



# Aydın Dental Journal

Journal homepage: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/adj>  
DOI: 10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/dental\_v011i3007



**Özel Bakım Gerekisini Olan Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı Yönetimi ve Dental Tedavi Yaklaşımları**

**Oral and Dental Health Management and Dental Treatment Approaches in Children with Special Health Care Needs**

Sevdegül Orhan<sup>1\*</sup> Işıl Sönmez<sup>2</sup>

## ÖZET

Engellilik veya kronik hastalık nedeniyle özel sağlık bakımı gereksinimi olan çocuklar için dental tedavi süreçlerinde bireyselleştirilmiş yaklaşımlar gerekmektedir. Güvenli ve etkili bir tedavi için kapsamlı tıbbi ve dental anamnez alınması, hastaya özgü tedavi planlaması ve uygun davranış yönetimi stratejilerinin uygulanması büyük önem taşımaktadır. Bu derlemede erişilebilir klinik ortamlar, iletişim teknikleri, davranış yönlendirme yöntemleri ile genel anestezi veya sedasyon gereksinimi gibi başlıca konular ele alınmaktadır. Ayrıca dental ev kavramı, tele-diş hekimliği uygulamaları ve güncel klinik kılavuzlara uyum yoluyla bakımın sürekliliği vurgulanmaktadır. Güncel literatüre dayanarak bu hasta grubunda ağız sağlığı yönetiminde bireyselleştirilmiş ve bütüncül yaklaşımların tedavi sonuçlarına olumlu katkı sağlayabileceği belirtilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız sağlığı, Davranış kontrolü, Engelli çocuklar, Genel anestezi, Koruyucu diş hekimliği

## ABSTRACT

Children with special health care needs due to disabilities or chronic illnesses require individualized attention during dental treatment processes. Comprehensive medical and dental anamnesis, patient-specific treatment planning, and the application of appropriate behavior management strategies are critical for ensuring safe and effective care. This review discusses major topics including accessible clinical environments, communication techniques, behavior guidance methods, and the necessity for general anesthesia or sedation when indicated. Additionally, it emphasizes the importance of continuity of care through the concepts of the dental home, teledentistry applications, and adherence to current clinical guidelines. Based on recent literature, it is suggested that personalized and holistic approaches in oral health management contribute positively to treatment outcomes in this patient population.

**Keywords:** Behavior control, Disabled children, General anesthesia, Oral health, Preventive dentistry

<sup>1</sup>Araştırma Görevlisi, Pedodonti Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye

<sup>2</sup>Profesör Doktor, Pedodonti Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye

\*Sorumlu Yazar: Sevdegül Orhan, e-mail: [sevdegul.orhan@adu.edu.tr](mailto:sevdegul.orhan@adu.edu.tr), ORCID: 0009-0007-5672-2917, Pedodonti Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye.

## Giriş

Çocuklarda engellilik Amerikan Sağlık Birliği (The American Health Association) tarafından; bir çocuğun çeşitli sebeplerle fiziksel, zihinsel ve sosyal yeteneklerini tam olarak gerçekleştirememesi durumu olarak tanımlanmakta olup; eğitim alamama, oyun oynayamama ve yaşatlarının yapabildiklerini gerçekleştirememesi gibi durumları içermektedir. Bu çocuklar zihinsel, duygusal, fiziksel, duygusal, davranışsal ve kronik tıbbi durumlarından ötürü hayatları boyunca rutin olarak desteğe ihtiyaç duymaktadır ve bundan dolayı “özel bakım gereksinimi olan çocuklar” olarak adlandırılmaktadırlar.<sup>1</sup> Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)nün 2022 tarihli Engelli Bireyler için Sağlık Eşitliği Küresel Raporu’na göre dünya genelinde yaklaşık 1,3 milyar kişi, yani küresel nüfusun %16’sı önemli bir engellilik yaşamaktadır.<sup>2</sup>

Özel bakım gereksinimi olan hastalara verilecek diş hekimliği hizmetleri; mental, fiziksel, medikal, gelişimsel ve davranışsal sorunlara sahip bireylerin ağız diş sağlığı problemlerini çözmeyi, tedavi etmeyi ve önlemeyi hedeflemektedir.<sup>3</sup>

Özel ihtiyaçları olan hasta grubuna dahil olan bireyler aşağıda sıralanmıştır:<sup>3</sup>

1. Mental bozukluğu olan hastalar,
2. Fiziksel engelli bireyler (serebral palsi, romatoid artrit, kol-bacak amputasyonları),
3. Kronik medikal sorunları olan kişiler (konjenital kalp hastaları, kanser hastaları, epilepsi vb.),
4. Öğrenme bozukluğu olanlar (fragil X, down sendromu, otizm)
5. Madde bağımlılığı olan kişiler (ilaç, uyuşturucu, alkol vb.)

Öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği/dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, anksiyete problemleri, davranış bozuklukları, gelişimsel gecikmeler, zihinsel engellilik, serebral palsi, konuşma güçlükleri, astım, diyabet, epilepsi, işitme problemleri, görme problemleri, kemik, eklem, kas hastalıkları ve beyin hasarlarına sahip çocukların da özel sağlık bakımı gereksinimi (ÖSBG) vardır.<sup>4</sup>

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Sağlık ve İnsan Hizmetleri Bakanlığı Sağlık Kaynakları ve Hizmetler İdaresi (U.S. Department of Health and Human Services Health Resources and Services Administration) tarafından 2009-2010 dönemi için hazırlanan bir grafik kitabında Son Kronik Özel Sağlık Gereksinimi Olan Çocuklar Ulusal Anketi (NS-CSHCN) sonuçları 2013 yılında yayımlanmıştır.<sup>5</sup> Bu ankette ÖSBG olan çocukları tanımlamak amacıyla

kısa bir tarama aracı kullanılmaktadır. Bu araca dayanarak, 18 yaş altındaki çocukların %15,1’inin, yani yaklaşık 11,2 milyon çocuğun özel sağlık gereksinimine sahip olduğu tahmin edilmektedir. Genel olarak, ABD’deki çocuklu hanelerin %23’ünde en az bir çocuğun özel sağlık gereksinimi olduğu bildirilmektedir. NS-CSHCN’de kullanılan CSHCN tarama aracı, 5 ana bileşene sahip tarama soruları içermektedir. En az 1 yıl sürmüş olan ya da en az 1 yıl süreceği öngörülen bir durumun varlığına ek olarak, katılımcı, çocuk için aşağıdaki sonuçlardan en az birini bildirmelidir:

- Reçeteli ilaç kullanımının veya ihtiyacının olması,
- Aynı yaştaki diğer çocuklara kıyasla daha fazla tıbbi bakım, ruh sağlığı hizmetleri veya eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyulması,
- Tedavi veya danışmanlık gerektiren sürekli bir duygusal, davranışsal veya gelişimsel sorunun olması,
- Çocuğun, aynı yaştaki çoğu çocuğun yapabildiği şeyleri yapma yeteneğinde bir kısıtlılığının olması,
- Fiziksel, mesleki veya konuşma terapisi gibi özel terapi kullanımının ya da ihtiyacının olması.<sup>5</sup>

En sık görülen ÖSBG olan durumlara ve ağız diş sağlığına etkilerine bakacak olursak:

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) iletişimde kısıtlılık, sosyal etkileşimde zayıflık, tekrarlayan davranışlarla karakterize nörogelişimsel bir sendromdur.<sup>6</sup> Yapılan bir çalışmada 2016’da ABD’de her 68 çocuktan birine OSB tanısı konmuştur.<sup>7</sup> OSB’li bireyler; kötü beslenme alışkanlıkları, öz bakım yetersizlikleri, kendine zarar verici davranışlar (bruksizm, dil itme, dudak ısırma vb.) ve kullandıkları ilaçlar nedeniyle ağız ve diş sağlığı açısından risk altındadır.<sup>8</sup> OSB’li çocuklarda çürük prevalansı %60,6’dır.<sup>9</sup> Yapılan bir çalışmada bruksizm normal popülasyonda %5 oranında görülürken otizmlilerde bu oran %20’dir.<sup>10,11</sup>

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun (DEHB) etiyolojisinde birçok risk faktörünün rol oynadığı bildirilse de etiyoloji tam olarak aydınlatılamamıştır.<sup>12</sup> Dünya genelinde çocukların %5-12’sini etkilediği bildirilmektedir.<sup>13</sup> DEHB olan çocuklarda, yüksek çürük prevalansı, artmış molar insizör hipomineralizasyon (MIH) riski bulunmaktadır. Ayrıca, travmatik yüz ve diş yaralanmaları yaklaşık iki kat daha sık görülmektedir.<sup>13</sup>

Amerikan Serebral Palsi ve Gelişimsel Tıp Akademisi, Serebral Palsi (SP)’yi hareket ve postür gelişimini etkileyen, doğumda veya infantil dönemde beyinde

meydana gelen progresif olmayan bozukluklardan kaynaklanan aktivite sınırlamalarıyla ilişkilendirilen bir grup bozukluk olarak tanımlanmaktadır. Genel olarak SP'nin görülme sıklığı 1.000 canlı doğumda 2-3 arasındadır. SP'ye motor yetersizliklerin yanı sıra epilepsi, spastisite, duyuusal, davranışsal ve konuşma sorunları ile ikincil kas-iskelet sistemi bozuklukları eşlik edebilmektedir.<sup>14,15</sup> Orofasial bölgede yapısal değişiklikler, parafonksiyonel alışkanlıklar, yeme problemleri ve ağız hijyeni sırasında kooperasyon güçlüğü, SP'li bireylerde yeterli ağız ve diş bakımının sağlanmasını zorlaştırmaktadır.<sup>16</sup> SP'li bireylerde görülebilecek ağız bulguları maloklüzyon, disfaji, travmatik diş yaralanmaları, bruksizm, siyalore, reflüye bağlı dental erozyon, çürük, periodontal hastalık şeklindedir.<sup>17</sup>

Zihinsel engellilik, kişinin zihinsel işlevlerinin normalin önemli derecede altında olması, öğrenme, iletişim, beslenme, giyinme, yıkanma gibi günlük yaşamının devamı için gereken öz bakım ve uyumsal becerilerinin yetersizliği, yaşamını tek başına idame ettirmede sınırlılığa sahip olma durumu şeklinde tanımlanmaktadır.<sup>18-20</sup> İleri derece zihinsel engeli olan çocuklar çiğneme problemleri nedeniyle genellikle püre tarzı karyojenik açıdan yüksek gıdalarla beslenmektedirler. Ayrıca sürekli kullandıkları şekerden zengin şurup formundaki ilaçlar çürük riskini arttırmaktadır.<sup>21</sup>

Epilepsi bireyde herhangi bir uyarı olmaksızın kendiliğinden ortaya çıkan, tekrarlayan nöbetlerin görüldüğü, kronik nörolojik bir bozukluktur.<sup>22</sup> Epilepsi, gelişimsel engeli olan bireylerde, bu duruma en sık eşlik eden tıbbi durumdur.<sup>23</sup> SP'nin türüne ve motor hasarın şiddetine bağlı olarak, SP'li çocukların ve erişkinlerin %15-55'inde, otizmli çocuk ve erişkinlerin %20-30'unda epilepsi varlığı bildirilmektedir.<sup>24,25</sup>

Görme engelliği, bir göz bozukluğundan ziyade görme işlevi kaybının sonucudur. İşitme kaybı veya işitme güçlüğü ise bireylerin normal insanlar tarafından duyulan ses frekanslarının bazılarını tam olarak veya kısmen algılayamaması durumudur.<sup>14</sup>

Sistemik hastalıklar, özellikle enfeksiyon riski yüksek olan durumlar, ÖSBG olan çocuklarda dental tedavilerin uygulanmasını etkileyebilir. Edinsel immün yetmezlik sendromu (AIDS), otoimmün hastalıklar, radyoterapi sonrası, uzun süreli steroid kullanımı ve diyabet gibi metabolik bozukluklara sahip çocuklar enfektif endokardit riski açısından değerlendirilmelidir.<sup>26,27</sup> Tıbbi olarak riskli durumlardan bazıları kalp hastalıkları, diyabet

ve kanserlerdir.<sup>14</sup>

### Özel Sağlık Bakımı Gereksinimi Olan Çocuklar İçin Dental Klinik Tasarımı

ÖSBG olan bireyler, dental tedaviye erişimde de engellerle karşılaşmakta; bunların başında mimari düzenlemeler ve kapı genişliği gibi fiziksel engeller gelmektedir. Erişilebilirliği sağlamak için:

- Hareketli diş ünitesi, alet kontrol ünitesi ve aspirasyon ünitesi ile tasarlanmış, tekerlekli sandalye dönüş alanına sahip muayenehane,
  - Ayarlanabilir diş hekimi koltuğu,
  - Hastanın tekerlekli sandalyeyle birlikte çıkabileceği tartı,
  - Hastanın uzuvlarını destekleyecek ve tekerlekli sandalyeden diş ünitesine transferini sağlayabilecek minder,
  - Diş hekiminin hastaya esnek erişim sağlamasına olanak tanıyacak şekilde ünite çevresinde serbest alan bulunması şeklinde önlemler alınmalıdır.
- Evrensel tasarıma uygun kliniklerin amacı ÖSBG olan hastaların ihtiyaçlarını daha iyi karşılamak, diğer hastalara benzer bir deneyim yaşamasını kolaylaştırmaktadır.<sup>14,18</sup>

### Özel Sağlık Bakımı Gereksinimi Olan Çocuklarda Ağız Sağlığı ve Diş Tedavileri

ÖSBG olan çocuklar için ağız sağlığı bakımının amacı tüm çocuklar için olan hedeflerle aynıdır.<sup>28</sup> ÖSBG olan çocukların değerlendirilmesinde, etkili bir tedavi planı oluşturulabilmesi için ayrıntılı tıbbi anamnez alınmalı ve her kontrol ziyaretinde güncellenmelidir.<sup>29</sup> Bakteriyemi ve enfeksiyon sonucu olumsuz etkilenme riski yüksek olan hastaların doktoruna danışılmalı ve antibiyotik profilaksisi rejimlerine hâkim olunmalıdır.<sup>26</sup> Epilepsi hastalarında tedavi planlanmadan önce nöbet tipi, sıklığı ve tetikleyici faktörleri öğrenilmelidir. Hastanın kullandığı ilaçlar ve yan etkileri her randevuda sorgulanmalıdır.<sup>30</sup> Tüm hastalardan ya da yasal vasisi olan bir kişiden dental tedavi öncesi imzalı aydınlatılmış onam alınmalıdır.<sup>31</sup>

Bireyin ağız ve diş sağlığını korumada en ideal yaklaşım, hastalıkların ortaya çıkmadan önce önlenmesidir.<sup>32</sup> Amerikan Pediatrik Diş Hekimliği Akademisi (AAPD) tarafından yayınlanan çürük riski değerlendirme formunda ÖSBG olan hastalar orta riskli grupta yer almaktadır. Orta derecede riskli hastalar için her 6 ayda bir kontrol ve her 6 ila 12 ayda bir röntgen alınması önerilmektedir.<sup>33</sup>

ÖSBG olan çocukların ağız-diş sağlığı için en önemli adım en geç 12 aylıkken bir diş hekimiyle ilişki kurmalarıdır.<sup>34</sup> Diş hekimleri, bu hastalar

için toplumdaki mevcut kaynakları bilmeli ve gerektiğinde önermelidir.<sup>35</sup>

İlk randevuda diş hekimi çocukla tanışmalı ve klinik ortamını gezdirmelidir. Randevular kısa ve iyi organize edilmiş olmalıdır.<sup>36</sup> Epilepsi hastalarında randevular nöbetin az görüldüğü saatlere ayarlanmalıdır.<sup>37</sup> Hastaların duyarlılıkları konusunda ebeveyn veya bakıcıdan öneriler alınmalıdır. Örneğin otizmlili hastalar ışık, ses ve kokulara karşı aşırı duyarlılık göstermektedirler. Bu tür hastaların tedavi sırasında oyuncak gibi rahatlatıcı eşyalarını yanında getirmesine izin verilmelidir. Hasta ortama alıştıktan sonra daha zorlu tedavilere kademeli olarak geçilmelidir.<sup>36</sup>

İşitme kaybı olan hastalarda hastanın ve ebeveynin ilk randevu için nasıl iletişim kurmak istediği (tercüman, dudak okuma, işaret dili, not yazma veya bunların kombinasyonu) belirlenmelidir. Temel işaret dili öğrenmek iletişimi geliştirmek açısından faydalıdır. Her zaman kalem ve kâğıt bulundurulmalıdır. Hastanın bir işitme cihazı varsa, cihaz tüm sesleri arttıracığından, dental tedaviden önce ayarlanmalıdır. Önceden hazırlanmış dental tedavi prosedürlerini açıklayan broşürler faydalı olabilmektedir. Aynı şekilde görme engelliliği olan hastalar için de dental tedavileri açıklayan ses kayıtları ile hastalar bilgilendirilmelidir. Hastalara muayene ortamı, yapılacak tedavi, ağzına yerleştirilecek aletler ayrıntılı olarak tanıtılmalıdır.<sup>14</sup> Hastalarla sakın bir ses tonuyla doğrudan ve kısa cümlelerle konuşulmalıdır.<sup>36</sup> DEHB olan çocuklara kısa ve basit komutlar verilmeli, tedavi süresinde bu komutlar tekrarlanmalıdır.<sup>17</sup>

Kanserli çocuklarda ağız bakımı multidisipliner bir yaklaşımla sağlanmalı ve pediatrik kanser merkezlerinde diş hekimi bulunmalıdır. Kanser tedavisi öncesinde ağız sağlığı değerlendirilip gerekli tedaviler yapılmalıdır. Koruyucu ağız bakımı pediatrik onkoloji hastalarına entegre edilmelidir. Diş hekimleri kanser tedavisi alan hastalarda ortaya çıkan bulgulara destek olmanın yanı sıra ağız kanserlerini erken tespit etme ve hastalara uygun yönlendirmeleri yapma sorumluluğundadır. Her hasta için kemoterapi döngüleri dikkate alınarak ve onkoloji ekibiyle konsültasyon yapılarak kişiselleştirilmiş bir tedavi planı oluşturulmalıdır.<sup>38</sup>

İlk diş muayenesinde elde edilen bilgiler doğrultusunda bakım personeliyle birlikte bir program oluşturulmalıdır. Diş fırçası ve ipi kullanımı, antimikrobiyal ajanlar, ağız destekleri, kısıtlamalar ve pozisyon teknikleri bakım verene açıklanmalıdır.

ÖSBG olan hastalar için tasarlanmış modifiye diş fırçaları bulunmaktadır.<sup>14</sup> Diş fırçalamaya isteksiz olan veya fiziksel direnç gösteren daha büyük çocuklarda, çocuğun güvenli şekilde sabitlenmesi sağlanmalı ve doğru diş fırçalama teknikleri uygulanmalıdır.<sup>39</sup>

Klorheksidin içeren ağız solüsyonları, plak birikiminin ve gingivitisin şiddetini azaltmada etkilidir. ÖSBG olan hastalarda ağız çalkalama ve tükürme zor olabileceğinden, sprey veya aplikatör (örneğin, Toothette®) ile uygulama tercih edilebilmektedir.<sup>14</sup>

Hastalara ihtiyaca yönelik olarak planlanmış bir topikal florür uygulama programı oluşturulmalıdır. Hasta iş birliğinin olmaması ve sık görülen brüksizm nedeniyle köpük veya plastik kaşıklarla florür uygulanması genellikle kontrendikedir. Normal fırçalama tamamlandıktan sonra diş fırçasıyla florür jel uygulanması tercih edilebilmektedir.<sup>14</sup>

Gümüş diamin florür (SDF) uygulaması, ÖSBG olan hastalara uygulanabilecek restoratif olmayan çürük tedavi yöntemlerinden biridir. 2018 yılında AAPD, çocuklar ve özel sağlık gereksinimi olanlar da dahil olmak üzere adölesanlarda çürük lezyonlarını durdurmak için %38 SDF'nin uygulanmasına yönelik kanıt dayalı bir öneri geliştirmiştir. ÖSBG olan hastalar için etkili, ekonomik ve basit bir alternatif sunmaktadır.<sup>40-42</sup>

Çocuğun doktoru ve diyetisyeniyle konsülte edilerek ve uygulanacak anketlerle kişiye özel diyet programı hazırlanmalıdır.<sup>39</sup>

ÖSBG olan çocuk hastalardaki derin pit ve fissürlü dişler fissür örtücü ile korunmalı, izolasyon sağlamanın zor olacağı durumlarda ise kimyasal olarak bağlanabilen fissür örtücüler tercih edilmelidir.<sup>3</sup>

Özel sağlık bakımı gerektiren çocuklarda çiğneme kapasitesinin azalması nedeniyle diyetin yumuşak yiyeceklerden oluşması, hipotonik kas aktivitesiyle birleştiğinde yiyeceklerin ağızda daha uzun süre kalmasına yol açmakta ve periodontal hastalık ile diş taşı birikimini artırmaktadır.<sup>43</sup>

ÖSBG olan hastaların tedavisi kişiye özgü planlanmalı, tanı ve tedavi yöntemleri hastaya göre geliştirilmelidir. Örneğin SP hastalarında tedavi sırasında ani ışık, ses ve hareketlerden kaçınılmalıdır. Bu hasta grubunda karşılaşılan başlıca klinik sorunlardan biri de siyaloredir ve etkin bir yönetim gerektirir. Siyalore tedavisinde

davranışsal farkındalığın artırılması, konuşma terapisi, fizyoterapi, biyofonksiyonel apareylerin uygulanması; bu yöntemlerin etkili olmadığı durumlarda ise botulinum toksin enjeksiyonu, ilaç tedavisi (antikolinergik ilaçlar), radyoterapi ve tükürük bezlerini içeren çeşitli cerrahi yaklaşımlar uygulanabilmektedir. Genellikle Castillo Morales apareyi tercih edilmektedir.<sup>44</sup> Bununla birlikte bu hastaların dental tedavi süreçlerinde karşılaşılabilecek diğer özel durumlara da dikkat edilmelidir. Örneğin, tekerlekli sandalye ile gelen hastalarda hasta kendisini daha iyi hissediyorsa dental prosedürler bu şekilde uygulanmalıdır. Radyolojik muayenede destek personelden yardım alınmalı veya koruyucu stabilizasyon araçları kullanılmalıdır. Filmin farinkse ilerleme ihtimaline karşı film kılıfında açılan bir delikle sabitlenen yaklaşık 46 cm uzunluğundaki diş ipi ile önlem alınmalıdır. Yutma problemleri nedeniyle diş üniti 45 derecelik açığı geçmeyecek şekilde pozisyonlandırılmalıdır. Dental ünite destekleyici stabilizasyon ekipmanları ile postür ve ekstremitelerin doğal pozisyonları korunmalıdır. Diş hekimi hastada ani ısırma refleksi gelişmesi ihtimaline karşı parmaklarını asla hastanın dişleri arasına yerleştirmemelidir. Muayene ve tedavi sırasında ağız içi ekipmanlar ve parmak splintler kullanılmalıdır. Ağız açacağı kullanılması gereken durumlarda ucuna diş ipi bağlanmalı, sıkıca yerleştirilmeli ve kaslar çabuk yorulacağı için sık dinlenme araları verilerek kullanılmalıdır.<sup>14,45</sup>

ÖSBG olan hastalarda yüksek bir oral hijyen varlığında, endodontik tedavinin başarı ile tamamlanmasının mümkün olduğu durumlarda stratejik dişler için endodontik tedavi tercih edilmelidir. Tedavi planlaması yapılırken hasta kooperasyonunun el verdiği ölçüde fazla miktarda klinik ve radyografik bulgu elde edilmelidir. Lokal anestezi altında uygulanan endodontik tedavi sırasında kullanılan aletlerin risk oluşturacağı unutulmamalıdır.<sup>46</sup>

ÖSBG olan çocukların ortodontik tedaviye yönlendirilme nedeni, ebeveynlerin yüz estetiği, ağız fonksiyonu ve yaşam kalitesini artırma isteğidir. Uygun davranış kontrol teknikleriyle çoğu hasta işbirlikçi olabilir. Çalışmalar, maloklüzyon şiddeti, tedaviye erişim ve tedavi memnuniyeti göz önünde bulundurulduğunda, engellilik nedeniyle tedavi reddinin haklı olmadığını vurgulamaktadır.<sup>47,48</sup> Hastanın genel sağlık durumunu riske atmayacak tedaviler tercih edilmelidir. Örneğin epilepsi hastalarında yer tutucu gereksinimi olan durumlarda sabit yer tutucular önerilmektedir.<sup>17</sup>

Diş hekimi tedavi sırasında gelişebilecek komplikasyonlar konusunda da bilgi sahibi olmalıdır. Dental tedaviler sırasında karşılaşılabilecek bir durum olan epileptik nöbette tedavi durdurulmalı, yabancı cisimler çıkarılmalı ve hasta supin pozisyona getirilmelidir. Aspirasyon riski için yan pozisyon tercih edilmeli, hava yolu açık tutulmalıdır. Nöbet sonrası tedaviye devam edilmemeli, gerekirse geçici dolgu uygulanmalıdır. Beş dakikadan uzun süren nöbetlerde acil sağlık hizmeti çağrılmalı ve benzodiazepin uygulanmalıdır.<sup>30,37,49-51</sup>

Dental sağlık durumlarına bağlı olarak ÖSBG olan çocuklar, her 2-3 ayda bir çocuk diş hekimini ziyaret etmelidir.<sup>29</sup> Ağrının hasta tarafından ifade edilmesinde yetersiz kalılabileceği unutulmamalı ve veli tarafından hastanın beslenme sırasındaki tepkileri ve ağız-yüz ifadeleri dikkatlice takip edilmelidir.<sup>3</sup>

ÖSBG olan çocuklar yetişkinliğe ulaştığında, ağız sağlığı ihtiyaçları çocuk diş hekimliğinin ötesine geçebileceğinden yetişkin diş hekimliğine başarılı bir geçiş, bakımın sürekliliğini sağlamak ve uzun vadeli sonuçları iyileştirmek açısından çok önemlidir. Yeni bir diş kliniğine geçene kadar, hasta mevcut diş hekimi ile iletişimini sürdürmeli ve acil hizmetlere erişim sağlamalıdır.<sup>52</sup>

### **Özel Sağlık Bakımı Gereksinimi Olan Hastalarda Temporomandibular Eklem Bozuklukları**

Temporomandibular bozuklukların oluşmasında etiyolojik faktörlerden birisi mikrotravmadır. Mikrotravma, diş gıcırdatma, sıkma ve diğer tekrarlayıcı parafonksiyonel mandibular davranışlar sonucu gelişir. Nörolojik bozukluğu olan bireylerde (örneğin, spastik SP), parafonksiyonel ağız alışkanlıkları ve brüksizm görülme olasılığı daha yüksektir.<sup>53</sup> Sistemik lupus eritematozus, juvenil idiyopatik artrit ve psoriatik artrit gibi romatizmal hastalıklar, sistemik, gelişimsel ve patolojik faktörlerin etkisiyle temporomandibular eklemi etkileyebilmektedir.<sup>54</sup>

### **Davranış Yönlendirme Teknikleri**

Davranış yönlendirme, çocukların dental tedavi ihtiyaçlarının karşılanmasında ve iyi bir ağız hijyenine ulaşmalarında pediatrik diş hekimliği için temel bir unsurdur. Davranış yönlendirme teknikleri farmakolojik ve nonfarmakolojik olarak ikiye ayrılmaktadır.<sup>28</sup>

Nonfarmakolojik yöntemler geleneksel tekniklerin yanı sıra gerektiğinde alternatif uygulamaları da içermektedir. Anksiyete ve ÖSBG olan hastalarda kullanılabilecek bu ek yöntemler arasında klinik

ortamının duyuşal adaptasyonu (SADE), hayvan destekli terapi (AAT) ve resim alışverişı ile iletişim sistemi (PECS) yer almaktadır. SADE, sakinleştirici bir etki oluşturmak amacıyla klinikte yapılan düzenlemeleri kapsar. Bu yöntem, otizm spektrum bozukluğu, duyuşal hassasiyetler veya diş kaygısı olan hastalarda kullanılmaktadır. AAT çocuğun kaygısını azaltmak için eğitilmiş bir hayvandan yararlanmayı içerir. Bu tekniğin uygulanmasından önce, çocuğun hayvanlara karşı bir fobisinin veya alerjisinin olmadığına emin olunmalıdır. PECS, özellikle otizm gibi sözlü iletişim becerilerinin sınırlı olduğu hastalarda kullanılan bir tekniktir. Kişi, istek veya düşüncelerini ifade etmek için çeşitli sembollerin bulunduğu kartları kullanır.<sup>55</sup>

Zihin-beden terapileri, çocuklarda biofeedback, nefes egzersizleri ve hipnoz gibi klinik ortamda ağrıyı azaltmaya ve kaygıyı hafifletmeye yardımcı olabilen yöntemlerdir.<sup>55</sup>

Geleneksel davranış yönlendirme tekniklerinin yeterli olmadığı hastalarda koruyucu stabilizasyon faydalı olabilir. İmmobilizasyon uygulanmadan önce ebeveynler bilgilendirilmeli ve onam alınmalıdır. Bu yöntemlerin yetersiz kaldığı durumlarda ise gerekli konsültasyonların ardından farmakolojik yaklaşımlar, yani sedasyon ve genel anestezi (GA), tercih edilebilir.<sup>14</sup> ÖSBG olan çocuklarda hasta kooperasyonunun sınırlı olması ve çoğunlukla çok sayıda dişin tedavi gerektirmesi nedeniyle sedasyon veya GA'ya başvurulması gerekebilmektedir.<sup>56,57</sup>

Nitröz oksit/Oksijen inhalasyonu, kaygıyı azaltmak ve etkili iletişimi artırmak için güvenli ve etkili bir tekniktir. Etkisi hızlı başlar, kolayca ayarlanabilir ve geri dönüşlüdür. Kronik obstrüktif akciğer hastalıkları ve mevcut üst solunum yolu enfeksiyonları gibi durumlarda kontrendikedir. GA ise daha kapsamlı tedavi gereksinimi olan hastalarda tercih edilmektedir. AAPD, çocuk ve adölesanlarda dental GA endikasyonlarından birini "Psikolojik veya duyuşal gelişim düzeyine ve/veya mental, fiziksel, tıbbi durumlarına bağlı olarak uyum göstermeyen hastalar" olarak belirtmektedir.<sup>55</sup>

Türkiye'de yapılan bir çalışmada ÖSBG olan çocuklar, GA altında diş tedavisi yapılan çocukların %32,3'ünü oluşturmaktadır.<sup>58</sup> Yine Türkiye'de yapılan başka bir çalışmada mevcut çalışmalara benzer %24,5'lik oran bulunmuştur.<sup>57</sup> GA ile tedavi edilen çocukların %32'si zihinsel engelli, %18,5'i serebral palsili, %10,2'si Down sendromlu, %9,2'si otizmlili ve %16,3'ü diğer sendromlara sahip çocuklardan oluşmaktadır.<sup>59</sup>

Yapılan farklı çalışmalarda, GA altında diş tedavisi uygulanan ÖSBG olan çocukların yaş ortalamasının, sağlıklı çocuklara göre daha yüksek olduğu bildirilmektedir. Bu durumun nedeni, ebeveynlerin önceliğinin karmaşık sağlık gereksinimlerine odaklanması ve önemli bir diş tedavisi ihtiyacı ortaya çıkana kadar diş bakımını ertelemeleridir.<sup>57</sup>

Hekimin temel davranış yönlendirme teknikleri, sedasyon veya GA arasında seçim yapmasını sağlayacak net kriterler bulunmamasına karşın karar vermede yardımcı olması için hastanın yaşı, diş çürüğü boyutu, hastanın sağlığı, işlemlere ait riskler, maliyet, ebeveynlerin beklentileri ve tedaviye uyumları gibi bazı parametreler önerilmiştir.<sup>60-62</sup> Engelli, sendromik ve sistemik rahatsızlığı olan çocuklarda standart bir GA/sedasyon yaklaşımı bulunmamaktadır.<sup>60</sup> Amerikan Anestezistler Derneği'nin (ASA) fiziksel durum sınıflandırmasına göre yüksek puan alan hastalarda, kardiyovasküler sorunları ve solunum veya merkezi sinir sistemi patolojileri olan hastalarda GA ve sedasyon uygulanması ciddi riskler taşıdığından kapsamlı bir ameliyat öncesi hazırlık süreci izlenmelidir.<sup>63</sup>

GA altında yapılan diş tedavileri incelendiğinde muhtemel başarısızlıklar ve komplikasyonlardan kaçınmak amacıyla daha radikal işlemlere bir eğilim görülmektedir.<sup>64</sup> Nöromotor yetersizliğe sahip hastalarda, fazla sayıda diş kaybı oral disfonksiyonla sonuçlanacağından çiğneme kapasitesini arttırmak için var olan dişler olabildiğince korunmalıdır. Yapılan bir sistematik derlemede periapikal ve pulpal patolojilerin tipinden bağımsız olarak tek veya çoklu seansta tamamlanan endodontik tedavinin sonucunda bir fark olmadığını ortaya koyan sonuçlara dayanarak, ilgili diş periapikal lezyonlu olsa bile GA altında tedavi ile ağızda fonksiyonda tutulabilmektedir.<sup>65</sup> Özel bakım gerektiren bireylerin endodontik tedavi prognozu birçok faktörden etkilenir. GA altında ilgili dişin izolasyonunun sağlanması, anksiyetenin olmaması, ağız açma ve öğürme refleksi gibi durumlardan etkilenilmemesi tedavi başarısı açısından avantaj sağlamaktadır.<sup>66</sup> Yapılan bir çalışma sonucunda GA altında yapılan kanal tedavilerinin %87 başarı oranı gösterdiği, %4'ünün ise başarısız kabul edilerek yeniden tedavi ihtiyacı doğduğu sonucuna ulaşılmaktadır.<sup>67</sup> Aynı çalışmada pulpotomi yapılan 32 dişten 31'i başarılı olarak değerlendirilmektedir.<sup>67</sup> Başarı oranının yüksek olması sebebiyle pulpotominin vital daimi dişlerde endodontik tedaviye alternatif olabileceği düşünülse de GA altında tedavi edilen bireylerde, vital pulpa tedavileri uygulamak acil

durumlarda müdahale gerektiğinde tekrar GA gerekeceğinden risklidir. Bu sebeple daimi dişler için radikal bir yaklaşımla, geniş ve derin çürük varlığında pulpektomi uygulanması önerilirken total ve parsiyel pulpotomi uygulamalarının süt dişleriyle kısıtlı tutulması literatürde daha yüksek oranda kabul görmektedir. Pulpa nekrozu ve pulpitis semptomlarının varlığında, endodontik tedavi uygulanır. GA altında gerçekleştirilen endodontik tedavilerde başarı ve başarısızlığı etkileyen faktörleri analiz etmek ve daimi dişlerde pulpotomi sonuçlarını değerlendirebilmek için daha uzun takip süresi olan çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.<sup>46</sup>

GA altında gerçekleştirilen endodontik tedaviler zaman alıcıdır ve bazı teknik zorluklar bulundurmaktadır. Tedavilerin süresi ve sıklığı hasta güvenliğini doğrudan etkilemektedir. GA altında yapılan dental tedavinin başarısızlık riskinin en aza indirilmesi için planlama kişiye özgü olmalıdır.<sup>46</sup>

Endodontik tedavi görmüş dişin restorasyonunda bireyin genel durumu dikkate alınmalıdır. Ağız bakım alışkanlıkları zayıf olan ve çürüğe yatkın bireylerde, endodontik tedavi sonrası cam iyonomer gibi restoratif materyallerin kullanımı ve flor uygulamaları düşünülmelidir.<sup>68</sup> GA altında daimi dişler üzerine restorasyon olarak paslanmaz çelik kronların kullanımı önerilmektedir. Mallineni ve ark.<sup>69</sup> GA altında tedavi görmüş olan özel sağlık bakımı gerektiren hastaların 2 yıllık takip sonuçlarını değerlendirdikleri çalışmada, paslanmaz çelik kuronların, süt azı dişleri için en güvenilir ve uygun maliyetli restorasyonlar olduklarını bildirmişlerdir.

Diş hekimi, anestezi ve yasal vasiler arasında güvenilir bir iş birliğinin sağlanması ve etkili iletişim kurulması önemlidir. Düzenli diş muayenelerine gelmeyen engelli kişilerin tekrar GA tedavisi alma olasılıkları daha fazla bulunmuştur. Hastalar her 4-6 ayda bir, hatta bazı durumlarda her 2 ayda bir kontrol edilmelidir. Hastaların ağız sağlığı yakından izlenmesi ve olası sorunların erken tespit edilerek zamanında müdahale edilmesi için düzenli takip çok önemlidir.<sup>69</sup>

GA, tüm işlemlerin tek seansta tamamlanması gibi avantajlar sunsa da sağlık riskleri nedeniyle ilk seçenek olmamalıdır. Karar bireysel değerlendirmeye dayanmalıdır. Literatürde riskler ele alınsa da ÖSBG olan çocukları kapsayan daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Bu çalışmalar, ebeveynlerin karar sürecine katkı sağlayacaktır.<sup>57</sup>

## Özel Sağlık Bakımı Gereksinimi Olan Hastalar İçin Amerikan Pediatrik Diş Hekimliği Akademisi Önerileri

AAPD, ÖSBG olan bireylerin ağız sağlığı yönetimi konusunda sağlık hizmeti sağlayıcılarını, ebeveynleri ve destekleyici kuruluşları bilgilendirmeyi amaçlamaktadır. ÖSBG olan çocuklar için temel amaç ağız hastalıklarının gelişme riskini azaltmaktır. Bunun için aşağıdaki öneriler belirlenmiştir:

1. Erken yaşta bir dental ev oluşturmak,
2. Ayrıntılı tıbbi, dental ve sosyal anamnez almak,
3. Çocuğun rahatça bakım alabileceği bir ortam sağlamak,
4. Çocuk ve bakıcıya kapsamlı ağız sağlığı eğitimi ve önleyici rehberlik vermek,
5. Davranış yönlendirme ve gerekirse multidisipliner bir yaklaşımla önleyici ve tedavi edici hizmetler sunmak.<sup>52</sup>

Ayrıca randevu planlama, değerlendirme, tedavi planlaması, onam, eğitim ve rehberlik, tedavi, kontroller ve yetişkinliğe geçiş gibi tüm süreçlerde ayrıntılara dikkat edilmesi de çok önemlidir.<sup>52</sup>

### 1. Dental Ev

Dental ev kavramı AAPD tarafından, diş hekimi ile hasta arasında devam eden; tüm ağız sağlığı hizmetlerini güvenli, kültüre duyarlı, bireye özel, kapsamlı, sürekli, erişilebilir, uyumlu, şefkatli ve hasta ile aile odaklı bir şekilde sunmayı amaçlayan bir ilişki olarak tanımlanmaktadır. Bu ilişki en geç 12 aylıkken kurulmalıdır. Dental ev, gelecekteki bakım ihtiyaçlarını önceden tahmin etme, koruyucu, acil ve kapsamlı ağız sağlığı hizmetlerini içerir.<sup>14,70</sup>

### 2. Tele-Diş Hekimliği

AAPD, çocuk hastaların diş bakımına daha kolay ulaşabilmesi amacıyla tele-diş hekimliğini etkili bir çözüm olarak önermektedir. Ayrıca travma gibi acil durumlarda veya diş hekimine erişimde zorluk yaşandığında faydalıdır.

Tele-diş hekimliği multidisipliner iş birliğine olanak tanımaktadır. Ekonomik olması ve teknolojileri kullanması nedeniyle hastalar, aileleri ve diş hekimleri tarafından kabul görmektedir. Tele-diş hekimliği için onam alınması ve eyalet yönergelerine uygun olarak belgelenmesi gerekmektedir. Yaygın şekilde uygulanabilmesi için daha fazla araştırılması ve geliştirilmesi gerekmektedir.<sup>71</sup>

### Sonuç

ÖSBG olan çocuklarda ağız sağlığını korumak, bireysel farklılıklar ve çeşitli zorluklar nedeniyle kişiye özel yaklaşımlar gerektirir. Etkili bir bakım

için diş hekimleri, bakım verenlerle iş birliği yaparak uygun tedavi stratejileri geliştirmeli, aile katılımını teşvik etmeli ve destekleyici klinik ortamlar sağlamalıdır. Eğitim ve farkındalık çalışmalarıyla çocukların ağız hijyeni korunurken, bu bütüncül yaklaşım genel sağlık ve yaşam kalitesine de katkı sunar.

#### **Etik Kurul Onayı**

Makalemiz derleme türünde olduğu için etik kurul onayı gerekmemektedir.

#### **Çıkar Çatışması**

Bu çalışma kapsamında, yazarların çıkar çatışması olabilecek durumları kapsayan bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkileri, bilirkişilik, danışmanlık, herhangi bir kuruluştaki istihdam durumu, hissedarlık gibi bağlantıları bulunmamaktadır.

#### **Finansal Kaynak**

Bu araştırma sürecinde, araştırma konusu ile doğrudan ilgili olan herhangi bir ilaç şirketinden, tıbbi ekipman veya malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya ticari bir kuruluştan, çalışmanın değerlendirme sürecine etki edebilecek maddi veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

#### **Yazar katkısı**

Fikir: I.S, S O Tasarım: I.S, S.O Denetleme: I.S, S.O Kaynaklar: ---, Literatür taraması: I.S, S.O Yazı: I.S, S.O Eleştirel inceleme: I.S, S.O.

**Kaynakça**

1. Kasımoğlu Y, Akay C, Çaynak Ö, AYTEPE Z, Koruyucu M. Özel Bakım Gereksinimi Olan Bireylerde Ağız-Diş Bulgularının Değerlendirilmesi. *DÜ Sağlık Bil Enst Derg.* 2020;10(3):331-7.
2. World Health Organization. Global report on health equity for persons with disabilities. Geneva: World Health Organization; 2022.
3. Şar Sancaklı H. Özel bakım ihtiyacı olan bireylerde ağız diş sağlığı uygulamaları. *J İstanbul Üniv Fak Dent.* 2013;43(1-2):39-43.
4. Akgöl BB, Altay AN. Çocuklarda özel sağlık bakımı gerektiren durumlar. In: Altay AN, ed. *Özel Sağlık Bakımı Gerektiren Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı ve Tedavi Seçenekleri.* 1 baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2022; s. 1-6.
5. U.S. Department of Health and Human Services, Health Resources and Services Administration, Maternal and Child Health Bureau. *The National Survey of Children with Special Health Care Needs Chartbook 2009–2010.* Rockville, Maryland: U.S. Department of Health and Human Services, 2013.
6. Amaral DG, Schumann CM, Nordahl CW. Neuroanatomy of autism. *Trends Neurosci.* 2008;31(3):137-45.
7. Dietz PM, Rose CE, McArthur D, Maenner M. National and state estimates of adults with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2020;50(12):4258-66.
8. Vajawat M, Deepika PC. Comparative evaluation of oral hygiene practices and oral health status in autistic and normal individuals. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2012;2(2):58-63.
9. da Silva SN, Gimenez T, Souza RC, et al. Oral health status of children and young adults with autism spectrum disorders: Systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent.* 2017;27(5):388-98.
10. 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.
11. Williams PG, Sears LL, Allard A. Sleep problems in children with autism. *J Sleep Res.* 2004;13(3):265-8.
12. Thapar A, Langley K, Owen MJ, O'Donovan MC. Advances in genetic findings on attention deficit hyperactivity disorder. *Psychol Med.* 2007;37(12):1681-92.
13. Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry.* 2007;164(6):942-8.
14. Marwah N. *Textbook of pediatric dentistry.* 4. baskı. Yeni Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2019.
15. Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Dev Med Child Neurol.* 2007;109:8-14.
16. Malta CP, Guerreiro GG, Dornelles NM, Marques CT, Martins JS, Bento LW. Caregivers' perceptions regarding oral health status of children and adolescents with cerebral palsy. *J Clin Pediatr Dent.* 2020;44(3):161-7.
17. Keçeli T, Ölmez S. Nörolojik hastalıkların ağız ve diş sağlığına etkisi ve tedavi yaklaşımları. In: Altay AN, ed. *Özel sağlık bakımı gerektiren çocuklarda ağız ve diş sağlığı ve tedavi seçenekleri.* 1 baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2022. s. 51-62.
18. Webb JR. Overview of disability. In: Nelson TM, Webb JR, eds. *Dental care for children with special needs.* Cham: Springer Nature; 2019. p. 1-8.
19. Dean JA, Avery R, McDonald RE. *McDonald and Avery's dentistry for the child and adolescent.* 9th ed. St. Louis: Mosby Elsevier; 2011. p. 469-75.
20. Kömerik N, Kırzioğlu Z, Efeoğlu CG. Zihinsel engeli sahip bireylerde ağız sağlığı. *J Dent Fac Atatürk Univ.* 2012;22(1):96-104.
21. Aşıcı N, Doğan C, Odabaş M, Alaçam A. Zihinsel engelli çocuklarda diş erozyonu ve dmft değerlendirilmesi: pilot çalışma. *Gazi Univ Diş Hek Fak Derg.* 2003;20:15-20.
22. Kurul SH. Çocukluk çağı epilepsisinde yeni tanısal yaklaşımlar: genetik alanındaki gelişmeler neyi değiştirdi. *Türkiye Klinikleri J Pediatr.* 2016;25(1):34-51.
23. Sander JW, Shorvon SD. Epidemiology of the epilepsies. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1996;61(5):433-43.

24. Wallace S. Epilepsy in cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2001;43(10):713-7.
25. Danielsson S, Gillberg IC, Billstedt E, Gillberg C, Olsson I. Epilepsy in young adults with autism: a prospective population-based follow-up study of 120 individuals diagnosed in childhood. *Epilepsia.* 2005;46(6):918-23.
26. Estrella MR, Boynton JR. General dentistry's role in the care for children with special needs: a review. *Gen Dent.* 2010;58(3):222-9.
27. Wilson WR, Gewitz M, Lockhart PB, et al. Prevention of viridans group streptococcal infective endocarditis: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2021;143(20):963-78.
28. American Academy of Pediatric Dentistry. Behavior guidance for the pediatric dental patient. *Pediatr Dent.* 2018;40(6):254-67.
29. Ar J, Choudhar K. Management of children with special health care needs in the dental office: a review. *Int J Multidiscip Res Growth Eval.* 2021;2(2):39-42.
30. Károlyházy K, Kovács E, Kivovics P, Fejérdy P, Arányi Z. Dental status and oral health of patients with epilepsy: an epidemiologic study. *Epilepsia.* 2003;44(8):1103-8.
31. White C, Rosoff AJ, LeBlang TR. Informed consent to medical and surgical treatment. In: Sanbar SS, ed. *Legal Medicine.* 7th ed. Philadelphia, Pa.: Mosby; 2007. s. 337-45.
32. Van Cleave J, Davis MM. Preventive care utilization among children with and without special health care needs: associations with unmet need. *Ambul Pediatr.* 2008;8(5):305-11.
33. American Academy of Pediatric Dentistry. Caries-risk assessment and management for infants, children, and adolescents. In: American Academy of Pediatric Dentistry, ed. *The reference manual of pediatric dentistry.* Chicago: American Academy of Pediatric Dentistry; 2024. p. 306-12.
34. Krause M, Vainio L, Zwetchkenbaum S, Inglehart MR. Dental education about patients with special needs: a survey of U.S. and Canadian dental schools. *J Dent Educ.* 2010;74(11):1179-89.
35. Nowak AJ. Patients with special health care needs in pediatric dental practices. *Pediatr Dent.* 2002;24(3):227-8.
36. Çayır I, Ünlü N. Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda ağız ve diş sağlığı. In: Altay AN, ed. *Özel sağlık bakımı gerektiren çocuklarda ağız ve diş sağlığı ve tedavi seçenekleri.* 1. baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2022. s. 42-6.
37. Robbins MR. Dental management of special needs patients who have epilepsy. *Dent Clin North Am.* 2009;53(2):295-309.
38. Kızılcı E, Doğan S. Pediatrik onkoloji hastalarında ağız ve diş sağlığı bakımı ve tedavisi. In: Altay AN, ed. *Özel sağlık bakımı gerektiren çocuklarda ağız ve diş sağlığı ve tedavi seçenekleri.* 1. baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2022. s. 86-92.
39. Weddell JA, Sanders BJ, Jones JE. Dental problems of children with special health care needs. In: Dean JA, ed. *Dentistry for the child and adolescent.* 10th ed. St. Louis: Elsevier; 2016. p. 513-39.
40. Campos MS, Fontana M. Caries management in special care dentistry. *Dent Clin North Am.* 2022;66(2):169-79.
41. Gao SS, Chen KJ, Duangthip D, Wong MCM, Lo ECM, Chu CH. Arresting early childhood caries using silver and fluoride products: a randomized trial. *J Dent.* 2020;103:103489.
42. Crystal YO, Marghalani AA, Ureles SD, et al. Use of silver diamine fluoride for dental caries management in children and adolescents, including those with special health care needs. *Pediatr Dent.* 2017;39(5):135-45.
43. Nalbantoğlu AM, Bulut Ş. Özel sağlık bakımı gerektiren çocuklarda periodontal sağlığın korunması ve tedavi yaklaşımları. In: Altay AN, ed. *Özel sağlık bakımı gerektiren çocuklarda ağız ve diş sağlığı ve tedavi seçenekleri.* 1. baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2022. s. 13-7.
44. Ruscello DM. Nonspeech oral motor treatment issues related to children with developmental speech sound disorders. *Lang Speech Hear Serv Sch.* 2008;39(3):380-91.
45. Marwaha M, Bansal K, Sehrawat N, Chopra R. Cerebral palsy: a dental update. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2014;7(2):109-18.
46. Yanık D, Kayahan B. Özel bakım gerektiren çocuklarda endodontik tedavi yaklaşımı. In: Altay AN, ed. *Özel sağlık bakımı gerektiren çocuklarda ağız ve diş sağlığı ve tedavi*

- seçenekleri*. 1. baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2022. s. 18-24.
47. Waldman HB, Perlman SP, Swerdloff M. Orthodontics and the population with special needs. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2000;118(1):14-7.
  48. Becker A, Shapira J, Chaushu S. Orthodontic treatment for the special needs child. *Prog Orthod*. 2009;10(1):34-47.
  49. Turner MD, Glickman RS. Epilepsy in the oral and maxillofacial patient: current therapy. *J Oral Maxillofac Surg*. 2005;63(7):996-1005.
  50. Malamed SF. *Medical emergencies in the dental office*. 5th ed. St. Louis: Mosby; 2000. s. 309-32.
  51. Thomason JM, Seymour RA, Rawlins MD. Incidence and severity of phenytoin induced gingival overgrowth in epileptic patients in general medical practice. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1992;20(5):288-91.
  52. American Academy of Pediatric Dentistry. Management of dental patients with special health care needs. In: American Academy of Pediatric Dentistry, ed. *The reference manual of pediatric dentistry*. Chicago: American Academy of Pediatric Dentistry; 2024. p. 343-50.
  53. Kanhouche N, Pizzi GG, Bim NA, et al. Prevalence of bruxism in children and adolescents with cerebral palsy: systematic review and meta-analysis. *Curr Pediatr Rev*. 2025;21(2):166-173.
  54. Yeşiltepe S, Miloğlu Ö, Sarıca İ, Törenek K. Romatizmal hastalıklar ve diş hekimi yaklaşımı. *Ata Diş Hek Fak Derg*. 2018;28(4):574-82.
  55. American Academy of Pediatric Dentistry. Behavior guidance for the pediatric dental patient. In: American Academy of Pediatric Dentistry, ed. *The reference manual of pediatric dentistry*. Chicago: American Academy of Pediatric Dentistry; 2024. s. 358-78.
  56. Kırzioğlu Ercan RG, Altay AN. Özel sağlık bakımı gerektiren çocuklarda sedasyon ve genel anestezi altında diş tedavileri. In: Altay AN, ed. *Özel sağlık bakımı gerektiren çocuklarda ağız ve diş sağlığı ve tedavi seçenekleri*. 1. baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2022. s. 25-30.
  57. Gümüş H, Türkyılmaz E, Öztürk G. Sağlıklı çocuklar ile özel sağlık gereksinimi olan çocuklarda genel anestezi altında diş tedavisinin özellikleri ve karşılaştırılması: retrospektif bir çalışma. *JHS*. 2023;32(Ek Sayı):24-9.
  58. Cantekin K, Doğan S, Aydınbelge M, Canpolat G, Yıldırım MD, Avcı S. Analysis of comprehensive dental rehabilitation under general anesthesia at a dental hospital in Turkey. *J Pediatr Dent*. 2014;2(2):49-55.
  59. Limeres Posse J, Vázquez García E, Medina Henríquez J, Tomás Carmona I, Fernández Feijoo J, Diz Dios P. Pre-assessment of severely handicapped patients suitable of dental treatment under general anesthesia. *Med Oral*. 2003;8(5):353-60.
  60. Fuhrer CT 3rd, Weddell JA, Sanders BJ, Jones JE, Dean JA, Tomlin A. Effect on behavior of dental treatment rendered under conscious sedation and general anesthesia in pediatric patients. *Pediatr Dent*. 2009;31(7):492-7.
  61. Wilson S. Pharmacological management of the pediatric dental patient. *Pediatr Dent*. 2004;26(2):131-6.
  62. Milnes AR. Intravenous procedural sedation: an alternative to general anesthesia in the treatment of early childhood caries. *J Can Dent Assoc*. 2003;69(5):298-302.
  63. Akpınar H. Evaluation of general anesthesia and sedation during dental treatment in patients with special needs: a retrospective study. *J Dent Anesth Pain Med*. 2019;19(4):191-9.
  64. Brailo V, Janković B, Lozić M, et al. Dental treatment under general anesthesia in a day care surgery setting. *Acta Stomatol Croat*. 2019;53(1):64-71.
  65. Moreira MS, Anuar ASNS, Tedesco TK, dos Santos M, Morimoto S. Endodontic treatment in single and multiple visits: an overview of systematic reviews. *J Endod*. 2017;43(6):864-70.
  66. Mallineni SK, Yiu CKY. Dental treatment under general anesthesia for special-needs patients: analysis of the literature. *J Investig Clin Dent*. 2016;7(4):325-31.
  67. Cousson PY, Nicolas E, Hennequin M. A follow-up study of pulpotomies and root canal treatments performed under general anaesthesia. *Clin Oral Investig*. 2014;18(4):1155-63.
  68. Linas N, Faulks D, Hennequin M, Cousson PY. Conservative and endodontic treatment performed under general anesthesia: a discussion

- of protocols and outcomes. *Spec Care Dentist*. 2019;39:453-63.
69. Mallineni SK, Yiu CKY. A retrospective review of outcomes of dental treatment performed for special needs patients under general anaesthesia: 2-year follow-up. *ScientificWorldJournal*. 2014;2014:748353.
70. American Academy of Pediatric Dentistry. Definition of dental home. In: American Academy of Pediatric Dentistry, ed. *The reference manual of pediatric dentistry*. Chicago: American Academy of Pediatric Dentistry; 2024. p. 16.
71. Gürsoy B. *Okul öncesi çocukların diş tedavi ihtiyacı ve davranış rehberliği tipinin telediş hekimliği ile saptanması*. Uzmanlık Tezi. Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı; 2022.