ
1993-826

AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞINDA **SON GELİŞMELER**

Yazanlar

Dr.H.Löe, Prof.Dr.D.Mason, Dr.S.A.Eklund, Dr.T.Axell,
Dr.P.C.Chimimba, Dr.R.Maher, Dr.Y.Songpaisan,
Prof.I.Takazoe

Çeviren
Prof.Dr.İlter Uzel

TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİNCE BASTIRILMIŞTIR 1997
EĞİT.YAY. NO:2

İÇİNDEKİLER

TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ BAŞKANININ ÖNSÖZÜ, 4

ÇEVİRENİN ÖNSÖZÜ, 5

1. GİRİŞ, 7

2. AĞIZ-DİŞ HASTALIKLARININ KORUYUCU TEDAVİSİNDEKİ GELİŞMELER, 8

2.1. Diş Çürükleri, 8

2.1.1. Fluor, 9

2.1.2. Yapıştırıcılar, 11

2.1.3. Tükürük, 11

2.1.4. Yapay Tükürükler, 11

2.1.5. Gıda Rejimi, 12

2.1.6. Antimikrobialeler, 12

2.1.7. Modifikasyon Yapabilen Moleküller

2.1.8. İmmünizasyon, 13

2.1.9. Risk Değerlendirmesi, 14

2.2. Periodontal Hastalıklar, 14

2.2.1. Gingivitis, 14

2.2.2. Mikrobiyoloji, 15

2.2.3. Risk Faktörleri, 15

2.2.4. Ağız-Diş Hijyeni, 15

2.2.5. Antimikrobialeler, 15

2.3. Ağız Kanseri, 16

3. AĞIZ-DİŞ HASTALIKLARININ TANI VE TEDAVİSİ, 17

3.1 Diş Çürükleri, 17

3.1.1. Biyomateryaller, 19

3.2. Periodontal Hastalıklar, 20

3.2.1. Periodontal Tanı, 20

3.2.2. Tedavi İstekleri, 21

3.2.3. Gingivitis Tedavisi, 21

3.2.4. Erişkin Periodontitis'i, 22

3.2.5. Doku Rejenerasyonu, 22

3.2.6. Jüvenil Periodontitis, 22

3.2.7. Nekrozitan Ülseratif Gingivitis, 23

3.3. Maloklüzyonlar, 23

3.4. Eksik Dişler, 23

3.4.1. İmplant'lar, 24

3.5. Ağız-Yüz Lezyonları, 24

3.5.1. Hastalığın Yaygınlığı, 25

3.5.2. Ağız Mukozası Enfeksiyonları, 25

3.5.3. Aftöz Stomatitis, 26

3.5.4. Lichen Planus, 26

3.5.5. Ağız Kanseri ve Prekanseröz Lezyonlar, 26

3.5.6. Allerjik Ağız Lezyonları, 27

3.6. HIV ve AIDS Enfeksiyonlarının Ağız Belirtileri, 28

3.7. Tükürükle İlgili Sorunlar, 29

3.8. Yüz Ağrıları, 30

3.9. Ağız Cerrahisi Tekniğindeki İlerlemeler, 30

4. Bilgisayarlar, 31

4.1. Klinik Dosyaları, 32

4.2. Verilerin Aktarımı, 33

4.3. Bilgisayarlı Eğitim, 34

4.4. Diğer Gelişmeler, 35

5. Uygulama ve Sonuçları, 36

5.1. Personel, 37

5.2. Çalışma Koşulları ve Malzeme Olanakları, 38

5.3. Eğitim, 38

6. Tavsiyeler, 39

6.1. Bireysel Bakım ve Az Müdahaleci Bakım, 39

6.2. Teknoloji Transferleri, 39

6.3. Ağız-Diş Sağlığı Hizmetlerindeki İyileştirmede Bilgisayarın Artan Rolü, 39

6.4. Bilimsel Araştırmanın Güçlendirilmesi, 40

6.5. Ağız-diş Sağlığı Bakımlarında Alan Genişlemesi, 40

Ek-I

HIV Enfeksiyonu ile Birlikte Görülen Lezyonların Sınıflandırılması, 41

TEŞEKKÜR, 42

KAYNAKLAR, 43

TÜRK DIŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ BAŞKANININ ÖNSÖZÜ

“MESLEK FELSEFESİNE ÇAĞDAŞ BAKIŞ AÇISI”

Ne yazık ki dişhekimliği alanında meslek felsefemizi içeren yayınlar yok denecek kadar azdır.

Prof.Dr.İlter Uzel uzmanlık alanı dışında çalışmaları ile bizlere önderlik yapıyor. Dişhekimliği Tarihi, Deontoloji ve Etik konusundaki çalışmalarının yanısıra bizlere dişhekimliğini çağdaş bir yaklaşımla yorumlayan DSO'nun bu raporunu sunuyor.

Dünya Sağlık Örgütü'nün “**Ağız-Diş Sağlığında Son Gelişmeler**” raporu hem öğretim üyeleri hem de serbest çalışan dişhekimleri için başucu kitabı olacak nitelikte bir çalışma. Sayın Uzel'in nefis çevirisi sanıyorum hem akademik alanda hem de meslek politikalarına ilgi duyan meslektaşlarımız için bir rehber olacaktır.

Sayın Uzel'e Türkçe dişhekimliği literatürüne yeni bir ürünün katılmasında gösterdiği titizliğe ve bu raporun TDB'nin bir hizmeti olarak sunulması konusunda gösterdiği nazik tavrına meslektaşlarım adına teşekkür ediyoruz. Ayrıca sizlere böyle bir çalışmayı TDB olarak sunmaktan kıvanç duyuyoruz.

Celal YILDIRIM
Türk Dişhekimleri Birliği
Başkanı

ÇEVİRENİN ÖNSÖZÜ

Türkiye gibi teknoloji üretmeyip, hazır teknoloji kullanan bir ülkede pozitif bilimlerde (dolayısıyla dişhekimliğinde) telif eser yazımı ve yayımının çok güç olduğunu bu işe girişenler iyi bilirler. Öte yandan doksan yıllık Türkçe dişhekimliği literatürüne göz attığımızda yılda üç-beş yeni kitap yayınlandığını, çeviri makale ve kitapların da iki elin parmaklarını geçmediğini görürüz. Bilimin aktarılmasında tercümelemin önemi pek büyüktür. Cumhuriyetin ilk yıllarında Atatürk'ün buyruğuyla yapılan bilim eserleri tercümeleminin bunun güzel bir örneğini oluşturmuştur.

Elinizdeki rapor, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Ekspertler Komitesi'nin ağız diş sağlığındaki son gelişmeleri ve bunların ışığında belirlenen yeni hedefleri vurgulayan bir çalışmadır. Bu yönüyle "**yenilik**" adı altındaki bir kaç bilgi kısıntısını muayenehanesine uygulayıp kazancını biraz yükseltmek isteyen dişhekimine hitabetmez; meslek "**ulemâ**"sına da "**derin**" bilgiler sunmaz. Fakat, incelenirse görülür ki her kesimde çalışan dişhekimine bizim fakültelerde öğretilmeyen, dergilerde yayınlanmayan "**meslek felsefesi**" veya "**çağdaş bakış açısı**" verir. Bu nedenle tüm meslektaşların bu raporu tekrar tekrar okumalarını diliyorum. Diş hekimliğiyle (DSÖ'nün önerdiği yeni adıyla "**Ağız Sağlığı Hekimliği**") ilgili bu ilk çeviriye izin veren Dünya Sağlık Örgütü'ne ve onun Yayın-Tercüme ve Kütüphane Bölüm Başkanı Dr.E.Corrigan'a, eserin basımını üstlenen Türk Dişhekimleri Birliği'ne ve Merkez Yönetim Kurulu adına Başkan Dişhekimisi Sayın Celal Korkut Yıldırım'a teşekkür ederim.

Adana, 1996

Prof.Dr.İlter UZEL

DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ EKSPERLER KOMİTESİ

(3-9 Aralık 1991)

Dr. T.Axell (Malmö-İSVEÇ)

Dr. P.C.Chimimba (Lilongwe-MALAWI)

Dr. S.A. Eklund (Michigan-ABD) (Raportör)

Dr. H.Löe (Maryland-ABD) (Başkan)

Dr. R.Maher (Karachi-PAKİSTAN)

Prof. D.Mason (Glasgow-İSKOÇYA) (BaşkanYd.)

Dr.Y. Songpaisan (Bangkok-TAYLAND)

SEKRETERYA

Dr.D.E. Barnes (D.S.Ö.-CENEVRE) (Sekreter)

Prof. T. Pilot (Gröningen-HOLLANDA) (Danışman)

Dr. J.Todd (East Sussex-İNGİLTERE)(Danışman)

Dr. V. Wagner (Uppsala -İSVEÇ) (Danışman)

1.GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) "Ağız-Diş Sağlığındaki Son İlerlemeler Ekspertler Komitesi" 3-9 Aralık 1991'de Cenevre'de toplandı. Toplantıyı DSÖ Genel Direktörü adına Sağlık Koruma ve Promosyon Bölüm Başkanı Dr.J.Rochon açtı. Dr.Rochon, DSÖ'nü ağız-diş sağlığı alanındaki tarihsel yerini, ona bu alanda duyulan ihtiyacın giderek arttığını; ağız-diş sağlığı programında uyguladığı dengeli iyileştirme stratejisinde gereken tüm ana öğelerle ilgilendiğini kaydederek övdü.

Son on yıllarda, DSÖ'nün teknik raporları ağız-diş sağlığında sorumluluk alan tüm ilgililere, epidemiyoloji, eğitim, servislerin düzenlenmesi ve koruyucu hizmetlerin planlanmasında rehberlik etmiştir (1-14). Dikkatler özellikle diş çürüğünden ve giderek artan periodontal hastalıklardan korunma, koruyucu stratejilerin geliştirilmesi, yeni hizmet ve eğitim yapılarının oluşturulması, ve bunların rasyonel işletimi, bakım ve eğitim merkezlerinin hazırlanması ve buradaki cihazların değişen koşullarda rasyonel kullanımı konusuna çekilmiş ve bunlarda uzlaşmaya varılmıştır. Bütün bu çalışmalarda, veri bankaları ve özellikle "Diş Verileri Dünya Bankası"nın (**Global Oral Data Bank**) kaynaklarından yararlanıldı. 1969 da kurulan bu banka üye ülkelerden toplanan epidemiyolojik verileri standart DSÖ yöntemlerine göre derler. Bu, kaydedilen gelişmeleri değerlendirmeye, stratejilerde değişiklik gerekli ise bunları yapmaya olanak verir.

Ağız-diş sağlığı teknolojisi ve bilimsel bilgisindeki olağanüstü gelişmeler sayesinde, başlıca lezyon olarak bilinen çürüğün tamamıyla elimine edilebileceğini kestirmek mümkün olabilmektedir. Bu durum çok sık görülen periodontal hastalıklar için de hemen hemen aynıdır. Bu hızlı ve kalıcı gelişmeler, mesleğin içinde uzun süredir gerek duyulan değişiklikleri gündeme getirdi; çünkü dişhekimliğinde tedavinin özünde de bir değişim olmuştu. Bununla beraber dişhekimleri ve mesleki yardımcıları, kendi uygulama alanları veya eğitimlerinde değişiklik yapmayı-gelişmeler çok hızlı olduğu halde-pek istemediler. Öte yandan meslek, bu gelişmelere güvenle bakmak yerine karmaşa getiren bir nüfus paterni ve teknoloji patlaması karşısında kaldı.

Bu ikilem, Dünya Sağlık Örgütü'nü son gelişmeleri, yakın gelecekteki iyileştirmeleri belirlemek ve bu sayede yeni teknoloji ve sağlık iyileştirme stratejilerini tüm sağlık meslekleri aracılığı ile kullanmak amacıyla örgüte yardımcı olacak bir ekspertler komitesi toplamaya sevketti. Bu komite şunları üstlendi:

- . Ağız-diş sağlığı mesleğinde, tanı, tedavi koruyucu dişhekimliği ve bilgisayar kullanımı alanlarında ortaya çıkan ilerlemeleri gözden geçirmek,
- . Hemen uygulanabilecek fikirler üretmek ve bunları izleme ve acilen araştırma gerektiren alanların hangileri olduğunu belirlemek,
- . Ağız-diş sağlığı alanında bir yanda gelişen yüksek teknoloji ve geniş kapsamlı tedaviler, bunun karşısında gelişen koruyucu hekimlik, hastalıkla mücadele ve bireysel hijyen stratejileri arasında giderek artan kutuplaşmayı araştırmak,
- . Çeşitli sağlık alanları ve diğer sektörlerle ilgili etkinliklerde strateji alanını genişletmek için artan entegrasyon gereği üzerindeki endikasyonları belirlemek.

2. Ağız-Diş Hastalıkların Koruyucu Tedavisindeki Son Gelişmeler

Son yıllarda ağız diş hastalıklarında öncülük giderek **tedaviden çok koruyucu hekimliğe** verilmiştir.Böylece, bundan sonra birçok ülkede, başlıca iki ağız-diş enfeksiyonunun ortadan kaldırılmasına yönelik amacın, sadece akla uygun olan değil gerçekleştirilebilecek amaçlar olacağı anlaşılmaktadır. Başka hiçbir sağlık disiplininde koruyucu hekimlik ölçülerinin etkisi bu kadar dikkate değer olmamıştır. Bunun dışında, aşından başlayarak antimikrobiyal'lerden, ağız-diş boşluğundaki

bakterilerin genetik manipülasyon olanaklarına kadar uzanan geniş bir şemsiyede ağız-diş sağlığı koruyucu hekimlik araştırma olanakları sağlanmaya çalışılmıştır.

Yaşam tarzındaki değişiklikler ve risk faktörlerinin anlaşılması, ağız-diş hastalıklarının tümünün preventif tedavisinde büyük bir rol oynadı. Dünyanın her yerinde dişhekimleri, yalnız ağız-diş hastalıklarıyla sınırlanmayan bir genel koruyucu hekimlik alışkanlığını teşvik ettiler ve geliştirdiler. Böylece, tütün içmeyi önlemek, alkol tüketimini kontrol altına almak, egzersiz, sosyal etkinlikler, düzenli beslenme alışkanlığı gibi ağız-diş sağlığındaki etkisi açık olarak belirlenemeyen etkenler üzerinde de faaliyet gösterdiler. Sağlık bakımları ve koruyucu hekimliğin yaşam kalitesi üzerinde etkileri vardır. Sağlıklı bir hayat tarzını tavsiye ederek meslek mensupları genel sağlık ve ağız sağlığına önemli bir katkı getirmeye devam edebilirler.

2.1. Diş Çürükleri

Dişler üzerindeki bakterilerin diş çürüğünün doğrudan etkeni olduğu bilinmektedir. Fakat hastalığın hangi ölçüde ve nasıl gelişeceğini mikrobiyolojik, çevresel ve bireysel faktörler arasındaki etkileşim belirler. Bu nedendir ki diş çürüğü "mülfaktöryel bir hastalık" olarak düşünülür. Doğası dünyanın her yerinde aynı olduğu halde, farklı etyolojik faktörlerin etkisi bireylere ve dünyanın farklı bölgelerine göre çok değişiklik gösterir.

Dünyada diş çürüğünün farklı özellikler göstermesi ve farklı koruyucu önlemler alınması, farklı etkenler arasındaki bu etkileşim çeşitliliği ile açıklanır.

Çürüğün "mülfaktöryel" niteliği, koruyucu önlemler açısından da farklı yaklaşımı gerektirir. Çürük oluşumunda etken olan bu koşullardan birisine müdahale edilerek bu hastalığın azaltılması hattâ bireysel düzeyde tamamen ortadan kaldırılması mümkün olur. Bu, pratikte çürüğün ortaya çıkmasına yol açan etkenleri bir önleyici tedavi yaparak veya belirli koşulların modifiye ederek en kolay etyolojik faktörlerin sayısının artmasında değişim yapmak anlamına gelir. Ayrıca bu faktörlerden bazılarının, etkin diğer faktörlere göre çok farklı sonuçları olduğunu bilmek gerekir. Meselâ sakkarozdan zengin bir gıda rejiminin sonuçları, az ya da çok sıklıkta fluorür alan bireylerde aynı değildir.

Uygulanan koruyucu tedavi kriterlerinin etki şeklini tam olarak bilmiyorsak da, çağdaş bilgi düzeyimizin çürüğü ortadan kaldırmaya kadar varan etkin bir mücadeleye olanak sağladığı ortadadır.

Sağlığın birçok alanında, çok etkin önleyici kriterlerin bir hastalığın başlangıç mekanizmasını tamamen açıklamadan daha önce ortaya konduğu oldukça sık rastlanan bir gerçektir. Bu arada, çürüğe karşı koruyucu tedavi yöntemlerinin genelleştirilmesi de ağız-diş sağlığı profesyonellerince ortaya atılan meydan okumalardan bir tanesi olmuştur.

2.1.1. Fluor

Yirminci yüzyılın ilk yarısından -yani fluorürlerin çürüğe karşı dişleri koruduğu keşfedildiğinden- beri diş çürüğünün preventif tedavisini ilgilendiren çalışmaların büyük bir kısmı, fluorun herhangi bir şekilde kullanılmasına yönelik olmuştur. A.B.D.ve Avusturalya'da yeni yayınlanan raporların da gösterdiği gibi, bu uygulama ile diş çürüğü prevalansı azalmasında elde edilen büyük başarılar, bu raporlarla bir kere daha kanıtlanan fluorun etkinlik ve zararsızlığına bağlanmaktadır (15, 16). Böylece, fluor'un değişik formlarının kullanımı birçok preventif tedavide halâ köşe taşı olarak yerini korumaktadır.

Birkaç yıldan beri çürüğün oluşum mekanizması daha iyi anlaşılmış, bu da bize, fluorun remineralizasyon sürecindeki önemini değerlendirmeye olanak sağlamıştır.

Flourun kariyostatik etkisi üzerindeki güncel teori halen çalışmalar bitmemiş olmakla beraber bu:

- Ağız bölgesinde bir fluor maddesinin uzun süreli kalmasına ve
- Dental plakta ph azaldığında fluorürlerin açığa çıkması

üzerine oturtulmuştur. Bu, fluorür kaynakları, özellikle sular ve fluorürü macunlardan hergün düzenli olarak fluor açığa çıkması ile bunların remineralizyonu artırmasıyla sağlanmaktadır. Epidemiyolojik çalışmalara göre fluorür'ler kök yüzeylerindeki çürüklerde koruyucu tedaviye katkıda bulunur. Fluor'un her yaştaki bireyler için yararı yakın zamanlarda konfirme edilmiştir.

Fluor, ayrıca dental plaktan asit açığa çıkmasını azaltarak da çürükle mücadele eder. Tedavi dozlarında dental plak oluşumunu yavaşlattığı hakkında bir bulgu yoksa da kullanılan fluor'un plak içinde konsantre olduğu, bunun da bakteriler tarafından şeker metabolizmasında yer alan enzimlerle interfere olduğu anlaşılmaktadır. Bunun dışında tükürükle diş plağının karışması, diş etrafındaki fluorür iyonunun fiksasyonunu inhibe ettiği tahmin edilmektedir ki, böylece diş ortamı asit açığa çıkması için özellikle temel ortamdan yoksun kalmaktadır.

Fluorun topik uygulaması çok geniş olarak kullanılıyorsa da suların fluorlanması ile tuz ve süte fluor katılması masraf/yarar ilişkisi çok uygun korunma yöntemleridir. Böyle bir fluorlama çabası bir toplum sağlık ölçütüdür, sonuçları hem politik hem de teknik açıdan her yerde izlenebilir.

Fluorlu diş macunları, fluorun önemli bir fluor alma yolu olmasına rağmen, masrafları nedeniyle pekçok yörede henüz yeterince yayılmış değildir. Bu uygulama, dünyada suya fluor katma tesisleri ve elverişli fluorlama alt yapısının yetersiz olduğu ya da suların fluorlanmasının olanaksız olduğu bölgelerde yapılmaktadır. Böylece dünyanın pekçok bölgesinde, uygun fiyatla fluorlu diş macunları veya benzer maddeleri satışa sunmak kolay olmaktadır. Ayrıca, ağız banyoları, jel, tablet gibi özel koşullar için kullanılan, evlerde veya muayenehanelerde kullanılabilen fluor ürünleride vardır. Bununla beraber özellikle ağız yolu ile alınan bu ürünler ihtiyatla kullanılmalıdır. Çocuklar tarafından dentisyonda fluor'un ağızdan aşırı miktarda alınması bir fluoroz'a sürükleyebilir.

Bir süredir yapıştırıcılar veya fluor açığa çıkaran restorasyon materyalleri gibi yeni **fluor taşıyıcıları** da ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca çok yakın zamanlarda arka dişlerde fikse olan yavaş ve sürekli fluor açığa çıkaran pastiller de piyasaya sürülmüştür.

Fluor'un çürüğün önlenmesi yönündeki etkisi herkes tarafından kabul edilmektedir, fakat halâ doğal fluor konsantrasyonunun günümüzde tavsiye edilen dozu belirgin olarak aştığı bölgeler de vardır. Bugün, ABD'de, içme suyunda kabul edilen maksimal konsantrasyon **4 mg/litre** ve tavsiye edilen doz da **0.7-1.2 mg/litre**'dir. Bununla beraber düşük dozlar dünyanın diğer yerleri için uygun olabilir. Az miktarda su için daha az masraflı fluor azaltma yöntemleri vardır, fakat toplumda daha fazla suda fluor azaltılmasına yönelik ekonomik yöntemlerinin geliştirilmesi gereği giderek hissedilmektedir.

Her kaynaktaki fluorür tip ve miktarıyla ilgili veriler ve bunların biyolojik elverişlilik çalışmaları henüz tamamlanmamıştır. Bununla beraber, suları çok yaygın olarak fluorlanan bölgeler veya iklim ya da beslenme alışkanlıklarının çok farklı olduğu bölgelere yönelik tavsiyelerin formüle edilmesi büyük yarar sağlayacaktır.

2.1.2. Yapıştırıcılar

Fissür ve pit çürüklerinin önlenmesinde yapıştırıcıların kullanımı etkin bir yöntem olmuştur. Daha yaygın kullanım ve talebin artması için dişhekimleri ve kamuoyu, bunların önemli bir koruyucu etken olduğu hakkında yeteri kadar bilinçlenmelidirler. Bununla birlikte, bu maddelerin yaygın kullanımı ve yapışmasında karşılaşılan büyük engel, kullanılan teknik ile hava-su spreyi ve aspirasyon sistemindeki elverişsizlikten kaynaklanmaktadır. Öyleyse uygulama tekniği daha basit olan yapıştırıcı ajanların geliştirilmesine yönelik araştırmaları teşvik etmelidir. O zaman bunların kullanımı yardımcılarla veya birincil sağlık bakım personeli ile okullarda bile gerçekleştirilebilir.

Aynı şekilde bakım yapılacak bireylerin ve tedavi edilecek dişlerin dikkatlice seçimini kolaylaştırmalıdır. Çürük prevalansının çok zayıf olduğu popülasyonlarda ve çürük oluşum riskinin fazla önemli olmadığı bireylerde tüm arka dişlerde yapıştırıcı tatbiki rantabı değildir. Koruyucu tedavilerin bu yönünü düzenli olarak gözlemlemek şarttır, zira dünyanın birçok bölgesinde diş çürüğünün önemi devamlı olarak artmaktadır.

2.1.3. Tükürük

Kalsiyum ve fosfat'tan zengin tükürük erken çürük lezyonlarında remineralizasyonu kolaylaştırır. *In-vitro* remineralizasyon ve demineralizasyon maddelerinin ortaya konması, bu sürecin anlaşılmasını epey kolaylaştırmıştır. Bu incelemeler, çok az miktardaki tükürük örnekleri ile yapılan ve içindeki kimyasal maddeleri belirlemeye yönelik yeni mikroanaliz yöntemleri ile daha kolay hale getirilmiştir.

Remineralizasyon, çürüğe dirençli daha büyük boyutlu mine kristalleriyle olmaktadır ki bu da çürüğe dirençte bir ek avantaj oluşturmaktadır. Şu halde remineralizasyon erken çürük lezyonlarında teşvik edilmesi gereken bir tedavi yaklaşımı olarak görülmektedir. Ayrıca tükürüğün tampon etkisi de çürüğe direnç oluşturan önemli bir faktördür.

2.1.4. Yapay Tükürükler

Tükürüğün çeşitli immün veya non-immün defans mekanizmaları ile ağız-diş sağlığının korunmasında gösterdiği rolün keşfi, bazı ilaçlar veya sistemik hastalıkların salgı üzerindeki olumsuz etkisi, araştırmacıları yapay tükürük sentezine götürmüştür.

Bu yapay ürünlerin büyük kısmı, gelişen rampant karies'lerin preventif tedavisinde, Sjögren Sendromlu hastalarda, tükürük bezlerinin diğer hastalıkları ile radyoterapi sonrası görülen ağız kuruluklarında kullanılmaktadır.

2.1.5. Gıda Rejimi

Besinlerin çürük oluşumundaki etkilerinin araştırılmasındaki son ilerlemeler bazılarının bu etkilerine yeni açıklamalar getirdi.

Çürük oluşturan bakterilerin kolonizasyon ve implantasyonları ile metabolik aktivitelerinde sakkarozun rolü açık bir şekilde ortaya kondu. Bu, şekerin yerini tutan maddeleri araştırmaya sevk etti. Kalori veren veya kalori içermeyen tatlandırıcılar sentez edildi ve bunların kariyojenik ve non-kariyojenik etkileri araştırıldı. Böylece bir örnek olarak, görünüşte kariyojen olmayan kalorik bir sakkaroz olarak Palatenoz örneği ortaya çıktı. Palatenoz, sakkarozun izomeri olma avantajı gösteren kariyojen olmayan bir tatlandırıcı örneğidir. Bu madde şimdi insanlar üzerinde denenmektedir.

Bununla beraber, tüm alternatif tatlandırıcılar ve özellikle palatinoz şimdilik sakkarozdan daha pahalıdır.

Yapay tatlandırıcıların gazoz, "fast food" denilen çabuk yemek sektörü ve gıdalarda gitgide fazla kullanılması özelliklerinin değerlendirmesi ve idantifiye edilmelerine çok önem kazandırdı. Böylece geliştirilen aspartame ve cyclamate sakkarin gibi kalorisizdir. Ağız boşluğunda mikroorganizmalar tarafından aside metabolize olmaz, fakat yetersiz tatları ve stabil olmamaları bir sakınca oluşturur ve birçok ülke bunları toksikolojik açıdan "şüpheli" olarak düşünür. Mannitol, maltitol, ksilitol, sorbitol gibi şekerli polialkoller ise kalolik tatlandırıcılardır ve karyojenik potansiyelleri çok azdır. Ksilitol gibi bazı tatlandırıcıların antikariyojen etkisi düşünülmektedir. Bu tatlandırıcılar sakız, macun, ilaçlar ve "şekersiz" etiketi taşıyan besinlerde kullanılmaktadır. Bunların ilaçlarda kullanımı özellikle tavsiye edilir, çünkü sakkarozun uzun süreli tedavinin gerekli olduğu ilaçlarda etkisi olabilir. Bununla beraber, arzu edilmeyen gastroentestinal şikayetler ve elektrolit dengesini bozma gibi arzu edilmeyen etkileri vardır (Mannitol'ün küçük dozlarda serebral ödem tedavisi için alımı). Sakkarozdan başka diğer şekerler (Fruktozdan zengin mısır şurubu, ters şeker, glükoz, fruktoz) çok sık kullanılır ve sakkarozdan biraz az kariyojenik etki gösterebilir.

2.1.6. Antimikrobial'ler

Doğumdan hemen sonra süt çocuğunun ağız boşluğu ve sindirim borusunda kolonize olan bakteriler ona annesi veya bakıcısı tarafından taşınırlar. Süt çocuğuna verilen gıdaları tadımı sırasında ve tükürükle ıslanan bölgelerdeki diğer temaslar kariyojen bakterilerin geçişini kolaylaştırabilir. Araştırmacılar, çocuğa streptococcus mutans geçişinin, anne ve/veya ailenin diğer yakınlarına antimikrobial gargara verilerek etkilenebileceğini göstermişlerdir. Böylece **klorhekzidin** sadece kariyojen bakterilerin geçişinde koruyuculuk yapmakla kalmaz, ayrıca yüksek oranda kariyojen bakteri ihtiva eden bireylerde belirgin şekilde çürük riskini de azaltır. Piyasada yeni satışa sunulan klorhekzidin açığa çıkaran vernikler şimdi klinik deney konularından birini oluşturmaktadır. Bunlar, geleneksel yapıştırıcılara göre fazla alete ihtiyaç göstermeyen fissür-pit örtücü olarak düşünülebilir.

2.1.7. Modifikasyon Yapan Moleküller

Günümüzde diş plağı oluşumunu önlemeye bir çare bulmak ümidiyle normal bakteri florasının ağızda yerleşme süreci moleküler düzeyde araştırılmaktadır. Bu araştırmalar sonucu bakterileri dişler ve diğer dokularda **adhesine** adı verilen protein yapıları vasıtasıyla selektif şekilde tespit olduğu görülmüştür. Adhezinler bakteri yüzeyinde yer almakta ve doku yüzeylerinde yer alan komplement reseptörler ile bir stereoşimik bağlantı yaratmaktadırlar. Bu alandaki araştırmalar, dişler ve çevreleyen dokulara patojen bakterilerin kolonize olmasını önleyecek anti-fiksasyon sistemleri ortaya koymaya doğru yönelmektedir.

Başka araştırmacılar da genetik manüplasyonlarla ağız boşluğundaki patojen jermilerin yerine geçebilecek elverişli bakteriler ortaya koymayı denemektedirler. Bu araştırmaların başarısı patojen bakterilerle mücadeleye girebilecek mutant formların elverişsizliğine, bunları ağız boşluğu dokularına tespit etmeye, kolonize etmeye bağlı olacaktır.

2.1.8. İmmünizasyon

Ağız bakterilerinin genetiğinin iyi bir şekilde aydınlatılması, etkin ve emin ağız aşularının geliştirilmesi bakımından yeni bakış açılarına olanak verdi. Streptococcus mutantları'nın yüzelelerinde virülans faktörleri idantifiye edilmiştir ve bu proteinlen kodlayan genler vasıtasıyla klonlanmış ve bu amaçla bağırsaktan normal olarak yerleşik patojen olmayan bakteri suşları kullanılmıştır. Bir defa yutuldu mu bunlar barsağa yerleşirler, lenfositlerin aktivasyonundan sonra tükürük ifrazatı ile ağızda oluşan çürük önleyici antikorlar salınırlar.

Aşı, yüksek çürük riski taşıyan bireyler ve henüz diğer preventif ölçüler girmemiş toplumlar için seçkin bir metot olabilir. Şimdilik kullanılabilir bir aşı henüz yoktur, fakat özellikle eski aşuların istenmeyen bazı yan etkileri azaltılarak sentetik antijenlerin hazırlanması ve pasif immünizasyon kazandırılması alanlarında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Hattâ, aynı anda kızıl, poliyomyelit, diğer ciddi enfeksiyonlar ve çürüğün hepsine birden etkili polivalan bir aşı yaratma olanağı bile düşünülmektedir.

2.1.9. Risk Değerlendirilmesi

Biyoloji ve epidemiyolojideki gelişmeler, yüksek risk taşıyan bireyleri tanımaya, böylece koruyucu önlem alma çabasının en çok kimlere yöneltilmesi gerektiğini bilmeye de olanak sağlamıştır. Bu alandaki ilerlemeler, birçok toplumda çürüğün azalan sayısından daha çok önemli olmaktadır. Bir tek etiyolojik faktörün değerlendirilmesi bir bireyde çürük riskini ölçmeye olanak vermez, fakat belirli bir popülasyonda daha yüksek risk gösteren faktörler idantifiye edilebilir. Mesela, daha çok sakkaroz tüketen, ağız kuruluğu görülen veya kötü ağır hijyenine sahip daha yüksek risk taşıyan bireylerde aynı zamanda, streptococcus mutans ve lactobacillus sayıları fazladır. Bazı ülkelerde şimdiden bu belirtilerin bir veya birkaçını taşıyan gruplar için özel preventif programlar geliştirilmiştir. Şimdi bunları geriye doğru daha islah etmek ve farklı başlıklar altında yaygın olarak uygulamak kalmaktadır.

2.2.Periodontal Hastalıklar

2.2.1. Gingivitis

Çürük çok sınırlı sayıdaki mikroorganizma ile sıkı bağlantılıdır. Halbuki gingivitis'in plaktaki spesifik olmayan bakteri florasınca oluşturulduğu ve gram-pozitif, bazen de gram-negatif bakterilerin üstünlüğünde geliştiği anlaşılmaktadır. Eskiden oluşmuş olsa bile, gingivitis'in her zaman periodontitis'e dönüşmediği fakat daima bir periodontitis'in gingivitis'in arkasından geldiği, birçok yayımla kanıtlanmıştır. Buna göre, günümüzde periodontitisin preventif tedavisi gingivitis'in preventif tedavisi üzerine oturtmalıdır. Temel preventif ölçü, plağın mekanik olarak düzenli bir şekilde eliminasyonudur. Bu, ihtiyaca göre antimikrobial ve antiseptik ağız gargaraları ile tamamlanmalıdır. Oral hijyen iyi ise, erişkinlerin %10 undan daha azında önemli periodontal yıkım gözlenir. Yaşlı kohortlarda periodontal hastalıklarla ilgili epidemiyolojik verilerin yorumu diş kaybı nedeniyle güçtür fakat periodontal hastalıkların ağırlık ve yaygınlığı yaşla artmaktadır. Mekanik eliminasyon yapamayan bireylerde plak formasyonunu elimine etmek için antibakteriyellerin yararı gösterilmiştir.

Günümüzde ileri periodontal yıkım tehlikesi gösterebilecek bireyleri idantifiye etmeye yönelik hiçbir biyolojik markır yoktur. Bununla beraber periodontal atacman kayıp riski gösterenlerde koşullar ağırlaşmıştır, bu da periodontal hastalıkların dikkatle gözlenmesi gereğinin altını çizer.

2.2.2. Mikrobiyoloji

Yetişkinlerde hiçbir mikroorganizma gingivitis'i periodontis'e çevrilebilecek kadar patognomonik değildir. Bununla birlikte **Porphyromonas gingivalis**, **Prevotella intermedia**, **Eikenella corrodens**, **Wolinella recta**, **Treponema denticola** ve **Capnocytophaga türleri** gibi birçok çeşit mikroorganizma ile erişkin periodontitisi arasındaki çeşitli bağlantılar gösterilmiştir. Gram-negatif anaerobik mikroflora ile periodontitis arasındaki ilişki geniş olarak gösterilmiş ve bu floranın eliminasyonu veya kontrolü ile periodontitis riskinin azalacağı belirlenmiştir.

2.2.3. Risk Faktörleri

Periodontitisler de dahil tüm enfeksiyonlar, invazif faktörlerle koruyucu faktörler arasındaki bir denge bozulmasının sonucudur. Periodontal hastalıkların preventif tedavisinde konakçı direnci ile sorumlu mikroorganizmaları hesaba katmalıdır. Birçok yayın tütün kullanımının periodontal yıkımda bir risk faktörü olduğunu doğrulamaktadır. Diyabet gibi genel sağlık problemleri, HIV, kserostomi görülen hastalıklar ve tedavilerinin periodontal sağlığı etkilediği de kesindir, ayrıca stres de bu hastalıkta rol oynayabilir.

2.2.4. Ağız-Diş Hijyeni

Gingivitis'lerin ve onların sonucu olan periodontitis'lerin çoğu mükemmel bir ağız-diş bakımı ile önlenebilir. Bununla beraber ağız-diş sağlığının optimalliği bireyden bireye, hatta aynı bireyde bir dönemden diğer döneme değişir. Popülasyonun büyük bir kısmının, önemli bir yüzdesi minör destrüktif periodontitis semptomu göstermez, uygun bir yaşam tarzı koşuluyla, hastalık bireyin kendisi tarafından tedavi edilebilir. Periodontitis'in gelişimini tahmin etmek için henüz elverişli bir indikatör mevcut olmadığından başlangıç lezyonuna karşı mümkün olduğu kadar erken yaşta iyi bir ağız-diş sağlığı programı uygulanmalıdır.

Diş fırçaları, misvak veya dişe uygulanan kürdanlar diş plağını elimine edecek nitelikte olmalıdır. Bununla birlikte plak eliminasyonunu iyi bilmek ve bunu ağız dokusunu travmatize etmeden yapmak gerekir.

2.2.5. Antimikrobialeler

Şimdi birçok diş macununa antiplak, antitartar ve antigingivitis ajanlar ilave edilmektedir. Bu tür maddelerin kullanımlarının teşvik edilmesinin yarar ve zararlarının değerlendirilmesi açısından önemli bir rolü vardır. Bu maddelerin uygun olması halinde, fluor da içeren bir maddeyle tek formüllü bir pat haline getirebilir. Bu sonuçla peridontal hastalıkların yaygınlığının önüne geçmekte yeni önemli bir yol bulunmuş olur.

2.3. Ağız Kanserleri

Ağız kanserleri insanı her zaman güçsüz kılan kaygı verici bir olay ve ölümcül bir hastalıktır, Farklı toplumlarda yaygınlığı değişiktir. Endüstrileşmiş ülkelerde bir yılda görülme oranı 100 binde 2-4 vakayı geçmez. Bu sayı Güney Asya ülkelerinde 100 binde 25'i bulabilir. Bununla birlikte bu kanserlerin prognozu vücudun diğer kanserlerine göre daha değişkendir. Bazı toplumlarda tütün çiğneme ve içme alışkanlıkları fazladır, ve ağız kanserleri ve sıklık derecesine göre bu, kanserin ikinci formudur.

Ağız kanserleri ve prekanseröz lezyonların mümkün olduğunca erken tanısının önemli olduğu açıktır. Bunların sınıflandırılması iyi bir şekilde yapılmıştır ve lökoplaki ve eritroplasti gibi hastalıkların klinik tanımlamaları çok açıktır. Prekanseröz hastalıklar, Plummer Vinson Sendromu (sideropenik disfaji), submüköz fibrozis, liken planus ve kandidal enfeksiyonları içerir. Tütün, ağızın prekanseröz hastalıklarında ve ağız kanserlerinde birinci risk faktörüdür ve kanserojen rolü koşullara göre değişiklik gösterir. İçilen tütün tipi, içim tarzı ve diğer koşullarla birleşmesine göre değişir. Eğer tütün zehirlenmesine alkol kullanımı da eşlik ediyorsa risk daha büyük olabileceği düşünülürse de alkolün ağız kanserlerinde spesifik sorumlu olup olmadığını kestirmek oldukça güçtür, çünkü tütün ve alkol tüketimi birbirine sıkı sıkıya bağlıdır. Demir ve vitamince yetersiz beslenme de ağız kanserleri sürecinin etyolojisinin anlaşılmasında göz önüne alınmalıdır.

Yukarıda belirtildiği gibi candida'nın bazı tipleri leukoplaki'de nitrozamin oluşumunu katalize eder. Papiloma virus gibi bazı virüslerin onkojen potensiyeli vardır. Buna karşın ağız kanserlerindeki rolü tam olarak aydınlatılamamıştır. Tip-1 herpes virüsü de etyolojik bir faktör olarak göz önünde bulundurulmalıdır. Görüldüğü gibi enfeksiyonun insanda malign hücre transformasyonuna nasıl yol açtığı hakkında daha öğrenecek çok şey olduğu anlaşılmaktadır.

Elde edilen verilere göre prekanseröz oluşumların % 3-6'ı ilk 10 yıl içinde kansere dönüşmektedir. Malign transformasyonu haber veren prediktif markırlar birçok araştırmanın konusunu oluşturmuştur ve ümit verici sonuçlar "flux" sitometri yöntemiyle elde edilmiştir. Bununla birlikte bu patolojilerin gözlem altında tutulması çok önem taşımaya başlamıştır. Burada en önemli rolü bireyin ağız-diş sağlığı oynamaktadır.

Hastanın baş ve boyun bölgesinin dikkatlice incelenmesi için rutin muayeneler yapılabilir. Bu işlem, prekanseröz hastalıkların ve kanserlerin önceden teşhisini kolaylaştırır. Fakat bunun için kanserlerin erken dönemde görünüşlerini ve prekanseröz oluşumların klinik görüntülerini iyi bilmek ve tanımlamak için gerekir. Burada temel ilke, bu lezyonları hemen tanımak, prognozu kötüleştirip tedaviyi geciktirmemek için bir uzmana göndermek olmalıdır. Yapılacak ilk hareket, hastayı (alkol, tütün gibi) risk faktörleri hakkında bilgilendirmek, bunların kullanımını kesmeye yönelik programlara katılmaya desteklemek olmalıdır.

Aynı şekilde hastanın candidiazis gibi enfeksiyonlarını ortadan kaldırmak sadece hastaya verdiği rahatsızlık için değil, aynı zamanda gelecekte kanser oluşumuna yol açabileceği içindir.

3. AĞIZ-DİŞ HASTALIKLARININ TANI ve TEDAVİSİ

Bu bölümde, ağız-diş hastalıklarının çeşitli tanı ve tedavi yöntemleri tanımlanacaktır. Burada, tüm durumlarda uygulanan mevcut tüm yöntemlerin açıklanması söz konusu değildir. Günümüzde bunlardan sadece birkaç tanesinin bazı özel koşullarda uygulanabileceği düşünülebilir. Bununla beraber temel ilkeler her yerde geçerlidir. **Her durumda hedef, önleyici tedavi veya elverişli çarelerle hastalığı durdurmak; tedavi gerekliliğini azaltmak; eğer tedavi kaçınılmaz hale gelmişse bunu yüksek kalitede yapmak olmalıdır.**

3.1 Diş Çürükleri

Eskiden çürük diş tanısı, bir ayna sond ve bazen de "bite-wing" olarak bilinen radyografilere başvurmayı gerektirirdi. Diş çürüğü tanısında kullanılan

sistemantik ölçüt, sonda gezdirildiğinde diş yüzeyinin gösterdiği direnç idi. Tedavi ise (eğer çekim gerekmiyorsa) çürük dentini kaldırmak ve bu boşluğu bir dolgu maddesi ile kapatmaktan ibaretti.

Black kurallarının dolgu kırılmalarını önlemek için kavite hazırlanmasında titiz bir şekilde uygulaması, prevensiyon için extension (koruma amacıyla genişletme) kuralına saygı, çürük bölgesinin de ötesinde önemli dentin kaybına yol açmakta idi (17).

Güncel tanı ve tedavi stratejisi çok sayıdaki ilerlemelere dayanır ve bu strateji Black kurallarının pek çoğundan bariz şekilde uzaklaşmıştır. Tanı, şimdi sadece lezyonların mevcudiyetine değil, predispozan faktörlerin identifikasyonu üzerine oturmaktadır. Bu yaklaşım, çürüğü bir yandan "lezyon" gibi, bir yandan da önemli birçok aşaması olan "hastalık" gibi düşündürmektedir. Bunlar:

- . Kavite veya daha küçük lezyonları açığa çıkarmak için klinik muayene,
- . Kavite oluşumunun nedeni olan etkenlerin değerlendirilmesi "Çürük Hastalığının Tanısı"
- . Bilinen etiyolojik faktörlere karşı mücadele,
- . Çürük tedavisi,
- . Bir bakım programının kaleme alınmasıdır.

Klinik muayenede, muayene sondası ile perküsyona az yer verilmelidir. Bu, basit fakat önemli bir iyileştirme (islahat) olabilir. Araştırmalar, popülasyonda **vizüel muayenenin** lezyonların tanısında ve bir tedavisinin gerekli olduğunun konfirme edilmesinde muayene sondası kadar etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, sert kullanılan bir sondanın mineye zarar verdiği de gösterilmiştir (18). Gelecekte diş çürüklerinin tanısı, video-dijital radyografi kullanımı ile ıslah edilebilecektir, fakat bu yöntemler henüz deneysel aşamadır.

Geçmişte etyolojik faktörler, hastanın beslenme alışkanlığı, ağız-diş hijyeni gibi dişsel öz geçmişi üzerine dayandırılıyordu. Bu temel veriler dişhekiminin risk faktörlerini daha iyi değerlendirmesine olanak veren birkaç pratik teste dayanmalıdır.

Streptococcus mutans ve lactobasilus konsantrasyonu, tükürüğün sekresyon ve tampon kapasitesi şimdi güvenilen faktörler arasındadır. Bu testler bireyin profil riskinin tanımını kolaylaştırır, uygun bir tedavi planı yapımına da olanak verir.

Bu durumda, bir **hastalık** olduğuna göre, çürük tedavisi, hastanın risk profilinin ıslah edilmesine yöneliktir. Bunu sağlamanın bir yolu belirlenen etiyolojik ajanların etkilerinin azaltılmasına ve **Bölüm (2.1.)** de açıklanan ve çürükle ilgili ilginç koruyucu önlemlerin alınmasına yönelik metotların hatırlatılmasından ibarettir. Dişler üzerinde de yer alan streptococcus mutans'ın sayısının azalması ile ilgili kayda değer ilerlemeler mevcuttur. Mesela klorheksidin'in etkisi kanıtlanmıştır ve jel, ağız gargaraları veya vernik gibi farklı şekillerde kullanılabilir.

Global atak faktörleri karşısında hastanın, özellikle fluor kullanımı ile güçlendirilmesi de, risk profilinin iyileşmesine olanak verecektir.

Risk faktörlerinin belirlenmesi ve ortadan kaldırılmasının restoratif dişhekimliği üzerinde önemli yankıları olmuştur. Konakta direnç artırılması ve etiyolojik faktörlerin etkilerinin azaltılmasına yönelik etkili bir program sayesinde tanısı konan bir erken çürük lezyonu, tedavisi mümkün olmayan bir kaviteye dönüşmeden önlenilebilmektedir. Bunun dışında, eğer kavite oluşmuşsa daha konservatif ve invaziv olmayan bir yaklaşım sergilenmekte ve dentin mümkün olduğunca korunmaktadır. Çürük lezyonlarının yeni tedavisi aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

Erken Lezyonlar

- Dişlere fluorlu lokal tedavi ile remineralizasyon,
- Hastaya beslenme ve diğer risk faktörleriyle ilgili tavsiyeler verme.

Başlangıç Çürüğü

- Yapıştırıcı ajan tatbiki ile,
- Dentinin minimal kazınmasından, el aleti veya turlarla hazırlık yaptıktan sonra koruyucu maddelerle restorasyon,

Orta Büyüklükteki Lezyonlar

- Dentini mümkün olduğunca koruyarak restore etmek

Derin Lezyonlar

- Dentini maksimum koruyarak restorasyon,
- Gereken durumlarda endodontik tedavi.

Bu yeni strateji, nükslerin tedavisi için de uygulanabilir. Açığa çıkan semptomlar, yalnız diş veya destek dokularda görüldüğünde bu aşamalar değişmez.

3.1.1. Biyomateryaller

Dentine iyi yapışan çığır açıcı biyomateryallerin senteziyle çürük tedavisinde yeni bir strateji ortaya çıktı. Bu yeni maddeler ortaya çıktığından beri çürük prevensiyonu ile restorasyonu arasındaki fark da ortadan kalkmış oldu. Böylece, bunu dikkatli olarak uygulayanlar, bir yapıştırıcı ajanın uygulaması ile şimdilik bir başlangıç çürük lezyonunun açığa çıkarılmasına kadar geciktirilebildiğini gördüler. Bunun dışında "preventif restorasyonlar" da, bir kavite hazırlığı gerektiren lezyonlarla karakterize tedaviler için kullanılan rezinler sayesinde mümkün olmaktadır.

Daha önemli kavitelerde cam iyonomer'ler ve kompozit maddeler diş daha iyi korumadan başlayarak estetiğe; çürük prevansiyonu veya ilerlemesinin durmasına kadar yayılan geniş bir alandaki avantajları nedeniyle amalgamların yerini almaya başlamışlardır. Bunların içinde fluor serbestleştirerek ikincil çürük riskini azaltmaya katkıda bulunanlar da vardır. Burada, daha küçük kavitelerin hazırlanması ve ikincil çürük riskinin azaltılması ayrı bir avantaj sağlar. Bilindiği gibi sekonder çürüklerde her yeni kavite hazırlığında daha büyük kavite hazırlığı gerekir ki bu burada daha az olmaktadır.

Öte yandan, bu yeni tedavi stratejileri ile bu yeni maddeler geleneksel diş materyallerinin temin edilemediği yerler için de ilginç olabilir. Böylece daha küçük kavite hazırlığı el aletleriyle mümkün olabilir ve çeşitli preventif ve restoratif maddeler kullanılabilir. Fazla büyük olmayan lezyonlar el aletleri ile temizlenir ve cam iyonomerlerle doldurulabilir.

Daha az "invaziv" restorasyon tekniklerinin gelişmesi ve preventif uygulamalardaki ilerlemelere rağmen geniş restorasyonlar dünyanın her yerinde henüz uygulanmak zorundadır. Bilgisayar yardımıyla ve yeni kavramlarla gerçekleştirilen işlemler (CAO/CAM) yardımıyla yeni gelişmeler ortaya çıkması mutluluk vericidir. Bu teknikler hem zamanı, hem de dolgu yapımı için gereken süreyi kısaltırlar, ayrıca daha da önemlisi sabit protez yapımında kullanımları için çaba sarf edilmektedir. CAD ve CAM sadece şimdilik küçük ölçüde kullanılmaktadır fakat gelişim sürmekte olup, yararlı hatta birçok durumda rantabl oldukları öne

sürülebilir. Yapılacak yatırım, laboratuvar ve teknisyende azaltımı ve çok iyi bir kalite ile kompanse edilebilir.

Endodontik tedaviler de dişlerin korunması için çok önemlidir. Bununla beraber, sonuçlarından en iyi yararlanmak için daha muhafazakar pulpa tedavilerini düşünmek zorunluğudur. Dentin permeabilite mekanizmasının iyi bilinmesi ve bunun dolgu maddeleri ile korunması diş özüne tedavinin daha az gerekli olacağını ortaya koymuştur. Pulpa iltihapları altında yatan süreçlerin ve tamirinin daha iyi bilinmesi pulpa hastalıklarının tedavisinde yeni ufuklar açmıştır. Diş pulpasının nöro-atraktif ve nörotrofik özellikleri açıklanabilirse, dentin pulpa kompleksinin büyüme ve gelişimini kontrol eden mekanizmalar daha iyi anlaşılacaktır. Çürük sayısının azalması ile daha az derin lezyonlar ve pulpa iltihaplarıyla karşılaşılacak, bu da giderek daha az endodontik tedavi talebini getirecektir. Şimdiden tanı ve pulpa dokusu tedavisi konusunda gelecek vadeden birkaç yaklaşım tarif edilmiş bulunmaktadır.

Dişin sağlam yüzeyindeki kan basıncını ölçen Laserli Doppler Velocimetresi travmaya uğrayan bir dişin pulpa durumunu tam kesinliğe yakın olarak ortaya koyabilir ve laserin etkileri maksillo-fasiyal cerrahi ve diğer tedavilerin pulpa üzerindeki etkisini kontrol edebilir.

Bu alandaki araştırmalar devam etmektedir ve gelecek on yıllarda yaşlı bireylerin özellikle yararlanacağı önemli gelişmelerin ortaya çıkacağı beklenebilir.

3.2. Periodontal Hastalıklar

3.2.1. Periodontal Tanı

Periodontal hastalıkların tanısında geleneksel yaklaşım, diş etlerinin oluşumu, cebin derinlik ölçüleri, alveol kemiği yüksekliği ve periodontal ataçman kaybının belirlenmesinden ibarettir. Bunun yanında dental plağın, supra ve infra gingival diş taşlarının olup olmaması da kaydedilmelidir. Dişetlerinin durumu, daima vizüel muayene ve dişetine hafif sond teması ile kanama olup olmadığına göre değerlendirilmektedir. Alveol yüksekliği ise radyografiler yardımıyla değerlendirilir. Bununla beraber periodontium'un tanı değerlendirilmesi (cep derinliği, dişeti çekilmesi) koleden veya başka bir sabit noktadan ölçülen periodontal ataçman kaybı miktarını içermelidir. Cep derinliği, alveol yüksekliği ve periodontal ataçmanın son durumu sadece daha önceki patolojik olayların sonucunu temsil eder ve radyografiler üzerinde düzenli aralıklarla ölçüm gerçekleşmeyen durumlar dışında lezyonların ilerleme hızını göstermez. Yakın zamanlarda video-dijital radyografi ve teknesiyum difostat 99 m ve kalayın kullanımı gibi nükleer tıp teknikleri, "aktif" fazdaki periodontal lezyonların belirlenmesinde ilginç bilgiler sağladı. Hastalığın, bakteri kültürleri, DNA sondaları, immunofluoresans titraji, spesifik antikor araştırması ve hidrolitik enzimler, degradasyon maddeleri, sitokinler gibi hastalığın ön belirtilerini açığa çıkarmaya yarayan tanı testleri de halen incelenmektedir. Şimiotaksik cevaplar gibi konakçı defans mekanizması markırları ve polinükleoların fagositoz kapasiteleri de aynı şekilde araştırılmaktadır. Bu ileri tekniklerin, tanının hassaslığını nitelik ve duyarlılığını daha iyiye götürdüğü kanıtlanabilirse periodontal hastalıkların klasik tanı araçlarını tamamlayan faydalı araçlar olacaktır.

3.2.2. Tedavi İstekleri

Birçok ülkede yapılan epidemiyolojik araştırmalar periodonsiyumun ilerlemiş harabiyetiyenin 10-15 yıl öncesine oranla daha az olduğunu göstermektedir. Özellikle A.B.D. ve Avrupadaki yayınlar benzer şekilde periodonsiyumun durumunda bir iyileşmeyi ortaya koymaktadır. Bu, sadece gingivitis'in çocuklarda

azalması şeklinde değil, aynı zamanda erişkinlerde periodonsiyumun çok iyi durumunun gözlenmesiyle de ortaya çıkmaktadır. Ağız-diş hijyenindeki ilerlemeler bu değişimin temelindeki faktördür.

Çürük sıklığındaki azalma ve ağız-diş sağlığına gittikçe artan ilgi, bireyleri giderek ileri yaşlarına kadar dişlerini ağızda tutmaya götürmektedir. Öte yandan, yaşam beklentisindeki uzama, yaşlı bireylerin oranının artmaya devam edeceğini, naturel ve fonksiyonel diş isteğinin de giderek artan bir şekilde yaşamın sonuna kadar sosyal açıdan da kabul edilebilir olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak endüstrileşmiş ülkelerin yaşlı bireylerinin daha çok periodontal bakıma ihtiyacı olacaktır. Bu bakımın, ağız-diş sağlığı problemi olan yaşlı bireyler ile özel yurtlarda yaşayan fiziksel veya zihinsel özürülüler, ikincil etkileri potansiyel tehlikeli ilaç kullananlarda(Hydantoin gibi,Ç.N.) bile esirgenmemesi gerekir.

3.2.3. Gingivitis Tedavisi

Gingival inflamasyonun tedavisinde dişlerinin bakımı ile diş plağına karşı iyi bir bireysel hijyen etkin bir mücadele olarak düşünülür. Çocuklara ağız-diş hijyen prensiplerinin öğretilmesi ve bunların erken yaşlardan itibaren düzenli olarak uygulanması, erişkinde iyi alışkanlıkların yerleşmesini kolaylaştırır ve plak formasyonunu önler. Aynı şekilde, düzenli muayene ve diş taşlarının sık eliminasyonu da yararlıdır.

3.2.4. Erişkin Periodontitis'i

Orta şiddette veya ilerlemiş bir periodontitis, diş taşı ve bakteri plağını elimine ederek, bakterileri tedavi ederek ve diş plağına karşı etkin önlemler olarak başarıyla iyileştirilebilir. Cerrahi olmayan konservatif yöntemlerin periodontal problemin pekçoğunun tedavisinde yeterli olduğu görülmüştür. Ayrıca, şunu da belirtmelidir ki, gelişmekte olan ülkelerde nüfusun büyük bir kısmında diş taşı mevcudiyeti gingival cep formasyonu ve periodontal ataçman kaybı az oranda bile olsa son derece önemlidir.

3.2.5. Doku Rejenerasyonu

Bağ dokuları biyolojisi ve periodontal doku rejenerasyon potansiyelinin iyi bilinmesi, periodontal ataçmanı restore etmeye yönelik yeni yaklaşımları gündeme getirmiştir. Yeni fibroz bağ dokusu oluşumunu sağlayan yeni kök sementine tutunan doku rejenerasyon yöntemleri ve yeni alveol doku oluşum yöntemleri başarı ile gerçekleştirilmiştir. Yeni bir yaklaşım olarak bunlar çok ümit vericidir, fakat şimdilik halk sağlığı düzeyinde uygulanabilir önemli bir kriter olarak düşünülemez.

3.2.6. Jüvenil Periodontitis

A.B.D'de adolesan popülasyonun %0.5'ine yakın bölümünde bir erken periodontitis gözlenmiştir. Lezyonların çoğunda Actinobacillus saptanmıştır. Bu bakterinin hastalık için patognomonik olduğu düşünülmekte ise de son araştırmalarda izole edilememiştir. Aynı tipteki lezyonlar gösteren bir grup Çinli'de de son zamanlarda yapılan bir çalışmada A.actinomycescomitans izole edilmiştir (19). Hastalığın hızlı geliştiği bireylerde, fagositöz ve şimiyotaksi hatası gösteren (hücrelerin çoğu böyle idi) pekçok polinükleler mevcuttur. Bu hastalık familial gibi görülmektedir ve klinik olarak inflamasyon ve periodontal lezyonun çabuk yayılması

ile karakterizedir. A.actinomycescomitans'ın mevcudiyetinin hastalık için ön markır olabileceği düşünölmektedir.

Son on yıllarda yapılan araştırmalar erken yaşlarda görölen bu periodontal hastalığın daha iyi aydınlatılmasına olanak sağlamıştır. Bununla beraber hem bu hastalıkla ilgili olarak, hem de bazen erişkin popöslasyonda rastlanan bir agresif formu ile ilgili olarak daha öğrenilecek pekçok şey vardır.

3.2.7. Nekrotizan-Ölseratif Gingivitis

Bu hastalık ve onun daha ağır şekli olan noma.(henüz hipotezin kanıtlanmasında veri noksanı varsa da) genellikle dñnyanın bazı bölgelerindeki çocuklarda kötü beslenmeyle bir arada görölmektedir. Nekrotizan ölseratif gingivitis ve stomatitis HIV enfeksiyonu ile bir arada da görölebilir. (**Bölüm 3.6'ya bakınız**).

3.3. Maloklüzyonlar

Ortodontik tedaviler maloklüzyonların "**normal**" olarak düşünölenlere göre tedavisini amaçlar. Patolojik orjinli olmayan bu maloklüzyonların çoğunun biyomedikal veya preventif tedavileri çok sınırlıdır. Bu nedenle ortodontideki araştırmaların çoğu, farklı tiplerdeki tedavilerin etkileri ve ortodontik apareylerin ıslahı üzerine yoğunlaşmıştır. Bu alanda gerçekleşen ilerlemelere örnek verecek olursak:

- Tutucu (braket) kavramı, arklar, teller ve ağız dışı apareylerdeki gelişmelere yönelik olanlar,
 - Yapıştırıcılar ve seramik tutucularla daha iyi bir estetik elde etmeye yönelik olanlar,
 - İndislerin normalleşmesi ve maloklüzyonların, gerekli tedaviler ve sonuçlarının daha değerlendirilmesine yönelik olanlar,
 - Mekanikğin ve tedavinin uzun süreli etkisinin daha iyi anlaşılmasına yönelik olanlar,
 - Tedavi analizi ve tanıyı kolaylaştıran program iletişim kolaylıklarına yönelik olan araştırmalar
- olarak gruplanabilmektedir.

3.4.Eksik Dişler

Son yıllarda diş kaybı daha azalmıştır. Eskiden çok olan tam (total) dişsiz birey sayısı dñnyanın bazı bölgelerinde kayda değer ölçüde azalmıştır. Bununla birlikte popölasyonun yaşlanması nedeniyle tam dişsizlik ve diş eksikliğinin giderilmesi daha yıllarca devam edecektir. Fakat birçok insan yaşamı süresince yalnızca restoratif tedaviler veya çürük sekellerinin giderilmesiyle uğraşacaktır.

İnsanların çoğu dişlerini ağızda korumak istemektedir. Bu olanaksız ise, eksikliğini toplumun da kabul edebileceği estetik görünüşü koruyacak şekilde giderme çarelerini arayacaklardır. Burada yanıtlanması gereken soru, bütün eksik dişlerin yerine protez konulup konulmayacağı konseptinin bundan sonra da devam edip etmeyeceğidir. Dünya Sağlık Örgütü ve Federation Dentaire International (FDI) tarafından 2000 yılı için saptanan amaç,Japonların 8020 projesine tipatıp benzemektedir(80 yaşında protez taşımayan en az 20 diş) .Bu mutlak bir amaç olmayıp gelecek nesiller için tüm doğal dişlerini koruma yönünde basit bir ana ilkedir (20-21).

Fonksiyonel veya estetik bir gerekece yoksa; kapanış yetersizliği, kas ağrıları veya çene eklemde sorunlar yaratmıyorsa protez yapılmamalıdır. Bununla beraber, eğer protez gerekli ise, bu dokuları en az kaplayacak şekilde olmalıdır. Geride kalan dişler ve/veya destek dokulara zarar verecek protezler tavsiye edilmemelidir. Premolar'dan karşı premolara giden kısalmış diş arka kavramı çürüğün fazla sayıda ve olanakların sınırlı olduğu durumlarda gerçekçi gibi görünmektedir. Ön diş kayıplarında sorun daha karmaşık olmaktadır. Tek diş kayıplarında yapışan protezler "Maryland Köprüler-Ç.N." dikkate değer bir gelişmeyi temsil etmektedir. Fakat birden çok diş eksikliğinde bu uygulama daha güçtür.

3.4.1. İmplantlar

Komşu dişler ve dokulara zarar vermeden veya diş sisteminin işlevini bozmadan eksik dişleri tamamlamaya yönelik diğer bir olanak da implantlardır.

On yıldan daha fazla bir süredir, implantolojinin başarısı, uygun cerrahi, uyumlu biyolojik maddelerin kullanımıyla iyi tasarlanmış protezlerin bir arada uygulanmasına bağlanmaktadır. Günümüz ağız-diş hekimliğinde, doku ile çok iyi uyum gösteren maddelerle yapılan "**Osteo-integrasyon prensibi**" doku kaybının orjinal maddelerle giderilmesi kavramının da önüne geçmiştir. Parsiyel veya total dişsizliğin tedavisinde bu prensip ortaya konduktan sonra geçen on yıllarda sabit protez sayısında hareketli protezlere oranla büyük artış olmuştur.

Osteo-integre implantlarla elde edilen sonuçların niteliği, büyük ölçüde kullanılan tekniğe ve hekimin becerisine bağlıdır. Öyleyse uygun malzeme ve eğitim kaçınılmazdır. Günümüzde, bu alanın genel pratiğe girebilmesini sağlamak amacıyla taze alveol yarasında implant kullanım olanakları araştırılmaktadır. Böylece bu yeni yöntem halen uygulanmakta olan yöntemlere göre tekniğe daha az bağımlı olacaktır, fakat ne ölçüde bağımlı olacağı henüz bilinmemektedir.

3.5. Ağız-Yüz Lezyonları

Son 30 yıldaki araştırmalar birçok ağız-yüz hastalığı için büyük bir bilgi birikimi oluşturdu. Bugün pekçok sistemik hastalığın ağız belirtileri gösterdiği ; bunlarla ağız hastalıkları arasındaki karmaşık etkileşimin tıp ve dişhekimliği eğitim ve pratiğine yansıdığı bilinmektedir. Hastanın global olarak fakat sosyal çevresi ve tutumuna uygun olarak düşünüldüğü kavram, ağız-diş sağlığı bakımının ve, bu bakımların gereçlerine katılması bütün sağlık disiplinleriyle bağlantılı olmasının önemli belirleyicilerdir.

Oldukça fazla sayıdaki ağız infeksiyonunu kolaylaştıran ve etken olan faktörler üzerinde öğrenilecek daha çok şey varsa da önemli ilerlemeler kaydedilmiş ve bazı karanlık hususlar aydınlatılmıştır. Uluslararası "Oral Medicine" kongreleri ve özellikle yeni yapılmaya başlanan **World Workshops in Oral Medicine** toplantıları, ortak çalışma zemini ve uluslararası fikir birliği oluşmasına katkıda bulunmuşlardır (22).

Ağız-yüz lezyonları denince ilk akla gelenler viral, bakteriyel, fungal, enfeksiyonlar, ülserasyonlar, prekanseröz lezyonlar, ağız kanserleri ve sistemik hastalıkların ağız belirtileridir. Birçok vakada henüz preventif tedavi olanaksızdır . Tedavi, tam iyileştirici olmaktan çok semptomatiktir. Bununla beraber, hastalığın risk profili ve yaşam biçimini göz önüne alarak yapılan tam değerlendirmesi her tedaviden önce mutlaka yapılmalıdır. Bu değerlendirme, sorunun temelinde olabilecek tedaviler ve tüm diğer predispozan faktörlerin veya bir hastalığın araştırmasını içermelidir. Yarının "ağız sağlığı hekimleri" bu lezyonların etiyolojisi, prevalansına ve tedavisine cevap arayacak **öncüler** olacaktır.

3.5.1. Sorunun Yaygınlığı

Günümüzde ağız-yüz enfeksiyonlarının çoğunun dış kaynaklı olmadığı bilinmesi önem taşımaktadır. Aftlar, bazı popülasyonda bireylerin % 20'si hatta daha fazlasını tutar, kserostomi için bu oran erişkinlerin %10'u, herpes labialis (herpesviral vesicular dermatitis) de en az %15'ini ilgilendirir. Bunun dışında sistemik hastalıkların ağız belirtileri, eskiden düşünüldüğünden daha çok gündemdedir. HIV enfeksiyonu ve diğer immün sistem hastalıklarının komplikasyonları çarpıcı örneklerdir. Ağız-yüz bölgesini ilgilendiren diğer pekçok hastalık arasında primer biliyer siroz ve romatoid artritlerin çoğu örnek olarak verilebilir. Bunların çoğu ikincil Sjögren Sendromuna bağlı ağız sorunlarına sahiptirler.

3.5.2. Ağız Mukozası Enfeksiyonları

Ağız mukozası tüm enfeksiyöz ajanlara karşı duyarlıdır, fakat mevcut sorunların çoğu, mantar, virus veya bakteri enfeksiyonlarına bağlıdır. Bu enfeksiyonların açığa çıkarılmasında laboratuvar tekniklerinin çok elverişli olması memnuniyet vericidir. Antiviral kemoterapide, terapötiklerdeki gelişmeler özellikle herpetik enfeksiyonların tedavisinde **aciclovir**'in keşfi ile gerçekleşmiştir. Genel veya lokal tedavide aciclovirin, başlangıç atak süresinin azalmasında etkili olduğu gösterilmiştir fakat nüks üzerinde hiçbir etkisi yoktur.

Fungal enfeksiyonların tanısında kültür alma, smear boyama, biyopsi veya direkt mikroskop gibi geleneksel tekniklerin yerini alan yeni laboratuvar metotları bir seri teşkil eder. Bu enfeksiyonlara karşı konakçı savunmalarında tütürüğün rolü ile çok ilgilenilmiştir. Araştırma tükürüğün bileşimi ve tükürük sekresyonunun kantitatif azalması üzerine odaklanmıştır. **Triazol** grubu ilaçların ortaya çıkması ile fungal enfeksiyonların tedavisinde önemli gelişmeler kaydedilmiştir ki bunlar oral candidiazis için özellikle etkilidir.

Çoğu kez ağız mukozası enfeksiyonları, dışarıdan sağlıklı görünen kişilerde bir perikoranaritis şeklinde ortaya çıkar. Etiyoloji iyi bilinmemekle beraber bir polimikrobial enfeksiyon söz konusu olduğu düşünülmektedir. Bakteri enfeksiyonunun intraoral belirtileri immün yıkımına uğramış bireylerde veya seksüel yoldan bulaşan hastalıklara tutulanlarda gitgide daha sık görülmektedir. Bu hastalıkları tedavi etmek amacıyla daha güvenli yeni ilaçlar bulmak için araştırmalar devam etmektedir. Koruyucu tedavilerine gelince; bu uzun sürede varılacak bir hedef olarak kalmıştır.

3.5.3. Aftöz Stomatitis

Aftöz stomatitis'in ortaya çıkmasındaki faktörler halâ çok iyi anlaşılammışsa da bu hastalığın malabsorpsiyon sendromu gibi bazı sistemik hastalıklarla bir arada olduğu da gerçektir. Beslenme yetersizlikleri de aynı şekilde akla gelmektedir. Belirlenebilen hiçbir beslenme sorunu olmayan hastalar için çeşitli semptomatik tedaviler öngörülmüştür fakat bunlardan çok azı doğru olarak kontrol edilen çift bilinmeyenli (Double-blind) çapraz araştırmalara konu olmuştur. Hastalıkta geniş bir plasebo etkinin önemi bilinmektedir. Bilgilerimizdeki bu boşluğu kapatmak ve başka hazırlayıcı faktörler varsa bunları da araştırmak için incelemeler yapmak kaçınılmaz görünmektedir.

3.5.4. Liken Planus

Liken planus, oral mukozanın çoğu kez deri lezyonları olmadan seyreden ve etiolojisi bilinmeyen bir güncel hastalıdır. Ülserli formu çoğu zaman sorun yaratır. Hastalar bazen "likenoid reaksiyonlar" denilen lezyonlar gösterirler ki bu durum konakçıya karşı bir graft reaksiyonu ve /veya bir ilaç reaksiyonuna bağlıdır.

3.3.5 Ağız Kanserleri ve Prekanseröz Lezyonlar

Epidemiyolojik incelemeler ve kanser gözlem kayıtları prevalansın bir ülkeden diğerine değiştiğini gösteriyorsa da ağız squamous cell carcinoma'sının dünyada en çok rastlanan tip olduğu bilinmektedir. Son araştırmalar ağız kanserlerinde ve prekanseröz lezyonların etyolojisinde, malnütrisyon ve genetik faktörlerin rolünü açığa çıkardı. Bu genetik faktörler ve yüksek riskli faktörlerinin etkisi hakkında henüz bilgi noksanlığı vardır. Bu hastalıkların prevalansı ile birlikte mortalitedeki yükseklik, daha erken ortaya çıkarılmasını ve ciddi olarak tedavisini gerektirmektedir.

Aynı şekilde longitudinal araştırmalar bazı beyaz (ve kırmızı) lezyonların tıpkı ağız kanserleri için olduğu gibi çok değişken olduğunu göstermiştir. Bu alanda da araştırmaları derinleştirmek kaçınılmaz görünmektedir. Kansere dönüşme riski taşıyan lezyonları tanımak için kullanılan "flow cytometry" gibi yöntemleri islah etmek kesinlikle gerekli olacaktır.

Konakçıya ve prognoz indikatör faktörlerine bağlı ayrıntılı araştırmalar da aynı şekilde gereklidir. Şüpheli lezyonların histopatolojik incelenmesi, günümüzde epitelyal modifikasyonların değerlendirilmesinde kullanılan seçkin bir metottur. Bununla beraber kan antijenleri, hücre yüzeyindeki glusid (karbonhidrat) fraksiyonları, DNA sitolojisi ve onkogen ekspresyonu gibi potansiyel transformasyon markırları gelecekte lezyonların erken tanısını üstlenerek önemli bir rol oynayabilecektir. Hastaların davranışı konusunda tütün ve alkol, potansiyel malign ağız lezyonlarının gelişmesinde başlıca sorumlu olarak kalmaktadır.

Ağız kanserlerinde başlıca tedavi cerrahi ve radyoterapi olarak sürmektedir ve beş yıllık survival değeri değişmemiştir. Hastaların yaşam kalitesi, hiç bir şüpheye yer vermeyecek şekilde tanı, cerrahi ve rehabilitasyon tekniklerinin gelişmesi ile iyileşmiştir, fakat hastalığın çok erken ortaya çıkması survivali düzeltilebilir ve kısa sürede hasta tutmunun değiştirilmesinin pek şansı yoktur. Ağız ve çevre dokuları. HIV enfeksiyonlarındaki Non-Hodgkin lenfoma, Kaposi sarkomu, immün yıkılımlar, tümörler veya tükürük bezi kanserleri gibi diğer birçok tümörün yerleşme yeri olabilir.

Bunun dışında, ağız-yüz bölgesinde yerleşmeyen birçok kanser, doğrudan doğruya veya kanser tedavisi sonrası dolaylı olarak ağız sorunları ortaya çıkarabilir. Böylece, ağız boşluğu, lösemilerde, kemoterapi veya baş-boyun radyoterapisi alanlarda veya kemik iliği transplantasyonunda işlem sonrası oluşan ağız lezyonlarındaki septiseminin belli başlı kaynağıdır.

3.5.6. Allerjik Ağız Lezyonları

Bazı ağız hastalıklarının allerjiden kaynaklandığı bilinmektedir ve konakçının immünolojik cevabının aydınlatılmasında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Bununla beraber oral mukozasının immun kaynaklı lezyonlarının aydınlatılmasına yönelik araştırmalara ihtiyaç vardır. Allerjik olduğundan şüphe edilen hastalıklar arasına oro-fasiyal granulomatosis ve ilaç reaksiyonuna bağlı bazı lezyonlar eklenebilir. Oro-fasiyal granulomatosis'de, bir epidermal reaksiyon ile, belirtilen gıda allerjeninin önlenmesi ile iyileşme arasında yüksek bir korelasyon

gözlenmiştir. İmmün kaynaklı oral lezyonların ayrıntılı oluşum mekanizması açıklama beklemektedir.

Diş restorasyonları, bazı oral mukoza lezyonlarına neden olabildiği gibi bunları provoke edebilir veya bu lezyonlar restorasyonlara bağlı olarak gelişebilir. Bu lezyonların patolojisi iyi bilinmektedir fakat IV sınıf kavitede kullanılan restorasyon materyali ile ilişkili bir kontakt sensitivitesine bağlı olabilir. Bu alanda çalışmalar sürmektedir.

Ağız mukozasında allerjik reaksiyondan şüphe edilen hastalarda muayene ve tedavi düzenlenmesinde ortak bir yaklaşım göstermek kaçınılmazdır. Bu alanda semptomatik immünomodülatör tedaviler yararlılığını göstermiştir ve araştırmacılar sürekli ilaç verme sistemlerini ortaya koymak için aktif bir şekilde çalışmaktadırlar.

3.6. HIV ve AIDS İnfeksiyonunda Ağız Belirtileri

HIV enfeksiyonu, Afrika, Karayipler, Brezilya ve en sık Bombay'da olmak üzere Hindistan ve Tayland'da tehlike verici bir hızla yayılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), şimdi 10 milyon olan AIDS hastasını 2000 yılında 40 milyon HIV-serum pozitif olarak tahmin etmiştir. DSÖ ve Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) HIV enfeksiyonlu bireylerde ağız belirtileri için bir sınıflamasını yapmıştır (**EK-1'e bakınız**). HIV enfeksiyonu ile çoğu zaman bir arada görülen enfeksiyonlar şunlardır.

Candidiazis'in

- Eritematöz
- Hiperplazik
- Psodomambranöz tipleri (Angular chelitis çoğu zaman Candide albicans ile birlikte görülür).

Lökoplazi (kıllı),

- HIV'le beraber görülen gingivitis,
- HIV'le beraber görülen nekrotizan gingivitis.
- Kaposi sarkomu,
- Non-Hodgkin lenfoma,

AIDS'li hastalarda oral candidiazis genel yöntemlere göre tedavi edilmelidir. Ancak belirtilerin kaybolması daha uzun sürebilir ve bir triazol türevi veya fluconazol alımını gerektirebilir. HIV-pozitif hastalarda nekrotizan gingivitis ve stomatitis'ler de sık görülür. Gerekirse antibiyotik tedavisi ile takviye edilen iyi bir oral hijyen kaçınılmazdır ve tercih edilen ilaç, çoğu kez metronidazol'dur. Kaposi sarkomu için de değişik tedaviler, özellikle radyoterapi uygulanır. Cerrahi ve vinblastin gibi intralezyonal sitotoksik drogların kullanımı da uygulanabilir. Candidiazis gibi kıllı lökoplaki de bir AIDS indikatörüdür ve önemli bir kesin tam değeri vardır. Bununla beraber bunlar bir prekanseröz lezyon olmayıp hiç bir tedaviyi gerektirmez.

Ağız sağlığı hekiminin HIV enfeksiyonunun tanısında önemli bir rolü olduğu açıktır. Bunun yanında HIV enfeksiyonluların tedavisinde kendilerinede başvurulabilir. Bu durumda HIV'e bağlı lezyonların tedavisi ve özellikle yayılmasını önlemek ve hastanın sıkıntısını hafifletmek için oral candidiazis'in tedavisinde "en güncel" olmalıdırlar. Şimdi sıra, araştırmalarda, HIV'e bağlı periodontal lezyonların doğasını daha iyi tanımak için girişimler yapmaya gelmiştir. Hem hastalığı tanı ve tedavisi hem de hastalar ve sağlık personelinin enfeksiyonla mücadelesi için **sürekli eğitim** uygulanmalıdır.

İkincil immün yetersizliğine bağlı oral mukoza lezyonları HIV enfeksiyonunun oral belirtilerine benzemektedir. Bu lezyonlar çoğu kez organ transplantasyonu, radyoterapi, kemoterapi gibi dünyada gitgide daha sık yapılan tedavi girişimlerinde ortaya çıkabilir.

3.7. Tükürük ve Tükürükle İlgili Sorunlar

Dış salgı bezleri (Ekzokrin bezler) ve özellikle tükürük bezleri üzerindeki araştırmalar dikkate değer bir ilerleme kaydetmiştir. Sjögren Sendromu, romatoid poliartrit, HIV enfeksiyonu AIDS gibi bazı hastalıklarda tükürük bezlerinde lenfosit infiltrasyonun varlığı gözlenmiştir. Bunun yanında primer Sjögren Sendromunda idantifiye edilen oto antikorlarla, primer biliyer sirozda bulunan tükürük bezleri IgM antikorları arasında bir benzerlik vardır, fakat bu sonuçların klinik anlamının ne olduğu iyi bilinmemektedir.

Tükürük üzerindeki araştırmalarda son varılan gelişme, tükürük debisi ile kalitatif ve kantitatif analizinin gelecekte daha önem kazanacağını göstermesi olmuştur. Kan tahlili gibi tükürük tahlili de yakında hem temel veri kaynağı olacak hem de bazı hastalıklarda bize spesifik bilgiler sağlayacaktır. Mesela bir hasta ağız kuruluşundan yakınıyorsa, söz konusu semptomun nedenine yönelik bir tanıya varılması uygun olacaktır. Tükürük salgısını azaltmak için pekçok ilaç bilinmektedir. Bunları yazmadan önce hekim hastanın tükürük fonksiyonunu değerlendirmelidir. Şimdi hiçbir ilaç için "tükürük azaltma" belirtilmemiştir fakat yürütülmekte olan araştırmalar yakında böyle bir ölçüğün konulacağını ümit ettirmektedir. Tükürük ifrazını stimüle eden transmitter maddelerin keşfedilmesi yakın geçmişte etkin stimulanlar hakkındaki tıkanıklığı giderebilecektir. Şimdi sıra bu maddelerin ikincil etkilerine ulaşmaya ve tükürük bezlerine özel etki gösteren yeni ilaçları keşfetmeye gelmiştir.

Tükürük bezindeki fonksiyon azalması başka bir organı tutan Sjögren Sendromu, şekerli diabet HIV/AIDS gibi hastalıkların belirtisi olabilir. Kserostomi'li hastalar, diş çürüğü, periodontal hastalık ve candidiazis'ten korunma açısından eğitilmelidirler. Bunun yanında eğer bu hastaların tükürük bezinde bir fonksiyon yetersizliği mevcutsa, ağrıları varsa, tat duyuları bozulmuşsa konuşma, çiğneme yutkunma veya yutmada güçlükleri varsa, bunlar da muayene edilmelidir.

Tükürüğün yerine geçebilecek veya salgıyı stimüle edebilecek pekçok madde vardır. Bunlardan hiçbiri doğal tükürüğün beklenen özelliklerini taşımasa da klinisyen her hastasına en uygun maddeyi dikkatle seçebilir. HIV enfeksiyonlarının prevalans belirlemesi için yapılan bazı epidemiyolojik araştırmalarla tükürükten açığa çıkan antikorları artıran diğer enfeksiyöz hastalıklara benzer bir yaklaşıma gösteren bazı epidemiyolojik araştırmalarda, tükürük immüno globülin analizi kullanılmıştır.

3.8. Yüz Ağrıları

On yıl öncesine kadar başta tanı güçlükleri, ağrıların kökenindeki eksik tanımlamalar ve bunlara karşı etkin ilaçların yokluğu nedeniyle ağız-yüz bölgesindeki ağrıların tedavisinin tatminkar olmaktan uzak olduğu bilinmektedir.

O zamandan beri, yanan ağız sendromu (burning mouth syndrome), giant cell arteritis, temporo mandibular eklem disfonksiyon sendromu, nevralji gibi birçok hastalığın tanınmasında önemli ilerlemeler kaydedildi. Hastaların çoğu tedaviden daha çok yarar gördüler. Bununla birlikte hastalığın başka faktörleri ve özellikle insanlarda psikiyatrik faktörler hakkında öğrenecek daha çok şey vardır.

3.9. Ağız Cerrahisi Tekniğindeki İlerlemeler

Cerrahinin diğer alanlarındaki ilerlemeler oral ve maksillofasiyal cerrahi planlama ve girişimlerine ve hasta bakımına önemli derecede yansdı. Dünyanın birçok bölgesinde, çene-yüz cerrahlarının eğitim programlarında genel cerrahi sertifikası ve tıp diploması almaları konusunda bir meyil vardır.

Tarıda elde edilen bazı gelişmeler, komputere tomografi, magnetik rezonans ve termografideki ilerlemelerin sonucudur. Özel olarak tasarlanmış komputere software kullanımı ile radyolojik tanı sayesinde deformasyonları doğru tahmin etmek, morbiditeyi azaltmak mümkün olmuştur. Mikrovasküler cerrahi, plastik cerrahide gelişmiş bir tekniktir, Yumuşak ve sert dokuların konjenital defektlerinde veya kanser cerrahisinde, travma vakalarında dokuları onarmak için kullanılmaktadır.

Titanyum mini plaklar veya kompresyon plaklarının kullanımı kemik fiksasyonunda büyük bir ilerleme getirmiştir. Çoğu zaman intermaksiller fiksasyona başvurmaya gerek duymayan bu yöntemler sayesinde konsolidasyon daha emin, daha hızlı olmakta ve hasta daha rahat olmaktadır. Ortognatik cerrahideki ilerlemeler, ortodontistlerle çok iyi bir ilişkinin ve ameliyat öncesi ve sonrası onların ekibe katılmasının; müdahale sonrası ses ve ağrılara karşı etkin ilaçların var olmasının sonucudur.

Artrografi, artroskopi ve komputere tomografi, TME anomalilerinin daha doğru tanısına olanak sağlamıştır. Ayrıca, disk cerrahisinde de artroskopi kullanılmaktadır. Non-steroid antiinflamatuvarların kullanımı eklem üzerinde invazif girişimlere başvurmanın gereğini azaltmıştır. Bunun gene de değiştirilmesi gerekiyorsa, ekseriya biyolojik geçimli maddeler, **tercihen** otojen kemik greftleri kullanılmaktadır. Bu alandaki araştırmalar yoğun bir şekilde devam etmektedir.

Cerrahi aletler, yardımcı maddeler ve ilaçlar da çok iyi cerrahi koşul sağlayacak ve kemik kesisi sırasında ısınma ve post-operatif travmayı azaltacak şekilde çok gelişmiştir. Geniş spektrumlu antibiyotiklerin yelpazesi sayesinde enfeksiyonlara karşı etkin mücadele yürütülmektedir ve siklosporin yapımında gerçekleştiren ilerlemeler allerjik reaksiyon sayısında önemli bir azalma ile belirginleşmiştir. İleri derecede infekte olmuş ve nekrotik dokuları fagosite ederek travmatize olmuş kemik ve yumuşak dokuyu çabuk iyileştiren ve oksijenlenmeyi aktive eden yeni ilaçlar da kullanıma girmiştir.

4. Bilgisayarlar

Tıp mesleğinin diğer tüm sektörlerinde olduğu gibi ağız-diş bakımı alanında da bilgisayarların artması teknolojik ilerlemenin temel öğelerinden birisidir. Özel uygulamaları incelemeyen önce ağız-diş sağlığında bilgisayarların artan kullanımında dikkate değer ve temel değişiklikleri hatırlamak uygun olacaktır. Endüstrileşmiş ülkelerdeki bilgisayarlara yönelim, 2010'a varıncaya kadar, ağız-diş muayenehanelerinin çoğunun bu teknolojiye uyum sağlayacağını göstermektedir. Bu değişiklikler hem bakım ve tedavi uygulamalarının yapısını etkileyecektir, hem de sağlık sektörüne ağız-diş sağlığı, halk diş sağlığı politikasında bakım önerileri, eğitimciler ve hastalar açısından bakış açıları getirecektir. Bununla beraber özellikle sağlık yöneticileri tedavide kalite gerekliliği ve bunun korunması ve bu değişimlerin masrafının kabul edilebilir sınırlarda tutulabilmesi için itiraza başlamışlardır.

Bu konuda üç büyük gelişme ortaya çıkmıştır: 1.Ağız-diş bakımının elektronik yönetimi, 2.Data transmisyonu, 3.Bilgisayar yardımcı eğitim.

Bilgisayarların finans yönünden çok klinik yönü önem kazandıkça, yani klinik verilerin yönetimi idare ve hesap yönetiminden fazla oldukça, bakım kalitesi, değer/etki (cost-effectiveness) ilişkileri, kalite sigortası, profesyonel eğitim, hasta eğitimi ve bireysel eğitim gibi konular tartışılmaya başlayacaktır.

Verilerin aktarımına gelince, ilgili olan belli başlı alanlar, integre sistemler, standardize protokoller, üniversal konsültasyon-enformasyon sistemleri ve daha "naturel" haberleşme anlamına gelen arabirimler (vokal veya parmakla kumanda gibi), ve CD-ROM (ölü hafızalı kompakt diskler) ile videodisk gibi interaktif mültimedya programlarıdır.

4.1. Klinik Dosyaları

Ağız-diş sağlığı hekimlerinin elektronik klinik kayıtlarında standartların gelişimine aktif olarak katılmaları çok önemli bir husustur. Böylece, bakım yapanlar ve halk sağlığı konusunda ihtiyacı olanlara tedavi kalitesini değerlendirebilecek sayıda yeterli veri sağlanmış olacaktır.

Yenilik arzusu ile standardizasyon kaygısı arasında bir çatışma olsa da uygulamalar bilgisayarlarda belli ölçüde standartlaşmanın kaçınılmaz olduğunu göstermiştir. Bilgisayarın yararları maksimuma çıkarılmak istendiği zaman standardizasyon gereklidir. Hastalık sigortası veya 1/3 ödemeli sistemlerde zorunlu standardizasyon sağlanmıştır, fakat meslek mensupları bu standartlaşmaya mümkün olduğunca yardım etmeli ve basit sigorta anlaşmazlıklarını aşan konulara özel bir dikkat göstermelidirler.

Yüksek kalitede bir bakımın nitelikleri hastanın gerçek ihtiyacı ile verilen hizmet arasındaki uyumla belirlenir. İyi bir sağlık meslek mensubu tüm hastalarının semptom, tanı, tedavi ve muhtemel olumsuzluklarını kaydetmelidir. Bu sistematik kayıt, klinisyene doğru tanı, gerçekçi bir tedavi planı ve bakımlarında devamlılık sağlar. Bakımın mümkün olabilecek en iyi kalitede olması için bu tür bilgileri uzun süreli olarak biriktirmeli ve hem her hasta için, hem de hastanın toplumu ile birlikte dikkatle değerlendirilmelidir.

Klinik dosyalar, her hastanın ihtiyaçları ötesinde de yarar sağlarlar. Dikkatli tutulmuş dosyalara pekçok hekim (izole gözlem ve araştırma teknikleri ve sofistike analizler göz önüne koyan büyük klinik deneyler söz konusu olduğunda) vaka yayınları yaparak meslektaşlarına bilgi ve deneyimlerinden yararlanma olanağı verebilir. Gelecekte, eğer uygun klinik veriler sistematik olarak kaydedilir, bunlar kolayca saklanabilir ve bu yaklaşımları diğer kaynaklardaki benzer verilerle yaklaşımlar getirilirse, hastalıkların (ve ağız-diş hastalıklarının) risk profili, mümkün tedavi ve sonuçlarının toplumsal nitelikleri hakkında değerli bilgiler alınacaktır.

Günümüzde bu amacın gerçekleşmesindeki temel engellerden birisi **standardizasyon yokluğudur**. Bu, hem dosya içeriğinde hem de nomenklatürde standardizasyon yokluğu şeklindedir. Burada tutarlılık temel özelliktir. Fakt, ağız-diş sağlığı sektörünün bunun karşısındaki diğer sağlık alanlarına göre birtakım avantajları vardır. Çünkü veriler kesintili olsa da nicelik açısından iyi metodlar vardır, verilen detayların pek çoğu bilgisayar kaydına hazırdır.

Standardize kayıt sistemleri farklı bölgelerde çalışan ağız-diş sağlığı muayenehanelerindeki verilerin toplanması ve karşılaştırılmasına olanak verir. O zaman, ağız-diş hastalıklarının bir tablosunu yapmak ve farklı bakım sistemlerinin etkilerini analiz etmek mümkün olabilecektir. Klinik dosyalarının ulusal veya uluslararası düzeydeki standardizasyonu nisbeten az masrafla ilginç fiyat düşmeleri ile yapılabilir.

Yukarıda açıklanan bilgi kaydı ile ilgili prensipler temel acil tedaviden başlayıp koruyucu veya restoratif tedavi yapan şerite kadar ağız-diş bakımının tiplendirilmesine de dayandırılabilir.

Bunlarla beraber, klinik dosyaların standardizasyonda tüm hekimlerin her zaman, her hasta için aynı ayrıntıyı işlemesi gerekmez. Bu, her hastanın tüm bilgileri, ihtiyaçları, uygun bakım, malzeme ve hekimin politikasına göre değişir. Sistem, bu farklara göre uyarlanacak bir dosyanın sadece genel organizasyonun standardizasyondaki koşulların değişmesine bağlı olacak ayrıntıları ekleyerek düzenlenebilecektir. Verilerin kabul edilmesi hastalarla muayenehaneler arasındaki karşılaştırmayı kolaylaştırmak için dikkatli bir metodoloji gerektirecektir. Fakat hekim kaydedilecek ayrıntıların miktarında belli oranda serbestlik gösterecektir.

Başarılı bilgisayar sistemleri genelleştikleri ve daha az masraflı oldukları ölçüde daha yaratıcı bilgisayar yönetim stratejileri de düşünülebilir. Bununla beraber dosya standardizasyonu temel ilkeleri standardize olsun olmasın tüm sistemlere uygulanabilir. Tüm çabalar klinik dosyalarda standardizasyona gitmek için bir **konsensus**'a varmaya yönelik olmalıdır ve gerek duyulduğunda bu dosyalara ayrıntıları ekleme olanağı bulunmalıdır.

4.2. Verilerin Aktarımı

Sağlık sektöründeki hızlı, biraz da anarşik gelişim gösteren bilgisayar sürecinin bir yönü de bilgisayarların "dağılımı"dır. Bir kurum içindeki servislerin kendi bilgisayar ihtiyaçlarını kendilerinin karşılaması nadir görülen bir durum değildir. Mesela radyoloji servisi veya laboratuvar ya da eczanenin her biri bağımsız bir sistem oluşturur. Direkt bilgi değişimi sağlık hizmet yönetimini iyileştirmek için kaçınılmazdır, fakat pratikte bu güç gerçekleşir ve masraflıdır. Bununla beraber az veya çok önemde bir gelişimle çeşitli ülkelerde integrasyon yoluna girilmiştir.

Ağız-diş sağlığı alanında diğer sağlık sektörlerinde olduğu gibi verilerin lokal, ulusal ve uluslararası aktarımı gelişmeye açıktır ve teknolojinin gelişmesi ile metinler için olduğu kadar resimlerin aktarılması da güncel olacaktır. Bu değişimler için kaçınılmaz olan bilgisayar ağlarının hizmete konması ülkeler ve sektörler için eşit olmayan bir hızda gerçekleşecektir, fakat bu süreç endüstrileşmiş ülkelerde 10-20 yılı aşmayacaktır.

4.3. Bilgisayarlı Eğitim

Bilgisayarlı eğitim, önemli değişikliklerin pek yakın olduğu bu alandaki üçüncü sektörü oluşturur. Bilgisayar ve video tekniklerindeki gelişmeler eğitim yöntemlerinde de bir devrime yol açmıştır. Mesela bilgisayara bağlı resim, metin, ses ve grafik veren bir kaset, interaktif bir programın kendi kendine öğrenme modüllerinden birini oluşturabilir. CD-ROM video kasetten daha ucuzdur, elde edilişi ve kullanılışı da daha ucuz ve kolaydır. 600 megabayt kapasitedeki bir normal disk ile aynı boydadır, ses ve rakamsal görüntüyü aynı anda kaydeder, bu çok iyi bir mültimedya sistemi oluşturur.

"Mültimedya" teknolojisinin tanı ve eğitim amaçlı kullanım olanaklarının önemi henüz sağlık bilimleri alanında tamamen değerlendirilebilmiş değildir. Bununla beraber bu teknoloji sağlık eğitiminin lisans ve yüksek lisans aşamalarında mesleki formasyonda kalıcı yer kazanması için fikir birliği vardır. Bunun kabul edilmesi ile öğretim üyeleri ve öğrencilerin rolleri ve ders programlarında kökten bir değişim başlayacaktır.

1960'dan beri interaktif bilgisayar sistemlerinin ve yeni öğrenim teorilerinin ortaya çıkması, çeşitli eğitim tekniklerinde önemli modifikasyonlar yaptırdı. Geleneksel dersler ve pratik çalışmalar küçük gruplar halinde kendi kendine eğitim toplantılarına dönüştü. **Böylece eğitim, tekrar, taklit ve koşullanmaya daha az, bilme sürecinde daha çok yer ayırmıştır.**

Bilgisayarda değerlendirme ile bilgisayarda eğitim arasındaki farkı belirlemek önemlidir. Değerlendirmenin tek amacı, soru sorulan öğrencinin bilgisini kontrol etmektir. Cevaplar düzeltilir ve bir not verilir. Buna karşılık, bilgisayarda elde edilen eğitimle alınan bilgilerden sonra sorulacak sorular, öğrencinin cevaplarından yola çıkarak ve ona bilgi, pedagojik yardım sağlayarak bir eğitim sürecine yöneltmeye hedeflenmiştir. Bununla beraber bu iki yön de birbirinin tamamlayıcısı olduğundan bu bilgiler iyi değerlendirilmelidir.

Bundan başka bilgisayarlı eğitim, öğrenciye kendi hızında çalışmasına olanak verir. Ayrıca bir alandaki çözümde farklı seçenekler için öğrenciye doğrusal yaklaşım olarak sunulan el kitabı yerine en uzmanca bilgilere giriş olanağı da verir.

Gelişmekte olan ülkelerde öğretim üyesi sayısı azdır ve birçok öğrenci eğitim altyapısına zorlukla girmektedir. **Formasyon kazanma ve sürekli eğitim sağlık alanında gitgide daha acil olmaktadır.** Bu kaliteli klinisyenlerin ve diğer yardımcı sağlık çalışanlarının az sayıda olmasından değil, bunların rutin mesailerinin (muayenehanelerinin Ç.N.) tüm zamanlarını alması ve eğitime ayıracak zamanları kalmamasındandır. Bu şartlar altında, kendi kendine yetişmenin temel rol oynadığı desantralize bir eğitim sisteminin avantajları çok bariz olmaktadır. Maksimal etkinlik için böyle bir sistem lokal gereksinimlere uyarlanmalı ve mümkün olduğu ölçüde mevcut diğer derslerle çatışmasını önlemek için klasik metotlarla entegre edilerek uygulanmalıdır.

Bilgisayarlı eğitim bu konuda önemli bir rol oynar. Bu, her bireyin gelişime açık olan kabiliyeti ve kazandığı bilgileri hesaba katarak uyarlanır. Bir diğer avantaj da CD-ROM dayanaklarının sağlamlığıdır. Bununla birlikte bu öğretim şeklinin bilinmesi gereken sakıncaları da vardır. Mikro-komputer donanımı, gelişmekte olan ülkelerde endüstrileşmiş ülkelerden daha kolay elde edilebilir, mali olanaklar sınırlı olduğundan masraf da sınırlı olur. Alet spesifikasyonu, aygıt demode oldukça sık sık değişir ve bakımı zor olabilir.

4.4. Diğer Gelişmeler

Ağız-diş sağlığı alanında informasyon teknolojisinin başka potansiyel uygulamaları da vardır. Klinik dosyaları ses kumandası ile giriş-çıkış (Input/Output) sistemleri sayesinde doğrudan doğruya kaydedilip manipüle edilebilir. Karar destekleme sistemleri, oral mukoza hastalıkları, periodontal-prostodontik sorunlarda, birçok ağız-diş hastalığından korunmada ve özellikle fonksiyonel bozukluklarda değerini kanıtlar. İnteraktif, mültimedya ve teknoloji temelli eğitim programlarının artan kullanımında önemli gelişmeler beklenebilir.

Bilgisayarla alınan radyografi, konulan tanı ve yapılan dolguların çizim ve hazırlanmasında (CAD/CAM), kuron ve köprüler de dikkate değer gelişmeler göstermişlerdir.

Oldukça yeni bir gelişme olan teleradyoloji, kırsal bölgelerdeki küçük muayeneler için ilginçtir ve bir uzmanlık merkezi ile konsültasyonun yapıldığı diğer bir gelişmedir. Röntgen ve diğer tanı verileri kapalı devre televizyona benzer bir yöntemle, normal telefon hattı ile aktarılabilir. Bu alanda standardizasyon sorunu çok önemlidir, çünkü değişik resim formları ve haberleşme tipleri vardır.

5. Uygulama ve Sonuçları

Ağız-diş sağlığı alanında kaydedilen ilerlemelerin temel nedenlerinden birisi, bu alanın kendi bilimsel temelleriyle gitgide artan uyum içine girmesindedir. Araştırmalar, periodontal hastalık, çürük gibi iki temel hastalığın niteliği ve preventif tedavisine ve ağız-diş sağlığındaki biyolojik mekanizmalara pek çok açıklık getirdi. Kuşkusuz bu bilgiler ağız-diş bakımının her alanında devrim yaptı. Sonuçta, önceleri ufku oldukça dar olan bir teknik meslek gelişme olanağına kavuştu ve geniş bir bilimsel temele oturarak bir "**biyomedikal disiplin**" statüsü kazanarak ve "**dişhekimliği**", "**ağız sağlığı bakımı**"na (oral health care) dönüştü.

Daha önceki bölümler ağız-diş sağlığı bakım tekniklerinde mateyaller ile klinik yöntemlerde kaydedilen pek çok gelişmeden birkaçına yer vermiştir. Bunlardan en önemlileri, fluorun etki mekanizması ve fluor içeren maddeleri çeşitliliği, fissür örtücüleri yapay tatlandırıcılarıdır. Şimdi de ağız florasındaki patolojik germeler ve antimikrobial ajanların incelenmesidir. Bu organizmaların sayısının azaltılması için tanı testleri gündeme gelmeye başlamıştır. İmplantlar komşu dişlere zarar vermeden kayıp dişleri kalıcı olarak gidermede gitgide daha çok kullanılmaktadır. Dünyanın birçok bölgesinde bu ve diğer faktörlerin, ağız diş sağlığı alanında çok belirgin bir gelişmeye katkısı olmuştur. Son on yılda çürük sayısı özellikle endüstrileşmiş ülkelerde belirgin olarak azaldı. Periodontal harabiyetin 15-20 yıl öncekinden daha az olduğu gösterildi ve A.B.D. ve Avrupa'nın büyük bir kısmında periodontal sağlığın düzeldiği belirlendi. Diş kaybının eskiden önemli olduğu ülkelerde şimdi bu kayıplarda azalma görüldü. Artık ,bu iki ağız diş hastalığını ortadan kaldırmaya yönelik çabaların, pek çok ülkede bireylerin çoğunluk tarafından yalnız akılcı değil aynı zamanda gerçekleştirilebilir olduğu anlaşıldı.Paralel bir gelişme de, tedavi edici girişimlere karşı koruyucu tedavi hizmetlerindeki gelişmeler de görüldü. **Ağız-diş sağlığını koruma, ideal amaç olup çürüğü tedavi etmekten daha gerçekçidir.** Tedavi kaçınılmaz ise, dokuları korumak için de yöntemler geliştirildi. Mesela; başlangıç çürük lezyonları, remineralizasyon yapabilen maddelerle, yapıştırıcılarla tedavi edilebilmekte ve derin lezyonlar dişte minimal preparasyonla onarılabilmektedir.

Bu ilerlemelerin ağız-diş sağlığı bakımının bütün aşama ve düzeylerine uygulanabileceğini önemle kaydetmeliyiz. Açıklanan her yeni yöntem ve madde her koşulda kullanılamaz, temel prensipler de her zaman geçerli değildir. **En önemli ilerlemelerden birisi, el aletleri yardımıyla lezyonların kaldırılması ve cam ionomer gibi adezivlerin kullanımındaki artıştır.** Bu yaklaşım tüm koşullarda mükemmel ve tam memnuniyet verici olmalıydı. Şunu iyi bilmelidir ki bir kompleks restoratif dişhekimliği "ideal çözüm" için tam gerekli değildir. En uygun çözüm mümkün olduğu kadar invaziv olmayan ve az masrafa yol açan koruyucu-pratik çözümlerdir. Bundan başka masraf/yarar ilişkisinin belirlenmesi de çok uygun olur.

Ekspertler Komitesi ağız-diş bakım hizmetinde gelişme için gereken alt yapı ve personelin potansiyel etkisiyle ilgili olarak **Ekspertler Komitesi Rapor**'una sık sık başvurmuştur.(14)Bu rapor şöyle demektedir:

"Bilinmelidir ki birçok ülke, ağız diş sağlığı alanında yakın gelecekte, el işçiliği konusunda bir yeniden yapılanma ve intikal sorunu ile uğraşacak ve her ülke kendisi için uygun olan önlemleri alacaktır. Daha temel değişikliğin yapılması uzun süreli stratejileri gerektirecektir."

Raporda, ayrıca şunların da bilinmesi gerektiği üzerinde ısrarla durulmaktadır:

- **"Yeni ve açık bir politika izleyerek mümkün olduğu kadar kısa sürede mevcut farklı yaklaşımlar (ekoller Ç.N) arasında bir seçim yapılmalıdır.**

- Bu yeni politika ve uygulama planı, ağız-diş sağlığı çalışanları ve çalışmaya başlayacak personelin hepsinin yeniden eğitimini kapsamalıdır.

- Birinci amaç...ülkede ağız-diş sağlığı bakımını yürütecek kişileri yetiştirmektir. Bu basitçe mevcut dişhekimliği fakültelerinin hacmi ve sayısında bir değişiklikle değil derslerin içeriği ve eğitim sürecinde büyük revizyona başvurarak elde edilir ".

5.1. Personel

Giderek, ağız-yüz bölgesinin sürekli bakımından sorumlu olan ve sıkı bir eğitimden geçmiş "ağız hekimi = oral physician" adı altında yeni bir dişhekimliği tipi ortaya çıkmıştır. Sağlık eğitimi, koruyucu, iyileştirici tedavi ve bakımdan sorumlu olan bu yeni uzmanlar, ağız-diş sağlığı ekiplerini de yöneteceklerdir. İşlevleri artacak olan "diş sağlık memuru" (hygenist) ve "diş teknik sekreteri"(dental assistant) gibi yardımcıları bu işleri sırasında ağız sağlığı hekimlerine yardım edeceklerdir. Bu hekimler, tanı koyma, tedavi planı ve diş cerrahisi uygulamalarında da deneyim kazanmış olmalıdırlar. Sorumlulukların genişlemesi, ağız diş sağlığı ve genel sağlık bakımlarının sürekli olması yaklaşımına dayanır. Ağız ve diş hastalıklarından korunma, tanı ve tedavi, hastanın tıbbi gelişimi, yaşam biçim ve düzeyi, aile durumu, sosyo-ekonomik durumu, çevresini bilen ve genel tıp hastalıklarının ve ağız-diş hastalıklarının klinik belirtilerini tanımaya alışkın bir ekip tarafından gerçekleştirilecektir.

Bu ekipte yer alan üyelerin görevleri zaman içinde gelişecektir. Tedaviden sorumlu olanlar ve ağız-diş hijyenisti kategorisindeki personel biraz teknik çaba göstererek geleceğine güvenle bakabileceklerdir. Bu personel, birçok ülkede rutin restorasyonlar ve birinci basamak sağlık bakımı personelinin rehberlik ve denetlenmesi gibi işlerle uğraşacaktır. Ülkelerdeki morbidite gelişimine bağlı olarak toplumda ağız-diş sağlığı yararına olan ailevi ve bireysel koruyucu önlemlerin promosyonu, bunların uygulamasına yardım, güncel ağız-diş sağlığı sorunlarının açığa çıkarılması ve uygun bakımlara doğru yönelme gibi eylemlerin lehine değişik sağlık bakım ajanlarına doğru (bu amaçla eğitilmiş öğretim üyeleri sayesinde) yönlendirilecektir.

5.2. Çalışma Koşulları ve Malzeme Olanakları

Ağız-diş sağlığı bakım ekibinin, tıp ve dişhekimliğiyle ilgili laboratuvar servislerinin de bilgisayar olanaklarına ihtiyacı olacaktır. Bu ekip, diğer genel tıp servisleriyle birlikte o ülkedeki hastalık prevalansı ve ülke kaynaklarının olanaklarına göre değişen ölçüde (maksillo-fasiyal cerrahi, ortodonti, ileri restoratif tedaviler gibi) işbirliği halinde çalışacaklardır.

Değişik basamaktaki tedaviler için ağız bakım setleri ve malzemeler öğrenilmeli ve tavsiye edilmelidir. Aynı şekilde ağız diş bakımları için değişik klinik ortamlarda kullanılabilecek ucuz ve yüksek kaliteli aletler benimsenmelidir. Böyle bir yaklaşım ağız sağlığı eğitim programının bütünleyici bölümü olmalıdır.

5.3. Eğitim

"Ekspertler Komitesi"nin eğitimle ilgili direktifleri üzerindeki raporunu(14) göz önüne alan komite "eğitimin değişen ihtiyaçlara kolayca uyum sağlamaya yatkın olmak" gereğinin altını tekrar çizmiştir. Öne sürülen yapılar ağız-diş sağlığı ekibinin sürekli eğitim ihtiyaçlarına da cevap verecek şekilde olmalıdır.

Ağız-diş sağlığı bakımları gitgide genel sağlığa bağlı bulunmaktadır, personel de, klinik, sosyal ve biyomedikal bilimlerdeki araştırmacı ve öğretilerle daha sıkı ilişkide olma konusunda bilinçlendirilmelidir. Ağız-diş sağlığı formasyonu diğer büyük sağlık disiplin formasyonlarından ayrı düşünmek yıkım getirecektir."

6. Tavsiyeler

6.1. Bireysel Bakım ve Az Müdahaleci Ağız Bakımı

Ağız-diş bakımı konusunda dünyanın birçok bölgesinde minimal invaziv ve az müdahaleci bir yaklaşım tavsiye edilmektedir. Bireysel hijyen ve sağlıklı bir yaşam biçimi şeklindeki bu vurgulama, az müdahaleci yaklaşımın bütünüleyici kısmı olacaktır.

Diş çürüklerindeki azalmalar, gelişmiş ülkelerde tahmin edilenden az görülen destrüktif periodontitis'ler, yeni maddelerin ortaya çıkışı; dünyanın hemen her yerinde, hemen her durumda daha az invaziv yaklaşımın tavsiye ve kabul edilebileceğini göstermektedir. Bunlara paralel olarak, diğer tüm çabalar bu raporda yazılı tüm gelişmeleri gerçekleştirilmeye yönelik olmalıdır.

6.2. Teknoloji Transferleri

İleri teknoloji ve bilgiler, kullanılacağı alana, ekonomik ve teknolojik açıdan transfer edilmiş olmalıdır.

- Çürük ve periodontitis'te koruyucu hekimlik yaklaşımları ve non-invaziv bir yaklaşım seçilmelidir.

- Riskleri önlemek için uygulanması kolay stratejiler seçilmeli ve bireylere yaşam biçimlerini değiştirmek aşılanmalıdır.

- Çok etkin ölçüler olan suların, sütün veya tuzun fluorlanması teşvik edilmelidir. Fakat diş fırçaları ve florlu diş macunları dünyanın her yerinde kolay elde edilebilen çok etkin araçlardır.

- Gelişmekte olan ülkelerde etkin, basit maddeler, araçlar ve el aletleri "**en iyi iynin düşmanıdır**" kuralını daima hatırlayarak hizmete sunulmalıdır.

- Diş kayıplarının giderilmesi için olabildiğince basit olan, mevcut dişlere zarar vermeyen ve hassas teknolojiye bağımlı olmayan yöntemler tercih edilmelidir. Bununla beraber, bu yöntemlerin önerilmesi ve uygulanması fevkalade hassas bir konudur.

- Epidemiyolojik verilerin gözlem, planlama ve değerlendirilmesi için az masraflı derleme ve analiz yöntemleri seçilmelidir.

6.3. Ağız-Diş Sağlığı Hizmetlerindeki İyileştirmede Bilgisayarın Artan Rolü

1. Ağız-diş sağlığı eğitiminde masrafı azaltmak için bilgisayarla elde edilen rantabl eğitim metodları zorunludur.

Dünyanın her yerinde, ağız-diş sağlığı meslek mensuplarına eğitimde en yeni teknikleri öğrenmelerini sağlayan "**bilgisayarlı elektronik etüd programları**"nın kullanılması gerekir. Bu yaklaşımın öğrenci ihtiyaçlarına yönelik olması ve uzman eğitici varlığına gerek duymadan eğitim alanını genişletmesi açılarından yararlıdır. Öte yandan bu eğitim araçları, basılı yayınlardan daha ucuza gelecektir.

Bilgisayarla sağlanan eğitim modülleri ağız-diş sağlığı personelinin yeniden ve sürekli eğitimi için de kullanılabilir.

2. Karar verme durumundakilere haber yönetim teknikleri sunmak ve bunların seçilmiş ağız diş sağlığı merkezlerinde uygulanmasını sağlamak amacıyla klinik dosyalarda norm geliştirmelerini teşvik etmek gerekecektir. DSÖ, çeşitli ülkelerde, hasta dosyalarında hasta bakımı ve bir halk sağlığı bakış açısı kazandırmak için (informasyon ihtiyaçlarında etik kalite kriterlerine de cevap verebilecek dosya normlarıyla ilgili bir konsensus'a varmak için) yardım sağlamalıdır.

3. Bilimsel çalışma özetlerinin dağıtımını sağlamak için uluslararası bir bilgisayar ağının alt yapısı oluşturulmalıdır. Bazı durumlarda, ağız kanserleri ve mukoza lezyonları gibi alanları sonraya bırakıp işe çürük ve periodontal hastalıklardan korunma ve periodontal hastalıklar gibi alanlardan başlamalıdır.

DSÖ'nün Ağız-Diş Sağlığı Eşgüdüm Merkezlerini bir bilgisayar ağıyla donatmasını desteklemek uygun olacaktır.

6.4. Bilimsel Araştırmanın Güçlendirilmesi

Temel bilim araştırmaları dahil olmak üzere, sağlıkla ilgili alanlarda araştırmayı; teşvik etmek, sanayi sektörünün bu araştırmaları sonuçlarını uygulamada dikkate almasını istemek uygundur.

Özellikle gelişmiş ülkelerde ağız diş bakımında preventif yaklaşımın etkisinin geniş olarak devam ettiğini gösteren projelerin üstlenilmesi gerekecektir.

6.5. Ağız-Diş Sağlığı Bakımlarında Alan Genişlemesi

Eğitim ve sürekli eğitim, geleneksel çürük ve periodontitis alanlarının da ötesine geçecek ve ağız-diş sağlık gereksinmelerinin hepsini tatmin edecek şekilde verilmelidir. Ağız sağlığı personelinin risk oranı, toplumun ihtiyacı ve elverişli kaynakları ile dengelenmelidir. Bu gelişimi sağlayacak değişiklikler, sağlığın en iyi ölçüsü olan tüm sağlık servislerinin optimal entegrasyonu fikri etrafında kenetlenmelidir.

Ek

HIV İnfeksiyonuyla Birlikte Görülen Ağız Lezyonlarının Sınıflandırması

Grup 1. HIV enfeksiyonu ile sıkı ilişkili lezyonlar.

Kandidiazis

- eritematöz
- hiperplastik
- psödomembranöz

(Not: Angular cheilitis, candida albicans'la çoğu vakada beraber görülür.)

Kıllı lökoplaki

HIV- gingivitis'i

HIV- nekrotizan gingivitis'i

HIV- periodontitis'i

Kaposi sarkomu

Non-Hodgin lenfoma

Grup 2. HIV enfeksiyonu ile daha az ilişkili lezyonlar

Atipik ülserasyon

Tükürük bezi hastalıkları

- Tükürük bezi sekresyonunda azalmaya bağlı ağız kuruluğu
- Önemli tükürük bezlerinin tek veya çift taraflı şişmesi.

Trombopenik purpura

Viral enfeksiyonlar (Epstein-Bar virüsünden başka virüslerle geliştirilen)(2)

Sitomegalovirus (3)

Herpes (4)

Human papilloma virus (verru tipi lezyonlar)

Condyloma acuminatum

Fokal epiteliyal hiperplazi

Verruca vulgaris

Varisella-zoster virus (5)

Varisella

Zoster

Grup 3. HIV enfeksiyonu ile muhtemelen bir arada görülen lezyonlar.

Bakteriyel enfeksiyonlar (gingivitis, periodontitis dışında);

Actinomyces israelii

Enterobacter cloacae

Escherichia coli

Klebsiella pneumoniae

Mycobacterium avium-intra cellulare

Mycobacterium tuberculosis

NOTLAR

(1)- Amsterdam'da 30-31 Ağustos 1990'da yapılan AET toplantısında HIV le ilgili ağız-
diş sorunları oturumunda önerilen sınıflandırma

(2)- 4.tip (gamma) herpetik virüs

(3)- 5.tip (beta) herpetik virüs

(4)- 1.ve2. tip (alfa) herpetik virüs

(5)- 3.tip (alfa) herpetik virüs.

TEŞEKKÜR

DSÖ Eksperler Komitesi, Sekreteryasının isteğine olumlu cevap veren aşağıdaki bilim adamlarına katkılarından dolayı teşekkür eder:

Dr.G.V.Bunchenko- Stomatoloji Merkez Araştırma Enstitüsü, Moskova-Rusya Federasyonu,

Dr.M.Belenky- Maryland Üniversitesi, MD,ABD,

Dr.O.S.Belousouv- Stomatoloji Merkez Araştırma Enstitüsü, Moskova-Rusya Federasyonu,

Dr.L.Benamghar-Nancy Üniversitesi, Nancy, Fransa,

Dr.G.Bergenholtz- Göteborg Üniversitesi, Göteborg-İsveç,

Dr.D.Birkhed- Göteborg Üniversitesi, Göteborg-İsveç,

Dr.G.V.Bunchness- Maryland Üniversitesi, Baltimore, Maryland, ABD,

Dr.S.Eklund- Michigan Üniversitesi, Ann Arbor, MI, ABD,

Dr.S.L.Fischman-New York State Üniversitesi, Buffalo, NY, ABD,

Dr.H.G.Gröndahl- Göteborg Üniversitesi, Göteborg-İsveç,

Dr.P.Holm Strup- Kraliyet Dış Koleji, Kopenhag, Danimarka,

Dr.A.P.Karkanian- Stomatoloji Merkez Araştırma Enstitüsü, Moskova, Rusya Federasyonu,

Dr.F.Kohler- Nancy Üniversitesi, Nancy, Fransa,

Dr.M.Larmes-Oulu Üniversitesi, Oulu, Finlandiya,

Dr.S.McDonald- Principal Dental Officer, Wellington Yeni Zelanda,

Dr.W.M.Morganstein-Maryland Üniversitesi, Baltimore, MD, ABD,

Dr.I.M.Rabinovich- Stomatoloji Merkez Araştırma Enstitüsü, Moskova-Rusya Federasyonu,

Dr.D. Reynold-Dental Computer Services, Iowa city, I.A.ABD, **Dr.W.R.Roberts-** Birmingham Dış Hastanesi, Birmingham-İngiltere,

Dr.W.Schneider- Uppsala Üniversitesi, Uppsala İsveç,

Dr.I.V.Wagner- Uppsala Üniversitesi, Uppsala-İsveç.

Ayrıca Komite katkılarında dolayı Dişhekimi **Dr.D.Bourgeois** ve Dişhekimi **K.Hardwick'e**, Teknik yardımcı Dişhekimi **Dr.G.N.Parkhomov'a**, D.S.Ö.Ağız-Dış sağlığı bilim uzmanı Bayan **J.Sardo-İnfiri'ye**, D.S.Ö.Ağız-Dışsağlığı Eğitim-Araştırma ve Formasyon Merkezinden **Prof.Dr.Bratthall'a** (Lund Üniversitesi, Malmö, İsveç) da teşekkür eder.

KAYNAKLAR

1. Expert Committee on Water Fluoridation. Geneva, World Health Organization, 1958 (WHO Technical Report Series, No.146).
2. Expert Committee on Auxiliary Dental Personnel. Geneva, World Health Organization, 1959 (WHO Technical Report Series, No.163).
3. Periodontal disease. Report of a WHO Expert Committee on Dental Health. Geneva, World Health Organization, 1961 (WHO Technical Report Series, No. 207).
4. Standardization of reporting of dental diseases and conditions. Report of a WHO Expert Committee on Dental Health. Geneva, World Health Organization, 1962 (WHO Technical Report Series, No.242).
5. Dental education. Report of a WHO Expert Committee on Dental Health, Geneva, World Health Organization, 1962 (WHO Technical Report Series, No. 244).
6. Organization of dental public health services. Report of a WHO Expert Committee on Dental Health. Geneva, World Health Organization, 1965 (WHO Technical Report Series, No.298).
7. Dental health education. Report of a WHO Expert Committee. Geneva, World Health Organization, 1970 (WHO Technical Report Series, No.449).
8. The etiology and prevention of dental caries. Report of a WHO Scientific Group. Geneva, World Health Organization, 1972 (WHO Technical Report Series, No. 494).
9. Planning and evaluation of public dental health services. Report of a WHO Expert Committee. Geneva, World Health Organization, 1976 (WHO Technical Report Series, No.589).
10. Epidemiology, etiology, and prevention of periodontal diseases. Report of a WHO Scientific Group. Geneva, World Health Organization, 1978 (WHO Technical Report Series, No. 621).
11. Prevention methods and programmes for oral diseases. Report of a WHO Expert Committee. Geneva, World Health Organization, 1984 (WHO Technical Report Series, No.713).
12. Alternative systems of oral care delivery Report of a WHO Expert Committee. Geneva, World Health Organization, 1987 (WHO Technical Report Series, No. 750).

13. Monitoring and evaluation of oral health. Report of a WHO Expert Committee. Geneva, World Health Organization, 1989 (WHO Technical Report Series, No.782).
14. Educational imperatives for oral health personnel: change or decay? Report of a WHO Expert Committee. Geneva, World Health Organization, 1990 (WHO Technical Report Series, No. 794)
15. National Health and Medical Research Council. The effectiveness of water fluoridation. Canberra, Australian Government Publishing Service, 1991.
16. Review of fluoride: benefits and risks. Report of the Ad Hoc Subcommittee on Fluoride of the Committee to Coordinate Environmental Health and Related Programs, Public Health Service. Washington, DC, Department of Health and Human Services.
17. Black GV. Operative dentistry. Chicago, Medico-Dental Publishing, 1908
18. Lussi A. Validity of diagnostic and treatment decisions of fissure caries. Caries research, 1991, 25(4): 296-303.
19. Han NM et al. Bacteriological study of juvenile periodontitis in China. Journal of periodontal research, 1991, 26(5): 409-414.
20. Fédération dentaire internationale. Global goals for oral health for year 2000. International dental journal, 1982, 32(1): 74-77.
21. 8020 Project. Tokyo, Ministry of Health, 1991.
22. Millard HD, Mason DK, eds. Perspectives on 1988 World Workshop on Oral Medicine. Chicago, Year Book Medical, 1989.

ÖNERİLEN İLERİ OKUMA YAPITLARI

- Abbey LM, Zimmermann JL, eds. **Dental informatics. Integrating technology into the dental environment.** New York, Springer-Verlag, 1992.
- American Association for Dental Research. New frontiers in oral health research. **Advances in dental research**, 1989, 3(1):1-84.
- Axéll T et al. International seminar on oral leukoplakia and associated lesions related to tobacco habits. **Community dentistry, oral health**, 1984, 12:145-154.
- Bader JD. **Risk assessment in dentistry.** Chapel Hill. University of North Carolina, 1990.
- Edgar WM, O'Mullane DM. **Saliva and dental health.** London, British Dental Association, 1990.

-EEC-clearinghouse on Oral Problems Related to HIV Infection and WHO Collaborating Centre on Oral Manifestations of the Human Immunodeficiency Virus, Copenhagen, Denmark. An update of the classification and diagnostic criteria of oral lesions in HIV infection. **Journal of oral pathology and medicine**,1991, 20(3): 97-100.

-Johnson NW, ed. **Risk markers for oral diseases**. Vol.1, Dental caries. Vol. 2, Oral cancer Vol.3, Periodontal diseases. Cambridge, University Press,1991.

-Kanatake T, Takazoe I, eds. **Predictable advances in oral health research**. Proceeding of the International Symposium in Commemoration of the Centennial Anniversary of Tokyo Dental College. Chiba, Tokyo Dental College,1991.

-National Institute of Dental Research. **Broadening the scope: long-range research plan for the nineties**. Washington, DC, US Department of Health and Human Services,1990 (NIH Publication, No.90-1188).

-Proceedings of the 10th International Conference on Oral Biology of Saliva and Salivary Glands. **Journal of dental research**,1987, 66: 385-618.ö

Bu raporda, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün ağız-diş sağlığında son gelişmeleri analiz etmek, yakın gelecekteki iyileştirmeleri incelemek ve yeni teknolojiler belirlemek amacıyla toplanan **Eksperler Komitesi**'nin karar ve önerileri yer almıştır. Burada, birçok ağız diş hastalığının preventif tedavisi ile tanı ve tedavideki gelişmelere ana hatlarıyla değinilmiştir. Ayrıca Komite restoratif diş tedavisi yerine hastalığı önlemeye öncelik veren yöntemleri de kaydetmiştir. Özellikle yaşlılarda restoratif tedaviye gereksinim duyulacağı hakkında bir kuşku yoktur, fakat yeni maddelerin keşfi tedavilerin daha az invazif yapılması gerektiğini ortaya koymuştur. Bu yeni tekniklerin çoğu birinci basamak sağlık merkezleri için uyarlanmıştır. Rapor, **ağız sağlığı hekimlerinin** periodontal hastalıkların güncel sorunları, ağız kanserleri, HIV ile AIDS gibi hastalıkların tedavisine giderek daha çok katılacağını da vurgulamaktadır. Ayrıca, bilgisayarın, ağız diş sağlığında, protez planlanmasından, dosya tanzimi, klinik verilerin dağıtımı, tedaviye, hatta eğitim ve sürekli eğitime kadar giderek artan kullanımını da vurgulamıştır.

Komite, ağız diş sağlığı hizmetlerinin iyileştirmelerinde görülen teknolojik başarıların öneminin **bilincinde olarak** bunların topluma sunulması ve kalite korunmasının önemli bir öge olarak kalması üzerinde ısrarla durmuştur.