

Otistik bireylerde ağız ve diş sağlığı Oral and dental health of autistic individuals

Öz

Ağız ve diş sağlığının korunması, engelli bireyler için birincil sağlık problemlerinden biridir ve tedavi edilmediğinde çocuğun kendine güvenini, sosyalleşmesini, gelişimini ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir. Sosyal ilişkilerde bozukluk, iletişimde zorluklar, sınırlı ve tekrarlayıcı davranışlar ile karakterize, nörogelişimsel bir bozukluk olan otizm; dünyada çocuklukta gözlenen ve en sık rastlanan gelişimsel bozukluklar arasında, zihinsel engellilik ve serebral palsi'den sonra üçüncü sırada yer almaktadır. Sensörimotor eksiklikler, bozulmuş yönetme fonksiyonları, dikkat problemleri, anksiyete ve ona bağlı duygu düzenlemesi, anlama güclüğü ve genel konuşma bozuklukları gibi klinik durumlar, bu çocukların ağız bakımının sağlanmasında, aileler, eğitimciler ve diş hekimlerine çeşitli zorluklar yaratmaktadır. Ayrıca, kullandıkları ilaçlar, uyguladıkları özel beslenme şekilleri, ağız ve diş temizliğini sağlamadaki yetersizlikleri de otistik çocukların ağız ve diş sağlığını etkilemektedir. Otistik çocukların, hayat boyu ağız sağlığı bakımlarını sağlamalarının öğretilmesinin yanında, yeterli rutin bakımı almalarını da sağlamak gerekmektedir. Davranış idaresinin sağlanması, otistik çocukların diş tedavilerindeki ana problemi oluşturmaktadır. Bu amaçla basit davranış yönlendirme tekniklerinden, ileri davranış yönlendirme tekniklerine kadar pek çok yöntemin uygulanabilirliği değerlendirilmiştir. Bu çocukların kendilerine özgü davranışlarının daha iyi öğrenilmesi ile daha başarılı bir davranış yönlendirmesi sağlamak, hem diş tedavilerinde, hem de oral hijyenin sağlanmasında, daha olumlu sonuçlar almamızda yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Otizm, Otizm Spektrum bozukluğu, Ağız ve Diş Sağlığı, Davranış Yönlendirme

Abstract

Providing oral and dental health is one of the primary health problem of the disabled people, and if not treated negatively affects self-confidence, socialization, development and quality of life of the children. All over the world, autism which is at the third place after mental retardy and cerebral palsy between the most common developmental disorder of childhood, is a neurodevelopmental disorder that characterized by impairments in social interactions, communication difficulties and restricted-repetative behaviors. Clinical situations like sensorimotor deficiencies, impaired functions of management, attention problems, anxiety and related emotional regulation, comprehension difficulties and general speech disorders, creates several challenges for parents, educators and dentists at the providing oral health care of these children. In addition, taken medications, special diets, and their deficiencies at providing oral and dental health also is one of the affecting factors of the oral and dental health of autistic children. We should provide accessibility of adequate routine care of autistic children as well as teaching lifelong oral health care. Ensuring the behaviour management is the main problem of dental treatments of the children with autism. The applicability of many methods was evaluated ranging from basic behavior management techniques to advanced behavior management techniques. Providing a more successful behavior control with learning these children's unique behavior patterns better, will help us to get more succeed results at dental treatments as well as provision of oral hygiene.

Keywords: Autism, Autism Spectrum Disorder, Oral and Dental Health, Behavior Management

Seda Özkul Önel
Zuhal Kırzioğlu

Süleyman Demirel
Üniversitesi, Diş Hekimliği
Fakültesi, Pedodonti AD,
Isparta.

Yazışma Adresi:
Dt. Seda Özkul Önel
Süleyman Demirel Üniversitesi Diş
Hekimliği Fakültesi, Pedodonti AD,
Doğu Kampüsü, Çünür/Merkez/
Isparta
Cep Tel: 0536 810 98 10
Faks No: 0246 237 06 07
e-mail: sedaozkul@hotmail.com

Giriş

İlk olarak 1943 yılında Leo Kanner adlı Amerikalı çocuk psikiyatristi tarafından tanımlanan otizm (1), sosyal ilişkilerde bozukluk, iletişimde zorluklar, sınırlı ve tekrarlayıcı davranışlar ile karakterize, nörogelişimsel bir bozukluktur (2-4). Otizm tanısı almış bireylerin farklı alanlarda yaşadığı sorunları "yaygın" terimi; dil, sosyal etkileşim ve iletişim alanlarını da kapsayan birçok farklı alandaki gelişimsel yetersizlikleri de "gelişimsel" terimi ifade etmektedir (5). Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından yayınlanan kılavuzda, "Yaygın Gelişimsel Bozukluklar" başlığı altında listelenmiştir (6).

Ülkemizde bulunan otistik birey sayısını değerlendiren herhangi bir çalışma bulunmamaktadır (7). Bununla birlikte, Amerika Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi'nin 2012 yılında yayınladığı raporda, 8 yaşındaki her 88 çocuktan 1'inin otistik olduğu ve erkeklerde (1/54), kızlara göre (1/252) yaklaşık 5 kat daha sık görüldüğü bildirilmiştir (8). Güney Kore'de yapılan epidemiyolojik bir çalışmada ise görülme sıklığının %2.64 olduğu ve bu çocuklarının 2/3'ünün teşhis ve tedavi edilmemiş olduğu belirtilmiştir (9).

Otizmin kesin bir tedavisi bulunmamakla birlikte, uygulanan yöntemler daha çok, otistik bireyi topluma kazandırmayı, problemleri davranışları en aza indirmeyi, yaşam kalitesini yükseltmeyi ve kendi başına yetebilirliğini en üst düzeye taşımaya amaçlanmaktadır (10-12). Sensörimotor eksiklikler, bozulmuş yönetme fonksiyonları, dikkat problemleri, anksiyete ve ona bağlı duygu düzenlemesi, anlama güçlüğü ve genel konuşma bozuklukları gibi klinik durumlar, bu çocukların ağız sağlığı bakımının sağlanmasında, aileler, eğitimciler ve diş hekimlerine çeşitli zorluklar yaratmaktadır (13). Diş hekimlerinin, otistik bozukluklar ile ilgili bilgilerinin artmasıyla birlikte, daha etkin bir kooperasyon sağlamak için, hastalarının bireysel ihtiyaçlarına yönelik özel prosedürler geliştirebilmeleri oldukça önemlidir. Makalemizde, tüm bu faktörleri göz önünde bulundurarak otistik çocukların oral durumlarını değerlendirmek, ağız ve diş temizliklerini ve tedavilerini sağlamada kullanılan yöntemleri gözden geçirmek amaçlanmaktadır.

Otistik Çocuklarda Ağız Ve Diş Sağlığı

Ağız ve diş sağlığının sağlanması, bireyin, hem çiğneme, sindirim ve konuşma fonksiyonlarını yerine getirmesinde, hem de estetiğin sağlanmasında önemli

olmakla birlikte, genel sağlık durumuyla da yakından ilişkilidir. Sağlıklı çocuklar kadar, özel sağlık bakımı ihtiyacı olan çocukların da karşılanamayan sağlık problemlerinden, en sık görüleninin, ağız ve diş sağlığının sağlanması olduğu rapor edilmiştir (14,15). Otizmliler çocuklara, hem hayat boyu kendi oral hijyenlerini sağlamalarının öğretilmesi, hem de bu çocukların yeterli dental tedavileri almalarının sağlanması gerekmektedir. Bu çocukların dental ihtiyaçlarının karşılanamaması, esas olarak davranış idaresinin sağlanamamasından kaynaklanmakla birlikte, düşük ev geliri, ilişkili sağlık durumunun yaygınlığı, sağlık sigortasının geçersizliği ile de ilişkilendirilmektedir (16-18). Yapılan bir çalışmada, 6 ay içinde diş hekimine başvuran otistik çocukların ihtiyaçlarının karşılanamama nedeninin, sıklıkla çocuğun kooperasyonun sağlanamaması olduğu (%60), bununla birlikte işlemin maliyetinin (%38,5) ve sağlık sigortasının bulunmamasının da bu durumu etkilediği bildirilmiştir (13).

Günümüzde, özel sağlık bakımına ihtiyacı olan bireylerin ağız ve diş sağlığını sağlamadaki eğitimlerinin, yeterli olmadığı görülmektedir. Hem pedodontistlerin, hem de pratisyen diş hekimlerinin, lisans eğitimlerinde, otistik bireylerin tedavisi hakkında çok az ya da hiç eğitim almadıkları yapılan çalışmada ortaya konulmuştur (19). Pedodontistlerin, bu yöndeki eğitim deneyimlerinin artmasıyla birlikte, otistik çocukların tedavisinde uygun davranış yönlendirme tekniği kullanabilmekteki başarılarının da arttığı belirtilmiştir (13).

Otistik çocukların, seslere, ışığa ve kokulara olan aşırı duyarlılıklarından dolayı, yabancı sesler ve gürültüleri içeren diş hekimliği klinik ortamını kabul etmeleri oldukça zordur. Bu korkular nedeniyle, otistik bireylerin ebeveynleri çocuklarını, ciddi rahatsızlıklar yaratan diş problemleri ortaya çıkana kadar diş hekimine getirmekten kaçınırlar (20). Bununla birlikte, bu rahatsızlıklar tedavi edilmediğinde, çocuğun kendine güvenini, sosyalleşmesini, gelişimini ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (21).

1. Otistik Bireylerde Yaygın Görülen Oral Problemler

Otistik bireylerin muayenesinde sıklıkla karşılaşılabileceği oral problemler şu şekilde belirtilmiştir (22,23).

- Bruksizm
- Kendi kendini yaralama (diş etini kanatma, dudak ısırma)

c) Ağız kuruluğu

d) Besleyici olmayan çiğneme

Ayrıca bu bireylerde bunlara ek olarak, dil itme, erozyon, bulantı refleksi gibi problemler ve dar damak, ön açık kapanış gibi bazı maloklüzyonların da görüldüğü belirtilmiştir (22,24).

a) Otistik Bireylerde Bruksizm

Fonksiyonel olmayan, istemsiz kuvvetli diş sıkma ve gıcırdatma olarak tanımlanan ve aşırı madde kaybı, temporomandibuler eklem ağrısı gibi özelliklerle karakterize olan bruksizmin; her 5 otistik çocuktan birinde görüldüğü belirtilmiştir (25,26). Otistik çocuklarda, düşük mental kapasite ve iletişim güçlükleri nedeniyle, bruksizm tedavisindeki seçenekler limitlidir. Ağız içi aparey kullanımı, hem çocuğun kooperasyonunun sağlanmasındaki zorluklardan, hem de apareyi aspire etme ihtimalinden dolayı önerilmemektedir (25). Masseter kasının içerisine botulinum toksininin enjekte edildiği bir çalışmada, otistik bir çocuktaki bruksizmin sıklığı ve şiddetinin azaldığı gösterilmiştir. Bu yöntemin olumlu sonuçlar vermesi ve yan etkisinin az olmasının yanında, etki süresinin kısalığı, etkin doz miktarı ve uygun enjeksiyon bölgesi ile ilgili bilginin bulunmaması ve pahalı bir tedavi olması gibi dezavantajları bulunmaktadır (25). Bruksizmi olan otistik bir çocukta alternatif tedavi seçeneği olarak, paslanmaz çelik kron uygulaması da yararlı olabilmektedir. 3 ve 12 aylık takip seanslarını içeren paslanmaz çelik kron uygulaması sonrası, çalışmaya katılan otistik çocuklarda, diş sıkma ve gıcırdatma alışkanlığının gerilediği gösterilmiştir; bu gerileme kronların yerleştirilmesi sonucu termal uyarılara olan hassasiyetin azalmış olmasına bağlanmıştır (27).

Gündüz diş sıkma alışkanlığı olan iki çocukta yapılan bir çalışmada da, ses ve fiziksel uyarının kombine kullanımı ile birlikte, bruksizmin etkili bir biçimde azaldığı gösterilmiştir (28), başka bir çalışmada ise sadece sesli uyarın kullanılarak da etkin sonuçlar elde edilebileceği öne sürülmüştür (29).

b) Otistik Bireylerde Kendi Kendini Yaralama

Kendi kendini yaralama davranışı, kendine yönelik fiziksel yaralanma ile sonuçlanan davranış biçimi olarak tanımlanmaktadır. Bu hareketler, genellikle ritmik ve tekrarlayıcıdır. Hafif baş ovuşturmadan, hayati tehdit oluşturabilecek şiddetli kafa darbelerine kadar çeşitlilik gösterebilmektedirler. Görülme sıklığının, otistik

bozukluğu bulunan genç çocuklarda %50'lere vardığı gözlemlenmiştir (30). Otistik bozukluğu olan çocuklarda, şu 7 faktörün kendi kendini yaralama davranışlarıyla ilgili olabileceği öne sürülmüştür (31):

- Atipik duyuşal işleme
- Azalmış kavrama yeteneği
- Anormal fonksiyonel iletişim
- Anormal sosyal fonksiyonlama
- Yaş
- Monotonluk ihtiyacı
- Ritüeller ve takıntılar

Bunların içinde, en önemli nedenin atipik duyuşal işleme olduğu belirlenmiştir. Bunun, periferik duyuşların azalması sonucu, kendi kendini yaralama davranışları ile vücut farkındalığını arttırmayı sağlama görevini taşıyabileceği düşünülmektedir (31).

Kendi kendini yaralama davranışları sonucu oluşan vakaların, %75'inde baş ve boyun bölgesinde yapay yaralanmalar olduğu belirtilmiştir (32). Diş eti, oral mukoza, diş destek dokuları ve dişler de etkilenebilmektedir. Kendi kendini yaralama, sıklıkla tırnağın veya yabancı bir cismin, gingival sulkusta tutulması, oral yapılar baskı uygulanması veya dokuların ısırılmasıyla meydana gelmektedir. Bu yapay lezyonlar, yapay gingivitis, yapay periodontitis, yapay ülserleri ve kendi kendinin dişini çekmeyi içermektedir (33-34). Yapay oral lezyonların 5 yaş altındaki kız çocuklarında daha sık rastlandığı gösterilmiştir; genellikle de daha kolay ulaşılabilen bölgeler olan bukkal bölgelerde meydana geldiği belirtilmiştir (35).

Kendi kendini yaralamaların önlenmesinde, davranış yönlendirme teknikleri, farmakolojik tedavi ve fiziksel kısıtlama yöntemleri uygulamaktadır (35,36). Hafif ve yaşamsal tehdit içermeyen davranışların tedavisinde, öncelikle psikolojik tedavi yöntemleri tercih edilmelidir. Yapılan çalışmalarda, pozitif pekiştirme uygulamasının, başarılı sonuçlar gösterdiği ortaya konulmuştur (36). Bu davranışların önüne geçmede kullanılan farmakolojik yöntemlerden trisiklik antidepressanlar, antikonvülsanlar ve bazı agonist/antagonist ilaçların etkinliğinin çok az hastada test edildiği ve genellikle düşük başarı gösterdiği bildirilmiştir (37). Fiziksel kısıtlayıcıların kullanımı zorunlu ise, etkin korumayı sağlayacak en basit kısıtlama yönteminin seçilmesi gerekmektedir.

Oral kısıtlayıcılar, akrilik at nalı apareyi, yumuşak ağız koruyucular, bukkal veya lingual koruyucular, termoplastik apareyler ile birlikte kullanılan ağızciçi ve

ağızdışı elastikleri, ve yüz maskesi, "chin-cup", dudak ayırıcılar, özel giysiler ve kemerler gibi diğer aksesuarları içermektedir (38-41).

c) Otistik Bireylerde Ağız Kuruluğu

Otizmin semptomlarının giderilmesinde sıklıkla reçete edilen, santral sinir sistemi uyarıcılar (metilfenidat), antihipertansifler (klonidin), antidepresanlar (fluloksetin), antikonvülsanlar (karbamazepin ve valproat) ve antipsikotikler (olanzepin ve risperidon) gibi bazı ilaçların olası yan etkilerinden biri de ağız kuruluğudur (22,23).

d) Otistik Bireylerde Besleyici Olmayan Çiğneme

Yapılan çalışmalarda, otistik bireylerin ağızda yemek tutma ve yemek seçme alışkanlıkları olduğu ve şekerli gıdalara karşı belirgin derecede düşük olabildikleri gösterilmiştir (42-44). Ağızda yemek tutmanın ve yetersiz çiğnemenin çürük oluşumunu arttırmada rol oynadığı belirtilmiştir (45).

2. Otistik Çocuklarda Oral Hijyen Durumu ve Eğitimi

Otistik bireylerin, ağız ve diş sağlığı bakımını kabul etmeleri sağlıklı bireylere göre daha zordur ve el becerileri yeterince gelişmediğinden yeterli ve etkin bir diş fırçalama gerçekleştirmezler (46). Otistik çocukların diş fırçalama alışkanlıkları değerlendirildiğinde, %22,6'sının düzenli olarak her gün diş fırçaladığı, %77,4'ünün düzenli fırçalama alışkanlığı olmadığı (47), bununla birlikte, otistik bireylerin %41'inin dişlerini ebeveynlerinin fırçaladığı belirtilmiştir (42). Otistik çocukların oral hijyen alışkanlıkları ile ilgili alınan farklı değerlerin, ailelerin hijyen alışkanlıklarından ve toplumsal farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

3. Otistik Çocuklarda Çürük Görülme Sıklığı ve Etkileyen Faktörler

Engelli bireylerin, yetersiz ağız ve diş bakımı nedeniyle, sağlıklı bireylere göre daha çok çürük dişe, daha yüksek DMFT ve dft değerlerine sahip oldukları gösterilmiştir (48).

Otistik çocukların ağız ve diş sağlığını değerlendiren çalışmalarda, çürük değerlerinin sağlıklı çocuklarla aynı ya da daha yüksek olduğunu belirten pek çok çalışmanın yanında (49,50), çürük değerlerinin daha düşük olduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır (22,51).

Türkiye'deki otistik çocukların çürük görülme sıklığını değerlendiren çalışmada, otistik çocukların daimi dişlerinde çürük görülme sıklığının, otistik olmayanlarla kıyaslandığında daha düşük olduğu gözlenmiş, buna neden olarak da, daha az şeker tüketmeleri ve ailelerin çocukların dişlerini fırçalamaları gösterilmiştir. Bununla birlikte, otistik çocuklardaki çekilmiş daimi diş sayısının, otistik olmayanlara kıyasla daha çok olduğu bulunmuş, bu da bu çocuklarda dişlerin restore edilmesinden çok çekiminin tercih edildiğini göstermiştir (47).

Otistik bireylerde, kullandıkları ilaçlar, beslenme şekilleri ve oral hijyen alışkanlıkları gibi faktörler nedeniyle, çürük görülme sıklıklarının farklılık gösterdiği düşünülmektedir. Otizmin semptomlarının giderilmesinde kullanılan bazı ilaçların ağız kuruluğuna yol açabildiği ve dolaylı olarak diş çürüğü oluşumunda rol oynadığı bilinmektedir (22,23). Bu ilaçlardan biri olan metamfetaminin hatalı kullanımının çürük oluşumuyla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bunun nedeninin ise ilaç kullanımından kaynaklanan ağız kuruluğu, devamında şekerli içecek tüketimi ve bu dönem boyunca ağız hijyeninin sağlanamaması olduğu öne sürülmüştür (52).

Otistik bireylerde çürük görülme sıklığını etkileyen faktörlerden bir diğeri olan beslenme alışkanlıklarının, şunlar olduğu bildirilmiştir:

- Yemek seçme alışkanlıkları ve şekerli gıdalara olan düşkünlükleri (42,44)
 - Problem davranışların azaltılmasında bireysel eğitimlerde ödül olarak ya da ilişki kurma aracı olarak şekerli gıdaların kullanılması (44,53)
 - Semptomların tedavisinde kullanılan alternatif yöntemlerden biri olan kazeinsiz diyet uygulaması (54)
- Otistik çocukların çürük görülme sıklığının düşük olmasının, artmış SIgA, lizozim, laktoferrin ve peroksidaz seviyesi, tükürük akış hızı ve pH'sı gibi diş çürüğü oluşumunu engelleyici başka biyolojik faktörlerden kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir (55). Otistik bireylerin toplam tükürük antioksidan konsantrasyonlarının (TAK) değerlendirildiği bir çalışmada, otistik çocukların TAK'ın normal çocuklardan anlamlı derecede düşük olduğu, çürük oluşumu ile TAK arasında zayıf bir ilişkinin bulunduğu gösterilmiştir (56). Tüm bu nedenler göz önüne alındığında, otistik çocukların ağız ve diş sağlığının korunmasında ve sağlanmasında, çözüm yolları bulunmasının gerekliliği dikkat çekmektedir.

4. Otistik Bireylerin Ağız ve Diş Sağlığının Sağlanmasında Davranış Yönlendirme Teknikleri

Davranış yönlendirme, hasta ve hekim arasındaki güveni sağlayan, korku ve endişeleri yatıştırarak bireyselleştirilmiş iletişim sürecini tanımlamaktadır (57). Aileler, bakıcılar ve sağlık çalışanları, özel ihtiyaçları olan bireylerin aktivitelere katılımında, stresli durumlara adapte olabilmelerinde ve tedaviyi mümkün olduğunca normal bir süreç olarak kabul edebilmelerinde büyük bir rol üstlenmektedirler.

Sosyal ilişkilerdeki bozukluklar, bilişsel disfonksiyon ve diğer ilişkili psikiyatrik semptomlar otistik bireylerin dental bakımını zorlaştırabilmektedir (23,58,59). Otistik bireylerin, gelişimsel bozuklukları diğer insanlarla ilişki kurmada, bilgileri anlama ve takip etmede büyük zorluklara yol açtığından dolayı, diş tedavileri sürecinde kooperasyon sağlamada diş hekimleri yetersiz kalabilmektedir. Ortam, günlük program ve rutinlerindeki değişim, davranışlarında direnç ve sinirliliğe neden olabilmektedir (23).

Otistik bireylerin dental tedavilerinde, anlat-göster-uygula, duyarsızlaştırma, ses kontrolü uygulamalı davranış analizi gibi birçok temel davranış yönlendirme tekniği başarıyla uygulanabilmektedir (60,61). Otistik bireylerle yapılan diş tedavisi oturumlarında, sürenin kısa tutulması, duyuşsal uyarıların minimize edilmesi faydalı olacaktır. Bununla birlikte, birçok durumda, sedasyon ve genel anesteziyi içeren ileri davranış yönlendirme tekniklerinin kullanılması gerekebileceği bildirilmiştir (42,62,63).

a) Anlat-Göster-Uygula

Prosedüre geçmeden önce, basitçe yapılacak işlemi anlatmak için görme, işitme, dokunma gibi duyuşları kullanarak yapılacak işlem ile ilgili ipuçlarını göstermek, klasik bir uygulamadır. Bununla birlikte, otizm spektrum bozukluğu olan bireylerde, ortak ilgiyi sağlamanın eksik olmasına bağlı olarak, bu metot etkisiz olabilmektedir (64).

b) Duyarsızlaştırma

Duyarsızlaştırma, hastanın korku duyulan objeye ya da duruma kademeli olarak maruz bırakılmasıyla, rahatlamının pekiştirilmesini sağlamaya yaramaktadır (65). Bu yöntem diş hekimine yapılan bir dizi kısa ziyareti içermektedir. Her ziyaret belli bir davranışın çalışılmasını

içermeli ve olumlu bir not ile bitmelidir. Bu yöntemde kullanılan adımlar şu şekilde sıralanabilmektedir (66):

- Muayene odasına girme
- Dental koltukta 5 saniye oturma
- Dental koltukta 30 saniye oturma
- Dental koltukta 1 dakika oturma
- Dental koltukta 5 dakika oturma
- Dental koltukta 10 dakika oturma
- Dental koltukta 15 dakika oturma
- Dental koltukta oturma ve ağızını açma
- Dental koltukta oturma ve hekimin dişlerini saymasına izin verme
- Dental koltukta oturma ve hekimin dişlerini fırçalamasına izin verme

Özel ihtiyacı olan bireylerde duyarsızlaştırma tekniğinin etkili bir yöntem olmasıyla birlikte, zaman alması ve tekrar eden çaba miktarı nedeniyle tüm nüfusa uygulanmasının zor olduğu bildirilmiştir (67).

c) Ses Kontrolü

Ses kontrolü, diş tedavileri sırasında çıkan sorunlu davranışlar başa çıkma sıklıkla kullanılmaktadır. Bununla birlikte otistik bireylerde ses kontrolü bu bireylerin sözel iletişim problemleri yaşamasından dolayı etkin olmadığı bildirilmiştir (68).

d) Uygulamalı Davranış Analizi

Bu yöntem, insan davranışlarının analizi ve modifikasyonuna odaklanan bir psikoloji dalıdır. Davranışların nasıl ortaya çıktığı analiz edilerek, özel yeteneklerin öğretilmesini sağlamak amaçlamaktadır (61). Uygulamalı Davranış analizi prosedürleri, kanıta dayalıdır (69) ve otistik bireylerde kullanımı Amerika Çocuk Akademisi tarafından onaylanmıştır (70). Uygulamalı Davranış Analizi, diş tedavilerinde uygulanabildiği gibi, evde diş fırçalama alışkanlıklarını geliştirmek için de uygulanabilmektedir (61). Geliştirilmesi istenen yeteneğin bileşenleri belirli adımlara bölünmeli, her basamak ayrı ayrı anlatılmalı, çocuk her adımı öğrendiğinde ödüllendirilmelidir. Diş fırçalama alışkanlığının geliştirilmesinde uygulamalı davranış analizi kullanım basamaklarının, şu şekilde sıralanabileceği belirtilmiştir (66):

- Diş fırçasını alma
- Diş macununu alma
- Macunu fırçanın üzerine sıkma
- Fırçayı ve macunu su ile ıslatma

- Ön dişleri fırçalama
- Üst sağ dişleri fırçalama
- Üst sol dişleri fırçalama
- Alt sağ dişleri fırçalama
- Alt sol dişleri fırçalama
- Diş macunu tükürme
- Diş fırçasını yıkama
- Diş fırçasını kaldırma
- Diş macununu kaldırma

Uygulamalı davranış analizi etkin olduğu gösterilmiş bir yöntem olmasıyla birlikte, zaman alıcı ve profesyonel eğitim gereken bir yöntem olması gibi limitasyonlara sahiptir (61).

e) Pozitif Pekiştirme

Pozitif pekiştirmede, sözlü övgülerle, dokunmayla ya da işaretlerle olumlu davranışların pekiştirilmesi amaçlanmaktadır (71). Fakat limitli algılama yeteneği ve ortak ilgi eksikliği olan otistik çocuklarda, pozitif pekiştirme, arzulanan davranışın ileride tekrarlanabilirliğini garantilememektedir (72).

f) Dikkat Dağıtma

Dikkat dağıtma, hastanın zihnini, olumlu düşüncelere, sevilen çevresel uyarılara veya diğer uyarıcı duyuşal imgelere yönlendirerek, olumsuz davranışların üstesinden gelmesini tanımlamaktadır (57). Çocuğun sevdiği bir filmi izlemesi, müzik dinlemek ya da sevdiği bir objeyi taşımanın, tedavi süreci esnasında etkili olduğu düşünülmektedir. Çocuğun dikkatini dağıtmada kullanılacak yöntemi seçmede aile ile iş birliğinde bulunulmalı ve çocuğun özel ilgi duyduğu aktivite ya da objeler göz önünde bulundurulmalıdır (66).

g) Görsel Pedagoji

Görsel pedagoji, "Otistik ve Diğer İletişim Bozukluğu Olan Çocukların Tedavisi ve Eğitimi" adlı kavramın bir dalı olup, otistik çocukların hem evde hem de okulda eğitilmelerinde başarılı bir tekniktir. Bu teknik sayesinde, dental prosedür kliniğe gelmeden önce evde çalışabilmekte ve çocuğun tedavinin çeşitli basamaklarını anlaması sağlanmaktadır. Ayrıca bu yöntem ebeveynlerin de çocuklarına yapılacak olan işlemleri anlayarak güven duymalarını sağlayarak ebeveynlerle birlikte çalışmanın önemini ortaya koymaktadır (59).

Otistik çocuklarda diş fırçalama alışkanlığını geliştirmek amacıyla yapılan bir çalışmada, çocukların dişlerini

fırçaladıkları yerlere konulan diş fırçalama tekniğini anlatan bir dizi fotoğraf ile, 18 ay sonunda oral hijyen sağlamanın kolaylaştığı gösterilmiş, görsel pedagojinin fırçalama alışkanlığını geliştirmede yararlı bir yöntem olduğu öne sürülmüştür (59).

h) Koruyucu Stabilizasyon

Dental ekip/aile/bakıcıları veya kısıtlayıcı bir cihazı, ya da bu ikisinin kombinasyonunu içeren koruyucu stabilizasyon, otizm spektrum bozukluğu olan bireylerde kullanılan davranış yönlendirme tekniklerinden biridir. Artmış DMFT değerleri olan bireylerde ve bayanlarda kullanımı daha azdır. Bu teknik daha çok grup evi ya da tesiste yatan koopere olmayan çocuklarda ya da felçli otistik bireylerde tercih edilmektedir (73).

Yapılan bir çalışmada, otistik bireylerin %44'ünün koruyucu stabilizasyon gerektirdiği gösterilirken (42), 9 yıl sonra yapılan başka bir çalışmada bu oranın %29'a düştüğü gözlenmiş, bu sonuç hastaların davranışlarındaki değişimlere bağlanmıştır. Bunun yanında, çocuklarının tedavisi esnasında koruyucu stabilizasyon uygulamasına başvuru ebeveynlerin, ilgili yöntem kullanılmayanlara göre bu tekniği daha kolay kabul edebildikleri gösterilmiştir (74).

ı) Nitröz Oksit

Nitröz oksit kullanımı için, gazın işlem boyunca burundan solunması gerekmekte, bunun için de hastanın yaşının yeterince büyük, kooperasyonunun iyi ve bilincinin açık olması gerekmektedir. Otistik bireylerde kullanılabilirliğine dair herhangi bir veri bulunmamaktadır (66).

j) Bilinçli Sedasyon

Bilinçli sedasyonun hastalar üzerinde bazı etkilerinin bulunduğu ve hasta seçiminin oldukça önemli olduğu bilinmektedir. Otistik bireylerde bilinçli sedasyonun kullanımı ile ilgili sadece birkaç çalışma yapılmış olup, bunların başarılı sonuçları rapor edilmiştir (75,76). Nitröz oksit/oksijen kullanımı ile birlikte/birlikte olmadan midazolam kullanımı değerlendirildiğinde, hem sağlıklı hem de otistik hastalarda etkin bir sedasyon sağlandığı görülmüştür (63). Bununla birlikte, sedasyona atipik cevap daha önce rapor edilmiştir (62).

Tüm bu verilerin yanında, otistik çocuklarda sedasyon kullanımı ile ilgili daha fazla araştırmanın yapılması gerekmektedir.

k) Genel Anestezi

Otistik bireylerin diş tedavileri esnasında diğer davranış yönlendirme teknikleri ile başarılı olunamadığında, son seçenek olarak genel anestezi altında tedavileri gerçekleştirilmektedir. Özellikle otistik bireylerdeki yüksek DMFT değerleri ve kooperasyon sağlanamaması, genel anestezi kullanımının ana nedenleridir. Farklı cinsiyetlerdeki otistik bireylerin davranışları ve çürük deneyimleri arasında farklılık bulunmamasıyla birlikte, aile tercihleri nedeniyle kızlarda genel anestezinin daha çok tercih edildiği gözlemlenmiştir(73).

Sonuç

Aileler, bakıcılar ve sağlık çalışanları, otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin, ağız ve diş temizliklerini sağlayabilmelerinde, stresli durumlara adapte olabilmelerinde ve tedaviyi mümkün olduğunca normal bir süreç olarak kabul edebilmelerinde büyük bir rol üstlenmektedirler. Bu çocukların diş hekimliği ortamına kazandırılmasında birçok davranış yönlendirme tekniğinin etkinliği değerlendirilmiştir.

Otistik bir bireyin, ağız ve diş sağlığında bir fark yaratmak zaman alıcı bir uğraş olmakla birlikte, yeterince emek harcandığında, pozitif sonuçlar ve paha biçilemez ödüller getirmektedir. Bu nedenle, otistik bireylerin özel ihtiyaçları olan bireyler olduğu göz önünde bulundurulmalı, ağız ve diş sağlıklarını sağlamak için uygun davranış yönlendirme teknikleri uygulanarak yeterli iletişim kurulduğunda başarılı olunacağı unutulmamalıdır.

Kaynaklar

1. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Nerv Child*. 1943;2:217–250.
2. Kanner L. Follow-up study of eleven autistic children originally reported in 1943. *J Autism Child Schizophr*. 1971;1(2):119-45
3. Reid S. The assessment of the child with autism: a family perspective. *Clin Child Psycho Psych*. 1999;4(1): 63-78.
4. Amaral DG, Schumann CM, Nordahl CW. Neuroanatomy of autism. *Trends Neurosci*. 2008;31(3):137-45.
5. Willemsen-Swinkels SH, Buitelaar JK. The autistic spectrum: subgroups, boundaries, and treatment. *Psychiatr Clin North Am*. 2002;25(4):811-36.
6. American Psychiatric Association (APA). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Fourth edition, text revision, Washington, DC, ABD, American Psychiatric Association, 2000.
7. 1.Uluslararası Katılımlı Otizm Kongresi, Çeşme, İzmir. 2012.
8. Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of autism spectrum disorders--Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 sites, United States, 2008. *MMWR* 2012;61(3):1-19.
9. Kim YS, Leventhal BL, Koh YJ, Fombonne E, Laska E, Lim EC, Cheon KA, Kim SJ, Kim YK, Lee H, Song DH, Grinker RR. Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. *Am J Psychiatry*. 2011;168(9):904-12.
10. Shea S, Turgay A, Carroll A, Schulz M, Orlik H, Smith I, Dunbar F. Risperidone in the treatment of disruptive behavioral symptoms in children with autistic and other pervasive developmental disorders. *Pediatrics*. 2004;114(5):e634–41.
11. Myers SM, Johnson CP. American Academy of Pediatrics Council on Children With Disabilities. Management of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 2007;120(5):1162–82.
12. Tsakanikos E, Costello H, Holt G, Sturmey P, Bouras N. Behaviour management problems as predictors of psychotropic medication and use of psychiatric services in adults with autism. *J Autism Dev Disord*. 2007;37(6):1080–5.
13. Lai B, Milano M, Roberts MW, Hooper SR. Unmet dental needs and barriers to dental care among children with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*. 2012;42(7):1294-303.
14. Newacheck PW, Hughes DC, Hung YY, Wong S, Stoddard JJ. The unmet health needs of America's children. *Pediatrics*. 2000;105(2):989–997.
15. Lewis C, Robertson AS, Phelps S. Unmet dental care needs among children with special health care needs: implications for the medical home. *Pediatrics*. 2005;116(3):e426-31.
16. Lewis CW. Dental care and children with special health care needs: A population-based perspective. *Acad Pediatrics*. 2009;9(6):420–426.
17. Brickhouse TH, Farrington FH, Best AM, Ellsworth CW. Barriers to dental care for children in Virginia with autism spectrum disorders. *J Dent Child (Chic)*. 2009;76(3):188–93.
18. Nelson LP, Getzin A, Graham D, Zhou J, Wagle EM, McQuiston J, McLaughlin S, Govind A, Sadof M, Huntington NL. Unmet dental needs and barriers to care for children with significant special health care needs. *Pediatr Dent*. 2011;33(1):29-36.
19. Weil, TN, Inglehart MR. Dental education and dentists' attitudes and behavior concerning patients with autism. *J Dent Educ*. 2010;74(12);1294–1307.
20. Luscre DM, Center DB. Procedures for reducing dental fear in children with autism. *J Autism Dev Disord*, 1996;26(5):547–56.
21. Locker D. The burden of oral disorders in populations of

- older adults. *Community Dent Health* 1992; 9:109-124.
22. Loo C, Graham R, Hughes C. The caries experience and behavior of dental patients with autism spectrum disorder. *J Am Dent Assoc.* 2008;139:1518-1524.
 23. Friedlander AH, Yagiela JA, Paterno VI, Mahler ME. The neuropathology, medical management and dental implications of autism. *J Am Dent Assoc.* 2006;137(11):1517-27.
 24. Orellana LM, Silvestre FJ, Martínez-Sanchis S, Martínez-Mihi V, Bautista D. Oral manifestations in a group of adults with autism spectrum disorder. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012 1;17(3):e415-9.
 25. Monroy PG, da Fonseca MA. The use of botulinum toxin-a in the treatment of severe bruxism in a patient with autism: a case report. *Spec Care Dentist.* 2006;26(1):37-9.
 26. Gail Williams P, Sears LL, Allard A. Sleep problems in children with autism. *J Sleep Res.* 2004;13(3):265-8.
 27. Muthu MS, Prathibha KM. Management of a child with autism and severe bruxism: a case report. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2008;26(2):82-4.
 28. Bebko JM, Lennox C. Teaching the control of diurnal bruxism to two children with autism using a simple cueing procedure. *Behav Ther.* 1988;9(2):249-25
 29. Barnoy EL, Najdowski AC, Tarbox J, Wilke AE, Nollet MD. Evolution of a multicomponent intervention for diurnal bruxism in a young child with autism. *J Appl Behav Anal.* 2009; 42(4): 845-848.
 30. Baghdadli A, Pascal C, Grisi S, Aussilloux C. Risk factors for self-injurious behaviours among 222 young children with autistic disorders. *J Intellect Disabil Res.* 2003;47(8):622-7.
 31. Duerden EG, Oatley HK, Mak-Fan KM, McGrath PA, Taylor MJ, Szatmari P, Roberts SW. Risk factors associated with self-injurious behaviors in children and adolescents with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* 2012;42(11):2460-70.
 32. Van Moffaert M. Localization of Self-inflicted dermatological lesions: what do they tell the dermatologist?. *Acta Derm Venereologica.* 1991;156:23-27.
 33. Saemundsson SR, Roberts MW. Oral self-injurious behavior in the developmentally disabled: review and a case. *ASDC J Dent Child.* 1997;64(3):205-9, 228.
 34. Vogel LD. When children put their fingers in their mouths. Should parents and dentists care? *N Y State Dent J.* 1998; 64 (2): 48-5.
 35. Medina AC, Sogbe R, Gómez-Rey AM, Mata M. Factitial oral lesions in an autistic paediatric patient. *Int J Paediatr Dent.* 2003;13(2):130-7.
 36. Howlin P. Behavioural techniques to reduce self-injurious behaviour in children with autism. *Acta Paedopsychiatr.* 1993;56(2):75-84.
 37. Limeres J, Feijoo JF, Baluja F, Seoane JM, Diniz M, Diz P. Oral self-injury. An update. *Dent Traumatol.* 2013;29(1):8-14
 38. Rover BC, Morgano SM. Prevention of self-inflicted trauma: dental intervention to prevent chronic lip chewing by a patient with a diagnosis of progressive bulbar palsy. *Spec Care Dentist.* 1988;8:37-39.
 39. Wood AJ. A tongue shield appliance: design fabrication and case report. *Spec Care Dentist.* 1991;12-14.
 40. Chien LR, Liu J. Successful treatment of self-inflicted oral mutilation using an acrylic splint retained by head gear. *Pediatr Dent.* 1996;18(5):408-410.
 41. Çehreli ZC, Olmez S. The use of a special mouthguard in the management of oral injury self-inflicted by a 4-year-old child. *Int J Paediatr Dent.* 1996;6(4):277-81.
 42. Klein U, Nowak AJ. Characteristics of patients with Autistic Disorder (AD) presenting for dental treatment: a survey and chart review. *Spec Care Dentist.* 1999;19(5):200-7.
 43. Ledford JR, Gast DL. Feeding problems in children with autism spectrum disorders. *Focus Autism Other Dev Disabl.* 2006; 21(3):153-166.
 44. Akbıyık F, Aytepe Z, Yamaç E. Otistik çocuklarda ağız ve diş sağlığı değerlendirmesi. *İDO Derg* 2007;113:80-85.
 45. Eronat N, Koparal E. Dental caries prevalence, dietary habits, tooth-brushing, and mother's education in 500 urban Turkish children. *J Marmara Univ Dent Fac.* 1997;2(4):599-604.
 46. Jaber MA. Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism. *J Appl Oral Sci.* 2011;19(3):212-7.
 47. Namal N, Vehit HE, Koksall S. Do autistic children have higher levels of caries? A cross-sectional study in Turkish children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2007;25(2):97-102.
 48. Ivancić Jokić N, Majstorović M, Bakarčić D, Katalinić A, Szivovics L. Dental caries in disabled children. *Coll Antropol.* 2007;31(1):321-4.
 49. Lowe O, Lindemann R. Assessment of the autistic patient's dental needs and ability to undergo dental examination. *ASDC J Dent Child.* 1985; 52(1): 29-35.
 50. Desai M, Messer LB, Calache H. A study of the dental treatment needs of children with disabilities in Melbourne, Australia. *Aust Dent J.* 2001; 46(1): 41-50.
 51. Shapira J, Tamari I, Mester R, Knobler H, Yoeli Y. Oral health status and dental needs of an autistic population of children and young adults. *Spec Care Dentist.* 1989; 9(2): 38-41.
 52. Shaner JW. Caries associated with methamphetamine abuse. *J Mich Dent Assoc.* 2002; 84(9): 42-7.
 53. Bäckman B, Pilebro C. Visual pedagogy in dentistry for children with autism. *ASDC J Dent Child.* 1999; 66(5): 325-31.
 54. Rada RE. Controversial issues in treating the dental patient with autism. *J Am Dent Assoc.* 2010; 141(8): 947-53.
 55. Hara AT, Zero DT. The caries environment: saliva, pellicle, diet, and hard tissue ultrastructure. *Dent Clin North Am.*

- 2010; 54(3): 455-67.
56. Rai K, Hegde AM, Jose N. Salivary antioxidants and oral health in children with autism. *Arch Oral Biol.* 2012; 57(8): 1116-20.
57. AAPD (American Academy of Pediatric Dentistry) Clinical Affairs Committee-Behavior Management Subcommittee. American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs-Committee on Behavior Affairs. Guideline on behavior guidance for the pediatric patient. *Ped Dent* 2005-2006; 27(7 Reference Manual): 92-100.
58. Klein U, Nowak AJ. Autistic disorder: a review for the pediatric dentist. *Pediatr Dent.* 1998; 20(5): 312-7.
59. Pilebro C, Bäckman B. Teaching oral hygiene to children with autism. *Int J Paediatr Dent.* 2005; 15(1): 1-9.
60. Kamen S, Skier J. Dental management of the autistic child. *Spec Care Dentist.* 1985; 5(1): 20-3.
61. Hernandez P, Ikkanda Z. Applied behavior analysis: behavior management of children with autism spectrum disorders in dental environments. *J Am Dent Assoc.* 2011; 142(3): 281-7.
62. Davila JM, Jensen OE. Behavioral and pharmacological dental management of a patient with autism. *Spec Care Dentist.* 1988; 8(2): 58-60.
63. Pisalchaiyong T, Trairatvorakul C, Jirakijja J, Yuktarnonda W. Comparison of the effectiveness of oral diazepam and midazolam for the sedation of autistic patients during dental treatment. *Pediatr Dent.* 2005; 27(3): 198-206.
64. Taylor BA, Hoch H. Teaching children with autism to respond to and initiate bids for joint attention. *J Appl Behav Anal.* 2008; 41(3): 377-91.
65. Kemp F. Alternatives: A review of nonpharmacologic approaches to increasing the cooperation of patients with special needs to inherently unpleasant dental procedures. *Behav Anal Today.* 2005; 6: 88-108.
66. ATN/AIR-P Dental Professionals' Tool Kit. <http://www.autismspeaks.org/science/resources-programs/autism-treatment-network/tools-you-can-use/dental>. Erişim Tarihi: 07.01.2013.
67. Conyers C, Miltenberger RG, Peterson B, et al. An evaluation of in vivo desensitization and video modeling to increase compliance with dental procedures in persons with mental retardation. *J Appl Behav Anal.* 2004; 37: 233-8.
68. Philip RC, Whalley HC, Stanfield AC, Sprengelmeyer R, Santos IM, Young AW, Atkinson AP, Calder AJ, Johnstone EC, Lawrie SM, Hall J. Deficits in facial, body movement and vocal emotional processing in autism spectrum disorders. *Psychol Med.* 2010; 40(11): 1919-29.
69. Baer DM, Wolf MM, Risley TR. Some current dimensions of applied behavior analysis. *J Appl Behav Anal.* 1968; 1(1):91-7.
70. Johnson CP, Myers SM; American Academy of Pediatrics Council on Children With Disabilities. Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics.* 2007;120(5):1183-215.
71. Lyons RA. Understanding basic behavioral support techniques as an alternative to sedation and anesthesia. *Spec Care Dentist.* 2009;29(1):39-50.
72. Ingvarsson ET, Kahng S, Hausman NL. Some effects of noncontingent positive reinforcement on multiply controlled problem behavior and compliance in a demand context. *J Appl Behav Anal* 2008; 41(3): 435-440.
73. Loo CY, Graham RM, Hughes CV. Behaviour guidance in dental treatment of patients with autism spectrum disorder. *Int J Paediatr Dent.* 2009; 19(6): 390-8.
74. Marshall J, Sheller B, Mancl L, Williams BJ. Parental attitudes regarding behavior guidance of dental patients with autism. *Pediatr Dent.* 2008;30(5):400-7.
75. Braff MH, Nealon L. Sedation of the autistic patient for dental procedures. *ASDC J Dent Child.* 1979; 46(5): 404-7.
76. Kopel HM. The autistic child in dental practice. *ASDC J Dent Child.* 1977; 44(4): 302-9.