



# 24.

## Bölüm

## COVID-19 HASTALARINDA GÜVENLİ ENTÜBASYON VE HAVAYOLU YÖNETİMİ

*Eyyüp Sabri ÖZDEN<sup>1</sup>*

### GİRİŞ

Tek sarmallı ribonükleik asit kapsüllü şiddetli akut solunum sendromu korona virüs 2 (SARS-CoV-2)'nin neden olduğu korona virüs hastalığı 2019 (COVID-19) bulaşıcılığı yüksek bir hastalıktır. Aralık 2019'da Wuhan'da ortaya çıkan hastalığı Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Mart 2020'de pandemi olarak ilan etmiştir. Hastalığın bulaşma yollarının daha çok damlacık yayılması ve hasta veya kontamine yüzeyler ile doğrudan temas yoluyla olduğu düşünülmektedir (1,2). COVID-19 hastalarının havayolu yönetimi sırasında bulaşma riskini artıracak aerosoller oluşabilir, bu nedenle sağlık çalışanları yüksek oranda hastalığa yakalanma riski altındadır (3).

Hasta ve sağlık personelinin hastalığa yakalanma riskini azaltmak için COVID-19 hastalarının havayolu yönetimine yönelik uluslararası ve ulusal birçok bilimsel rehber yayınlanmakta ve güncellenmektedir. Sağlık çalışanları mevcut olanakları dahilinde bu rehberlere uyum sağlamaya çalışarak pandemiye karşı mücadele vermek durumunda kalmaktadır.

### HAVAYOLU YÖNETİMİ

COVID-19 olduğundan şüphelenilen veya doğrulanmış hastalar için hava yolu yönetimi, hem acil hem de acil olmayan ortamlarda benzerdir.

COVID-19 hastalarında havayolu yönetiminde öncelikle kurumsal bir hazırlığın olması gerekir. Rutin havayolu yönetimi ve havayolunun zorluk yönetimi için ekipmanlar, yeterli sayıda uygun şekilde eğitilmiş personel, trakeal entübasyon kontrol listelerinin oluşturulması ve kişisel koruyucu ekipman (KKE)'ler (Tablo 1) havayolu yönetimi gerçekleşmeden çok önce hazır olmalıdır. Ekip ve bireysel hazırlıkta ise KKE'nin nasıl doğru kullanılacağı ve hastanın havayolunun değerlendirilmesi ile bir havayolu stratejisi hazırlanmalı ve havayolu zorluğunu tahmin etmeye hazırlanmalıdır. Kritik durumdaki hastaların yoğun bakım ünitesi dışında bir yerde entübe edilmesi gerekebilir. Hastaya götürülebilecek ve kullanımdan sonra dekontamine edilebilecek bir trakeal entübasyon arabası veya paketi hazırlayın. Bir havayolu stratejiniz (Birincil plan, kurtarma planı, zor havayolu yönetimi vb.) olsun. Gerekli en az sayıda personeli dahil edin. Uygun, kontrol edilmiş KKE giyin. Acil bir durumda bile ve kalp durması dahil olmak üzere KKE 'ler tüm havayolu yönetiminden önce giyilmeli ve personel hiçbir koşulda kendilerini riske maruz bırakmamalıdır. Mümkün olan her yerde aerosol oluşturan prosedürlerden kaçının. Aerosol oluşturan prosedürler, enfeksiyon bulaşma riskini artırır. Virüsün kan ve dışkıdan bulaşması da muhtemeldir (3). Aerosol oluşturan prose-

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Eyyüp Sabri ÖZDEN, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD. dreyupsabri@gmail.com

dikkatli bir şekilde giyilmiş olması gerekmektedir. Trakeostomi aerosol oluşumu nedeniyle yüksek riskli bir prosedürdür. Aktif COVID-19 hastalığı çözülene kadar trakeostomi geciktirmek ihtiyatlı olabilir (3).

## KAYNAKLAR

1. Wang W, Xu Y, Gao R, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *Journal of the American Medical Association* 2020. Doi: 10.1001/jama.2020.3786
2. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine* 2020. Doi: 10.1101/2020.03.09.20033217
3. Cook TM, El-Boghdady K, McGuire B, et al. Consensus guidelines for managing the airway in patients with COVID-19. *Anaesthesia*, 75, 785-799. Doi: 10.1111/anae.15054
4. Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: a systematic review. *PLoS ONE* 2012; 7: e35797.
5. Casanova LM, Rutala WA, Weber DJ, Sobsey MD. Effect of single- versus double gloving on virus transfer to health care workers'skin and clothing during removal of personal protective equipment. *American Journal of Infection Control* 2012, 40, 369-74.
6. Karaman Y, Aydın G. COVID-19 salgını sırasında anestezi ve havayolu yönetimi. *Tepecik Eğitim. Araştırma Hast. Dergisi* 2020, 30 (ek sayı), 173-182.
7. COVID-19 süpheli veya tanıli hastada havayolu yönetimi önerileri. Available from: <http://www.tard.org.tr/assets/pdf/TARD-CORONA-ETI-ONERILERI-2.pdf>
8. Li Y, Huang X, Yu IT, et al. Role of air distribution in SARS transmission during the largest nosocomial outbreak in Hong Kong. *Indoor Air* 2005, 15, 83-95.
9. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China. Summary of a report of 72,314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *Journal of the American Medical Association* 2020. Doi: 10.1001/jama.2020.2648
10. Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical characteristics of Coronavirus disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*. 2020. Doi: 10.1056/nejmoa2002032
11. Australian Society of Anaesthetists. Anaesthesia and caring for patients during the COVID-19 outbreak. Available from: [https://www.asa.org.au/wordpress/wp-content/uploads/News/eNews/COVID-19/ASA\\_airway\\_management.pdf](https://www.asa.org.au/wordpress/wp-content/uploads/News/eNews/COVID-19/ASA_airway_management.pdf)
12. Brewster DJ, Chrimes NC, Do TB, et al. Consensus statement: Safe airway society principles of airway management and tracheal intubation specific to the COVID-19 adult patient group. *Med J Aust*. 2020
13. Chen X, Liu Y, Gong Y, et al. Perioperative management of patients infected with the novel corona virus recommendation from the joint task force of the chinese society of anesthesiology and the chinese association of anesthesiologists. *Anesthesiology*. 2020.
14. Tang G, Chan AKM. Perioperative management of suspected/ confirmed cases of COVID-19. Available from: [www.wfsahq.org/resources/anaesthesia-tutorial-of-the-week-ATOTW](http://www.wfsahq.org/resources/anaesthesia-tutorial-of-the-week-ATOTW)
15. Nolan JP, Kelly FE. Airway challenges in critical care. *Anaesthesia* 2011, 66 (Suppl. 2), 81-92.
16. Higgs A, McGrath BA, Goddard C, et al. Guidelines for the management of tracheal intubation in critically ill adults. *British Journal of Anaesthesia* 2018, 120, 323-52.
17. COVID-19 Acil Anestezi Yönetimi. Available from: [https:// COVID19bilgi.saglik.gov.tr/COVID-19-acil-anestezi-yonetimi](https://COVID19bilgi.saglik.gov.tr/COVID-19-acil-anestezi-yonetimi)
18. Medicines and Healthcare Regulatory Authority. Risk of using different airway humidification devices simultaneously. 2015. NHS/PSA/W/2015/012. December 2015. <https://www.england.nhs.uk/patientsafety/wp-content/uploads/sites/32/2015/12/psa-humidification-devices.pdf>
19. London MJ, Hines R, Crowley M, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Anesthetic concerns, including airway management and infection control. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-anesthetic-concerns-including-airway-management-and-infection-control/contributors>
20. Tung A, Fergusson NA, Ng N, et al. Medications to reduce emergence coughing after general anaesthesia with tracheal intubation: a systematic review and network meta-analysis. *British Journal of Anaesthesia* 2020, 124, 480-95.
21. Public Health England. Environmental decontamination, in COVID-19: infection prevention and control guidance. 2020. <https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-infection-prevention-and-control/wuhan-novel-coronavirus-wn-cov-infection-prevention-and-control-guidance#decon>