

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No : YB-TL-03 Yayın Tarihi : 04.03.2017 Revizyon No :15.04.2024 Revizyon Tar:.... Sayfa No : 1 / 10
	HAVA YOLU İZLEME TALİMATI	

Revizyon No	Yapılan Revizyon	Rev. Sayfası	Revizyon Tarihi	Revizyonu Yapan
Gözden Geçirme	Gözden Geçirildi Son Gözden Geçirme:06.02.2018-01	Tüm İçerik	06.02.2018	Sevda SÜMBÜL Hemşirelik Hizmetleri Direktörü
01	Hasta Bakımında Güvenli Hava Yolu Rehberi'ne göre Uygulama bölümüne endotrakeal entübasyon güvenliği ile ilgili uygulamalar eklendi.	2. sayfa	15.04.2024	Demet ERSOY Hemşirelik Hizmetleri Müdürü
HAZIRLAYAN		KALİTE SİSTEM ONAYI	ONAY	
YOĞUN BAKIM SORUMLU DOKTORU		KALİTE YÖNETİCİSİ	BAŞHEKİM	

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No : YB-TL-03 Yayın Tarihi : 04.03.2017 Revizyon No :15.04.2024 Revizyon Tar.:... Sayfa No : 2 / 10
	HAVA YOLU İZLEME TALİMATI	

1. AMAÇ VE KAPSAM

Kurumda yoğun bakımlarda tedavi olan ya da operasyonu planlanan hastalar, acil müdahale gerektiren durumlarda güvenli hava yolu izlemi için yöntem belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Hasta bakım sürecini kapsar.

2.TANIMLAR VE KISALTMALAR

NIMV Uygulaması	: Noninvaziv Mekanik Ventilasyon
IMV Uygulaması	: İnvaziv Mekanik Ventilasyon
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
EKG	: Elektro Kardiyografi
TA	: Tansiyon
LMA	: Laringeal Maske Havayolu

3. REFERANS DOKÜMANLAR

Hasta Bakımında Güvenli Hava Yolu Yönetimi Rehberi
Uyanık Trekeal Entübasyon (UTE) Tekniği
DAS Zor Entübasyon Algoritması
Güvenli Anestezi ve Havayolu Yönetimi Kontrol Formu
RASS Sedasyon Skalası

4.UYGULAMA

Bilinç kaybı, kardiyak arrest, travma gibi çeşitli nedenlerle hava yolu tıkanıklığı meydana gelebilmekte ya da cerrahi girişim öncesi anestezi uygulamaları gibi işlemler nedeni ile hasta kendi kendine soluk alıp verme işlevini yerine getirememektedir. Bu gibi durumlarda amacımız, hızlı bir değerlendirmenin ardından hastanın hava yolu kontrolünü yapmak ve yeterli oksijenizasyon ve ventilasyonu sağlamak olmalıdır.

Hava yolu açıklığının sağlanması basit bir pozisyon verme yöntemiyle yapılabileceği gibi çeşitli araç gereçlerin kullanıldığı tecrübe ve beceri isteyen çok daha kapsamlı yöntemlerle de yapılabilmektedir. Hastanın hava yolu açıklığını sağlamak amacı ile üç yöntem kullanılmaktadır:

- Yardımcı araçla ya da araçsız olan temel yöntemler
- Larinks maskesi ya da kombitüp ile sağlanan ara/geçici yöntemler
- Endotrakeal entübasyon veya cerrahi yöntemlerin uygulandığı ileri yöntemler

Endotrakeal entübasyon işlemi trakea içine solunum yolunu güvenlik altına almak veya solunumu kontrol etmek amacı ile bir tüp yerleştirilip, tespitinin sağlanmasıdır. Entübasyon işlemi, havayolunun açık tutulması; havayolu ve solunumun kontrol edilmesi; solunum eforunun azalması; aspirasyonun önlenmesi; anestezi ve diğer aygıtların sahadan uzaklaşması ile cerrahi rahatlık sağlanması; herhangi bir sorun olduğunda resüsitasyon kolaylığı ve ölü boşluk volümü azalması gibi faydalar sağlarken, işlemin zaman alması ve özellikle güçlükle çıktığında özel beceri gerektirmesi, daha derin anestezi gerektirmesi ve bazı komplikasyonlara neden olabilmesi gibi sakıncalar taşır.

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No : YB-TL-03 Yayın Tarihi : 04.03.2017 Revizyon No :15.04.2024 Revizyon Tar.:...
	HAVA YOLU İZLEME TALİMATI	Sayfa No : 3 / 10

4.1 Endotrakeal Entübasyonla Hava Yolu Yönetiminde Karşılaşılan Sorunlar

Endotrakeal entübasyonlu hastada hava yolu yönetimi sırasında en sık karşılaşılan sorunlar aşağıda özetlenmiştir:

- Farkedilmeyen özofagus entübasyonu
- Hava yolu güvenliğini sağlamak için birden fazla başarısız girişim
- Endobronşiyal entübasyon
- Planlanmamış ekstübasyon
- Mide içeriği aspirasyonu
- Vokal kord yaralanması
- Diş travmaları
- Hipoksemi
- Beyin hasarı
- Ölüm

Tanım olarak zor hava yolu; maske ventilasyondan başlayarak supraglottik hava yolu, endotrakeal entübasyon veya diğer girişimsel uygulamalar gibi hava yolu yönetimi yöntemlerinde herhangi bir zorlukla karşılaşılmaması durumu olarak ifade edilmektedir. Başarısız entübasyon ise, uygulayıcı tarafından yapılan entübasyonun başarısızlıkla sonuçlanması ve oksijenizasyonu sürdürmedeki yetersizlik olarak tanımlanmaktadır. Zor ya da başarısız entübasyon iyi yönetilemediğinde ciddi komplikasyonlara neden olabileceğinden, aynı kişinin en çok iki deneme ile sınırlandırılmalı, yöntem ve/veya uygulayıcı değiştirilmelidir. Entübasyon denemesi hastanın oksijenizasyonunun bozulmasına izin vermeyecek hızda yapılması gerekmektedir. Bu hastalarda, supraglottik hava yolu (LMA, PLMA v.b.), videolaringoskop gibi alternatif hava yolu araçları kullanılması hava yolu güvenliğinin sağlanması açısından önem arz etmektedir.

4.2. Entübasyon Güçlüğü Belirleyici Testler

Hastanın hava yolu açıklığının değerlendirilmesinde; anamnez, fizik muayene ve görüntüleme (akciğer grafisi, doğrudan fiberoptik bronkoskop gibi) yöntemlerine başvurulur.

Bu uygulamalara ek olarak, anestezi hekimi tarafından zor entübasyon derecesini gösteren çeşitli testler kullanılmaktadır.

Bu testler aşağıdaki gibidir:

- Mallapati testi
- Sternomental mesafe
- Tiromental mesafe
- Atlantooksipital eklemin hareketliliği, başın ekstansiyon derecesi
- Üst dudak ısırma testi
- Wilson risk toplamı

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No : YB-TL-03 Yayın Tarihi : 04.03.2017 Revizyon No :15.04.2024 Revizyon Tar.:... Sayfa No : 4 / 10
	HAVA YOLU İZLEME TALİMATI	

Hastanın acil olarak entübe edilmesi gereken durumlarda ön değerlendirme için yeterli süre bulunmadığından, olası zor hava yolu riskine karşı gerekli ekipmanlar yoğun bakımlar, ameliyathane ve acil müdahale arabalarında hazır bulundurulmaktadır.

4.3. Güvenli Hava Yolu Yönetiminde Eylem Planı

Önlenebilir zor hava yolu olaylarının yönetimi, özellikle başarısız entübasyonlar, farkedilmeyen özofagus entübasyonları ve planlanmamış ekstübasyonların oranını azaltmak amacıyla uygulanması gereken politika ve eylemler aşağıda belirtilmiştir:

- Güvenli hava yolu değerlendirme için multidisipliner ekip oluşturulmuştur (Anestezi Hekimi/Yetişkin Yoğun Bakım Sorumlu Hekimi, Çocuk Hastalıkları Ve Sağlığı Hekimi, Cerrahi Hekimi, Acil Servis Hekimi, Yoğun Bakım Hemşiresi, Klinik Hemşiresi, Anestezi Teknisyeni, Kalite Birimi).
- Hataları önlemek için istenmeyen olayların meydana gelmesi durumunda HBYS üzerinden istenmeyen olay bildirim yapılır. Bildirimler sonucu Güvenli Hava Yolu Değerlendirme Ekibi tarafından kök neden analizi yapılarak gerekli iyileştirmeler gerçekleştirilir ve takip edilir. Ayrıca planlanmamış ekstübasyon oranı gösterge olarak takip edilir.
- Planlanmamış ekstübasyon için sıklıkla karşılaşılan nedenler aşağıdaki gibidir.
 - Endotrakeal tüpün yetersiz sabitlenmesi
 - Uygun olmayan sedasyon (kimyasal kısıtlama)
 - Yetersiz fiziksel kısıtlama (yoğun bakım üniteleri için)
 - Yetersiz izleme
 - İlgili çalışanlar

Yoğun bakım hemşireleri ve temizlik personelleri, acil servis hemşireleri ve temizlik personelleri, anestezi ekibi) için düzenli olarak hava yolu yönetimi eğitimi verilir.

- Yoğun bakım ünitelerinde entübasyon işleminin uygulanma tarihi, uygulayanın baş harfleri ve endotrakeal tüp derinliği gibi önemli notlar tüpün üzerine etiket ile belirtilir. Ayrıca HBYS 'deki hemşire gözlem notlarına kaydedilir. Yetişkin hastalarda hava yolunu sabitlemek için sargı bezi, yeni doğanlarda ise bant kullanılır.
- Acil vakalar hariç entübe edilecek tüm hastalar Güvenli Anestezi ve Havayolu Yönetimi Kontrol Formu ile değerlendirilir. Değerlendirme sonucu hastada zor entübasyon riski tespit edilmiş ise DAS Zor Entübasyon Algoritması'na göre hareket edilir. Entübasyon girişiminin başarısız olması durumunda ise Uyanık Trekeal Entübasyon (UTE) Tekniği'ne göre hareket edilir. Zor entübasyon için gerekli olan video-laringoskop, zor entübasyon seti, LMA, krikotirotomi vb. ekipmanlar kullanılmalıdır.
- Bilinen zor hava yolu hastalarının risk açısından tanımlanması için kimlik bilekliğine ek olarak lacivert renk bileklik kullanılır.
- Yoğun bakım ünitelerinde planlanmamış ekstübasyonu en aza indirmek için sedasyon uygulanması karar verilen hastalar her gün RASS Sedasyon Skalası ile değerlendirilir, hekim orderına göre sedasyonu

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No : YB-TL-03 Yayın Tarihi : 04.03.2017 Revizyon No :15.04.2024 Revizyon Tar.:...
	HAVA YOLU İZLEME TALİMATI	Sayfa No : 5 / 10

uygulanır.

- Anesteziyoloji ve reanimasyon hekimleri tarafından hava yolu açıklığını sağlamaya yönelik ameliyathane içi veya dışında gerçekleştirilen cerrahi operasyonlar/girişimler “Güvenli Anestezi ve Hava Yolu Yönetimi Kontrol Formu ile değerlendirilerek kayıt altına alınır.
- Hastanın iyi hazırlanması ve entübasyon için gereken araçların önceden kontrolü komplikasyonsuz bir entübasyon için önemlidir.
- Entübasyondan önce ve entübasyon sırasında PaO₂ tehlikeli düzeye düşmemesi için preoksijenizasyon uygulanır. Preoksijenizasyon %100 O₂ ile 2–5 dakika arasında yapılan spontan solunumu içerir. Hastanın oksijen rezervini arttırmayı amaçlar. Bu sayede indüksiyondan sonra ventilasyonu zor olan hastalarda ve oksijen rezervi kısıtlı hastalarda bir emniyet marjı sağlanmış olur.
- Entübasyon sırasında laringoskopi, vokal kord pozisyonu, ıkınma-öksürme, ekstremit hareketi, maske ile ventilasyon ve çene gevşemesi özelliklerine göre koşulları değerlendirme skalası oluşturulmuştur. Endotrakeal entübasyon işlemi bazen güç hatta imkânsız olabilmektedir.
- Orotrakeal veya nazotrakeal entübasyon yapılabilir.

4.4. Endotrakeal entübasyon endikasyonları

Endotrakeal entübasyonun endikasyonları anestezi ve anestezi dışı uygulamalar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

4.5. Anestezi Uygulamalarında Endikasyonlar

Genel anestezi uygulamalarında trakea içine tüp yerleştirilmesi rutin hale gelmiştir. Bununla beraber entübasyon risksiz bir işlem değildir ve genel anestezi alan tüm hastalarda entübasyon gerektirmez; ancak hava yolunu koruma ve hava yolu açıklığını sağlamak için endotrakeal tüp yerleştirilir. Genel olarak entübasyon;

- Aspirasyon riski olan,
- Torasik ve abdominal girişim geçirecek,
- Baş ve boyun ile ilgili cerrahi girişim yapılacak hastalarda endikedir.

4.6. Anestezi Uygulamaları Dışında Endikasyonlar

- Kardiyak arrest,
- Oksijenlenmede yetersizlik (maske veya nazal kanülle oksijen verilmesine rağmen arteriyel kanda PO₂ de düşmenin gözlemlendiği durumlar),
- Solunum yetersizlikleri,
- Pulmoner sekresyonların temizlenmesi ve kontrol altına alınması gereken durumlar,

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No : YB-TL-03 Yayın Tarihi : 04.03.2017 Revizyon No :15.04.2024 Revizyon Tar.:... Sayfa No : 6 / 10
	HAVA YOLU İZLEME TALİMATI	

- Derin koma,
- Üst havayolu obstrüksiyonu,
- Solunum yollarını etkileyen ciddi yüz ve kafa travmaları,
- Solunumsal arrest.

4.7. Endotrakeal entübasyon için uygun tüp boyutu

Endotrakeal entübasyon için hangi yaş grubunda hangi çapta tüp kullanacağımızı kolaylaştırmak için bazı hesaplamalar geliştirilmiştir.

- Yetişkin erkeklerde: 7,5 - 9,0 kflı
- Yetişkin bayanlarda: 7,0 – 8,0 kflı
- Tüp çapı = (yaş/4) + 4 (<8 yaş, çok küçük yaştakilerde mümkünse kafsız tercih edilmeli)
- Tüp çapı = (yaş/4) + 3 kflı (8 yaş üstü çocuklarda)
- Tüp hizası(dudak kenarındaki seviye) genellikle erkekte : 23 cm bayanda: 21 cm. çocukta: (yaş/2) +12

(Elbette tüp hizasının kesin doğruluğu her iki akciğerin dinlenip eşit havalandığı tespit edilerek sağlanır.)

Tüp derinliği her şifitte ve yerleşimini etkileyebilecek işlemler (hareket, grafi çekimi, hasta nakli ve hasta pozisyonun değiştirilmesi gibi) sonrasında kontrol edilerek hemşire gözlem bölümüne kaydedilir.

4.8. Entübasyon için gereken araçlar

Entübasyon öncesi yapılması gereken hazırlıkta şunlar yer alır.

- Çeşitli boyutlarda endotrakeal tüpler
- Kafı şişirmek için enjektör
- Suda eriyen kayganlaştırıcı veya anestezi jel
- Stile (Tüpe şekil verebilmek için kılavuz tel)
- Laringoskop sapı, için dolu batarya, blade (çeşitli boyutlarda)
- Oksijen ve bağlantı araçları
- Oksijen maskeleri ve ambu, çeşitli boyutlarda
- Aspiratör ve aspirasyon kateteri
- Oral ve nazal airway, çeşitli boyutlarda
- Sabitlemek için flaster
- Monitorizasyon (Pulse oksimetre, EKG, TA)

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No : YB-TL-03 Yayın Tarihi : 04.03.2017 Revizyon No :15.04.2024 Revizyon Tar.... Sayfa No : 7 / 10
	HAVA YOLU İZLEME TALİMATI	

- İlaçlar(anestezikler, kas gevşeticiler)
- Asiste edecek bir yardımcı
- End-tidal CO2 monitörü (ameliyathane şartlarında mümkündür genelde)
- Krikotirotomi seti (Ventile edilemeyen, entübe edilemeyen hastaya acil havayolu açılabilmesi için ihityaç duyulabilir)

4.9. Yapay hava yolunun sonlandırılması (Ekstübasyon)

Spontan solunum denemeleri başarılı olmuş hastaların yapay hava yolunu çıkarmadan önce gerekli tüm malzemeler ve re-entübasyon için gerekli tüm donanım hasta başında hazır bulundurulmalıdır. Mekanik ventilatör desteği sonlandırılmadan önce hastanın bilinç düzeyi, konuşma, işitme ve iletişim yeteneği değerlendirilmelidir. Hasta ayırma planına alınmalı, bütün gelişmeler hastaya anlatılmalıdır. Uygun yöntem seçilerek hasta bilgilendirilmeli, işlem ve işlem sonrasında neler yapması gerektiği öğretilmelidir.

“Boğazındaki tüpün çıkarılacağı, çıkarma işleminden sonra ağzında biriken sekresyonları yutmaması gerektiği, ağzının hemen temizleneceği” hemşire tarafından söylenmelidir. Mekanik ventilatörden ayırma ölçütlerini karşılayabilen hastalarda ekstübasyon öncesi orofarenkse dokunularak öğürme refleksi olup olmadığı mutlaka değerlendirilmelidir. Mekanik ventilatör uzun süre endotrakeal tüp ile yapılmış ise hastaların %20'sinde öğürme refleksi olmayabilir. Hastanın öksürme kapasitesinde de bir azalma var ise hastalarda aspirasyon pönomonisi riski çok yükselir. Larengeal yetersizlik ekstübasyon sonrasında hastaların %50'sinde görülür. Bu da ilk saatlerdeki aspirasyon pönomonisi riskini belirgin derecede artırır.

4.10. Ekstübasyon Kriterleri

4.10.1. Ameliyat sonrası erken dönemde

1-Herhangibir uyarı olmaksızın hastanın uyanık olması

2- Uygun solunum mekaniği

- Negatif inspiratuvar basınç 30 cm H₂O üstünde olması
- Tidal volümün 5 ml/kg'ın üstünde olması
- Vital kapasitenin 10-15 ml/kg'ın üstünde olması
- Terleme, ajitasyon ve anksiyete olmaksızın solunum hızının 35 /dk'nın altında olması

3- 5 mmHg'nin altında bir sürekli pozitif hava yolu basıncı (continuous positive airway pressure; CPAP) veya PSV'de aşağıdaki kan gazı kriterlerinin karşılanması

- FiO₂; 0.5 veya altında iken, PaO₂'nin 70 mmHg'nin üstünde olması
- PaCO₂'nin 48 mmHg'nin altında olması
- pH'ın 7.32-7.55 arasında olması

4- Endotrakeal tüpün balonu indirildiğinde 110 mL'den fazla hava kaçağı görülmesi

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No : YB-TL-03 Yayın Tarihi : 04.03.2017 Revizyon No :15.04.2024 Revizyon Tar.:... Sayfa No : 8 / 10
	HAVA YOLU İZLEME TALİMATI	

4.10.2. Uzun dönemde

- 1- Hava yolunu korumak, öksürebilmek ve sekresyon çıkarmak için yeterli uyanıklık düzeyinde bulunması
- 2- Hemodinamik olarak (bir önceki bölümde belirtilen) başarısızlık kriterlerinin görülmemesi.

4.11. Yapay Hava Yolunu Sonlandırmada İşlem Basamakları

- Hastaya yapılacak işlem açıklanır ve onayı alınır.
- Re-entübasyon ve diğer malzemeleri hasta başında hazır bulundurulur.
- Nazal O₂ kanülü veya O₂ maskesi merkezi oksijen sistemine bağlanmalı, yoksa oksijen tüplerine bağlanmalıdır. Yedek oksijen tüpü hazır bulundurulmalıdır.
- Hasta oturur pozisyona getirilmeli, sırtı yastıkla desteklenmelidir.
- Hastaya SpO₂ (puls oksimetre) probu bağlanır.
- Endotrakeal tüp veya trakeostomi kanülü aspire edilir.
- Tespitler(holder) açılır.
- Endotrakeal tüpün kafı indirilir.
- Tüp çıkarılır.
- Ağız içindeki sekresyonlar aspire edilerek temizlenir.
- Hastanın ağızı soğuk su ile çalkatılır.
- Trakeostomi kanülü çıkarıldıktan sonra açıklığın pansumanla kapatılması gerekmektedir.
- Maske ile veya nazal kanülle oksijen verilir.
- Aspirasyon pnömonisi riskini azaltmak için hastaya 2-4 saat süreyle oral hiçbir şey verilmez (yutkunma ve öğürme refleksi kaybolmuş olabilir)
- 4-6 saat süreyle uyumasına izin verilmez.
- Larenks ödemi ve hastanın susuzluğunu azaltmak için buz emdirilebilir.
- Hasta larenks ödemi belirtileri (yutkunmada güçlük, boğazda yumruk hissi, solunum güçlüğü) açısından gözlenir ve belirtiler görülür ise doktoruna haber verilir.
- SpO₂ takibi yapılır.
- Ekstübasyondan 15 dakika sonra arteriyel kan gazı alınır ve değerlendirilir.
- Solunum egzersizleri ve postüral drenaj yaptırılır. Spirometre ile solunum egzersizleri hastaya çalıştırılır, her saatte 10 dakika derin solunum egzersizleri yaptırılır.
- Sekresyonu yumuşatmak için soğuk buhar verilebilir.

4.12. Mekanik Ventilasyondan Ayırmada Hemşirelik Bakımı

Ekstübasyon sonrasında hastaların solunum örüntülerinde bazı değişiklikler olabilir. Solunum merkezinin aktive olması ile tidal volümde ve solunum sayısında hafif artmalar olabilir ve paradoksal karın ve göğüs duvarı hareketlerinde belirgin azalmalar olur. Dakika ventilasyonu yaklaşık 2 lt/dk artar. Ekstübasyon sonrası birinci saat sonunda tidal volüm ve solunum sayısındaki bu değişiklikler ekstübasyon öncesi

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No : YB-TL-03 Yayın Tarihi : 04.03.2017 Revizyon No :15.04.2024 Revizyon Tar.:...
	HAVA YOLU İZLEME TALİMATI	Sayfa No : 9 / 10

seviyelere tekrar iner. Daha sonraki 24 saat içerisinde normal koşullarda hiçbir değişiklik beklenmez.

İsteme göre bronkodilatörlerin kullanımı ve etkili aspirasyon ile hava yolu direnci azaltılabilir. Hava yolu direncinin azaltılması, kompiyansın ve solunum işinin azaltılmasına yardımcı olacaktır.

4.13. İnvaziv Mekanik Ventilasyon/Noninvaziv Mekanik Ventilasyon

Endotrakeal entübasyon ve invaziv mekanik ventilasyon (IMV) uzun yıllar bu iş için temel tedavi yöntemi olarak kaldıysa da, teknolojinin gelişmesi ile birlikte maske ve noninvaziv ventilatörler mekanik ventilasyon ihtiyacını karşılar hale gelmiştir. Noninvaziv mekanik ventilasyon (NIMV)'un, IMV'ye kıyasla önemli avantajları mevcuttur (entübasyonla ilgili komplikasyonlarda ve nozokomiyal pnömoni sıklığında azalma). Bu sebeple, eğer bilinen kontrendikasyonlar yoksa, solunum yetmezliği ile gelen tüm hastalara öncelikle NIMV uygulanmalıdır (KOAHA alevlenmesi, akut kardiyojenik pulmoner ödem, postoperatif ya da ekstübasyon sonrası solunum yetmezliği). NIMV çalışmalarında bu yöntemden fayda gören hastaların özelliklerine bakıldığında, bu hastalarda en azından şu bulguların var olduğu görülmektedir: taşipne, akut respiratuar asidoz, yardımcı inspiratuar solunum kası kullanımı, abdominal paradoks. NIMV'nin riskli olacağı düşünülen bazı klinik özelliklere sahip hastalar klinik çalışmalardan dışlanmışlardır ve bu özellikleri taşıyan hastalara NIMV uygulanmamalıdır (hemodinamik instabilite, kontrol altında olmayan aritmi, gastrointestinal kanama, yüksek aspirasyon riski.)

4.14. NIMV Uygulaması Nasıl Yapılır?

NIMV'ye başlamadan önce herhangi bir kontrendikasyon olmadığı kontrol edilir. NIMV sırasında hasta kooperasyonu ve uyumu şarttır. Bu yüzden tedaviye başlamadan önce, hastaya gerekli açıklamalar yapılarak ve emosyonel destek verilerek hasta kooperasyonun artırılması şarttır. İlk olarak kullanılacak maske düşük basınçlarla (örneğin; PS: 5 cmH₂O, CPAP: 2 cmH₂O) ve hava kaçacağını önleyecek minimum baskıyla yüze elle oturtulur. Bu şekilde, hasta maskenin solunumuna yardımcı olduğunu görebilir. Hastanın maskeye alıştığı ve kooperasyonunun sağlandığı an, maske elastik bantlar kullanılarak başa tesbit edilir. Yüze, özellikle burun kemerinde oluşabilecek bası yaralarını önlemek için bantların sıklığı uygun şekilde ayarlanır (tipik olarak iki parmağın fazla zorlanmadan bantların altına sokulabilmesi gerekir). Hasta tolere ettiği derecede, PS ve CPAP basınçları artırılır (KOAHA'lı hastalarda kullanılan ortalama değerler; PS: 10 cmH₂O, CPAP: 5 cmH₂O). Hastalara genelde sedasyon uygulanması tavsiye edilmez (aspirasyon, solunumu baskılama ve solunum arresti riskleri), ancak gerektiği halde haloperidol tercih edilir.

Noninvaziv mekanik ventilatörün, hastanın tüm inspirasyonlarını desteklediği ve maske kenarından kaçakların minimum düzeyde olduğu görülmelidir. Bu şekilde desteklenen hastanın göğüs ekspansiyonunun arttığı, oskültasyonla akciğerlerin daha iyi havalandığı, yardımcı solunum kas kullanımının ve solunum hızının azaldığı görülür. İlk yarım ila bir saat içerisinde kan gazlarında objektif bir düzelme kaydedilmelidir. Aksi takdirde, mekanik ventilasyonun amaçlarına ulaşmadığı düşünülür. NIMV

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No : YB-TL-03 Yayın Tarihi : 04.03.2017 Revizyon No :15.04.2024 Revizyon Tar:.... Sayfa No : 10 / 10
	HAVA YOLU İZLEME TALİMATI	

doğru uygulandığı halde ve uygun medikal tedaviye rağmen, yarım ila bir saat içerisinde objektif bir iyileşmenin olmadığı hastalar gecikmeden entübe edilmeli ve invaziv mekanik ventilatöre bağlanmalıdır

5. SORUMLULAR

Bu talimatın uygulanmasından tüm sağlık çalışanları ve güvenli hava yolu değerlendirme ekibi sorumludur.