

## Çocuk Diş Hekimliğinde Davranış Yönetimi Behaviour Management in Pediatric Dentistry

\*Muhammed Demir<sup>1</sup>

1. Private Oral and Dental Health Clinic, Ankara, TURKEY.

\*Corresponding author: Demir M, MSc. Private Oral and Dental Health Clinic, Ankara, TURKEY.  
E-mail : mhm\_demir@hotmail.com

### Özet

Davranış yönlendirme, çocukların dental tedavi gereksinimlerinin sağlanması açısından önemli bir yere sahiptir. Bu amaç ile kullanılabilir birçok davranış yönlendirme tekniği mevcuttur. Davranış yönlendirme teknikleri genel olarak temel davranış yönlendirme metotları ve ileri davranış yönlendirme metotları olmak üzere iki kısımda incelenmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Davranış yönlendirme, diş tedavisi, sedasyon

### Abstract

Behavior management has an important place in providing dental treatment needs of children. There are many behavior management techniques that can be used for this purpose. Behavior management techniques are generally examined in two parts as basic behavior management methods and advanced behavior management methods.

**Key words:** Behavior management, dental treatment, sedation

Review (Int J Dent Oral Res 2021; 1(3): 71-77)

### Giriş

Diş hekimliğinde davranış yönlendirme, hastalar için uygun tedavinin sağlanmasına yardımcı olduğundan önemli bir yere sahiptir. Dental tedaviler esnasında etkili bir ağrı kontrolünü sağlamak oldukça önemlidir. Diş hekimliğinde; lokal anestezi, bilinçli sedasyon ve genel

anestezi gibi farklı ağrı kontrolünü sağlayan uygulamalar vardır(1).

Diş hekimi, tedavi işlemlerinde hastaların sosyo-kültürel farklılıklarını, tedavinin zorluk seviyesini ve süresini gibi bazı önemli durumları dikkate almalıdır. Çocuklar sıklıkla hekimin isteklerini yapma açısından değişiklik gösterirler ve tedaviye direnç gösterebilirler(2).

AAPD (Amerikan Pediatrik Diş hekimleri Birliği) dental tedavilerin; ağız-yüz hastalıkların, enfeksiyonun, ağrının giderilmesini, diş yapısının ve fasiyal veya fonksiyon bozukluğun düzeltilmesi için tıbbi açıdan bir gereklilik olduğunu bildirmiştir. Endişeyi azaltmak, olumlu bir diş hekimi tutumunu desteklemek ve kaliteli ağız sağlığı hizmetini güvenli ve verimli bir şekilde gerçekleştirmek için, bebekler, çocuklar, adölesanlar ve özel sağlık gereksinimi olan bireylerde hem farmakolojik hem de farmakolojik olmayan davranış yönlendirme teknikleri kullanılmaktadır. Hangi tekniğin seçileceği, hastanın dental tedavi ihtiyaçlarına ve hekimin eğitimine göre belirlenmelidir. Diş hekimlerinin, çocukluk çağı diş hastalıklarını bilmeleri ve uygun bir şekilde tedavi etmeleri gerekmektedir(3).

Davranış yönlendirme; diş hekimlerinin hastaların davranışlarını tanımlamasına, sorun çözme stratejilerini bilmesine ve ani hareket kontrolünü, empatiyi geliştirmesine yardımcı olduğu metottur. Amaçları; iletişimi sağlamak, korku ve endişeyi gidermek, uygun diş tedavisi sağlamak, diş hekimi /personel ve çocuk/ebeveyn arasında güvene dayalı bir ilişki oluşturmak ve çocuğun ağız ve diş sağlığı tedavilerine yönelik olumlu tutumunu cesaretlendirmektir. Davranış yönlendirme kesinlikle cezalandırıcı olmamalıdır, uygun olmayan davranış, güç gösterisi veya canını yakma, utandırma veya hastayı küçümseme gibi bir yöntem kullanılmamalıdır(3).

## Çocuk Davranışlarının Belirleyicileri:

### Hasta Özellikleri

Bir diş hekimi, çocuk hastaların gelişim seviyesini, dental tutumlarını ve mizacını doğru bir biçimde değerlendirebilmesi gerekir. Gelişim geriliği, fiziksel/zihinsel engellilik, akut ve kronik hastalıklar gibi durumlar diş randevusu sırasındaki kooperasyon eksikliğinin muhtemel nedenleridir. Sağlıklı olmayan iletişim kuran çocukta, davranışsal etkiler genellikle daha kompleks ve tanımlanması zordur. Buna yol açan faktörler arasında, korkular, genel veya durumsal kaygı, önceki hoş olmayan ve/veya ağrılı dental/tıbbi deneyim, randevu için yetersiz hazırlık ve ebeveyn tutumları yer alabilir (4).

Kültürel ve coğrafi farklılıklar, çocuğun davranışlarında, kooperasyonunda ve davranış yönlendirmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Her bir kültürün kendi inançları, değerleri ve uygulamaları olduğu için, değişik kültürlerden hastalarla nasıl iletişim kurulacağını bilmek ve iletişime yardımcı olacak araçlar

dizayn etmek önemlidir. Hastanın ve ebeveynin endişeleri ile ilgilenmek bir diş hekiminin görevidir(4, 5).

### Ebeveyn etkileri

Anne-baba, çocuklarının davranışlarını birçok açıdan etkiler. Ağız sağlığı hizmetlerine yönelik pozitif davranışlar, diş hekimiyle erkenden kurulan ilişki ile oluşturulabilir. Erken koruyucu uygulamalar, dental problemlerinin ve tedavi gereksinimlerinin azalmasına ve olumsuz bir tecrübe yaşanma olasılığının ortadan kalkmasına yardımcı olmaktadır. Negatif diş tecrübeleri yaşayan ebeveynler, bir hasta olarak kendi diş kaygılarını veya korkularını çocuğa iletebilirler ve böylece onun tutum ve davranışlarını olumsuz yönde etkileyebilirler. Uzun süreli ekonomik sıkıntılar ve imkansızlıklar, depresyon, anksiyete, sinirlilik, madde bağımlılığı ve şiddet gibi durumlar ebeveynleri etkileyerek, çocuğun korunması, bakımı ve disiplini ile ilgili olumsuz sonuçlar ortaya çıkarabilir. Böylece çocuk, çeşitli duygusal ve davranışsal sorunlar açısından risk altına girer(5, 6)

### Hastanın değerlendirilmesi

Tedavi protokolü için çocuğun uyum düzeyi dikkatlice gözlemlenmelidir. Davranış durumunu sınıflandırmada yalnız bir metodu kullanmak doğru değildir. Çocuğun kavrama seviyesi, huy/karakter özellikleri, kaygı ve korku, başkalarına olan tavır ve önceki hekim randevusundaki davranışlarıyla ilgili başlangıçta anne-babadan bilgiler alınabilir(7). Daha sonra hekim, hasta ile olan ilişkisine göre kooperasyon düzeyini değerlendirebilir. Tedavi esnasında diş hekimi, çocukta gelişen fiziksel ve psikolojik stres durumlarını dikkatlice gözlemlemelidir(8).

### Davranış Yönlendirme Metotları

Davranış yönlendirme metotları; anlat-göster-uygula metodu, ses kontrolü, sessiz iletişim, pozitif cesaretlendirme ve dikkat dağıtma, ebeveyn varlığı/yokluğu, hafızanın tekrar oluşturulması ve nitroz oksit/oksijen inhalasyonudur (9). İleri metotlar ise koruyucu stabilizasyon, sedasyon ve genel anestezidir(10). Davranış yönlendirme metotları, toplumun dinamikleri, ebeveyn yönelimleri ve eğitim ile değişime uğramaktadır(11). Mevcut kültürel yönelimler; elle ağız kapatılması, fiziksel sınırlandırma, ses kontrolü gibi baskıcı davranış yönetimi teknikleri toplumda artık kabul görmemektedir(12).

Çocuk diş hekimliğinde davranış yönlendirme, bilhassa yaşı küçük hastaların tedavilerinde önemli bir

yer tutmaktadır. Çoğu küçük çocuk, davranış yönlendirme sayesinde diş tedavisini kabul ederken, bazı çocuklar reddeder ve ileri davranış yönlendirme metotları ile tedavileri mümkün hale gelebilmektedir(13).

### Temel Davranış Yönlendirme Metotları

#### İletişim ve İletişimsel Rehberlik

İletişim ile ilgili metotlar, çocuk diş hekimliğinde uyumlu olsun ya da olmasın tüm çocuklarda uygulanır. Çocukların diş randevularında ilk olarak, soru sormak ve onları etkin dinleme, kooperasyon ve güvenin sağlanması açısından faydalıdır(14). Hekim, kaliteli dental tedavileri uygulamak için öğretmen/öğrenci bağımlı kullanılabilir(15). Tedavinin başlamasıyla birlikte, bilgi paylaşımı ikinci plana atılarak dişhekiminin davranışını yönlendirip biçimlendirmeye denenebilir. Diş hekimi, kullanacağı metodu seçerken hastanın kognitif gelişimini ve işitme kaybı gibi iletişim araçlarının eksikliğini dikkate almalıdır(3).

#### Anlat-Göster-Uygula Metodu

En sık kullanılan davranış yönlendirme metodu “anlat-göster-uygula” tekniğidir(15). Bu metot, hastanın gelişim seviyesine uygun cümlelerle sözlü açıklama yapılması(anlat), korkutucu olmayan bir ortamda yapılacak işlemin görsel, işitsel, koku alma ve dokunma ile ilgili taraflarının gösterilmesi(göster) ve daha sonrada söylenenlerden ve gösterilenlerden farklı olmayacak şekilde işlemin yapılması(uygula) evrelerinden meydana gelmektedir.

#### Metodun hedefleri

-Hastaya diş hekimi randevusunun önemli taraflarını öğretmek ve hastayı klinik ortamına alıştırmak.  
-Duyarsızlaştırma ve anlatımlar aracılığıyla hastanın işlemlere olan yanıtını şekillendirmektir.  
Tüm hastalarda kullanılabilir(3).

#### Sor-Anlat-Sor Metodu

Bu metot, hastanın randevusu ve tasarlanmış tedavileri ile ilgili veya onun duyguları konusunda soru sormak (sor), uygulanacak tedavileri, hastanın kognitif seviyesine özgü gösteriler ve korkutucu olmayan bir dil ile ifade etmek (anlatmak) ve yine hastanın ne anladığını ve yapılacak tedaviyle ilgili nasıl hissettiğini

sormayı(sor) içerir. Hastanın kaygıları devam sürerse, diş hekimi durumu inceler ve gerektiğinde işlemleri veya davranış yönlendirme metodunu değiştirebilir(16).

#### Metodun hedefleri

-Tedavi esnasında negatif davranışa neden olabilecek anksiyeteyi gözlemlemek.  
-Hastaya tedavileri ve başarılı olmanın yollarını öğretmek.  
-Tedaviye başlamadan evvel hastanın durumunun stabil olduğunu onaylamaktır.  
Tüm hastalarda kullanılabilir(3).

#### Ses Kontrolü

Ses kontrolü, hastanın davranışını yönlendirmek amacıyla bilinçli olarak sesin düzeyinin, tonunun veya temposunun değişimi olarak ifade edilebilir. Sesin temposundaki bir farklılık kabul edilebilirse de keskin bir sesin kullanımı bu yöntem yabancı olan bazı anne-babalar tarafından kabul görmeyebilir. Bu yöntem uygulanmadan önce yanlış anlaşılmayı önlemek için ebeveynler bilgilendirilmelidir(15).

#### Metodun hedefleri

-Hastanın ilgisini ve kooperasyonunu elde etmek,  
-Negatif davranışları engellemek,  
-Uygun yetişkin-çocuk bağımlı kurmaktır.  
İşitme problemi olan hastalarda kontrendikedir(3).

#### Sözsüz İletişim

Sözsüz iletişim, tavır, surat ifadesi ve beden dili vasıtasıyla uygulanabilen bir davranışların yönlendirilme metodudur(12, 17).

#### Metodun hedefleri

-Diğer iletişimsel metotların etki derecesini arttırmak,  
-Hastanın ilgisini, kooperasyonunu elde etmek ve bu durumu muhafaza etmektir.  
Tüm hastalarda kullanılabilir(3).

#### Pozitif Cesaretlendirme ve Övgü

Arzu edilen hasta davranışını ortaya çıkarmak için uygun geri bildirim çok önemlidir. Bu metotta, bu davranışların tekrarlanma ihtimali artırmak için arzu edilen davranışlar ödüllendirilir. Pozitif ses tonu, surat ifadesi, sözlü iltifat ve pozitif fiziksel davranışlar bu

metodun sosyal öğeleridir. Sosyal olmayan öğeler ise hediyeler ve oyuncaklardır(12).

#### **Metodun hedefleri**

-Arzu edilen pozitif davranışları pekiştirmektir.  
Tüm hastalarda kullanılabilir(3).

#### **Dikkat Dağıtma**

Hastanın dikkatini dağıtarak prosedürün negatif olarak hissedilmesini engelleme metodudur. Uyumu az olan ve korkulu çocuklar için oldukça yararlı bir tekniktir(12). Stresli bir prosedür esnasında hastaya kısa bir ara verdimen, dikkat dağıtma açısından etkili bir metod olabilir.

#### **Metodun hedefleri**

-Memnuniyetsizlik hissini azaltmak,  
-Negatif davranışları önlemektir.  
Tüm hastalarda kullanılabilir(18).

#### **Hafızanın Tekrar Oluşturulması**

Hafızanın tekrar oluşturulması, negatif ya da sıkıntılı bir olayla ilgili tecrübelerin (ilk diş hekimi randevusu, lokal anestezi işlemi, restoratif işlem, diş çekimi gibi), işlem gerçekleştirildikten sonra verilen bilgiler kullanılarak pozitif hatıralara dönüştürüldüğü davranışsal bir girişimdir. Bu girişimin, ilk diş hekimi randevularında lokal anestezi uygulanan çocuk hastalarda lokal anestezi ile ilgili korkuları değiştirdiği ve sonraki tedavi randevularında davranışlarını geliştirdiği tespit edilmiştir(19, 20).

**Bu metod dört unsurdan oluşur:** Görsel anımsatıcılar, sözlü şekilde pozitif cesaretlendirme, duyuşal ayrıntıları kaydetmek için somut örnekler, başarı hissi.

Görsel bir anımsatma, çocuğun ilk randevusunda güldüğü bir fotoğrafı olabilir. Sözlü şekilde pozitif cesaretlendirme maksadıyla çocuktan anne-babasına son ziyarette çok iyi bir iş çıkardığını ifade etmesi istenebilir. Çocukta bir başarı duygusuna sebep olan bu pozitif davranışları daha sonra da göstermesi istenebilir.

#### **Metodun hedefleri**

-Sıkıntılı veya negatif diş tedavisi tecrübelerini bir şekilde tekrar oluşturmak,  
-Sonraki diş randevularında hastanın davranışlarını geliştirmektir.  
Tüm hastalarda kullanılabilir(3).

#### **Ebeveyn Varlığı/Yokluğu**

Ebeveynin varlığı veya yokluğu, işlem sırasında çocuğun uyumunu sağlamak için kullanılabilir. Ebeveynler, muayene ve işlem esnasında bebekleri ve küçük çocukları ile beraber olmayı arzulamaları normaldir. Bilhassa son zamanlarda çocuklarının sağlıkları ile ilgili durumlarda ebeveynlerin katılımı büyük oranda değişmiştir(15). Ebeveynlerin, işlemleri sırasında çocuklarının yanında bulunma isteği, diş hekimine olan güven ile ilişkili değildir. Çocuklarının güvenliğini görsel olarak onaylayamazlarsa rahatsız olabilirler. Hekimler, anne-babanın bu iştirakine alışmış olmalı ve çocuklarıyla ilgili soru ve endişelerini normal karşılamalıdır. Ebeveynlerin istek ve talepleri dikkate alınmalıdır(15, 21).

#### **Metodun hedefleri**

(Ebeveynler için)

-Bebek muayenelerine ve tedavilerine eşlik etmek.  
-Küçük yaştaki çocuklara fiziksel ve psikolojik yardımda bulunmak.  
-Çocuklarının tedavilerinin yapıldığını gözlemlemek.  
(Diş hekimi için)  
-Hastanın dikkatini ve uyumunu artırmak.  
-Negatif davranışları engellemek.  
-Doğru diş hekimi-çocuk rolleri oluşturmak.  
-Diş hekimi, çocuk ve ebeveyn arasında verimli bir iletişim oluşturmak.  
-Kaygıyı minimize etmek ve pozitif bir tecrübe elde etmek, Tüm hastalarda kullanılabilir(3).

#### **İleri Davranış Yönlendirme Metotları**

#### **Koruyucu Stabilizasyon**

Uygun olanı, çocuklara yönelik dental tedavilerinin “anlat-göster-uygula” gibi temel davranış yönlendirme metotları uygulanarak lokal anestezi altında yapılmasıdır. Ancak her zaman bu yaklaşım ile tedavi yapılamamaktadır. Bu durumda koruyucu stabilizasyon metodu düşünülebilir(22).

Koruyucu stabilizasyon, hastanın onayıyla veya onayı olmadan hareket özgürlüğünün sınırlandırılması ve yaralanma ihtimalini azaltarak tedavinin güvenli bir şekilde nihayete ulaşmasını sağlamak maksadıyla yapılır. Hareketlerin engellenmesi başka bir kişi, stabilize etmek için kullanılan donanımlar veya bunların kombinasyonu aracılığıyla uygulanabilir. Koruyucu stabilizasyonun, fiziksel veya ruhsal zarar, itibar kaybı ve hastanın haklarının çiğnenmesi gibi bazı neticelere yol açma potansiyeli vardır(3).

Diş hekiminin koruyucu stabilizasyonda evvel ebeveynlerden aydınlatılmış onam alınması gerekir(3).

#### **Endikasyonları**

- Acil teşhis, bakım ve sınırlı tedavi gerektiren, gelişimsel, zihinsel ya da fiziksel durumlarda yetersizlik, duygusal veya kognitif gelişim düzeyleri sebebiyle iş birliği yapamayan hastalarda,
- Kontrolsüz hareketlerin varlığında (koruyucu stabilizasyon kullanılmadan, hastanın, diş hekiminin veya ebeveynin emniyetinin temin edilemediği durumlarda),
- Sedasyon altındaki tedavileri yapılan hastaların istenmeyen hareketlerini azaltmak için kullanılır.

#### **Kontrendikasyonları**

- Uyumlu, sedasyon altında olmayan hastalar,
- Tıbbi, ruhsal veya fiziksel şartlar nedeniyle güvenli bir şekilde hareketsizleştirilemeyen hastalar,
- Hareketsizleştirme sebebiyle fiziksel veya ruhsal travma geçmişi olan hastalar,
- Geniş kapsamlı dental tedavi ihtiyacı olan; ancak durumunun acil olmadığı hastalardır.

#### **Alınması gereken tedbirler**

- Solunum fonksiyonu açısından tehlike arz edecek herhangi bir medikal durum varlığını sorgulamak için hastanın tıbbi anamnezi dikkatli bir şekilde alınmalıdır.
- Stabilizasyonda, göğse fazla baskı yapmaktan sakınıp, dolaşımı veya solunumu aktif olarak engellenmemelidir.
- Ciddi stresli veya histerik hastalarda, fiziksel ve ruhsal travmayı önlemek adına mümkün olduğunca en kısa sürede stabilizasyon sonlandırılmalıdır(3).

#### **Sedasyon**

Sedasyon, psikolojik ve zihinsel yetersizlik, fiziksel veya tıbbi eksiklik gibi nedenlerden dolayı iş birliği yapılamayan hastalarda güvenli ve etkili bir şekilde uygulanabilir. Sedasyon kullanımı teşhis ve tedavi etme ihtiyacının yanı sıra, hastanın, hekimin ve personelin güvenliğinin sağlanması için gerekebilir(24).

#### **Sedasyona karar verirken dikkate alınması gerekenler:**

- Diğer davranış yönlendirme metotları,
- Hastanın dental tedavi gereksinimi,
- Dental tedavinin kalitesine etkisi,
- Hastanın emosyonel/ruhsal gelişimi,
- Hastanın tıbbi ve fiziksel durumudur.

#### **Sedasyonun hedefleri**

- Hastanın sağlığını ve güvenliğini sağlamak,
- Ağrıyı minimize etmek,
- Kaygıyı kontrol altına almak, amnezi sağlanarak ruhsal travmayı minimize etmek,
- Güvenli bir şekilde tedavinin tamamlanmasını sağlamak için davranışları ve hareketleri kontrol altına almak,
- Tıbbi gözetimde tutuktan sonra güvenli bir şekilde hastayı taburcu etmektir.

#### **Sedasyonun endikasyonları**

- Temel davranış yönlendirme metotlarının başarısız olduğu korkulu ve endişeli hastalar,
  - Ruhsal veya emosyonel olgunluk ve/veya mental, fiziksel veya tıbbi engellilik sebebiyle iş birliği kurulamayan hastalardır. Sedasyon, hastalarda psikolojik gelişimin olumsuz etkilenmesini engelleyebilir ve tıbbi risk minimize edilebilir.
- Kontrendikasyonları:
- Kapsamlı dental tedavi gereksinimi olmayan uyumlu hastalar,
  - Sedasyon uygulanmasını sınırlandıran medikal ve fiziksel durumlardır(3).

#### **Kontrendikasyonları**

- Kapsamlı dental tedavi gereksinimi olmayan uyumlu hastalar,
- Sedasyon uygulanmasını sınırlandıran medikal ve fiziksel durumlardır(3).

**Minimal sedasyon(anksiyoliz):** Hastaların normal olarak sözel sorulara karşılık verebildiği bir durumdur. Bilişsel işlev ve koordinasyon zayıflamış olmasına karşın, solunum ve kardiyovasküler işlevler baskılanmaz(25). Minimal sedasyon, sedasyonun en hafif biçimidir. Daha etkili medikamanlar kullanıldığında, sedasyon yoğunluğu orta sedasyona, derin sedasyona ve genel anesteziye doğru gitmektedir. Daha derin düzeylerde hastalar cevap veremez hale gelir ve solunumlarını veya kardiyovasküler fonksiyonlarını idame ettiremezler(23).

**Orta derecede sedasyon (bilinçli sedasyon/analjezi):** Hastaların sözel komutlara bilinçli olarak yanıt verdikleri, ilaç kaynaklı bir baskılamadır. Orta derecede sedasyonda hava yolu açıklığını sürdürmek için bir ekstra bir durum gerekmez ve kendiliğinden solunum yeterlidir. Kardiyovasküler işlevler genellikle bozulmaz. Fakat, havayolu tıkanıklığına sebebiyet verebilecek işlemler yapıldığında (dental tedavi, endoskopi vb.), hekim bir tıkanıklık meydana geldiğinde fark etmeli ve havayolunu açıklığını sağlamak için hastaya yardımcı olmalıdır. Eğer hasta, hava yolunu açmak için spontan olarak çaba

göstermiyorsa, hasta derin sedasyona girdiği anlaşılmalıdır(25).

**Derin sedasyon (Analjezi):** Hastaların çabucak uyandırılmadığı, ancak yineleyen sözlü veya ağrılı stimülasyon sonrası şuurlu olarak cevap verdiği, ilaç kaynaklı bir baskılamadır. Solunum işlevini bağımsız olarak devam ettirme yeteneği bozulabilir. Hastalar, hava yolu açıklığının sağlanması için yardım isteyebilir ve kendiliğinden solunum yetmeyebilir. Kardiyovasküler işlevler sıklıkla normaldir. Derin sedasyon durumuna koruyucu hava yolu açıklığının kısmi veya tam eksikliğide dahil olabilir(3).

Pulseoksimetrelerin gelişmesiyle beraber, kan oksijen doygunluğunun dijital ortamda gözlemlenmesi güvenilirliği arttırmıştır. Böylece, kan basıncı veya satürasyon ve nabız devamlı olarak gözlemlenebilmektedir(23). Hemoglobün seviyesindeki değişikliklerle sesli uyarı veren oksimetreler vardır(26).

Diş hekimliği işlemlerinde sedasyonun kullanılmasıyla, mortalite veya kalıcı nörolojik hasar ile sonuçlanan vakalar bildirilmiştir. Beş yaş altı ve medikal sorunları olan çocuklarda risk daha fazladır(23).

Bilinçli sedasyonda, çocuklarda uygulanacak ağrılı işlemlerde analjeziyi sağlamak için farklı oranlarda oksijen bulunan nitroz oksit başarı ile uygulanmıştır. Hasta işlem süresince boyunca sözel komutlara cevap verebilir. Eğer nitroz oksit- oksijen, kloral hidrat, midazolam veya narkotikler gibi başka yatıştırıcı ilaçlarla kombine edilirse veya daha fazla oranlarda nitroz oksit uygulanırsa, orta veya derin sedasyon ihtimali artar(30).

Bütün lokal anestezi maddeler kardiyovasüler sistemi baskılar ve merkezi sinir sisteminde uyarılmaya ya da inhibasyona neden olabilirler. Küçük çocuklarda konsantrasyon titizlikle ayarlanmalıdır. Hastanın yüksek konsantrasyona maruz kalmasını engellemek için işlem öncesi kullanabileceğimiz en fazla doz (mg/kg) hesaplanmalıdır. Yatıştırıcılarla veya opioidler ile birlikte, yüksek oranlarda lokal anesteziklerin uygulandığı durumlarda, ilaçların yatıştırıcı özellikleri artabilir(27). Lokal anestezikler uygulanırken, aspirasyon yapılarak ilacın damar içerisine zerk edilmediği kontrol edilmelidir(3).

### Genel Anestezi

Genel anestezi, hava yolunu spontan olarak açık tutma ve fiziksel uyarılara veya sözlü sorulara yönelik bilinçli olarak cevap verme yeteneğini de içeren, koruyucu reflekslerin kaybı ile beraber kontrol edilebilen şuursuz bir durumdur. Çocukların dental tedavileri bazen GA altında yapılabilmektedir(3).

**Genel anestezi uygulamaya karar verilirken dikkat edilmesi gerekenler:**

- Diğer metotların uygulanabilirliği (davranış yönlendirme teknikleri, sedasyon),
- Hastanın yaşı,
- Risk-yarar analizi,
- Tedavinin sonraya bırakılması,
- Hastanın dental gereksinimleri,
- Dental tedavinin kalitesine etkisi,
- Hastanın emosyonel gelişimi,
- Hastanın medikal durumudur.

### Genel anestezinin hedefleri

- Güvenli, verimli ve etkili dental tedavi gereksinimini sağlamak,
- Kaygıyı engellemek,
- Arzu edilmeyen davranışları ve dental tedaviye tepkiyi minimize etmek,
- Mental, fiziksel veya medikal olarak riskli olan hastaların tedavisine katkıda bulunmak,
- Hastanın ağrıya olan cevabını engellemektir.

### Genel anestezinin endikasyonları

- Ruhsal veya emosyonel olgunluk eksikliği ve mental, fiziksel ya da medikal engellilik sebebiyle uyum sağlanamayan hastalar,
- Akut enfeksiyon, anatomik çeşitlilik veya alerji sebebiyle lokal anestezinin başarısız olduğu hastalar.
- Aşırı derecede nonkoopere, korkulu, endişeli ve iletişim kurmayan çocuk veya adölesanlar,
- Önemli cerrahi işlemlerin gerekli olduğu durumlarda,
- Psikolojik gelişimin korunması ve medikal riskin minimize edilmesi gereken durumlarda,
- Acil ve geniş kapsamlı dental tedavi gereksinimi olan hastalardır.

### Genel anestezinin kontrendikasyonları

- Geniş kapsamlı dental tedavi ihtiyacı olmayan sağlıklı, uyumlu hastalar,
- Koruyucu tedaviler ile (flor cila gibi) kontrol altına alınabilecek veyatedavinin sonraya bırakılabileceği, minimal dental tedavi gereksinimi olan küçük yaşta hastalar,
- Hasta/hekim uygunluğu,
- Genel anestezi yapılmasını zorlaştıran medikal durumlardır(3).

## Kaynakça

1. Mallineni SK, Yiu CK. Dental treatment under general anesthesia for special-needs patients: analysis of the literature. *Journal of investigative and clinical dentistry*. 2016;7(4):325-31.
2. Jamali Z, Najafpour E, Ebrahim Adhami Z, Sighari Deljavan A, Aminabadi NA, Shirazi S. Does the length of dental procedure influence children's behavior during and after treatment? A systematic review and critical appraisal. *Journal of dental research, dental clinics, dental prospects*. 2018;12(1):68-76.
3. Guideline on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient. *Pediatric dentistry*. 2016;38(6):185-98.
4. Sheller B. Challenges of managing child behavior in the 21st century dental setting. *Pediatric dentistry*. 2004;26(2):111-3.
5. Long N. Stress and economic hardship: the impact on children and parents. *Pediatric dentistry*. 2014;36(2):109-14.
6. Baier K, Milgrom P, Russell S, Mancl L, Yoshida T. Children's fear and behavior in private pediatric dentistry practices. *Pediatric dentistry*. 2004;26(4):316-21.
7. Amrup K, Broberg AG, Berggren U, Bodin L. Lack of cooperation in pediatric dentistry--the role of child personality characteristics. *Pediatric dentistry*. 2002;24(2):119-28.
8. Rud B, Kislung E. The influence of mental development on children's acceptance of dental treatment. *Scandinavian journal of dental research*. 1973;81(5):343-52.
9. Hamzah HS, Gao X, Yung Yiu CK, McGrath C, King NM. Managing dental fear and anxiety in pediatric patients: A qualitative study from the public's perspective. *Pediatric dentistry*. 2014;36(1):29-33.
10. Adair SM, Schafer TE, Rockman RA, Waller JL. Survey of behavior management teaching in predoctoral pediatric dentistry programs. *Pediatric dentistry*. 2004;26(2):143-50.
11. Wells MH, McCarthy BA, Tseng CH, Law CS. Usage of Behavior Guidance Techniques Differs by Provider and Practice Characteristics. *Pediatric dentistry*. 2018;40(3):201-8.
12. Law CS, Blain S. Approaching the pediatric dental patient: a review of nonpharmacologic behavior management strategies. *Journal of the California Dental Association*. 2003;31(9):703-13.
13. Tsai CL, Tsai YL, Lin YT, Lin YT. A retrospective study of dental treatment under general anesthesia of children with or without a chronic illness and/or a disability. *Chang Gung medical journal*. 2006;29(4):412-8.
14. Nash DA. Engaging children's cooperation in the dental environment through effective communication. *Pediatric dentistry*. 2006;28(5):455-9.
15. Feigal RJ. Guiding and managing the child dental patient: a fresh look at old pedagogy. *Journal of dental education*. 2001;65(12):1369-77.
16. Goleman J. Cultural factors affecting behavior guidance and family compliance. *Pediatric dentistry*. 2014;36(2):121-7.
17. Eaton JJ, McTigue DJ, Fields HW, Jr., Beck M. Attitudes of contemporary parents toward behavior management techniques used in pediatric dentistry. *Pediatric dentistry*. 2005;27(2):107-13.
18. Guideline for Monitoring and Management of Pediatric Patients Before, During, and After Sedation for Diagnostic and Therapeutic Procedures: Update 2016. *Pediatric dentistry*. 2016;38(6):216-45.
19. Kamath PS. A novel distraction technique for pain management during local anesthesia administration in pediatric patients. *The Journal of clinical pediatric dentistry*. 2013;38(1):45-7.
20. Pickrell JE, Heima M, Weinstein P, Coolidge T, Coldwell SE, Skaret E, et al. Using memory restructuring strategy to enhance dental behaviour. *International journal of paediatric dentistry*. 2007;17(6):439-48.
21. Pinkham JR. An analysis of the phenomenon of increased parental participation during the child's dental experience. *ASDC journal of dentistry for children*. 1991;58(6):458-63.
22. Nunn J, Foster M, Master S, Greening S. British Society of Paediatric Dentistry: a policy document on consent and the use of physical intervention in the dental care of children. *International journal of paediatric dentistry*. 2008;18 Suppl 1:39-46.
23. Nelson TM, Xu Z. Pediatric dental sedation: challenges and opportunities. *Clinical, cosmetic and investigational dentistry*. 2015;7:97-106.
24. Litman RS, Kottra JA, Verga KA, Berkowitz RJ, Ward DS. Chloral hydrate sedation: the additive sedative and respiratory depressant effects of nitrous oxide. *Anesthesia and analgesia*. 1998;86(4):724-8.
25. Maxwell LG, Yaster M. The myth of conscious sedation. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 1996;150(7):665-7.
26. Barker SJ, Hyatt J, Shah NK, Kao YJ. The effect of sensor malpositioning on pulse oximeter accuracy during hypoxemia. *Anesthesiology*. 1993;79(2):248-54.
27. Goodson JM, Moore PA. Life-threatening reactions after pedodontic sedation: an assessment of narcotic, local anesthetic, and antiemetic drug interaction. *Journal of the American Dental Association (1939)*. 1983;107(2):239-45.