

# COVID-19 Salgını Döneminde Ses ve Konuşma Bozukluklarına Yaklaşım

## Approach to Voice and Speech Disorders in the COVID-19 Outbreak Period

<sup>ID</sup> Zahide Çiler BÜYÜKATALAY<sup>a</sup>, <sup>ID</sup> Gürsel DURSUN<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ABD, Ankara, TÜRKİYE

**ÖZET** Havayolunu ilgilendiren tüm işlemler ve cerrahi girişimler, sağlık çalışanları için şiddetli akut solunum sendromu-koronavirüs-2 [severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2 (SARS CoV-2)] bulaşı açısından yüksek risk taşımaktadır. Ses ve konuşma bozukluğu olan hastalarda muayene, laringoskopik değerlendirme ve cerrahi uygulamalar esnasında aerosol oluşturmaları nedeni ile en uygun koşul ve yöntemlerle yaklaşım gerekmektedir. Bu kritik süreçte, birçok meslek örgütü, hastalık yayılımını sınırlamak, bulaşı azaltmak ve sağlık çalışanlarını korumak amacıyla rehberler yayımlanmaktadır. Bu rehberler, yeni gelişmeler ve elde edilen bilgilerle güncellenmeli, erişimi kolaylaştırılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19; SARS-CoV-2; pandemi; ses bozuklukları; konuşma bozuklukları; larengoskopi

**ABSTRACT** All procedures and surgical interventions involving the airway pose a high risk for health workers due to the severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2 (SARS CoV-2) transmission. The most appropriate conditions and methods should be chosen for the examination, laryngoscopic evaluation and surgical procedures of patients with voice and speech disorders due to aerosol formation. In this critical process, many professional organizations publish guidelines to limit the spread of the disease, reduce transmission, and protect health workers. These guidelines should be updated based on new developments and information, and made commonly available.

**Keywords:** COVID-19; SARS-CoV-2; pandemic; voice disorders; speech disorders; laryngoscopy

Yeni koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)], şiddetli akut solunum sendromu-koronavirüs-2 [severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2 (SARS-CoV-2)] virüsünün neden olduğu ve solunum salgıları ile insandan insana yayılan oldukça bulaşıcı bir zoonotik bir hastalıktır. COVID-19, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 26 Mart 2020 tarihinde, dünya çapında pandemi olarak ilan edilmiştir.

Enfeksiyon, ağırlıklı olarak (%87) yaşları 30-79 yıl arasındaki kişileri etkilemektedir. Hastaların çoğu (%80) asemptomatiktir veya sadece hafif semptomlar gösterir; %15'inde ise hastaneye yatmayı gerektiren

ciddi formda ortaya çıkar. Bu hastaların %3-4'ü solunum desteği ve yoğun bakıma ihtiyaç duymaktadır.<sup>1,2</sup>

Virüs, solunum damlacıkları ve aerosol yoluyla bulaşmaktadır. Bronkoskopi, laringoskopi ve özofagoskopi gibi prosedürler solunum damlacıkları ve aerosol üretimine neden olurlar.<sup>3</sup> Bulaş yolu nedeni ile anestezi uzmanları, diş hekimleri, göz hekimleri ve kulak burun boğaz (KBB) hekimleri için önemli bir risk mevcuttur.<sup>4</sup>

COVID-19 nedeni ile ilk bildirilen doktor ölümü, 25 Ocak 2020 tarihinde Çin'in Wuhan şehrinden bir KBB hekimiydi. Wuhan'daki salgının ista-

**Correspondence:** Zahide Çiler BÜYÜKATALAY  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ABD, Ankara, TÜRKİYE/TURKEY  
**E-mail:** zctezcaner@ankara.edu.tr



Peer review under responsibility of Journal of Ear Nose Throat and Head Neck Surgery.

**Received:** 31 May 2020 **Accepted:** 03 Jun 2020 **Available online:** 15 Jun 2020

1307-7384 / Copyright © 2020 Turkey Association of Society of Ear Nose Throat and Head Neck Surgery. Production and hosting by Türkiye Klinikleri.  
This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

tistiklerinde, sağlık çalışanları enfekte olanların %4,6'sını oluştururken, %14,8'inde ciddi hastalık olup, genel mortalite ise %0,6 idi.<sup>5</sup>

Bu derlemede, yüksek riskli KBB hekimlerinin, COVID-19 pandemisi döneminde ses bozukluğu ve konuşma bozukluğu şikâyeti olan hastalara yaklaşımı literatür araştırması ile özetlenmiştir.

## SES VE/VEYA KONUŞMA BOZUKLUĞU ŞİKAYETİ OLAN HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ VE YAKLAŞIM

Ses bozukluklarının, Amerika Birleşik Devletleri nüfusunun %3-9'u arasında olduğu tahmin edilmektedir.<sup>6</sup> Dolayısıyla ses ve konuşma bozuklukları şikâyeti ile KBB polikliniklerine başvuru oranları da yüksektir. Ses ve konuşma bozuklukları olan hastaların değerlendirilmesinde üst havayolu olan oral kavite, orofarenks, nazofarenks ile birlikte larenksin muayenesi en önemli basamaktır. Üst solunum muayenelerinde kontaminasyon riski çok yüksektir. Hastalarda SARS-CoV-2, nazofarengeal sürüntülerinde, fiberoptik bronkoskopik fırça biyopsilerinde ve bronkoalveoler lavaj sıvısı örneklerinde tespit edilmiştir.<sup>7</sup> Viral yükün, burunda orofarenkste ve COVID-19 semptomlarının başlamasından sonra daha fazla olduğu saptanmıştır.<sup>8</sup>

Nazofaringolarinoskopi, endotrakeal entübasyon, non invaziv ventilasyon, transnazal endoskopik cerrahi ve yüksek hızlı el aletleri veya ultrasonik aletler gibi havayolu ve sindirim yolu salgılarını aerosol hâline getirme potansiyeli olan tüm prosedürler enfeksiyon riskini artırdığından ve sadece zorunlu durumlarda kullanılmalıdır.

Ses ve konuşma bozuklukları şikâyeti ile başvuran hastalar değerlendirilirken, anamnez aşamasında, hastalık ve seyri ile ilgili detaylı ve hızlı bilgi alınmalıdır. Bu aşamada ayrıca COVID-19'un semptomları da sorgulanmalıdır. COVID-19 şüphesi durumunda öncelikle bu nedenle değerlendirme yapılmalıdır. Hasta, COVID-19 açısından şüpheli bulunmasa da tüm gerekli önlemler (hekim ve yardımcı sağlık personeli tarafından kişisel koruyucu kıyafet/ekipman, N95 maske, koruyucu gözlük, eldiven, siperlik, tek kullanımlık boks gömleği/tulum) alınarak muayene aşamasına geçilmelidir.<sup>4</sup>

Endoskopik muayene mümkünse laminar hava akımlı odada yapılmalıdır. Böyle bir imkân yok ise oda havalandırılmalı ya da pencere ve kapının açık bırakılarak işlem uygulanmalıdır. İşlem odasında, mümkün olan en az sayıda personel bulunmalıdır.<sup>9</sup>

Hastanın ses bozukluğu şikâyeti uzun süreli ve maligniteyi düşündüren ek semptomları (nefes darlığı, yutma güçlüğü, hemoptizi, boyunda kitle) varsa gerekli önlemler alınarak endoskopik muayene yapılmalıdır.<sup>10</sup> Fleksibl laringoskopi esnasında aerosol çıkarma riskini azaltmak amacıyla hastaların nazal kavitelere anesteziik sprej yerine topikal dekonjestan ve anesteziik emdirilmiş tampon veya jel yerleştirilmeli, mümkün olan en küçük çaplı endoskop kullanılmalı ve işlem sırasında hastanın hapşırma riski azaltılmalıdır.<sup>10,11</sup> Hasta muayenesi ve endoskopi esnasında hastanın da maskeli olması sağlanmalıdır. Oral kavite ve orofarenks muayenesi esnasında, maske burnu kapatacak şekilde yukarı, burun muayenesi sırasında ise ağzı kapatacak şekilde aşağı çekilmelidir (Resim 1). Fleksibl endoskopi işlemi



RESİM 1: Hastaların oral kavite/orofarenks ve nazal kavite muayenesi.



RESİM 2: Hastaların fleksibl endoskopik muayenesi.

sırasında hastanın maskesine, burun nostriline denk gelecek şekilde ufak bir delik açarak endoskop burun içine buradan ilerletilebilir (Resim 2). Hasta muayenesi ve laringoskopisi mümkün olan en kısa sürede tamamlanmalıdır. Endoskopik işlemler kayıt altına alınarak, hastanın (gerekmedikçe) mükerrer muayenelerinden kaçınılmalıdır.

İşlem sonrasında hekim, yardımcı personel dezenfeksiyondan sorumlu personel endoskopu kapalı kutu

içinde taşınmalıdır. Endoskopun tüm yüzeyleri uygun yöntemle dezenfekte edilmelidir. Muayene sonrasında hastanın temas ettiği tüm alanlar, yüzey dezenfektanı ile temizlenmelidir. Bir sonraki endoskopik muayene, odanın uygun ve yeterli dezenfeksiyon süresini de içerecek şekilde 1 saat sonra yapılmalıdır.<sup>10,12</sup> Negatif basınçlı odada muayene imkânı yok ise odanın dezenfeksiyonu için ultraviyole (UV) ışını kullanılabilir. Otuz m<sup>2</sup> bir oda için 15 W gücünde UVC lambanın, 20 dk süreyle kullanılması dezenfeksiyon için yeterlidir.<sup>13</sup>

Hastalara, ses ve konuşma bozuklukları nedeni ile terapi gerekliliği endikasyonu, pandemi döneminde acil müdahale olarak düşünülmemeli ve uygulanmamalıdır. Hastalar hâlihazırda terapi alıyorsa mümkünse uzaktan erişim (telerehabilitasyon) ile devam edebilir ya da ertelenebilir.<sup>14</sup>

Değerlendirme sonucunda hastaya cerrahi yaklaşım endikasyonu konursa, cerrahinin zamanlama kararı verilmelidir (Tablo 1, Tablo 2).<sup>15</sup> Tüm hastalar cerrahi risklerin yanı sıra COVID-19 enfeksiyon riski hakkında bilgilendirildikten sonra cerrahi hazırlıklarının yapılması gerekmektedir. Laringoloji alanında

TABLO 1: Cerrahi işlemlerin zamanlama sınıflandırması.

Acil	Hayatta kalma için hemen yapılmalıdır
Acele	İşlem veya cerrahi uygun zamanda (2 hafta içinde) yapılmazsa kalıcı hasar veya tıbbi durumun kalıcı olarak kötüleşmesi veya ağrının ve/veya kronik/akut tıbbi durumun kötüleşmesi sonucu ek acil/acele müdahale gereken durumlar
Hassas süreç	Günlük temel aktiviteleri ve çalışmayı geçici olarak engelleyen bozukluğa sebep olan fakat kalıcı hasar, hastaneye yatış veya acil/acele müdahale gerektirmeyen durumlar
Rutin	Günlük temel aktiviteleri ve çalışmayı hafif, geçici olarak etkileyen bozukluğa sebep olan fakat kalıcı hasar, hastaneye yatış veya acil/acele müdahale gerektirmeyen durumlar

TABLO 2: Laringoloji cerrahi işlemlerinde zamanlama sınıflandırması ve yaklaşımı.

Endikasyon	İşlem	Yaklaşım
Acil	Havayolu obstrüksiyonu (enfeksiyon, stenoz, yabancı cisim, kanama vb.)	Direkt/indirekt laringoskopi, trakeostomi, bronkoskopi
Acele	Orta dereceli havayolu obstrüksiyonu, ilerleyici disfoni, dispne, disfaji, aspirasyona neden olan glottik yetmezlik	Direkt/indirekt laringoskopi, trakeostomi, bronkoskopi, açık cerrahi
Hassas süreç	T1 glottik karsinom, şiddetli displazi, stabil/hafif disfoni, dispne, disfaji, ciddi semptomatik disfonili glottik yetmezlik	Direk/indirek larengoskopi, trakeostomi, bronkoskopi, açık cerrahi, mikrolarengeal cerrahi
Rutin	Benign lezyonlar, hafif displazi, hafif semptomatik disfonili glottik yetmezlik, alarm semptomu olmadan globus ve öksürük	Direkt/indirekt larengoskopi, transtrakeal enjeksiyon

yapılan tüm cerrahi işlemler (direkt laringoskopi, bronkoskopi, trakeotomi, açık havayolu cerrahileri), aerosol oluşturan riskli uygulamalar olduğundan, işlem anestezi ekibi, cerrahi ekip ve yardımcı personelin uygun kişisel koruyucu kıyafet/ekipmanlarının yanı sıra uygun cerrahi oda hazırlıkları tamamlandıktan sonra yapılmalıdır.<sup>16</sup>

Enfeksiyon başlangıcından günümüz pandemi dönemine kadar çok farklı yaklaşım ve deneyimler bildirildi. Bu bilgi güncellemesi hâlen devam etmektedir. Dolayısıyla hekimlerin ve sağlık çalışanlarının değişen güncel bilgileri takip edip, hastalara ve kendilerine uygun koşullara göre yaklaşımda bulunmaları önerilmektedir.

### Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet,

gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

### Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

### Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Gürsel Dursun; **Tasarım:** Zahide Çiler Büyükkatalay; **Denetleme/Danışmanlık:** Gürsel Dursun; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Zahide Çiler Büyükkatalay; **Analiz ve/veya Yorum:** Zahide Çiler Büyükkatalay; **Kaynak Taraması:** Zahide Çiler Büyükkatalay; **Makalenin Yazımı:** Zahide Çiler Büyükkatalay; **Eleştirel İnceleme:** Gürsel Dursun.

## KAYNAKLAR

1. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*. 2020;395(10223):470-3. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
2. 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. *JAMA*. 2020. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
3. CSOHNS Executive Committee. Guideline for healthcare workers performing aerosol-generating medical procedures during the COVID-19 pandemic. 2020. [\[Link\]](#)
4. Mick P, Murphy R. Aerosol-generating otolaryngology procedures and the need for enhanced PPE during the COVID-19 pandemic: a literature review. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020;49(1):29. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
5. Pan A, Liu L, Wang C, Guo H, Hao X, Wang Q, et al. Association of Public Health Interventions with the epidemiology of the COVID-19 outbreak in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323(19):1-9. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
6. Roy N, Merrill RM, Gray SD, Smith EM. Voice disorders in the general population: prevalence, risk factors and occupational impact. *Laryngoscope*. 2005;115(11):1988-95. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
7. Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z, et al. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. *N Engl J Med*. 2020;382(12):1177-9. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
8. To KKW, Tsang OTY, Leung WS, Tam AR, Wu TC, Lung DC, et al. Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study. *Lancet*. 2020;20(5):565-74. [\[Crossref\]](#)
9. Ferioli M, Cisternino C, Leo V, Pisani L, Palange P, Nava S. Protecting healthcare workers from SARS-CoV-2 infection: practical indications. *Eur Respir Rev*. 2020;29(155):200068. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
10. Rameau A, Young VN, Amin MR, Sulica L. Flexible laryngoscopy and COVID-19. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020;162(6):813-5. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
11. Lu D, Wang H, Yu R, Yang H, Zhao Y. Integrated infection control strategy to minimize nosocomial infection of coronavirus disease 2019 among ENT healthcare workers. *J Hosp Infect*. 2020;104(4):454-5. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
12. Kowalski LP, Sanabria A, Ridge JA, Ng WT, de Bree R, Rinaldo A, et al. COVID-19 pandemic: effects and evidence-based recommendations for otolaryngology and head and neck surgery practice. *Head Neck*. 2020;42(6):1259-67. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
13. [\[Link\]](#)
14. Geneid A, Oguz H, Chrobok V, Calcini O. UEP position statement relating to phoniatic and laryngological services during the COVID-19 pandemic. [\[Crossref\]](#)
15. Setzen G, Anne S, Brown III EG, Denneny III JC, Dubin MG, Ishman SL, et al. Guidance for Return to Practice for Otolaryngology-Head and Neck Surgery Part Two. [\[Link\]](#)
16. Vukkadala N, Qian ZJ, Holsinger CF, Patel ZM, Rosenthal E. COVID-19 and the otolaryngologist: preliminary evidence-based review. *Laryngoscope*. 2020. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)