



## **TÜRK ANESTEZİYOLOJİ ve REANİMASYON DERNEĞİ HAVAYOLU YÖNETİMİ BİLİMSEL KURULU**

### **COVID-19 ŞÜPHELİ VEYA TANILI HASTADA HAVAYOLU YÖNETİMİ ÖNERİLERİ.**

#### **TEMEL VE VAZGEÇİLMEZ KURALLAR**

1. Ekipteki EN DENEYİMLİ KİŞİ UYGULAMALIDIR.
2. ORTAM HAVASINDAN DAMLACIK YOLU İLE BULAŞ İÇİN KORUYUCU ÖNLEMLER ALINMALIDIR.
3. ÖN DEĞERLENDİRME VE GEREKENLER ÇOK İYİ YAPILMALI VE İLK DENEME BAŞARISI YÜKSEK TUTULMALI
4. HASTA İZOLE NEGATİF BASINÇLI BÖLMEDE (İZORT) BULUNMALIDIR.

#### **ETİ ENDİKASYONUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

1. ETİ ENDİKASYONU İÇİN OLABİLDİĞİNCE ERKEN BULGULAR DİKKATE ALINMALIDIR.
2. VENTİLASYON STRATEJİLERİNİ DEĞERLENDİRİRKEN DAMLACIK YOLU İLE BULAŞ OLASILIĞINI DİKKATE ALMAK GEREKMEKTEDİR.
3. ETİ GEREKLİ İSE ELEKTİF KOŞULLARDA YAPILMALIDIR. (ACİL DURUM RİSKİ ARTTIRIR)

#### **HAZIRLIK**

Ekip elemanları mümkün olan en az sayıda olmalıdır (4-5 kişi).

1. Bütün ekip Kişisel Koruyucu Ekipman(KKE/PPE) ile donanmış olmalıdır
2. En az sayıda ekip elemanı hasta ile temas halinde olmalıdır.
3. Hasta mümkünse negatif basınçlı izolasyon ortamında (İZORT) veya kapısı iyi kapanan kaçağı az bir odada olmalı,
4. En deneyimli ekip elemanı entübasyonu ve/veya ileri havayolu kontrolü/ventilasyon stratejilerini uygulamalıdır (İZORT içinde).
5. Protokolleri/rehberleri ve ekipmanı bilen deneyimli yardımcı hemşire/tekniker/hekim KKE giymiş olarak asiste etmelidir(İZORT içinde)
6. Zor havayolu şüphesi varsa ve ileri yöntemler uygulamak gerekecekse ikinci bir deneyimli hekim KKE giymiş olarak hazır olmalıdır.(İZORT DIŞINDA)
7. Gerek duyulursa yardım etmek üzere KKE giymiş bir hekim İZORT dışında hazır olmalıdır.İçeride ikinci hekim varsa buna gerek yoktur.
8. KKE giyilmesi/çıkarılması vb diğer işlerde yardımcı olmak üzere bir yardımcı personel İZORT dışında beklemelidir.

9. EKİBİN GÖREV TANIMLARI, STRATEJİ BELİRLENMESİ VE EKİBİN NASIL VE KİM TARAFINDAN HAZIRLANACAĞI GİRİŞİM ÖNCESİ TANIMLANMALIDIR.

KKE: Kişisel Koruyucu Ekipman; FFP3 Maske, + gözler dahil yüzü koruyucu maske + uzun kollu sıvı geçirmez önlük + çift eldiven + ayakkabıları tam kapatacak şekilde uzun galoş.

#### **KLİNİK UYGULAMA**

(KKE giyilmiş olmalıdır.)

\* OKSİJENASYON VE HAVAYOLUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ (zor havayolu riski olasılığında

atlanabilir)

\* HEMODİNAMİK DEĞERLENDİRME; PRRE-EMPTİV HEMODİNAMİK OPTİMİZASYON

### HAVAYOLU CİHAZLARI; HAZIRLIK

- \* OKSİJENASYON İÇİN KULLANILAN HER CİHAZA (*yüz maskesi, solunum devresi, ETT, sup- raglottik havayolu araçları, her türlü havayolu kateterleri*) HME FİLTRE (bakteri - virus solunum filtresi) TAKILMALIDIR.
- \* HAVAYOLU EKİPMAN ÇANTASI/ARABASI HAZIR OLMALIDIR (öncelikle TEK KULLANIMLIK)
- \* KAPALI SİSTEM ASPİRASYON
- \* İLAÇLAR; ÇİFT KONTROL İLE HAZIR OLMALI
- \* ACİL ÇANTASI / ARABASI HAZIR OLMALI (öncelikle TEK KULLANIMLIK)

### ENDOTRAKEAL ENTÜBASYON

- \* **PREOKSİJENASYON** (*solunum ve hemodinami durumuna göre*)(*uygulayıcıyı korumak için ka- çak olmayacak şekilde yüz maskesi uygulanmalıdır*)
  - TV ile 3 dak. FiO2 = 1 (%100) veya
  - ZVK 8 solunum FiO2 = 1 (%100) veya
  - CPAP/PSV 10 cmH2O + PEEP 5 cmH2O
- \* **RSI**; bütün hastalara uygulanmalıdır. (*Maske ile ventilasyondan mümkün olduğunca kaçınılmalı, krikoid bası sadece regürjitasyon olasılığı fazla olan hastalara uygulanmalıdır.*)
- \* **NASAL OKSİJENASYON APNEİK FAZ SIRASINDA 3 LT/DAK FiO2 = 1 (%100)** (Desatüras- yon olmamalı)
- \* **YÜKSEK DOZ NÖROMUSKULER BLOKER -**

Laringoskopi için geçmesi gerekli süreye mutlaka UYUNUZ.

LARİNGOSKOPI; ilk denemede başarmaya çalışın; *ekranı ayrı olan, entegre olmayan Vi- deolaringoskop tercih edilmeli + stile üzerinde uygun boyda tüp hazır olmalı.*

*Başarısız girişimler arasında düşük TV/basınç ile re-oksijenasyon yapılabilir. İkinci başarı- sız girişimden sonra supraglottik havayolu araçlarına geçmek gerekir (entübasyona olanak sağ- layan ikinci kuşak SGA seçiniz)*

### \* SUPRAGLOTTİK HAVAYOLU ARAÇLARI İÇİNDEN ETİ

(*ekranı ayrı olan entegre olmayan tercihen tek kullanımlik fleksibl endoskop ile*)

- \* **CI-CO (entübe edilemeyen- oksijene edilemeyen) söz konusu olursa erken FONA (krikoti- rotomi)**

- \* **Havayolu açıklığını sağlar sağlamaz ventilasyona başlamadan kafı şişiriniz**

### UYANIK ENTÜBASYON (sadece çok zorunlu ise)

\* **HAVAYOLU TOPİKALİZASYONU:** *aerosol/ vaporizasyon olarak uygulamayın*

\* **SEDASYON:** *düzeyini titre edin*

\* **FLEKSİBL ENDOSKOP; AYRI EKLANLI, TEK KULLANIMLIK**

\* **BAŞARISIZLIK HALİNDE SUPRAGLOTTİK HAVAYOLU ARAÇLARI İÇİNDEN ETİ** (*ekranı ayrı olan entegre olmayan tercihen tek kullanımlik fleksibl endoskop ile*)

\* **CI-CO (entübe edilemeyen- oksijene edilemeyen) söz konusu olursa erken FONA (krikoti- rotomi)**

### ETT POZİSYON KOTROLÜ- KORUYUCU VENTİLASYON

- \* **KAPNOGRAFI EĞRİSİ;** *şüphelenirseniz tüpü çıkartın*
- \* **KAPALI ASPİRASYON SİSTEMİ KULANIN**
- \* **SOLUNUM DEVRESİNİN TÜPTEN AYRILMAMASINA ÖZEN GÖSTERİN; AYIRMA ZORUN-**

**LULUĞU VARSA ÖNCE TÜPÜ KLEMPE EDİN SONRA AYIRIN**

**KKE ÇIKARTILMASI**

- \* KKE ÇIKARTILMASI SIRASINDA VE SONRASINDA EL HİJYENİNE DİKKAT
- \* KKE İÇİNYARDIMCI OLAN PERSONAL HER BİREYE AYRI AYRI YARDIMCI OLMALI
- \* ÇIKARTILAN HERŞEY UYGUN ŞEKİLDE UYGUN ÇÖPE AYRIŞTIRILMALI \*

*COVID-19 pozitif veya şüphesi olan hastanın havayolu kontrolünün temeli hasta ile birlikte uygulayıcı(lar)ın azami şekilde korunmasıdır. Pandemiye neden olan virüsün en etkili bulaş yolu damlacık yolu ile olduğu anlaşılmıştır. Yukarıda belirtilen önerilerin pek çoğu damlacık yolu ile bulaşmayı engellemek üzerinedir.*

*İndirekt laringoskopi yöntemleri ile ETİ sağlanmalıdır. Ekranın videolaringoskop veya fleksibl endoskop üzerine entegre olmayıp uzak, ayrı ekran olması uygulayıcı- nın hasta ile yakın temasını en aza indirmektedir.*

*ETİ ile havayolu güvenliği sağlanmış hasta solunum devresi tüpten ayrılmadıkça ve kapalı devre aspirasyon sistemi kullanıldığında damlacık bulaşma riski çok azal- maktadır.*

*\*\*\* Bu öneriler SIAARTI Airway management Research Group tarafından hazırla- nıp ESA tarafından yayımlanmış olan ve Safe Airway Society ile RNS ASCAR işbir- liği ile hazırlanmış olan ve APSF tarafından hazırlanmış rehberlerden yararlanılmış- tır.*

*\*\*\* Bu belgede yazılı olanlar sadece öneri özelliğini taşımaktadır. Daha önce yayım- lanmış olan benzer önerilerin yanlış ya da eksik olduğunu bildirmez. Yeni önerilerin yapılmasına engel değildir.*

*Prof.Dr.Kamil TOKER*