



## DOWN SENDROMLU ÇOCUKLARDA AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞI

### ORAL-DENTAL HEALTH STATUS IN CHILDREN WITH DOWN SYNDROME

Arş. Gör. Dt. Pınar DEMİR\*

Yrd. Doç. Dr. Çiğdem GÜLER\*\*

**Makale Kodu/Article code:** 866

**Makale Gönderilme tarihi:** 08.06.2012

**Kabul Tarihi:** 13.08.2012

#### ÖZET

Down sendromu (DS) büyüme ve mental gerilik ile karakterize olan konjenital otozomal bir anomalidir. DS'li çocuklar karakteristik orofasiyal özelliklere sahiptir. Ayrıca, DS'li çocuklarda farklı ağız bulguları ve anomaliler görülebilir. Bu çalışmada, DS'li çocuklarda ağız-diş sağlığı durumu, ağız bulguları, tıbbi problemler ve dental tedavi yaklaşımları açıklanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Down sendromu, diş hekimliği, dental tedavi, dental anomali

#### ABSTRACT

Down syndrome (DS) is a congenital autosomal anomaly characterized by generalized growth and mental deficiency. The children with DS have characteristic orofacial features. In addition, different oral findings and anomalies may be seen in children with DS. In this paper, the dental treatment approach, oral-dental health status, oral findings and medical conditions in children with DS are explained.

**Keywords:** Down syndrome, dentistry, dental treatment, dental anomalies

#### GİRİŞ

Down sendromu (DS) büyüme ve mental gerilik ile karakterize olan konjenital otozomal bir anomalidir. DS insanlarda en çok görülen kromozom anomalisi türü olup her ırktan, yaştan ve ekonomik seviyeden insanı etkilemektedir. DS'nin başlıca ortaya çıkış nedeni kromozom anomalisidir ve yaklaşık olarak her 800 ila 1000 doğumdan 1'inde görülebilmektedir.<sup>1</sup>

Yüzyıllardır DS'li insanlar gerek sanatta gerek edebiyatta tasvir edilmiş ve kullanılmıştır. 19.yüzyılda İngiliz doktor John Langdon Down, DS'li insanlar için ayrıntılı bir tanımlamayı yayınlamıştır. Bu akademik çalışmanın 1866 yılında basılmasıyla, Down bu sendromun babası olarak tanınmış ve daha sonraları hastalık onun adı ile anılmıştır. Down'dan önce de bazı bilim adamları bu sendromun karakteristikleri hakkında çalışmalar yaptılarsa da ilk kez Down bu sendromun kesin tanımlarını ve farklılıklarını ortaya koyan kişi olmuştur.<sup>2</sup>

20.yy boyunca tıp ve bilimde ilerlemeler araştırmacıları DS'li insanların karakteristikleri üzerinde daha ileri araştırmalar yapmalarını sağlamıştır. 1959 yılında Fransız doktor Jerome Lejeune, DS'nin kromozom anormalliğinden ileri geldiğini belirlemiştir.<sup>3</sup> Sebebinin bulunmasının ardından, çalışmalar hastanın yaşam kalitesini yükseltmeye ve mevcut sağlık durumunun korunmasına yönelmiştir.

#### DS'nin Tanısı

DS gebelikte tanımlanabilen bir hastalıktır. Hamile bayanlarda iki tip prosedür vardır: screening (eleme) testleri ve diagnostic (teşhis) testleri. İlk test fetus'un DS'li olma olasılığını tahmin eder. İkincisi ise fetusun gerçekte sendroma sahip olup olmadığını teşhis eder. En çok kullanılanlar Triple screen ve alfa-fetoprotein plus yöntemleridir. Bu testlerde kandaki belli maddelerin (alfa-fetoprotein, human korionik gonadotropin, estriol) değerleri ölçülür ve annenin yaşı da göz önüne alınır. Bu testlerin hamileliğin 15. ve 20. haftalarında uygulanması tavsiye edilir. Testler ayrıntılı bir sonogram ile birlikte yapılırsa daha hassas olabilir, çünkü bu testlerin hassasiyeti sadece %60'dır.<sup>3</sup>

\*İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı Malatya

\*\*Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı Ordu



### **DS'nin Etiyolojisi**

DS genellikle hücre bölünmesindeki bir hatadan kaynaklanmaktadır. Bununla beraber, diğer iki tip kromozom anormallikleri olan Mosaicism ve Translokasyon da daha az dereceli olmalarına rağmen DS ile ilişkilendirilmektedir.

Hatalı hücre bölünmesi ile embriyoda sayısı 2 olması gerekirken, 3 tane 21 numaralı kromozom bulunur. Gebe kalmadan önce ya da sonra 21 nolu kromozom çifti ya spermde ya da yumurtada hatalı bölünme oluşturur. Embriyo gelişirken bu ekstra kromozom vücuttaki her hücrede kopyalanır. İşte bu hatalı bölünme olayı DS vakalarının %95'inden sorumludur.

Mosaicism; yumurtlama sonrasında başlangıçta bölünen hücrelerden birinde 21. kromozomun hatalı olmasından kaynaklanır. Genotip, bu iki tip hücrenin bir karışımı şeklindedir, bazı hücreler 46 bazıları da 47 kromozom taşır. Hastalık, Mosaicism'in yoğunluğuna göre farklı seyredebilir. Trizomi 21 oranı ne kadar çok ise, çocuk DS özelliklerini o kadar çok gösterir. Oluşan mozaik desen nedeni ile de Mosaicism olarak tanımlanmıştır. Bu tip DS'ye daha az rastlanır ve sadece %1 veya %2'lik kısmı oluşturur.

DS'de fazla 21. kromozom bazen Robertsonian tip translokasyon ile görülür. Burada genellikle 21. kromozomun uzun kolu başka bir kromozoma bağlanır. Bu durumda karyotip 45, XX,t(14;21) şeklinde gösterilmekte fakat 14. kromozomda transloke olmuş bir 21. kromozom bulunmaktadır. Ya da izokromozom olarak da iki 21. kromozomun translokasyonu ile de down sendromu 45, XX,t(21q;21q) şeklinde meydana gelebilir. Tüm bunların dışında bazı çevresel faktörlerin de konu ile ilişkili olabilecekleri araştırmalar sonucunda ortaya çıkmıştır. Bununla beraber yıllardır süren araştırmalar bize sendromun tam nedenini açıklayamamaktadır. Robertsonian tip translokasyon ile olan DS % 2-3'lük bir paya sahiptir.<sup>3</sup>

### **DS'Lİ ÇOCUKLARDAKİ SİSTEMİK HASTALIKLAR**

#### **Kardiyovasküler Hastalıklar:**

DS'li çocukların yaklaşık yarısında konjenital kalp problemleri görülmektedir.<sup>1</sup> Bunlardan en sık karşılaşılanları; ventriküler septal defekt, A/V iletim bozukluğu, atrial septal defekt ve kalıcı arter bozukluklarıdır. Tüm bu kalple ilgili problemler bireylerin bebeklik dönemlerinde yapılan doğru bir cerrahi müdahale ile düzeltilebilmektedir.<sup>4</sup>

2008 yılında 170 DS'li çocukta yapılan bir çalışmada 90 (% 52,9) hastada doğumsal kalp hastalıkları tespit edilmiştir.<sup>5</sup> Çalışma süresince doğumsal kalp hastalıklarına bağlı ve/veya eşlik eden sepsis nedeniyle 15 hasta (%21) kaybedilmiştir. Sonuç olarak doğumsal kalp hastalıklarının erken tanı ve tedavisi, DS'li çocuklarda prognozu ve yaşam kalitesini etkileyen önemli bir faktördür. Bu nedenle DS'li tüm çocuklarda ayrıntılı kardiyak inceleme yapılması gereklidir. DS'li çocukların yaşam süreleri önceki yüzyılda yirmili yaşlarına nadiren ulaşabilirlerken, günümüzde iyi bir bakım sonucunda bu yaş oldukça yükselmiştir.

#### **Dolaşım Sistemi Hastalıkları:**

Lökopeni ve eozinofili olarak adlandırılan klinik tablolarda başlıca nötrofiller ve lökositler defektli ve kısa ömürlüdür.<sup>6</sup>

Lösemi hastalığının görülme riski DS'li çocuklarda yüksektir. En çok görülen klinik form ise akut lenfatik tipte olanıdır. Yaklaşık olarak 200 kişiden biri etkilenmektedir.<sup>6</sup> Löseminin ağız içindeki geçmeyen lezyonlar ve spontan diş eti kanamaları gibi karakteristik bulguları diş hekiminin dikkatli davranmasını gerektirir. Hekim şüpheli lezyonlar ve bulgular ile karşılaştığında mutlaka konsültasyon istemelidir.

#### **Kas ve İskelet Sistemi Hastalıkları:**

%12'den %20'ye kadar değişen oranlardaki DS'li çocukta, boyun omurlarının kemiksel çıkıntısı ile atlas kemiği arasındaki yatay bağlarda gevşeklik saptanmıştır.<sup>7</sup>

Orta yüz gelişimi yetersizliği ile alakalı olarak DS'li çocuklarda prognati inferior görülmektedir. Burun hava girişlerinin darlığı ve septal deviasyon, ağız sürekli açık kalmasına neden olmaktadır.<sup>4</sup>

#### **Sinir Sistemi Hastalıkları:**

DS'li hastalarda motor fonksiyonlar genellikle gecikmiştir ve bu durum hastaların koordinasyonlarında kısıtlamaya neden olur. Yaşla birlikte koordinasyon gelişimi de artmaktadır. Bu nedenle yeterli beceriler kazanıncaya kadar çocuklarda ağız hijyeninin sağlanması için bir yardımcıya ihtiyaç duyulur.<sup>7</sup>

#### **Demans:**

DS'li hastaların yaklaşık olarak % 30'u demanstan etkilenirler. Bu hastalık yaşla birlikte Alzheimer tablosuna dönüşebilmektedir.<sup>7</sup>

#### **Konuşma:**

DS'li hastalarda zihinsel gerilik, işitme problemleri, afazi, aşırı tükürük salgılanması, ağız kapamada



yetersizlik, kuru ve ince müköz membran, büyük dil, dişsel anomaliler ve genel kassal zayıflıkların sonucu olarak konuşmanın geciktiği tespit edilmiştir.<sup>7</sup>

Davranış olarak incelendiğinde doğallık, içtenlik, iletişimlerinde açık olma, nazik, sabırlı ve toleranslı, dürüst davranma ve hayata bağlanma yeteneklerinin DS'li çocukların karakteristik olumlu özellikleri olarak gözlenmiştir.<sup>3</sup> Bir kısım olumsuz davranış olarak ise ani sinirlilik ve inatçılık sayılabilir. Bu gibi durumlarda diş hekimliği açısından kooperasyonda güçlük çekilen hastaların tedavisi sırasında, rahatlatıcı müzik eşliğinde tedavi uygulaması, anlat-göster-uygula tekniği, ağız açma apareyleri, intravenöz yada nitrozoksit sedasyonu, lokal veya genel anestezi gibi yardımcı tekniklerden faydalanılabilir.<sup>7</sup>

### **DS'NİN BELİRTİLERİ**

#### **DS'li Çocukların Genel Görünümleri**

DS'li bebekler doğduklarında farklı bir yüz görünümüne sahiptirler. Kafaları ufak, başın arkası yassı, enseleri kısa ve geniştir, genellikle boğumlar vardır. Burun kökü yassı olup, kulaklar kafaya göre daha küçüktür, gözler ise birbirinden ayrı ve çekiktir. Küçük ağız boşluğundan dolayı sarkan ve genişlemiş dil, normal konuşmayı önleyecek kadar büyüktür. Bu çocukların kas tonusu düşüktür. Vücutları kısa ve tıknazdır. Eller geniş olup, parmaklar kısa ve tombuldur. Avuç içlerinden birinde ya da ikisinde tek bir çizgi vardır. DS'li çocukların zeka seviyeleri geridir. IQ seviyeleri 50-70 arasında orta düzeyli veya 35-50 arasında düşük düzeyli olarak değişebilir. Bireyde bu semptomların bazıları olup bazıları olmayabilir.

### **DS'NİN TEDAVİSİ**

Canlıların genetik yapılarının değiştirilmesi mümkün olmadığından dolayı, DS'nin tedavisi yoktur. DS'yi hastalıktan ziyade bir oluşum olarak tanımlamak gerekir.

### **DS'Lİ ÇOCUĞUN GELİŞİMİ**

DS'li çocuklar genel olarak daha yavaş büyürler, daha yavaş öğrenirler, problem çözmede ve karar vermede diğer çocuklara nazaran daha çok zorlanırlar. DS'li çocukların gelişimi, zeka seviyeleri normalden düşüktür. Ancak iyi ve erken başlanan eğitimle zeka seviyelerinde önemli bir yükselmeye rastlanabilir, normal bir birey şeklinde hayatlarını sürdürebilirler. İmkan tanındığında meslek edinebilirler. Kendi

yaşamlarını idame ettirebilecek seviyeye ulaşabilirler. DS'li çocuklarda fizik tedavi, özel eğitim ve dil terapisine ihtiyaç duyulur. Bunlar için planlı ve programlı bir şekilde profesyonel yardım almak gerekir.

### **DS'Lİ ÇOCUKLARIN EĞİTİMİ**

DS'li çocukların büyüme ve gelişimleri, genetik yapı, çevre koşulları duyu-hareket gelişimi, kişilik oluşumu ve öğrenme alanlarındaki yetenekleriyle değerlendirilir. DS'li çocuklarla normal çocuklar arasındaki en belirgin gelişimsel fark; gelişim hızı ile ilgilidir; yani aynı gelişim basamakları farklı hızla tırmanılır. Örneğin hareket gelişiminin temel göstergelerinden olan emekleme, ayakta durma ve yürüme gibi aşamalara daha uzun sürede ulaşılır. Başka bir organik sorunu olmayan DS'li çocuklar, 2 ya da 3 yaşında yürüyebilirler.

DS'li çocukların zihinsel gelişimi, genelde 2-7 yaşındakilerin gelişim düzeyindedir. Ancak, erken başlanan sürekli eğitim, bu yaş sınırını daha üst basamaklara taşıyabilmektedir. Sosyal gelişimleri, zihinsel gelişimlerinden genellikle iki-üç yıl öndedir. Bu nedenle çoğu kez olduklarından zeki görünebilirler. Çevreleri ile uyumlu ilişkiler kurabilirler. Problemlerine özgü karakteristik özellikler gösterirler. Sevimli, neşeli, dünyayla barışık, karşındakilerin yaşı-konumu ne olursa olsun hemen yakınlık kurabilen, ama buna karşın inatçı, istemediğini yapmayan, kendi yapabileceği bir işi başkasına yaptırmaya eğilimlidirler. Bundan dolayı anne ve babanın çocuğu ağır bir biçimde koruması gelişimini yavaşlatacaktır.

DS'li çocuklar sağlık sorunları olmazsa, eğitimde çok alıcı olabilen çocuklardır. Ödül kullanma, eğitimlerinde çok etkili olabilir. Büyük kas becerileri, öz bakım becerileri, algı-dikkat-taklit-kavram becerileri ve sosyal becerileri sistemli ve uyumlu bir çalışmayla belirli bir seviyeye getirilebilir. Eğitimlerinin temel hedefleri dikkat gelişmesi, komut alma, hareket gelişimi ve grup içi iletişim olmalıdır. DS'li çocukların eğitiminde müzik, sanat, oyun ve dramının özel önemi vardır. Sanat çalışmaları DS'li çocukların sosyalleşmelerini ve zihinsel yeterliliklerini geliştirdiği gibi, el-göz eşgüdümünü de sağlar, kalem veya fırçayı uygun şekilde tutabilme, makas kullanma gibi beceriler, küçük kasların kontrol edilebilmesine önayak olur ve göz ile elin eşgüdümlü çalışmasını destekler.



### **DS'li Çocuklarda Fizik Tedavi**

Fizik tedaviye DS'li bebeklerde 2 aylıkken başlanmalıdır. Düzenli kontrollerle duruma göre tedavi devam ettirilir. DS'li çocuklarda yüz kasları gevşektir. Fizik tedavi süresince kas gücü ve motor becerilerinin yanı sıra, algılama becerisi de programa dahil edilerek desteklenmelidir.

### **DS'li Çocuklarda Konuşma Ve Dil Terapisi**

DS'li çocuklarda konuşma geç gelişir. Erken dönemde başlanan dil terapisi ile ortalama 2-3 yaşında konuşma başlayabilir. Bu çocukların dikkat süreleri kısa, bellekleri zayıftır. Soyut kavramları öğrenmede çok zorluk çekerler. İlk sözcükleri kullanmaya 3 yaş civarında, cümle kurmaya 6 yaş civarında başlarlar. Kendisine söylenenleri anlama becerileri, bağımsız konuşabilme becerilerinden daha yüksektir. Dil gelişimleri geç ve zor ilerleyecektir. Nadir rastlansa da bazıları çok geç konuşurlar. Bu konuda aile üyeleri sabırlı, hoşgörülü olmalı, çok ısrarcı olmamalıdır. Hiç konuşamayan DS'li çocuk sayısı ise oldukça azdır.

## **DS'Lİ ÇOCUKLARIN AĞIZ İÇİ ÖZELLİKLERİ**

### **Damak:**

Mandibulaya nazaran hastaların orta yüzü az gelişme göstermektedir. Bunun sonucu olarak damak; uzunluk, yükseklik ve derinlik açısından gelişimini tamamlayamamıştır. Genişlik olarak ise çok etkilenme göstermemiştir.<sup>8</sup>

### **Dudaklar ve Ağız Açıklığı:**

Dudak köşeleri hipotonik kaslar sebebiyle aşağıda yer almıştır. Ağızdan solumaya bağlı olarak anguler cheilitis, kronik periodontitis ve solunum enfeksiyonlarına yatkınlık gelişir.<sup>8</sup>

### **Dil:**

Makroglossi sebebiyle dişlerin üzerinde oluşan anormal basınçla, beyaz yuvarlak sınır şeklinde dişlerin izleri dil üzerinde çift taraflı, tek taraflı ya da izole olarak izlenebilmektedir. Ayrıca dilin büyük olmasıyla diastemalar, dil itmesi, dil emmesi gibi klinik şekillere de rastlanır. Dilin fissürlü olması ile de karşılaşmaktadır.<sup>8</sup>

### **Mikrodonti:**

DS'li çocukların %35 ile %55 arası yüzdelerinde süt ve daimi dişlenme döneminde mikrodonti gözlenmektedir. Klinik kronlar genellikle konik, kısa ve normallerinden küçüktür.<sup>8</sup>

### **Hipoplazi:**

Hipoplazik defektler genellikle önemli sistemik hastalıkların ya da uzun süren ateşli rahatsızlıkların sonucu görülmektedir. Hipokalsifiye dişlerin erken çürümeye karşı korunması için önlem alınması gerekmektedir.<sup>8</sup>

### **Parsiyel Anadonti:**

Konjenital diş eksikliği, DS'li bireylerde daha fazla görülür. Bu durumdan genetik kodların transferi sorumlu tutulmaktadır. En çok eksik olan dişler sırasıyla 3. büyük azı dişleri, 2. küçük azılar, lateral kesiciler ve mandibuler keser dişlerdir. Tek eksik olmayan dişlerin ise 1. büyük azı dişlerinin oldukları gözlenmiştir.<sup>8</sup> Acerbi ve arkadaşları<sup>9</sup> DS'li hastaların panoramik radyografilerini inceledikleri araştırmalarında hipodonti oranının %60 gibi yüksek düzeylerde seyrettiğini bildirmişlerdir. Araştırmacılar ayrıca bu hastalarda gözlenen diş anomalilerinin ayrı ayrı düşünülmemesi gerektiğini, bunların hepsinin birbiriyle ilişkili bir fenomenin sonuçları olduğuna dikkati çekmişlerdir. DS'de gözlenen hücre büyümesinde yavaşlama ve hücre sayısının azlığı gibi sendromun karakteristik özelliklerinin, üst çenedeki gelişme geriliği, diş gelişiminde gecikme, diş sayısı ve büyüklüğündeki azalma ve kanin büyüme yönünün değişmesi gibi anomalilerin tümünden sorumlu olduğu belirtilmiştir.<sup>10</sup>

### **Taurodontizm:**

Genel popülasyona göre DS'li çocuklarda daha çok rastlanmaktadır. Taurodontizmde uzamış pulpa odası, bifurkasyon ya da trifurkasyon noktalarının apikale yer değişimi söz konusudur.<sup>8</sup>

### **Kron varyasyonları:**

En çok kron varyasyonları dişlerin labial yüzlerinde, ön dişlerin insizal kenarlarında, kaninlerdeki tüberkül eğimlerinde, üst çene azı dişlerindeki distoanguler tüberküllerin kaybında, alt çene azı dişlerindeki distal tüberkülün yer değiştirmesi şekilleriyle karşımıza çıkmaktadır. Kron varyasyonları bonding ajanlarla ya da full kron restorasyonlarla estetik olarak tedavi edilebilir.<sup>8</sup>

DS'li bireylerde kök ve kanal morfolojisinde de bazı değişiklikler gözlenebilmektedir. Kelsen ve arkadaşları<sup>11</sup> DS'li hastalarda kök kanal yapısının nispeten basit yapıda olduğunu, kök ve krun uzunluğunda önemli derecede azalma görüldüğünü bildirmişlerdir. Bu yapısal değişikliklerin mitotik bölünmenin ve hücre proliferasyon hızının



yavaşlayarak büyümenin gerilemesi ile oluştuğuna dikkati çekmişlerdir.<sup>11</sup>

#### **Diş Agenezisi:**

Sağlıklı çocuklarla karşılaştırıldığında DS'li bireylerde 10 kat daha fazla bulunmuştur. Erkekler kızlara kıyasla, mandibula maxillaya nazaran, çenelerin sol tarafı sağ tarafına göre daha fazla etkilenmiştir. En çok etkilenen dişler, mandibular santral kesiciler, maxiller lateral kesiciler ve 2. küçük azıdır. Kaninler ve 1. büyük azı dişleri daha az etkilenmişlerdir.<sup>12</sup>

#### **Diş Çürükleri:**

DS'li çocuklarda çürük prevalansı sağlıklı çocuklara nazaran daha düşüktür. Pek çok faktör bu durumun oluşmasında rol oynamaktadır. Bunlar; gecikmiş diş sürmesi, konjenital diş eksiklerinin bulunması, yüksek tükürük pH'sı ve bikarbonat düzeyi, mikrodonti, sığ fissürler şeklinde sıralanabilir.<sup>13,14</sup> Bu faktörlere karşın, diş hekimleri DS'li çocukların diyet ve ağız hijyeni alışkanlıklarının sebep olabileceği çürüklere karşı tedbirli davranmayı ihmal etmemelidirler.<sup>15</sup>

#### **Süt ve Daimi Dişlerde Sürme Problemleri**

DS'li bireylerde özellikle maksiller ve mandibuler süt ön dişler ve süt birinci azı dişleri normal dişlenme zamanına göre geç sürdüğü tespit edilmiştir.<sup>16</sup>

Süt dişlerinin sürme gecikmesi gibi daimi dişlerin sürmesinde de gecikme görülmektedir. Örneğin 6 yaşında bir DS'li çocuğun mandibular kesici dişleri 8-9 yaşına kadar sürmemiş olarak izlenebilmektedir.<sup>17</sup>

#### **Periodontal Problemler:**

Benzer plak seviyesine sahip olan çocuklarla karşılaştırıldığında DS'li çocuklarda yaygın gingivitis ve hızlı periodontal yıkımın görüldüğü saptanmıştır. En çok görülen periodontal hastalıklar; marjinal gingivitis, akut ve subakut formdaki nekrotizan gingivitis, agresif periodontitis, diş eti çekilmesi, horizontal ve vertikal kemik kaybı, azılarda bifurkasyon yada trifurkasyonların açığa çıkması, mobilite ve özellikle mandibula keser bölgesinde görülen diş kayıplarıdır.<sup>16,18</sup>

#### **Okluzyon:**

DS'li çocuklarda ağız solunumu, yanlış çiğneme, brüksizm, diş agenezisi, maksiller orta hattın kayması, anterior open bite, TME disfonksiyonu, gecikmiş diş sürmesi, makroglossi, mandibulanın hipotonik ligamentleri ve maksillanın gelişim bozukluğu gibi etkenlerle malokluzyon diye tanımlanan çeneler arası kapanış problemlerine rastlanmaktadır.<sup>19</sup>

### **ÖZEL İLGI GEREKEN ÇOCUKLARIN AĞIZ- DİŞ SAĞLIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Özel ilgi gereken çocukların ağız sağlıkları; ilaçlar, tedaviler ya da günlük temel diş temizliği yapmadaki zorluklar sebebiyle olumsuz olarak etkilenebilmektedir.<sup>20</sup>

Pek çok aile, çocukların ağız bakımını sağlamakta yeterli bilgiye sahip olmadıkları için bu konuda eksik kalabilmektedirler. Buna ek olarak pek çok durum ve dezavantaj çocukların ağız sağlıkları için risk oluşturmaktadır. Örnek olarak DS'li çocuklarda, periodontal hastalıklar, ağız kuruluğu, malokluzyon, fissürlü dil ve dudak oluşumu yüksek insidansa sahiptir.<sup>21,22</sup>

Pedodontistler, özel ilgi gereken çocuklar için nasıl tedavi sağlayabileceklerinin bilgisine sahiptirler. Fakat günümüzde bunun bilincinde olan daha fazla diş hekimine ihtiyaç vardır.<sup>23</sup>

Özel ilgi gereken çocukların ağız-diş sağlığı üzerine yapılan araştırmaların çoğunda, bu çocukların ağız hijyenlerinin bozuk olduğu ve sağlıklı çocuklarla karşılaştırıldığında gingivitis ve periodontitis gibi ağız hijyeni ile yakından bağlantılı diş eti problemlerinin ve çürük oluşumunun yüksek olduğu bildirilmiştir.<sup>24-30</sup> Özel ilgi gereken hastalar arasında, özellikle Down sendromlu ve serebral palsili (SP) çocuklarda, çürük görülme sıklığının daha yüksek olduğunu vurgulanmıştır.<sup>30-33</sup> Engelli çocuklarda uygulanacak dişsel tedaviler, çocuklardaki kooperasyon problemleri sebebi ile güçlük arz etmektedir. Diş tedavisi görmesi planlanan çocuklarda başarıyı etkileyen en önemli problemlerden biri hastanın uyumu olduğundan, uyum sağlanamayan çocukların derin sedasyon veya genel anestezi altında tedavilerinin yapılması uygun olmaktadır. Bu sebeplerden dolayı, yapılan araştırmalarda, özel gereksinimleri olan çocuklarda tedavi edilmemiş çürük oranının, sağlıklı çocuklara göre daha yüksek bulunduğu bildirilmiştir.<sup>34</sup> Özel ilgi gereken çocuklar ve sağlıklı çocuklar arasında, çürük görülme sıklığı açısından izlenen farklılıkların sebebini açıklayacak pek çok gerekçe bulunmaktadır. Bunlar arasında; karbohidrat alım sıklığındaki farklılıklar, tükürük akış hızındaki farklılıklar, kooperasyon bozukluğu, kas ve eklem problemlerine bağlı hijyen eksikliği ve çiğneme zorlukları sayılabilir.<sup>35</sup> Ağız hijyeninin sağlanmasında koruyucu uygulamalar özellikle özel gereksinimleri olan çocuklar için büyük önem arz etmektedir. Hastaların kooperasyon yetersizliğinden dolayı mevcut dental problemler genel anestezi ile tedavi edilebilmektedir.



Koruyucu dental uygulamalar; anestezi gerektirmemesi, ağrısız olması, hasta ve hekim arasında kısa dönem kooperasyon gerektirmesi sebebiyle tercih edilmektedir.<sup>36</sup>

### **KORUYUCU UYGULAMALARIN VE TEDAVİ ÖNCESİ EĞİTİMİN ÖNEMİ**

Çocukluk çağında uygulanan dental koruyucu uygulamalar oluşabilecek problemleri en aza indirir. Zihinsel engelli bir çocuğun dolgusunun yapılması, daha fazla zaman, kooperasyon gerektirmesi ve ağırlı olabilmesi nedeniyle koruyucu uygulamalardan çok daha zordur. Koruyucu uygulamalar ve fissür örtücülerle çürüklerden korunma, özel ilgi gereken çocuk hastalar için daha kabul edilebilir tedavilerdir.<sup>36</sup>

Özel ilgi gereken çocuklar üzerinde yapılan çalışmalarda bu bireylerin normal çocuklara göre çok daha endişeli oldukları gözlemlenmiştir. Tanıdık olmayan çevre, aletler ve sesler endişenin artmasına neden olur. Ayrıca zihinsel engelli çocukların doktorlar ile olumsuz deneyimleri de endişelerinin artmasına neden olan bir başka faktördür.<sup>36</sup>

Çoğu çocuk için dental muayene ve profilaksi uygulamaları keyifli ve eğlenceli bir deneyim olabilir. Zihinsel engelli çocuğa yapılacak uygulamaları anlatmak, çevreyi tanıtmak ve korkularını azaltmak için özel bir zaman ayrılmalıdır. Böylece rahatsız edici davranışların ve korkuların üstesinden gelinebilir. Zihinsel engellilerin ileride karşılaşılabileceği dental problemler bu tür uygulamalarla azaltılabilir.<sup>36</sup>

Sonuçta özel ilgi gereken bir çocuğun tedavisi için tam bir kooperasyon gerekmektedir. Çocuğun davranışlarını yönlendirebilmek ve tam bir uyum için iletişim kurabilmek çok önemlidir. Diş hekimi çocuğa yaklaşımını belirlemeden önce çocuğun zihinsel, duygusal, sosyal gelişimini göz önünde bulundurmalıdır.<sup>36</sup>

Tedavi öncesi yapılan ziyaret, anlat-göster-uygula tekniği, demonstrasyon teknikleri, diş hekimi çocuk iletişiminin birer parçalarıdır. Diş hekiminin bu teknikleri çocukların kooperasyonunu kazanmak için yapması gereklidir. Özel ilgi gereken çocuklarla çalışırken bazen koltuğa oturmak gibi basit bir işlem bile 3-4 randevu sonrasında ancak yapılabilir. Bu çocuklar kooperasyonları neticelendiğinde ödüllendirilmelidir. Sonuç olarak özel ilgi gereken çocuklarda klinik uygulama zamanları geniş tutulmalı ve özellikle birinci randevu öncesi özel eğitim verilmelidir.<sup>36</sup>

### **DENTAL TEDAVİ SIRASINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN DURUMLAR**

DS'li çocukları tedavi ederken öncelikle subakut bakteriyel endokardit profilaksisi ihtiyacının belirlenmesi ve hastanın uyum düzeyi düşünülmelidir. Çocuk konjenital kalp defektine yönelik cerrahi geçirmişse, cerrahinin ne zaman yapıldığı ve reziduel bir defekt olup olmadığına göre subakut bakteriyel endokardit profilaksisine gerek olmayabilir. Bu ebeveyn ve çocuğun kardiyoğu tarafından onaylanmalıdır. DS'li çocukların davranışları, normal gelişen çocuklarda olduğu gibi birinden diğerine değişebilir. Çocuğun diş tedavisine uyumsuz olacağını peşinen kabul etmek adil değildir. Diğer yandan DS'li bazı çocuklar ve genç erişkinler aşırı derecede inatçıdır ve klasik diş hekimi muayenehane düzeninde muayene etmek çok zor olabilir. Davranış sorunu olduğunda, oral sedasyon ya da genel anestezi uygulamak ve/veya hasta için kaliteli bir tedavi sağlamak için bir uzmana yönlendirmek gerekebilir. DS'li hastaların periodontal hastalıklara daha fazla eğilimli olduğunu hatırlamak önemlidir. Hastaların çoğunda periodontitis 30 yaş civarında gelişir ve ilk olarak süt dişlenmesi döneminde oluşabilir.<sup>37</sup> Bu hastalarda plak seviyeleri yüksektir, ama periodontal yıkımın şiddeti sadece lokal faktörlere bağlanmamalıdır. Özellikle nötrofil fonksiyonlarında oluşan birçok küçük immün yetersizlik belirlenebilir ve periodontitise artmış eğilime neden olabilir. Mandibular anterior bölgede yüksek frenilum ile ilişkili şiddetli çekilme de yine DS'li hastalarda yaygın olarak izlenebilir.

### **ORAL HİJYEN EĞİTİMİ VE İDAMESİ**

Diş hekimi durumun ciddiyetini ebeveynlere açıkça anlatmalı ve floridli diş macunu ile doğru günlük diş fırçalama, diş ipi ve gerektiğinde %0.12'lik klorheksidin gibi antibakteriyel ağız gargaralarının kullanımını içeren iyi oral hijyen alışkanlıklarının erkenden geliştirilmesi üzerinde durmalıdır.<sup>38</sup> Elektrikli diş fırçaları da etkin fırçalama ve kolaylık sağlama açısından faydalı olabilir. Yaşla ve eğitimle birlikte bu çocuklarda koordinasyon gelişimi de artmaktadır fakat bu hastaların ağız hijyeninin sağlanması konusunda, yeterli becerileri kazanana kadar bir yardımcıya ihtiyaç duyacağı unutulmamalıdır.



## SONUÇ

DS, sebep olduğu zihinsel yetersizlik ve sağlık sorunları nedeniyle özel alaka ve profesyonel bakım gerektirmektedir. Bireyin yaşam kalitesini artırmak, sağlık sorunlarını büyümeden çözüme kavuşturmak ve bu sağlığın idamesi konusunda yapılan çalışmalar gün geçtikçe artmaktadır. Bu konuda diş hekimlerine düşen görev de sabır ve itina ile hastayla ilgilenmek, yakınlarını bilgilendirmek ve gerektiği zaman bir uzmana yönlendirerek çocuğun daha profesyonel bir yaklaşımla diş tedavilerinin yapılmasını sağlamaktır.

## KAYNAKLAR

1. Kömerik N, Kırzioğlu Z, Efeoğlu CG. Zihinsel engele sahip bireylerde ağız sağlığı. Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg 2012;22:96-104.
2. Frydman A, Nowzari H. Down syndrome-associated periodontitis: a critical review of the literature. Compend Contin Educ Dent 2012;33:356-61.
3. Lejeune J, Gautier M, Turpin R. Study of somatic chromosomes from 9 mongoloid children. C R Hebd Seances Acad Sci 1959;248:1721-2.
4. Goodman R, Gorlin R. The malformed infant and children illustrated guide. New York; Oxford University:1983.p.122-3.
5. Kuzucu A, Vidinlisan S, Kibar AE, Ekici F, Alpan N, Çakır HT. Down sendromunda konjenital kalp hastalığı sıklığının ve ekokardiyografik bulguların değerlendirilmesi. Genel Tıp Derg 2008;18:105-10.
6. Scully C. Down syndrome and dentistry. Dent Update 1976;3:193-6.
7. Wilson MD. Special considerations for the dental professional for patients with Down's syndrome. J Okla Dent Assoc 1994;84:24-6.
8. Desai SS. Down syndrome: a review of the literature. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1997;84:279-85.
9. Acerbi AG, de Freitas C, de Magalhães MH. Prevalence of numeric anomalies in the permanent dentition of patients with Down syndrome. Spec Care Dentist 2001;21:75-8.
10. Tanalp J, Ersoy M, Bayırlı G. Down sendromlu bir hastada klinik yaklaşım ve diş tedavisi. Yeditepe Üniv Diş Hek Fak Derg 2007;1:15-18.
11. Kelsen AE, Love RM, Kieser JA, Herbison P. Root canal anatomy of anterior and premolar teeth in Down's syndrome. Int Endod J 1999;32:211-6.
12. Townsend GC. Dental crown variants in children and young adults with Down syndrome. Acta Odontol Pediatr 1986;7:35-9.
13. Russell BG, Kjaer I. Tooth agenesis in Down syndrome. Am J Med Genet 1995;55:466-71.
14. Chan AR. Dental caries and periodontal disease in Down syndrome patients. Univ Tor Dent J 1994;7:18-21.
15. Fiske J, Şafik HH. Down's syndrome and oral care. Dent Update 2001;28:148-56.
16. Sterling ES. Oral and dental considerations in Down syndrome. In: Lott I, McCoy E, (editors). Down Syndrome Advances in Medical Care. New York; Wiley-Liss: 1992. p.135-45.
17. Jara L, Ondarza A, Blanco R, Valenzuela C. The sequence of eruption of the permanent dentition in a Chilean sample with Down's syndrome. Arch Oral Biol 1993;38:85-9.
18. Shaw L, Saxby MS. Periodontal destruction in Down syndrome and in juvenile periodontitis: how close a similarity. J Periodontol 1986;57:709-15.
19. Borea G, Magi M, Mingarelli R, Zamboni C. The oral cavity in Down syndrome. J Pedod 1990;14:139-40.
20. McPherson M, Arango P, Fox H, Lauver C, McManus M, Newacheck PW, Perrin JM, Shonkoff JP, Strickland B. A new definition of children with special health care needs. Pediatrics 1998;102:137-40.
21. Isman B, Newton R. Oral conditions in young children with developmental disabilities: Addressing common parental concerns. Dental Hygiene News 1997;10:5-6.
22. Pilcher ES. Dental care for the patient with Down Syndrome. Down Syndrome Research and Practice 1998;5:111-6.
23. Crall JJ. Delivery systems for preschool children. Dent Clin North Am 1995;39: 897-907.
24. Demiralp S, Sönmez H. Diş hekimliğinde sorunlu çocuklarda genel anestezi uygulaması. GÜ Diş Hek Fak Derg 1987;4:121.
25. Kayalibay H, Akbulut E, Hacıpaşaoğlu G, Batırbaygil Y. Diş hekimliği açısından özürli çocuklar. GÜ Diş Hek Fak Derg 1989;4:243.
26. Murray JJ, McLeod JP. The dental condition of severely subnormal children in Three London Boroughs. Br Dent J 1973;134:380-5.



27. Giziani S, Declerek D, Vinckier F, Martens L, Goffin G. Oral health condition of 12 year-old handicapped children in Flanders (Belgium). *Community Dent Oral Epidemiol* 1997;25:352-7.
28. Nunn JH, Murray JJ. The Dental health of handicapped children in Newcastle and Northumberland. *Br Dent J* 1987;162:9-14.
29. Akyüz S, Menteş AR. Eğitim altındaki zeka özürlü çocuklarda diş çürüğü sıklığı. *Selçuk Üniv Diş Hek Fak Derg* 1987;2:112-7.
30. Storhaug K, Host D. Caries experience of disabled school-age children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1987;15:144-9.
31. Shaw L, Maclaurin ET, Foster TD. Dental study of handicapped children attending special schools in Birmingham, UK. *Community Dent Oral Epidemiol* 1986;14:24-27.
32. Cutress TW. Dental caries in Trisomy 21. *Arch Oral Biol* 1971;16:1329-44.
33. Karataban PK. Serebral Palsi'li Çocuklarda Oklüzyonun Model Analizi İle İncelenmesi, Çürük Oluşum Sıklığı, Periodontal Durum Ve Kas Disfonksiyonlarının Değerlendirilmesi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul, 2008.
34. Yıldız G. Down Sendromlu Çocuklarda Çürük Sıklığının Değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı Bitirme Tezi, İzmir, 2008.
35. Çokpekin F, Köymen G, Başak F, Akbulut E, Altun C. Engelliler Okuluna Devam Eden Çocukların Ağız Diş Sağlığı Yönünden Değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Derg* 2003;45:228-32.
36. Yılmaz S, Ozlü Y, Ekuklu G. The effect of dental training on the reactions of mentally handicapped children's behavior in the dental office. *ASDC J Dent Child* 1999;66:188-91.
37. Heintz WD. Mouth protectors: a progress report. Bureau of Dental Health Education. *J Am Dent Assoc* 1968;77:632-6.
38. Slayton RL. Konjenital genetik düzensizlikler ve sendromlar. In: Pinkham JR, Casamassimo PS, Fields HW, Mc Tighe DJ, Nowak AJ (editors). Tulunoğlu Ö, Tortop T (çeviri editörleri). *Çocuk Diş Hekimliği-Bebeklikten Ergenliğe*. 4.baskı. Ankara; Atlas Kitapçılık Tic Ltd Şti: 2009. p. 266-7.

#### Yazışma Adresi

Yrd. Doç. Dr. Çiğdem GÜLER  
Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Pedodonti Anabilim Dalı  
52200 Ordu  
Telefon: 452 2121283  
e-mail: cigdem\_zehir@yahoo.com

