

### Uzun dönem ventilasyon için anestezi cihazlarının kullanımına ilişkin kontrol listesi

Bu kontrol listesi, tıbbi personele uzun dönem ventilasyon için bir anestezi cihazı kullanırken nelere dikkat edecekleri hakkında kısa bir genel bakış sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

- Uzun dönem ventilasyon için anestezi cihazlarının kullanılması, Kullanım Kılavuzunda belirtilmemiştir ve bu nedenle amacı dışında kullanım olarak nitelendirilir.
- Kullanıcı bu "off label", yani cihazın amacı dışında kullanımının risklerini hasta yararına karşı kendisi tartmak zorundadır. Dräger, anestezi cihazlarında genellikle uzun dönem ventilasyon öneremez ve önermeyebilir.
- Bu kontrol listesi Kullanım Kılavuzu ve/veya cihaz eğitiminin yerine geçmez.
- Bu kontrol listesi yalnızca şu anda satılmakta olan Dräger anestezi cihazlar için geçerlidir.
- “COVID-19: Dräger anestezi cihazlarının uzun dönem ventilasyon için kullanımı” başlıklı bilgilendirme notu okunmalı ve ona uyulmalıdır.
- Uzun dönem ventilasyon için genelde anestezi cihazları yerine yoğun bakım ventilatörleri tercih edilir.

### Temel bilgiler:

1. Personel cihaz ile çalışmak konusunda eğitim almış olmalı ve cihaz işlevlerini bilmelidir.
2. Deneyimli bir anestezi kullanıcısı (örn. anestezi teknikeri) 7/24 ulaşılabilir olmalıdır. Sorun olması halinde zamanında yardım isteyin.
3. Bir hastayı bağlamadan önce, 13.maddeye göre cihaz ve aksesuarların hazır olduğundan emin olun.
4. Her zaman ayrı bir acil durum resüsitatörü bulundurulmalıdır. Hastanın ventilasyonunu sağlamak için sorun olması durumunda kullanılmalıdır.
5. NIV benzeri modlar için tercihen YBÜ ventilatörü ile kalın.
6. Anestezik ajan dozaj cihazlarını (vaporizatörler veya DIVA'lar) çıkarın. Az miktarda anestezik ajan dahi, personel arasında da malign hipertermiye neden olabilir.
7. N2O bağlanmadığından emin olun.
8. Man / Spont modu sadece yeterli sayıda eğitimli personel varsa kullanılmalıdır.
9. Modların kullanımı - Harici taze gaz çıkışı, “duraklama”, “izleme” tavsiye edilmez.
10. Hacim kontrollü modlarda kaçaklar otomatik olarak telafi edilmeyecektir. Bu durumda basınç kontrollü modlar tercih edilmelidir.
11. Taze gaz eksikliği büyük kaçaklardan kaynaklanabilir ve boş bir manuel solunum balonu ile tanımlanabilir. Bu durumda hemen harekete geçin: Kaçakları azaltın, taze gaz akışını artırın. Bu durumda manuel solunum balonunun çıkarılması, oda havasının içeri girmesini sağlar.
12. Anestezi cihazının başında olun.
  - Cihazın alarm sistemleri, <4m bir mesafede bir kullanıcının bulunacağı varsayılarak tasarlanmıştır.
  - Alarm sesini %100'e çevirin.
  - Alarm durumu ortadan kalktığında alarm mesajları ekrandan kaybolacaktır.
  - Gözden kaçan, geçmiş bir alarm olmaması için alarm geçmişini kontrol edin.

4.Rev – 23 Nisan 2020, bkz:

“COVID-19: Draeger anestezi cihazlarının uzun dönem ventilasyon için kullanımı”, 5.Rev

13. Aksesuarları düzenli olarak, en az 12 saatte bir kontrol edin:
  - Sodalime'ı kontrol edin. İnsp. CO<sub>2</sub>'in artmasından, yüksek CO<sub>2</sub> alarmından, veya sodalime'in renk değiştirmesinden (1/3'den daha az beyaz kalması) sodalime'in tükendiğini anlayabilirsiniz. Yüksek akış da olsa sodalime sürekli bağlı kalmalıdır.
  - Gaz analizörünün su tutucusunu kontrol edin. Yarısından fazlası dolu ise, çıkarın ve suyu mavi konektörden çıkarmak için tek kullanımlık bir şırınga (iğnesiz) kullanın. Su tutucuyu tekrar takın. Gerekirse değiştirin.
  - Hortumları kontrol edin. Suyu düzenli olarak temizleyin. Mümkünse su tutuculu hortumlar kullanın; bunları düzenli olarak boşaltın. Mümkünse büyük bir manuel solunum balonu (3 litre) kullanın.
  - Islak / ıslatılmış filtreleri değiştirin. Mümkünse pasif nemlendirme (HME) ile birlikte sadece mekanik filtreler kullanın (hastaya yakın Y parçasında).
14. Enfeksiyonun önlenmesi için hastane kurallarınıza uyun.
15. Gaz örnekleme hattı daima bağlı olmalıdır. Bu, FiO<sub>2</sub> ve etCO<sub>2</sub> ölçümü için önemlidir.
16. EtCO<sub>2</sub> ve FiO<sub>2</sub> için ölçülen değerleri kontrol edin. Tekrar soluma nedeniyle ölçülen FiO<sub>2</sub>, taze gazdaki ayarlanmış O<sub>2</sub> konsantrasyonundan farklı olabilir.
17. Cihazdaki manuel solunum balonu daima iyi doldurulmalı ve nefeslerle senkronize şekilde hareket etmelidir.
18. Kapalı bir sistemde emme için emme sisteminin güç ayarını azaltın veya hastayı anestezi cihazından ayırın
19. Nebulize ilaçlar veya aerosoller anestezi cihazları ile kullanılamaz. Eğer kullanmayı planlıyorsanız lütfen bkz: “COVID-19: Draeger anestezi cihazlarının uzun dönem ventilasyon için kullanımı”.

#### **Gerçekten bir vaka başlatırken:**

1. Cihazı açıp kapatarak tekrar başlatın ve bir sistem testi gerçekleştirin.
2. Solunum hortumlarının, manuel solunum balonunun ve gaz örnekleme hattının doğru yerleşimini kontrol edin. Hastayı bağlamadan önce kısa bir cihaz kontrolü yapın. (Y parçasında basınç ve akış uygulanabiliyor mu kontrol edin)
3. Taze gaz akışını beklenen dakika hacminin yaklaşık 1,5 katı olarak ayarlayın. (Daha düşük taze gaz akışı için zorunlu olarak bkz: “COVID-19: Draeger anestezi cihazlarının uzun dönem ventilasyon için kullanımı”, 3.Rev)
4. Alarm sesinin %100 açık olduğunu kontrol edin.
5. Alarm sınırlarını hasta için uygun şekilde ayarlayın. Özel öneme sahip olanlar: FiO<sub>2</sub> düşük, MV yüksek/düşük, etCO<sub>2</sub> yüksek/düşük, insp. CO<sub>2</sub> yüksek
6. Hacim kontrollü modları kullanırken Pmax'ı ayarlayın.
7. APL valfini “Spont” ya da uygun PEEP seviyesine getirin.
8. Ayrıca bir manuel resüsitatörün mevcut olduğundan emin olun.

## 24 saat sonra düzenli test (en geç 72 saat):

1. 72 saat sonra, düzgün çalıştığından emin olmak için tam bir cihaz testi yapılır; örn. akış/hacim ölçümü için. Eğer cihaz tarafından sorularsa, sistem testine başlamadan önce anestezi cihazını normal kullanıcı arayüzünden kapatıp tekrar açın. Bu test 8 dakika kadar sürebilir ve ameliyathane ekibinin deneyimli bir üyesi tarafından yapılmalıdır. Testin her zaman hem manüel hem otomatik bölümlerini yapın.
2. Testten önce hastanın bağlantısı kesilmelidir. Test sırasında yeterli hasta ventilasyonu garantiedilmelidir, örn. başka bir ventilasyon cihazı veya manuel resüsitatör ile.



[https://www.draeger.com/tr\\_tr/Hospital/Devices-During-COVID19](https://www.draeger.com/tr_tr/Hospital/Devices-During-COVID19)

Güncellemeler ve diğer faydalı bilgiler için  
lütfen Draeger internet sayfasını ziyaret edin.