	EGE ÜNİVERSİTESİ	Doküman Kodu	SHB.RH.01
	AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HASTANESİ	Yayın Tarihi	17.10.2023
	AZOT PROTOKSİT/OKSİJEN (N₂O-O₂)	Revizyon Tarihi	08.08.2024
	SEDASYONU UYGULAMA REHBERİ	Revizyon Numarası	02
		Sayfa No	1 / 4

- 1. AMAÇ:** Amacımız kurumumuzda hizmet alan tüm hastaların, hasta bakım sürecinin her aşamasında hasta güvenliğini ve memnuniyetini sağlayacak şekilde ve bilimsel kurallar çerçevesinde aynı standartta bakım hizmeti almalarını sağlamaktır. Bu amaçla Fakültemiz Pedodonti kliniğinde ameliyathane dışında uygulanan sedasyon yöntemlerinden Azot Protoksit Oksijen (N₂O-O₂) inhalasyon sedasyonu için uygulama rehberi hazırlanmıştır.
- 2. KAPSAM:** Azot Protoksit Oksijen (N₂O-O₂) inhalasyon sedasyonu uygulayan personeli, hasta ve yakınlarını kapsar.
- 3. KISALTMALAR:**

N₂O-O₂: Azot Protoksit Oksijen

ASA: ASA (American Society of Anesthesiologists), hastalar preoperatif olarak değerlendirildikten sonra genel sağlık durumuna göre, anestezi riski açısından skorlanarak sınıflandırılmasıdır.


4. TANIMLAR:

Azot protoksit/oksijen (N₂O-O₂) Hafif Sedasyon Uygulaması:

Hafif Sedasyon; uygulanan farmakolojik ajanlarla tedavi girişimine olanak tanıyacak şekilde merkezi sinir sisteminin deprese edildiği, bilinç ve koruyucu refleksler etkilenmeden, hastanın solunum fonksiyonunu yardımsız ve desteksiz sürdürebildiği, dokusal ve sözel uyaranlara normal olarak cevap verebildiği bir sedasyon düzeyidir. Hafif sedasyon amacıyla kullanılacak ajanların güvenilir olması gerekmektedir. Dental tedavilerde hafif sedasyon amacıyla uygulanan en yaygın yöntemlerden biri **Azot protoksit/oksijen** inhalasyon sedasyonudur. **Azot protoksit/oksijen**, kan dolaşımındaki etkisi fiziksel olup vücudun herhangi bir dokusu ile kimyasal etkileşim yapmaz, etkisi hızlı başlar ve çabuk geri döner. Yan etkileri çok sınırlıdır. Bütün hayati fonksiyonların stabil olarak kaldığı, nefes alma/yutkunma gibi koruyucu reflekslerin baskılanmadığı güvenli bir hafif sedasyon yöntemidir. Azot protoksit, renksiz ve gerçekte kokusuz olan fakat solunduğunda sakinleştirici ve hoş kokulu bir etki yaratan gazdır. Solunum sistemini minimum oranda etkiler ve kanda düşük çözünürlüğe sahiptir. Bu düşük çözünürlük, çok hızlı bir şekilde akciğerde absorbe olmasına ve diğer dokulara hızlı bir şekilde ulaşmasını sağlar. Bu etki mekanizması vücuttan atılırken de aynı hızda gerçekleşmektedir. Sedatif etkinin görülmesi gazın solunmasını takip eden birkaç dakika içinde ortaya çıkarken, etkinin kaybolması da aynı şekilde gazın solunması kesildikten sadece birkaç dakika sonra gerçekleşir. Azot protoksitin sadece % 0.0004'lük bir miktarı vücut tarafından metabolize edilmekte ve geri kalanı vücuttan dışarı atılmaktadır. Diffüzyon Hipoksisine neden olma ihtimali göz önünde bulundurularak mutlaka uygulama başlangıcı ve bitişinde 3-5 dakika %100 oksijen verilmelidir. Azot protoksitin kardiyovasküler sistem üzerine minimum etkisi olduğundan serebrovasküler sorunu olan kişilerde de kullanımı son derece güvenlidir.

4.1.1. Azot Protoksit/Oksijen İnhalasyonunun Hedefleri;

- Endişe ve korkuyu ortadan kaldırmak veya baş edilebilir seviyeye indirmek
- Çocukların diş tedavileri sırasında yaptıkları aşırı el-kol hareketlerini azaltmak
- İletişimi ve kooperasyonu artırmak
- Uzun randevu seanslarına karşı toleransı artırmak
- Bulantı/kusma refleksini azaltmak
- Diğer sedatif ilaçların etkisini artırmak
- Fiziksel ve zihinsel engelli bireylerin diş tedavilerine yardımcı olmak
- Çocukların geçmiş kötü dental deneyimlerinden kaynaklı korkularını yenmelerini sağlamak

	EGE ÜNİVERSİTESİ	Doküman Kodu	SHB.RH.01
	AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HASTANESİ	Yayın Tarihi	17.10.2023
	AZOT PROTOKSİT/OKSİJEN (N₂O-O₂)	Revizyon Tarihi	08.08.2024
	SEDASYONU UYGULAMA REHBERİ	Revizyon Numarası	02
		Sayfa No	2 / 4

4.1.2. Azot protoksit/Oksijen İnhalasyonunun Avantajları

- Dozun ayarlanabilir olması
- Hızlı etki hızlı eliminasyon
- Sedasyon süresinin ayarlanabilir olması
- Hastanın uygulama sonrası kendine çabuk gelmesi
- Refakatçi gerekmeden hastaneden ayrılabilmesi
- Günlük işlerin/ yaşamın devamında bir kısıtlama olmaması
- Yan etkilerinin yok denecek kadar az olması

4.2. ASA (American Society of Anesthesiologists); hastanın tüm bu perioperatif değerlendirilmesi tamamlandıktan sonra anestezi açısından risk belirleme skoru olarak sınıflandırılmasıdır. ASA sınıflandırılması açısından 1-6 arasında değerlendirilmektedir.

ASA 1: Normal, sistemik bir bozukluğa neden olmayan cerrahi hastalık dışında bir hastalık veya sistemik sorunu olmayan sağlıklı bir kişi.

ASA 2: Cerrahi girişim gerektiren nedene veya başka bir hastalığa (hafif derecede anemi, kronik bronşit, hipertansiyon, amfizem, şişmanlık, diyabet gibi) bağlı hafif bir sistemik bozukluğu olan kişi.

ASA 3: Hastanın aktivitesini sınırlayan, ancak güçsüz bırakmayan hastalığı (hipovolemi, kalp yetmezliği, geçirilmiş miyokard infarktüsü (kalp krizi), ileri diyabet, sınırlı akciğer fonksiyonu gibi) olan kişi.

ASA 4: Gücünü tamamen yitirmesine neden olup hayatına sürekli bir tehdit oluşturan bir hastalığı (şok, dekompanse kalp veya solunum sistemi hastalığı, böbrek, karaciğer yetmezliği gibi) olan kişi.

ASA 5: Ameliyat olsa da olmasa da 24 saatten fazla yaşaması beklenmeyen, son ümit olarak cerrahi girişim yapılan ölüm halindeki kişi.

ASA 6: Yukarıdaki 5 gruba daha sonra bu grup eklenmiştir. Bu gruba da organ alınmaya uygun, beyin ölümü gelişmiş hastalar girmektedir.

5. SORUMLULAR: Azot Protoksit Oksijen (N₂O-O₂) inhalasyon sedasyonu uygulama yetkisi olan diş hekimi

6. FAALİYET AKIŞI:

- Ameliyathane koşulları dışında sedasyon uygulama yöntemlerinden sadece Azot Protoksit Oksijen (N₂O-O₂) inhalasyon sedasyonu ASA I ve ASA II hastalara uygulanır.
- N₂O-O₂ sedasyonu uygulanacak hastanın endikasyon ve kontrendikasyon durumu mutlaka değerlendirilir. Hastanın N₂O-O₂ randevusuna en az iki saat öncesinden hafif bir şeyler yemiş, yarı tok olarak getirilmesi söylenir.
- N₂O-O₂ sedasyonu öncesi sözel ve yazılı olarak hastanın ebeveyn veya refakatçisine uygulama ile ilgili ayrıntılı bilgilendirme yapılır. N₂O-O₂ sedasyonu için özel olarak hazırlanmış bilgilendirilmiş onam formu ebeveyn veya yasal refakatçisine imzalatılır.
- N₂O-O₂ sedasyonu öncesi cihazın çalışması ve ekipmanlarının gaz kaçağı yapıp yapmadığı mutlaka kontrol edilir.
- N₂O-O₂ sedasyonu sorumlu pedodonti öğretim üyesinin gözetiminde en az iki hekim ve bir hemşirenin katılımıyla uygulanır. Sedasyon odasına uygulama sırasında mutlaka hastanın ebeveyn veya refakatçisinden 1 kişi alınır.



EGE ÜNİVERSİTESİ
AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HASTANESİ
**AZOT PROTOKSİT/OKSİJEN (N₂O-O₂)
SEDASYONU UYGULAMA REHBERİ**

Doküman Kodu	SHB.RH.01
Yayın Tarihi	17.10.2023
Revizyon Tarihi	08.08.2024
Revizyon Numarası	02
Sayfa No	3 / 4

- N₂O-O₂ sedasyonu uygulayan hekimler ve hemşire temel yaşam desteği konusunda eğitilmiştir. N₂O-O₂ sedasyon odasında ilave bir O₂ kaynağı mevcuttur (>%90 O₂, 10L/dk akış hızı, en az 60dk (650L, "E" silindir) pozitif basınçla O₂ verebilen). Klinikte N₂O-O₂ sedasyon odasına kolayca ulaştırılabilecek noktada sağlık bakanlığının istediği acil kiti bulunur. Balon-valv maske sistemi, 15L/dk akış verebilecek kapasitedir. Acil bilgileri periyodik olarak gözden geçirilir ve simüle edilmiş uygulamalar yapılır.
- N₂O-O₂ sedasyonunun gerçekleştirildiği oda klinikten izoledir ve havalandırma sistemine sahiptir.
- N₂O-O₂ sedasyon cihazı hata kontrol sistemine sahiptir. Herhangi bir nedenle oksijen akışı kesintiye uğradığında otomatik olarak sistem N₂O-O₂ gaz akışını da keser.
- N₂O-O₂ sedasyon cihazı maksimum %70 N₂O-%30 O₂ gaz karışımı verebilecek düzenektedir.
- Hastaya %100 O₂ üç dakika süreyle solutularak uygulamaya başlanır. Daha sonra her 1 dakikada %10 N₂O oranında arttırılarak yaklaşık beş dakika sonunda %50 Azot Protoksit-%50 Oksijen içeren Azot Protoksit Oksijen karışımına ulaşılmış olur. Bu maksimum uygulanabilecek N₂O-O₂ karışım dozudur. %10'luk N₂O arttırımı sırasında %30-40 N₂O-%70-60 O₂ düzeylerinde de hastada hafif sedasyon elde etmek mümkün olabilir. Bu nedenle hastaların objektif olarak gözlemi çok önemlidir. Hastanın hafif sedasyon aşamasında olduğunun göstergeleri; rahatlama ve öfori hissi, vücut hareketlerinde azalma, ekstremitelerde ve ağız çevresinde uyuşma karıncalanma hissi, vücutta titreme hissi, ekstremiteler ve yüzde kızarıklık, ısınma hissi, göz kapağı hareketlerinin yavaşlaması olarak örneklendirilebilir. Uluslararası kılavuzlara göre N₂O-O₂ sedasyonu için uygulama dozu maksimum %50 N₂O-%50 O₂'dir. Kliniğimizde sedasyon uygulamaları tek başına sadece N₂O-O₂ maksimum %50N₂O-%50O₂ konsantrasyonda kullanılarak ASA I-II hastalara yapılır. Kliniğimizde asla başka bir sedatif ilaç kombine uygulanmaz. Farklı yollardan ilave bir sedatif ajan uygulanmaz.
- N₂O-O₂ sedasyonu sırasında en önemli moniterizasyon hastanın gözlemi olup başka bir ekipmana gereksinim olmamakla beraber, kliniğimizde sedasyon sırasında hastanın kalp atım hızı ve kan oksijen doygunluğunu ölçmek için pulse oksimetre uygulanır. Hastanın durumu ve N₂O-O₂ cihazının çalışması uygulamaya katılan iki hekim ve bir hemşirenin gözlemiyle takip edilir.
- N₂O-O₂ sedasyon uygulamasında çocuk hastaya en uygun adapte olan tek kullanımlık burun maskesi seçilerek kullanılır. Burun maskesi cihaza özgü kapalı *scavenging* sisteme takılır ve çocuğa uygulanır. Scavenging sistem sayesinde hastanın ekspire ettiği N₂O-O₂ gazı sedasyon odasından egzost sistem aracılığıyla bina dışına atılır. Ayrıca güçlü emiş özelliği olan bir dental aspiratör aracılığıyla da hastanın maske çevresinden veya ağızdan çıkabilecek N₂O gazı aspire edilir. Hastanın sedasyon altında gerçekleştirilen dental işlemleri sırasında ağızdan nefes alıp vermesi ve gereksiz konuşması engellenir. Sedasyon başlangıç ve bitişinde hastaya mutlaka 5dk. %100 O₂ solutulur. Uygulama sonunda sedasyon odasının havası camlar ve kapılar açılarak sirküle edilir. Tüm bu önlemlerle klinikte N₂O birikiminin önüne geçilir. Bu sayede klinik personel ve ortam N₂O'nun olası toksik etkisinden korunmuş olur.
- N₂O-O₂ sedasyon uygulaması sonlanınca hasta 10dk dental koltukta bekletilir. Daha sonra otuz dakika bekleme odasında gözetim altında tutulduktan sonra ebeveyn veya yasal refakatçısı ile beraber taburcu edilir. Günlük aktivite konusunda bir kısıtlama olmadığı söylenir.



EGE ÜNİVERSİTESİ
AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HASTANESİ
**AZOT PROTOKSİT/OKSİJEN (N₂O-O₂)
SEDASYONU UYGULAMA REHBERİ**

Doküman Kodu	SHB.RH.01
Yayın Tarihi	17.10.2023
Revizyon Tarihi	08.08.2024
Revizyon Numarası	02
Sayfa No	4 / 4

7. İLGİLİ DÖKÜMANLAR:

Pedodonti Azot Sedasyon Hasta/Hasta Yakını Bilgi Formu

8. REVİZYON BİLGİLERİ:

Revizyon No	Revizyon Tarihi	Revizyon Açıklaması
01	07.05.2024	- Revizyonların dokümanlarda nasıl gösterileceğinin eklenmesidir.
02	08.08.2024	Dokümanlarımızda yer alan "Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi" isminin hastane olması nedeni ile "Ege Üniversitesi Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi" olarak değiştirilmesidir.