

Toraks Cerrahisinde COVID19 Tanılı veya Şüpheli hastaların Anestezi Yönetimi: “EACTA Thoracic Subspeciality Committee” Önerileri¹

Dr. Davud Yapıcı

Dr. N. Mert Şentürk

Yeni tip korona virüs (COVID19) enfeksiyonu, semptomlu veya semptomsuz kontrolü güç bir bulaşıcılık oluşturmuştur. İlk olgu Aralık/2019’da tanımlanmış, 2/Mart/2020’de ise Dünya Sağlık Örgütü tarafından, pandemi olarak kabul edilmiştir. Öksürük ve ateşle seyreden bu enfeksiyon, bir süre sonra pnömoni oluşturabilmekte ve hastaların %5’inde “severe acute respiratory syndrome coronavirus - 2 (SARS-CoV-2)” denilen ağır tabloya ilerleyebilmektedir. Ertelenmesi hasta açısından risk oluşturacak akciğer kanseri ve travma gibi vakalar dışında, ameliyatların durdurulması zorunlu hale gelmiş, bu süreç anestezi ve cerrahi pratiğinde ciddi değişimlere neden olmuştur. Bu virüsle enfekte olan veya enfekte olduğundan şüphelenilen hastalar, akut veya iyileşme döneminde, herhangi bir nedenle toraks cerrahisine alındığında, anestezi uzmanları ve ameliyat ekibi için bir risk oluşturmaktadır.

Bu hastalarda preoperatif hazırlık, hava yolu yönetimi, akciğer ventilasyonu ve perioperatif bakım aşamalarında bulaşma oluşabilmektedir. Bu dönemlerde anestezi uzmanları Kişisel Koruyucu Ekipmanlarını (KKE)² hem giyinme hem de soyunma sırasında uygun şekilde kullanmaları gerekmektedir.

Covid19 ile enfekte olmuş hastada havayolu yönetimi, tek akciğer ventilasyonun sağlanması ve devam ettirilmesi, anestezi uzmanları için birkaç yönden ilave sorunlar oluşturabilmektedir;

1. Entübasyonun yanı sıra, bronkoskopi işlemi sırasında da yoğun virüs partiküllerine maruz kalmaktadır.

Bu yüzden entübasyon ve bronkoskopi için; monitörü uzakta - tek kullanımlık videolarinoskop ve bronkoskop kullanılması önerilmektedir.

2. Eğer hastalığa bağlı ilerlemiş pulmoner semptomlar varsa, işlem sırasında uzamış apneye olan tolerans da azalacak ve işlemi zorlaştıracaktır.
 3. Tek Akciğer separasyonu/izolasyonu; tercih edilecek yöntem, hastanın durumuna ve postoperatif bakımına bağlı olarak değişmektedir. Tercih edilecek yöntemin ve işlemin, en az virüs partikül saçılmasına neden olması beklenmektedir.
 4. Hastaların masada ekstübasyonu veya yoğun bakıma transferi konusunda ekip ile önceden plan yapılmalıdır.
-

Çift Lümenli Tüp (ÇLT) veya Bronşiyal Bloker (BB): Hangi yöntemin kullanılacağı, standart akciğer izolasyon / separasyon endikasyonuna bağlı olarak verilmelidir.

*Mutlak bir akciğer izolasyon endikasyonu varsa ÇLT kullanılmalıdır.

*Akciğer separasyonu için BB kullanımının tercih edileceği durumlar:

- Ameliyathaneye entübe olarak gelen hastalar
- Zor hava yolu
- Kısa torasik girişimler
- Postoperatif ekstübasyonu planlanmayan hastalar

1. Hazırlık: Bu hasta grubuna özel, anestezi masasının önceden hazırlanması tavsiye edilmektedir. Tek kullanımlık cihazlar, kapalı sistem aspirasyon sistemi, buğu önleyici sıvılar ve tek akciğer ventilasyonu için özel malzemeleri kapsamalıdır. Önerilen hazırlık listesi aşağıdaki tabloda verilmiştir ve önceden kontrol edilmelidir.

KKE X4 (sadece anestezi ekibi için)	
İlaçlar	
Video laringoskop (VL), uyumlu uzak ekran	
VL Blades (mümkünse tek kullanımlık), no: 3,4 ve D	
Mapleson C (Waters) devresi (tek kullanımlık)	
Standart ETT, en az 3 farklı boyutta	
Supraglottik, entübasyona uygun hava yolu gereçleri	
ÇLT'ler – uygunsa sol ve hastaya uygun 2 farklı boyutta	
Bronşiyal Bloker (klinik tercihlere göre)	
Buji	
Tüp değiştirici kateter	
Airways – hastaya uygun boyutta	
Yüz maskesi – hastaya uygun şekil ve boyutlarda	
HEPA filtreler	
Kapnograf bağlantısı – 2 adet	
Tüp tespiti için flaster	
Magill klemp – erişkin	
Valfli konektör – 15 mm	

2. Entübasyon:

- **BB uygulanacaksa;** ETT çapı büyük olmalı ve eğer varsa ucunda kamera olan (viva-Sight) ETT tercih edilmelidir. Valfli konnektör kullanılmalı ve entübasyonun doğruluğu kapnograf ile yapılmalıdır. Eğer viva-Sight ETT yoksa, tercihen tek kullanımlık bronkoskop kullanılmalı ve bronkoskopi sırasında, konnektörden kaçığın olmadığından emin olunmalıdır. Eğer kaçık geliyecekse işlem, apne durumunda gerçekleştirilmelidir. İşlem sırasında hipoksi öngörülüyorsa, preoksinjenasyon uygulandıktan sonra işleme başlanmalıdır.

- **ÇLT uygulanacaksa;** yerinin doğrulanması, tek kullanımlık bronkoskop ile yapılmalıdır. Bronkoskopi gerekliliğinin azaltmak için viva-Sight ÇLT kullanılması önerilmektedir. Eğer bronkoskop yoksa; Sol Çift-lümenli Tüp (DLT) kullanılması ve klinik değerlendirme ile yerinin doğrulanması (varsa viva-Sight ÇLT tercih edilmesi) veya ÇLT uygulamasından vazgeçilerek EZ-Bloker yerleştirilmesi önerilmektedir.

3. Ekstübasyon:

- Toraks cerrahis geçirecek SARS-CoV-2 hastaların operasyon sonrası mekanik ventilasyon gereksinimlerinin devam edeceği öngörülmektedir.

-BB kullanılmışsa, dikkatlice çıkarılmalıdır (kontaminasyon nedeniyle).

-DLT, tüp değiştirici ile uygun şekilde değiştirilmelidir.

-Eğer postoperatif, kısa süreli mekanik ventilasyon öngörülüyorsa; ventilasyon durdurulur, tüp kafları indirildikten sonra, ÇLT bronşiyal ucu trakeaya doğru çekilir, sadece bronşiyal kaf şişirilerek ventilasyona bronşiyal yoldan devam edilebilir.

-Hasta ekstübasyon için uygun olduğunda; kapalı sistem aspirasyon sonrasında, dikkatli şekilde açma manevrası uygulandıktan sonra ekstübasyon gerçekleştirilir.

Bütün bu işlemler süresince KKE giyme ve soyunma kurallarına dikkat edilmelidir.

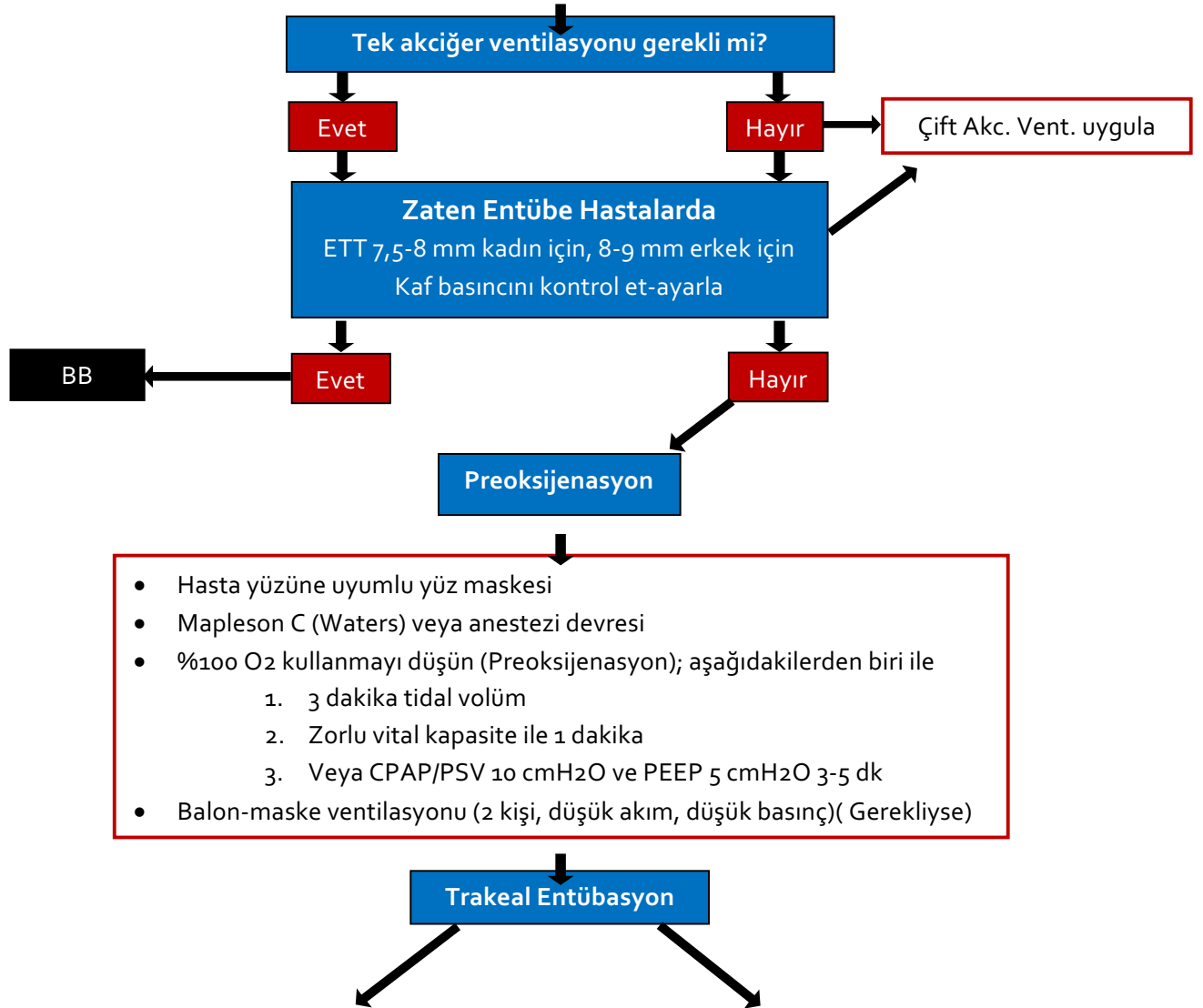
“EACTA Thoracic Subspeciality Committee”nin Toraks Cerrahisi geçirecek COVID19 vakalarının ameliyatına girecek anesteziistler için önerileri aşağıda, algoritmik olarak özetlenmiştir.

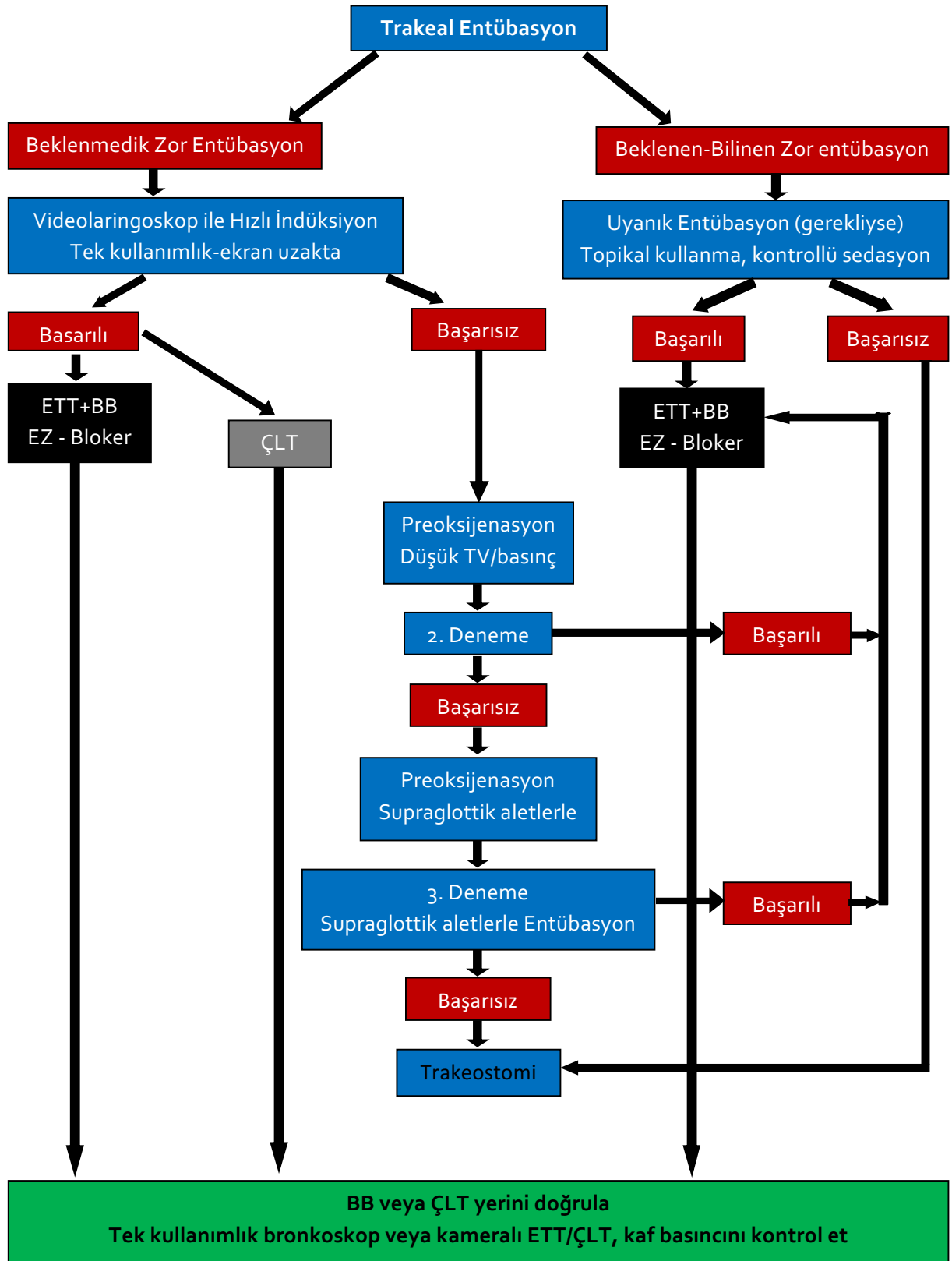
Bu yazı konunun uzmanlarıyla görüşülerek “anket yöntemiyle” hazırlanmıştır. Bu nedenle “kanıta dayalı” veya “karşılaştırmalı” değildir. Yine de, sadece torasik anestezi için değil, aynı zamanda, bu zorlu hasta grubunun genel yönetiminde, meslektaşlarımıza yardımcı olabileceğini ummaktadır.

Covid-19 Hastaları için Trakeal Entübasyon ve Akciğer Separasyonu

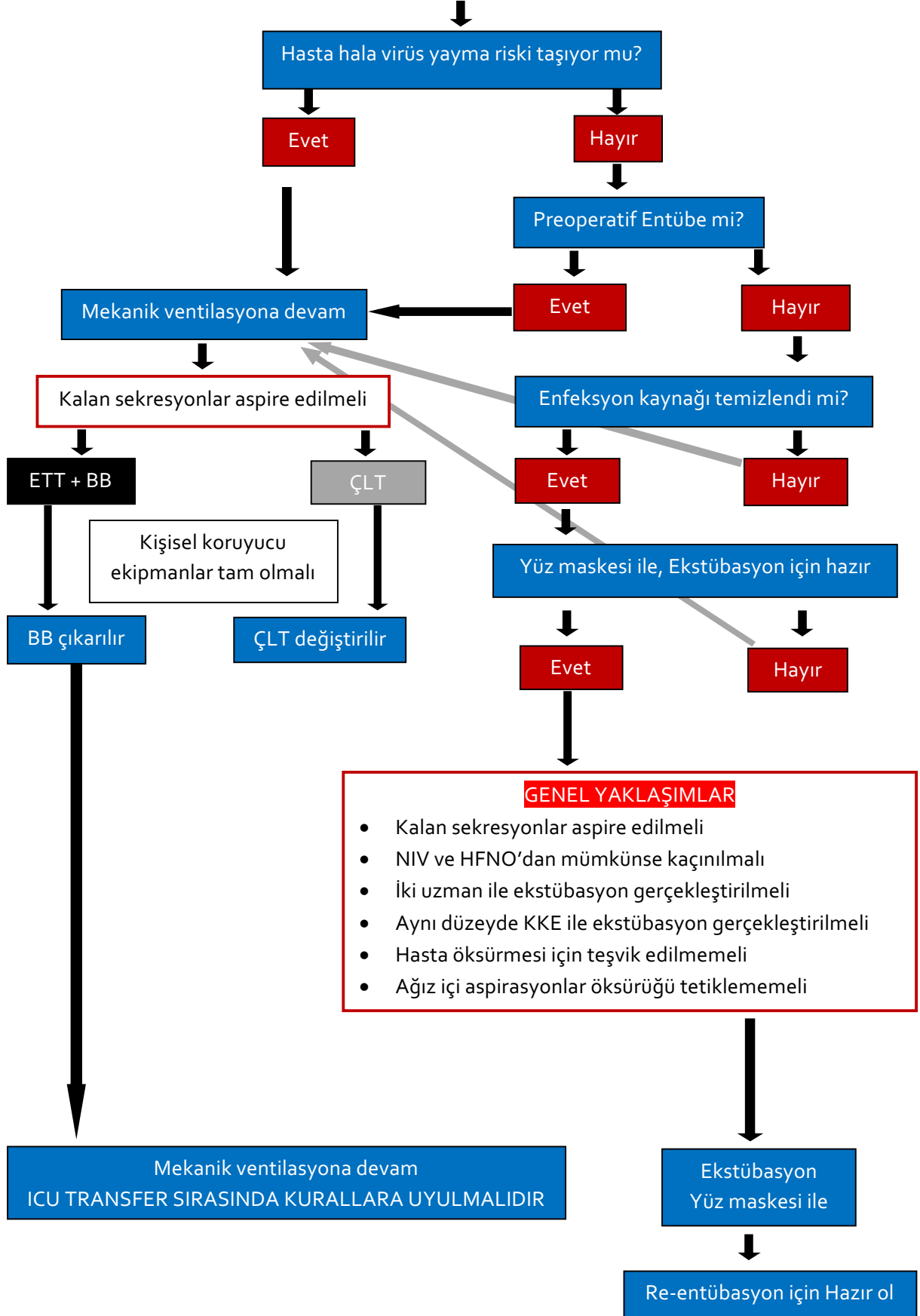
Genel Yaklaşımlar

- Acil olmayan hasta, enfeksiyon iyileşene kadar ertelenmeli
- Entübasyon, eğer varsa, negatif basınçlı Covid19 ameliyathanesi içinde yapılmalı
- Oda içinde çalışan sayısı en aza indirilmeli
- En deneyimli torasik anestezi uzmanları işlemi gerçekleştirmeli
- Plan yapılmalı ve ekip ile paylaşılmalı
- Kişisel koruyucu ekipmanlar (KKE), riskin büyüklüğüne uygun kullanılmalı
- Minimal hava yolu manüplasyonu dikkat edilmeli
- ETT ve Çift-Lümenli Tüp (ÇLT) için HEPA filtreler kullanılmalı
- Kapalı aspirasyon sistemi kullanılmalı
- Tek Akc. Vent. sırasında hipoksi tedavisi için hazırlıklar önceden yapılmalı





COVID19 Enfeksiyonlu Hastanın, Toraks Cerrahisi sonrası Ekstübasyon Planı



Kaynaklar:

1. Mert Şenturk MD , Mohamed R. El Tahan MD , Laszlo L. SZEGEDI MD, PhD , Nandor Marczin MD, PhD , Waheedullah Karzai Md, PhD , Ben Shelley MBChB, DipPaed, FRCA, FFICM, MD , Federico Piccioni MD , Manuel Granell Gil MD, PhD , Steffen Rex MD, PhD , Johan Bence M.D., Ph.D , Edmond Cohen MD , Guido Di Gregorio M.D., PhD , Mojca Drnvsek-Globoikar M.D., Ph.D , Maria-José Jimenez M.D., Ph.D , Marc-Josephjo Licker M.D. , Jo Mourisse M.D., PhD , Chirojit Mukherjee MD , Ricard Navarro-Ripolli M.D., Ph.D , Vojislava Neskovic M.D., PhD , Balazs Paloczi M.D. , Gianluca Paternoster MD , Paolo Pelosi MD, Ahmed Salaheldeen EgBA, MD , Radu Stoica M.D., PhD , Carmen Unzueta M.D., Ph.D , Caroline Vanpeteghem M.D. , Tamas Vegh M.D., PhD , Patrick Wouters MD , Davud Yapici MD , Fabio Guarracino MD Thoracic Anesthesia of Patients with Suspected or Confirmed 2019 Novel Coronavirus Infection: Preliminary Recommendations for Airway Management by the EACTA Thoracic Subspecialty Committee, Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia (2020), doi: <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2020.03.059>
2. ASA, APSF, AAAA and AANA issue joint statement on the use of PPE by anesthesia professionals during the COVID-19 pandemic. <https://www.asahq.org/in-thspotlight/coronavirus-covid-19-information>. Accessed March 25, 2020