

# COVID-19 Enfeksiyonu Olan Sağlık Çalışanı ve Adli Tıp Yaklaşımı

## Healthcare Workers with COVID-19 Infection and Medicolegal Approach

<sup>ID</sup> Yasemin BALCI<sup>a</sup>, <sup>ID</sup> Ümit ÜNÜVAR GÖÇEOĞLU<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Muğla, TÜRKİYE

**ÖZET** Koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)] enfeksiyonu, Aralık 2019 tarihinde Çin'in Wuhan kentinde ilk kez görüldükten sonra neredeyse tüm dünya ülkelerine hızla yayılmış ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi ilan edilmiştir. Hasta sayısının artmasına paralel olarak sağlık çalışanlarında da hastalık artarak görülmeye başlamıştır. Ülkemizde de sağlık çalışanları arasında hastalık sayısı artmış olup, hayatını kaybeden meslektaşlarımız olmuştur. Tüm dünyada ve ülkemizde sağlık çalışanları, enfeksiyon bulaşı açısından en riskli meslek üyeleridir. Ülkemizde sağlık çalışanları arasında hastalığın yayılmaya başlamasıyla birlikte; COVID-19 hastalığının iş kazası kapsamında değerlendirilip değerlendirilmeyeceği, meslek hastalığı olarak kabul edilip edilmeyeceği, sağlık çalışanın tedavi olması ya da ölümü ile sonuçlanan sağlık zararının COVID-19 enfeksiyonu ile nedensellik ilişkisinin nasıl değerlendirileceği, COVID-19 enfeksiyonunun, iş kazası olarak bildirildiği durumlarda sağlık hasarının ağırlık derecesinin nasıl değerlendirileceği, hastalık nedenli bir sekel kalıp kalmayacağı ve eğer bir sekel kalırsa bunun hem nedensellik ilişkisi hem de iş gücü kaybı açısından nasıl değerlendirileceği birçok platformda tartışma konusu olmuştur. Bu çalışma, iş kazası, mesleki hastalık, yaralanma ağırlığı ile ilgili mevzuatlar çerçevesinde COVID-19 enfeksiyonu bulaşan sağlık çalışanlarının mesleki hastalık ve iş kazası açısından adli tıbbi yaklaşımın tartışıldığı bir derleme niteliğindedir. Ayrıca iş kazası olarak bildirim yapıldığında, sağlık çalışnında hangi klinik bulgularla yaralanma ağırlığının değerlendirileceğine dair öneriler geliştirilmiş ve hangi sekellerin iş gücü kaybı açısından değerlendirilebileceği ve kapsamına dair öneriler sunulmuştur.

**ABSTRACT** After the coronavirus disease-2019 (COVID-19) infection first appeared in Wuhan, China in December 2019, it spread rapidly to almost all countries of the world and was declared a pandemic by the World Health Organization. In parallel with the increase in the number of patients, the disease started to increase in healthcare workers. In our country, the number of diseases is increasing among healthcare workers and some of them died. Healthcare professionals are the riskiest profession members in terms of infection transmission in worldwide and our country. With the spread of disease among healthcare workers in our country; it has been started to discuss of many related subjects on many platforms; whether COVID-19 disease will be evaluated within the scope of work accident, whether it will be considered an occupational disease, how to evaluate the causal relationship between COVID-19 infection and health damage resulting in treatment or death of the health workers, how to assess the severity of injury in cases with COVID-19 infection, if it was reported as an occupational accident, whether there will be a sequela caused by disease and if a sequela remains, how to evaluate it both in terms of causality and disability. This study is a compilation of forensic medical approach of healthcare workers infected with COVID-19 in terms of occupational disease and occupational accident within the framework of related legislation. In addition, recommendations were developed in terms of severity of injury and disability assessment when reported as an occupational accident.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19; SARS-Cov-2; adli tıp; sağlık çalışanı; meslek hastalığı; iş kazası; iş gücü kaybı

**Keywords:** COVID-19, SARS-Cov-2 virus; forensic medicine; healthcare workers; occupational disease; occupational accident; disability assessment

Koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)] enfeksiyonu, Aralık 2019 tarihinde Çin'in Wuhan kentinde ilk kez görüldükten sonra neredeyse tüm dünya ülkelerine hızla yayılmış ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi

ilan edilmiştir. Hastalık Çin'de ilk başladığında, Wuhan kenti deniz ürünleri ve vahşi hayvan satış pazarında çalışan işçiler riskli meslek grubundayken, vaka sayısı arttıkça hastaların bakımıyla ilgilenen sağlık çalışanlarında da hastalık artış göstermiştir.

**Correspondence:** Ümit ÜNÜVAR GÖÇEOĞLU  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Muğla, TÜRKİYE/TURKEY  
**E-mail:** umitunuvar@mu.edu.tr



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine and Forensic Sciences.

**Received:** 14 Apr 2020 **Accepted:** 17 Apr 2020 **Available online:** 21 Apr 2020

2619-9459 / Copyright © 2020 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Çin’de enfekte olanların %3,8’nin, İtalya’da ise %10’unun sağlık personeli olduğu belirtilmiştir.<sup>1,2</sup> Hastalık ülkemizde de sağlık çalışanları arasında tespit edilmeye başlamış, hatta hayatını kaybeden meslektaşlarımız olmuştur.

Tüm dünyada ve ülkemizde sağlık çalışanları, enfeksiyonun bulaşı açısından en riskli meslek üyeleridir. Bu süreçte ülkemizde çeşitli platformlarda, mesleki uygulamaları sırasında COVID-19 enfeksiyonu bulaşan sağlık çalışanları için meslek hastalığı ve iş kazası açısından birtakım tartışmalar yapılmıştır. Sağlık çalışanlarında polimeraz zincir reaksiyonu [polymerase chain reaction (PCR)] ile virüs tespit edilen ya da edilemeyen COVID-19 enfeksiyonu açısından temel tartışma konuları şunlardır:

- COVID-19 enfeksiyonunun sağlık çalışanında iş kazası mı yoksa meslek hastalığı mı kabul edileceği,

- Sağlık çalışanınin tedavi olması ya da ölümü ile sonuçlanan sağlık zararının COVID-19 enfeksiyonu ile nedensellik ilişkisinin değerlendirilmesi,

- COVID-19 enfeksiyonunun, iş kazası olarak bildirildiği durumlarda sağlık hasarının ağırlığının ne olduğu ve iş gücü kaybı oranı.

Bu çalışma ilgili mevzuatlar çerçevesinde COVID-19 enfeksiyonu bulaşan sağlık çalışanlarının mesleki hastalık ve iş kazası açısından adli tıbbi yaklaşımın tartışıldığı bir derleme niteliğindedir. Ayrıca iş kazası olarak bildirim yapıldığında yaralanma ağırlığı ve iş gücü kaybı açısından da tartışılmış ve öneriler geliştirilmiştir.

## COVID-19 ENFEKSİYONUNUN SAĞLIK ÇALIŞANINDA İŞ KAZASI MI YOKSA MESLEK HASTALIĞI MI KABUL EDİLECEĞİ

Bu konuda farklı görüşler vardır. İş kazası olarak bildirimde bulunulması gerektiği görüşü ile meslek hastalığı olarak değerlendirilmesi gerektiği görüşü de mevcuttur. Bu konudaki tanımlar, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ile 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda yer almaktadır.

Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununa göre;

Meslek Hastalığı; sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik hâlleridir.

İş Kazası; sigortalının iş yerinde yürütmekte olduğu iş nedeni ile, görevli olarak iş yeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeni ile geçirdiği zamanlarda, emziren kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, işverenle sağlanan taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen ya da sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa göre;

Meslek Hastalığı; mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalıktır.

İş Kazası; iş yerinde veya işin yürütümü nedeni ile meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olaydır.

Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununda sigortalıdan bahsedilmekte olup, sağlık çalışanlarının pek çoğunu kapsamayabileceği, bu çerçevede İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun daha genel ve kapsayıcı olduğu görülmektedir. Diğer yandan, meslek hastalığı açısından riske maruziyet ve tekrarlanan bir sebep öne çıkarken, iş kazası anlık bir olay olarak tanımlanmaktadır.

Bu konuda, Ankara Şehir Hastanesi Başhekimliğinin “Koronavirüs (COVID-19) İş Kazası Bildirimi” konulu yazısında (Resim 1), sağlık çalışanında COVID-19 enfeksiyonu tespit edilmesi durumunda tanıyı koyan hekimin, Medula’da iş kazası formunu doldurup bildirimde bulunması gerektiği belirtilmektedir.

Diğer yandan, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimliği tarafından, meslek hastalığı mı yoksa iş kazası mı kabul edileceği, Bursa Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğüne sorulmuş ve Müdürlüğün 06 Nisan 2020 tarihli yazısında (Resim 2), COVID-19 bulaşması açısından anlık bir olaydan bahsedilemeyeceği, sürekli ve tekrarlayan bir risk söz konusu olabileceğinden meslek hastalığı kabul edilmesi gerektiği görüşü bildirilmiştir.

  
T.C.  
ANKARA VALİLİĞİ  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
Ankara Şehir Hastanesi Başhekimliği

Sayı : 72300690-918.01  
Konu : Coronavirüs(COVID-19) İş Kazası  
Bildirimi

DAĞITIM YERLERİNE

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda iş kazası, işyerinde veya işin yürütülmesi nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olay, **meslek hastalığı** ise mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalık olarak tanımlanmıştır.

Ayrıca 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununa göre iş kazası özetle; sigortalının işvereni tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır. **Meslek hastalığı** ise sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleridir. Sigortalının çalıştığı işten dolayı meslek hastalığına tutulduğuna; SGK tarafından yetki/endişilen sağlık hizmet sunucularınca ünlüne uygun olarak düzenlenen sağlık kurulu raporu ve dayanıştı tıbbi belgelerin incelenmesi sonucu SGK Sağlık Kurulu tarafından tespit edilmesi zorunludur.

Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak nitelendirilen **Coronavirüs (COVID-19)** salgını Ülkemizde sağlık çalışanları arasında da tespit edilmeye başlamıştır. Coronavirüs (COVID-19) hastalığı tespit edilen ve iş kazası olarak nitelenen durumlarda bildirimim yapılabilmesi için teyidisi koyan hekim tarafından meclulada yer alan iş kazası bildirimini ile ilgili kısmın şarectenmesi ve gerekli bilgilerin girilmesi hususunda;

Gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır  
Op. Dr. Aziz Ahmet SURELİ  
Koordinatör Başhekim

Ankara Şehir Hastanesi İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi  
Düvencilerde Mahallesi 1604. Cadde No: 9 Çankaya/ANKARA  
Telefon: Faks No: 779996  
e-Posta: yasemin.yapici@isaglik.gov.tr İnternet Adresi:  
https://ankarasahib.gov.tr/162/Birim-Sektörü-Yasemin-YAPICI

Bölgü İsmi: Yasemin YAPICI  
SÜRÜKLÜ İŞÇİ  
Telefon No: (0 312) 552 60 00

**RESİM 1:** Ankara Şehir Hastanesi Başhekimliğinin "Koronavirüs (COVID-19) İş Kazası Bildirimi" konulu yazısı.


Her ne kadar, sağlık çalışanları sigortalı olmasa da, bilirkişilik gerektiren olgularda konu ile ilgili mevzuat yol gösterici olacaktır. Meslek hastalığında göz önüne alınması gereken maruziyet süresi ve yükümlülük süresi olmak üzere iki kavram daha vardır: Maruziyet süresi; zararlı etkenin başlamasıyla hastalık belirtilerinin ortaya çıkması için gereken asgari süreyi ifade eder. Sağlık çalışanlarında, COVID-19 bulaşması açısından, maruziyet süresi belirlemeye gerek yoktur. Keza virüs, solunum yoluyla bir kişiden diğer bir kişiye geçtiği anda maruziyet oluşmaktadır. Yükümlülük süresi; sigortalının, meslek hastalığına sebep olan işinden fiilen ayrıldığı tarihten sonraki meslek hastalığının meydana çıkacağı azami süreyi ifade eder. Sağlık çalışanları için bu sürenin, tüm dünyada karantina süresi olarak kabul edilen 14 günlük zaman dilimini kapsamaması uygun olacaktır. Yani bir sağlık çalışanı, COVID-19 sürecinde hastanede çalışırken istifa ya da başka bir nedenle işten ayrıldıktan sonra evinde geçirdiği 14 günlük süre içinde

COVID-19 hastalığına yakalanırsa, hastalık etkenini iş yerinde çalışırken almış olabileceği kabul edilecektir.

İş ve Meslek Hastalıkları Uzmanları Derneği ve Halk Sağlığı Uzmanları Derneği tarafından hazırlanan "COVID-19 Pandemisinde Meslek Hastalığı Tanı Kılavuzu, konu ile ilgili bilirkişilik ve raporlama işlemlerinde yol gösterici olacak niteliktedir.<sup>2</sup> Kılavuza göre, ülkemizde hem iş kazası hem de meslek hastalığı bildirimleri yapılabilecektir.

## İŞ KAZASI

Başta sağlık çalışanları olmak üzere tüm çalışanların, COVID-19 şüpheli ya da tanımlı hasta ile temaslarında, hastadan kendilerinin solunum yollarına, göz mukozasına ya da açık yaralarına olan öksürük, hapşırık ve diğer vücut sıvılarının sıçraması ya da bulaşması olaylarının tamamı iş kazası olarak değerlendirilmeli ve kayıt altına alınmalıdır. Kayıt altına alınan bu iş kazası "Kaza-Olay Bildirim Formu" doldurularak kurum çalışan sağlığı birimi (ÇSB)'ne verilmelidir. ÇSB tarafından hastane bilgi yönetim sistemi (HBYS) üzerinde Medula'dan iş kazası provizyonu alınmalıdır. Bu işlem bildirim niteliğindedir. ICD kodlaması olarak Z57.8 mesleki diğer risk faktörle-

  
T.C.  
SOSYAL GÜVENLİK KURUMU BAŞKANLIĞI  
Bursa Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü  
Osmangazi Sosyal Güvenlik Merkezi

Sayı : 35899187-204.01.03-E.5205702  
Konu : Covid 19 Tanısı

06/04/2020

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ  
Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimliği

İlgi : 01/04/2020 tarih ve E.11284 sayılı yazınız.

Hastanenin pandemi hastanesi olarak kabul edilmesi nedeniyle hastaneye Covid-19 pozitif hastaların gelmesinden ve alınan tüm tedbirlerle rağmen Corona virüs bulaş riskinin yüksekliğinden bahsedilerek hastane çalışanlarında Covid-19 pozitif çıkması durumunda iş kazası bildirimini yapıp yapılmayacağı hakkındaki ilgi yazınız incelenmiştir.

Bilindiği üzere; 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 13 üncü maddesinde iş kazası;

a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,  
b) İşvereni tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütülmekte olduğu iş nedeniyle,  
c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,  
d) Bu Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,  
e) Sigortalının, işverence sağlanan bir taşıta işin yapıldığı yere gidip geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır." şeklinde tanımlanmıştır.

Aynı Kanunun 14 üncü maddesinde ise meslek hastalığı, "sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleridir." şeklinde tanımlanmıştır.

İş kazası olarak bildirim yapılabilmesi için tanımda da belirtildiği üzere bir olay olması gerekmektedir olup Covid-19 hastalığında bulaşma olayının ne zaman meydana geldiğinin tespiti mümkün olmayacağından bu durumu meslek hastalığı tanımıda geçen "işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık" durumuna uygun olacağı değerlendirilmiştir.

Gereğinin buna göre yapılmasını arz ederim.

**RESİM 2:** Bursa Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü'nün 06 Nisan 2020 tarihli yazı.

rine maruz kalma kodu da işaretlenmelidir. Ayrıca 3 (üç) iş günü içinde yönetici adına ÇSB tarafından "İş Kazası ve Meslek Hastalığı Bildirim Formu" doldurularak da bağlı bulunduğu sigorta müdürlüğü emeklilik hizmetleri birimine postayla bildirimde bulunulmalıdır. Bu iş kazasını geçiren kişilerde takip eden süreçte eğer COVID-19 hastalığı gelişirse, bu mevzuatın belirlediği kurullara iletilerek iş kazası sekeli olarak değerlendirilecektir. İş kazalarının en kısa sürede bildirim zorunlu olup bildirilmemesi durumunda cezai yaptırımla karşılaşılacağı unutulmamalıdır.

Pandemi durumunda sağlık çalışanları, şiddetli akut solunum yolu sendromu-koronavirüs-2 [severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2 (SARS-CoV-2)] ile enfekte kişilerle mesleki uygulamaları gereği yakın temas içinde çalışmaktadır. Çalışma ortamları nedeni ile sağlık çalışanlarının enfeksiyon kaynağının dışsal bir etmenden ziyade çalışma ortamı olması çok daha yüksek olasılıktır. COVID-19 enfeksiyonu açısından PCR (+) saptandığında ya da (-) olduğunda her sağlık çalışanı için bildirim yapılmalıdır. Nedensellik bağı sonradan ayrıntılı olarak değerlendirilebilecektir. Örneğin bir hastanede, bir hemşirede COVID-19 enfeksiyon virüsü saptanması durumunda -hemşire COVID-19 hastalarının bulunmadığı bir birimde çalışıyor olsa bile- mesleki uygulama sırasında mı yoksa başka bir yerden mi hastalığın bulaştığı tartışması yapılmamalıdır. Ev halinde da COVID-19 pozitif ise, ev halkından hemşireye bulaş olabileceği gibi daha yüksek olasılıkla hemşireden ev halkına bulaş söz konusu olabilir. Öyle ki, hemşirenin çalıştığı serviste yaptığı iş, günlük iş akışı içindeki irtibatları, yemekhane, çay servisi, kayıt, evrak ya da hasta getiren götürülenlerle ilişkisi, hastaneye giriş çıkışı, servisine ulaşma yol güzergâhı gibi birçok faktör göz önüne alındığında pek çok yerden bulaş olabilir. Nedensellik bağı, sonradan ilgili kurumların komisyonları ya da bilirkişilerce belirlenebilir.

## MESLEK HASTALIĞI

Başta sağlık çalışanları olmak üzere tüm çalışanların, işleri gereği COVID-19 hastaları ile temas potansiyeli bulunmaktadır. SARS-CoV-2 maruz kalım ris-

kinin yüksek olduğu işlerde çalışan ve iş kazası olarak değerlendirilmeyen, COVID-19 hastalığı kesin tanısı olan çalışanların mesleksi ve çevresel maruz kalımları değerlendirilmelidir. Temaslı sağlık çalışanlarında, iş kazası olarak saptanan bir durum olmadıysa Z57.8 mesleki diğer risk faktörlerine maruz kalma kodlanır.

Klinik, laboratuvar ve/veya radyolojik tetkiklerle COVID-19 tanısı almış olan temaslı bir sağlık çalışanında, HBYS programında, DSÖ tarafından yeni tanımlanmış olan aşağıdaki kodlamalar işaretlenmelidir;<sup>3</sup>

■ U07.1 COVID-19, virüs tanımlanmış

■ U07.2 COVID-19, virüs tanımlanmamış

- Klinik epidemiyolojik olarak teşhis edilen COVID-19

- Olası COVID-19

- Şüpheli COVID-19

Bu detaylı kodlamaların yer almadığı HBYS veya ameliyathane bilgi yönetim sistemi (ABYS) programlarında COVID-19 için U07.3 kodlamasının işaretlenmesi yeterlidir.

COVID-19 tanısı alan sağlık çalışanı için HBYS üzerinde Medula'dan meslek hastalığı provizyonu alınmalıdır. Bu işlem bildirim niteliğindedir.

Ayrıca yönetici adına ÇSB tarafından "İş Kazası ve Meslek Hastalığı Bildirim Formu" doldurularak da bağlı bulunduğu sigorta müdürlüğü emeklilik hizmetleri birimine postayla bildirimde bulunulmalıdır.

COVID-19 ilişkili iş kazalarının, maruziyetlerin ve meslek hastalıklarının izleminden sonraki aylarda, nihai raporların hazırlanarak yasal bildirimlerin yapılması için hastaların Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından yetkilendirilen meslek hastanelerine, eğitim ve araştırma hastanelerine veya devlet üniversite hastanelerine sevk edilmeleri gerekir. Buralarda hazırlanacak sağlık kurulu raporları, dayanağı olan tıbbi belgelerle birlikte çalışanın ve kurumunun bağlı bulunduğu il sigorta müdürlüklerine bildirilerek yasal bildirim süreci tamamlanmış olur. Bu konuda eksik olan nokta, ülkemiz mevzuatına göre meslek hastalıkları bildirimini sadece SGK'ya ya-

pılıyor olmasıdır. Diğer yandan, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunundaki meslek hastalığı tanımı uyarınca, iş yerinde COVID-19 vakası ile teması olan sağlık çalışanında COVID-19 gelişmesi durumunda, meslek hastalığı olarak kabul edilmelidir. Bunun için, hastalık gelişen sağlık çalışanı (aktif enfeksiyonu kontrol altına alındıktan sonra) veya hastalık nedeni ile hayatını kaybeden sağlık çalışanın yakını, meslek hastalığı tanısının belirlenmesi için sağlık hizmeti sunucularına başvurmalıdır. Çalışan 657 sayılı kanuna tabi ise (4C), düzenlenen sağlık kurulu raporu çalışmakta olduğu birimin iş sağlığı güvenliği veya özlük birimine iletilerek, bu birimler aracılığıyla SGK il müdürlüğüne vazife malullüğü olarak bildirilir. Çalışan 4A veya 4 B’li ise, düzenlenen meslek hastalığı raporu, SGK il müdürlüğüne iletilir.<sup>2</sup>

657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 105. maddesinde, “...Görevi sırasında veya görevinden dolayı bir kazaya veya saldırıya uğrayan veya bir meslek hastalığına tutulan memur, iyileşinceye kadar izinli sayılır.” denmektedir. Buradan, 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu ile memurların iş kazası ve meslek hastalığına maruz kalabileceğinin göz önüne alındığı anlaşılmaktadır.

## SAĞLIK ÇALIŞANININ TEDAVİ OLMASI YA DA ÖLÜMÜ İLE SONUÇLANAN SAĞLIK ZARARININ COVID-19 ENFEKSİYONU İLE NEDENSELLİK İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yasal düzenlemelerimizde mesleki bulaşıcı hastalıklar tanımlanmıştır, ancak pandemi durumunda nasıl bir yol izleneceği belirgin değildir. Mesleki COVID-19 tanısında hastalığın çalışma koşulları nedeni ile ortaya çıktığının, başka nedenlerden kaynaklanmadığının kanıtlanması gerekecektir, ancak bir pandemi durumunda etkene maruz kalımın nerede meydana geldiğini kanıtlamak zor olacaktır. SARSCoV-2 ile enfekte olmuş kişilerle, işleri gereği yakın temasta olan sağlık çalışanlarının enfeksiyon kaynağının, bir dış etmeden ziyade çalışma ortamı olması yüksektir. Bu durum, özellikle virüsün genel popülasyonda görece daha az yaygın olduğu pandeminin erken döneminde ve sağlık hizmeti sağlayıcısının enfekte bireylere yakın bir

şekilde çalıştığı durumlarda, daha kolay belirlenebilir. Ancak pandeminin ilerleyen döneminde toplumun büyük kesimi etkenle karşılaşacağı için kaynağın ayrımı daha da zor olacaktır.

Ağırlıklı ve doğal olarak sağlık çalışanlarında mesleki maruziyet tartışılmakla birlikte; kuryeler, şoförler, polisler, jandarmalar vb. taşımacılık, koruyucu ve destek hizmetleri gibi sektörlerde çalışanlarda da oluşabileceği unutulmamalıdır. Çalışanların, virüsle karşılaşma risklerine göre Tablo 1’de maruz kalım düzeyleri kategoriler halinde tanımlanmıştır. Bu sınıflamaya göre sağlık çalışanları, SARS-CoV-2 maruz kalımı için en yüksek riskli meslek grubu kabul edilmektedir. Yakın temas halinde birinci basamak süreçlerde; doktor (hasta muayene süreçleri), hemşire (hasta bakım süreçleri), paramedik, ambulans ve acil bakım teknisyeni (hasta transport süreçleri), ikinci ve üçüncü basamak süreçlerde ve özellikle pandemi poliklinik ve kliniklerinde çalışan; doktor (hasta muayene ve tedavi süreçleri), hemşire (hasta bakım süreçleri), paramedik (hasta karşılama triaj süreçleri), acil tıp uzmanı/asistanı (acil servis muayene/girişim), taşıma transport personeli (hastanın acil servisten transport süreçleri) gibi sağlık çalışanı grupları mevcuttur.<sup>2</sup> Pandemi sürecinde, bu gruplara farklı çalışanların da katılabileceği akılda tutulmalıdır.

Bu koşulları sağlayan en tipik çalışan grubu sağlık çalışanlarıdır. Sağlık çalışanlarından çok yüksek ve yüksek riskli işlerde çalışanların COVID-19 tanısı alması durumunda hastalığın yüksek olasılıkla mesleki olduğu kabul edilebilir. Diğer çalışanlar için; belirli maruz kalım kriterlerini karşılayan diğer durumlar vaka bazında değerlendirilir. Çoğu durumda, SARS-CoV-2 maruz kalım ve/veya bulaşı işle ilgili bir durum olarak kabul edilmez. Bu süreçte, diğer meslek hastalıklarında olduğu gibi hasta öyküsü önemli bilgiler sağlayacaktır. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi İş ve Meslek Hastalıkları Bilim Dalında bu amaca yönelik “Meslek Hastalıkları Anamnez Formu (COVID-19)” geliştirilmiş olup nedensellik bağıntısı kurma aşamasında formda yer alan soru/bilgilerden yararlanılabilir. İlgili formlara, İş ve Meslek Hastalıkları Uzmanları Derneği ve Halk Sağlığı Uzmanları Derneği tarafından hazırlanan “COVID-19 Pandemisinde Meslek Hastalığı Tanı Kılavuzu”ndan ulaşılabilir.<sup>2</sup>

**TABLO 1:** Çalışanların SARS-CoV-2'ye maruz kalma durumu kategorileri.

Risk kategorileri	Görev tanımı ve meslekler
<b>Grup 1- Çok yüksek</b>	Yakın temaslı, bilinen ve şüphelenilen COVID-19 vakasında aerosol üreten prosedürler; numune toplama ve işleme prosedürleri, ölen vakaların otopsi prosedürlerini içeren iş kolları (doktorlar, hemşireler, diş hekimleri, sağlık görevlileri, acil tıp teknisyenleri, numune toplayan sağlık ve laboratuvar personeli, otopsi yapan morg çalışanı)
<b>Grup 2- Yüksek</b>	Yakın temaslı ancak aerosolize olmayan süreçlerde bilinen veya şüphelenilen COVID-19 hastalarına maruz kalan sağlık hizmeti sunumu ve destek personeli (doktorlar, hemşireler ve hasta odalarına girmesi gereken diğer hastane personeli). Kapalı araçlarda, bilinen veya şüphelenilen COVID-19 hastalarını taşıyan tıbbi nakil çalışanları (ambulans operatörleri). Ölümeleri sırasında COVID-19'a sahip olduğu bilinen veya sahip olduğundan şüphelenilen insanların cesetlerini hazırlamakla çalışan morg işçileri
<b>Grup 3- Orta</b>	Temaslı, orta düzeyde maruz kalım riski olan işler, SARS-CoV-2 ile enfekte olabilecek, ancak bilinmeyen veya şüphelenilen COVID-19 hastalarıyla sık ve/veya yakın temas (2 m içinde) gerektiren işleri içerir. Bu risk grubundaki çalışanlar, yaygın COVID-19 iletimine sahip uluslararası konumlardan geri dönebilecek yolcularla sık temas hâlinde olabilir. Genel halkla temas halinde olabilir (örn; okullarda, nüfus yoğunluğu yüksek çalışma ortamlarında ve bazı yüksek hacimli perakende ortamlarında)
<b>Grup 4- Düşük</b>	Rastlantısal, daha düşük maruz kalım riski olan işler, SARS-CoV-2 ile enfekte olduğu bilinen veya halka bulaştığı bilinen kişilerle temas gerektirmeyen veya genel halka yakın temas (2 m içinde) gerektiren işlerdir. Bu kategorideki işçilerin kamu çalışanları ve diğer iş arkadaşları ile minimum düzeyde mesleki teması vardır

Ancak her olgu, diğer bütün meslek hastalıkları tanı süreçlerinde olduğu gibi ayrı ayrı değerlendirilmeli ve özel koşullar göz önünde bulundurularak meslek hastalığı olup olmadığına karar verilmelidir.

Nedensellik ve risk değerlendirmesinde, Sağlık Bakanlığı tarafından 08 Nisan 2020 tarihinde güncellenen “COVID-19 Teması Olan Sağlık Çalışanlarının Değerlendirilmesi” başlıklı yazısından da yararlanılabilir.<sup>4</sup>

### COVID-19 ENFEKSİYONUNUN, İŞ KAZASI OLARAK BİLDİRİLDİĞİ DURUMLARDA SAĞLIK HASARININ AĞIRLIĞININ NE OLDUĞU

COVID-19 iş kazası olarak kaydedilip bildirim yapıldığında, tüm kazalarda olduğu gibi Türk Ceza Kanunu 86 ve 87. maddeleri kapsamında, yaralanma ya da sağlık hasarının belirlenmesi için adli rapor düzenlenmesi söz konusu olabilecektir. Bu durumda değerlendirmenin nasıl yapılacağı önemlidir. Sağlık Bakanlığının 02 Nisan 2020 tarihinde güncellenen “COVID-19 Polikliniği Hasta Yönetimi”nden yararlanılarak, triaj ve tedavi seçeneklerine göre aşağıdaki kriterler belirlenmiştir.<sup>5</sup>

### YAŞAMSAL TEHLİKE KRİTERLERİ

- Yoğun bakım ünitesinde tedavi edilen ya da entübasyon gerekliliği oluşan durumlar,
- PCR test sonucu pozitif ya da negatif olmasından, tedavi ve takibin hastanede mi yoksa ev ortamında mı yapıldığından bağımsız olarak COVID-19 klinik ve radyolojik bulgularının varlığı (solunum sıkıntısı, takipne, oksijen saturasyonunun %93'ün altında olması veya taşikardi, akciğer grafisi ve bilgisayarlı tomografi (BT)'de saptanan her dereceden pnömonik infiltrasyon varlığı).

### BASİT BİR TIBBİ MÜDAHALE İLE GİDERİLEBİLECEK ÖLÇÜDE HAFİF NİTELİKTE OLMAYAN OLGULAR

Yapılan test sonucundan bağımsız olarak; ateş, kas/eklem ağrıları, öksürük, boğaz ağrısı ve nazal konjesyon gibi bulguları olup solunum sıkıntısı, takipne ve SPO<sub>2</sub> < %93 olmayan, altta yatan komorbid (kardiyovasküler hastalıklar, diabetes mellitus (DM), hipertansiyon (HT), kanser, kronik akciğer hastalıkları başta olmak üzere diğer immünyüpresif durumlar) hastalığı olmayan veya 50

yaş altında olan ve akciğer filmi ve/veya akciğer tomografisi normal olup ampirik tedavi uygulanan hastalar.

### BASİT BİR TIBBİ MÜDAHALE İLE GİDERİLEBİLECEK ÖLÇÜDE HAFİF NİTELİKTE OLAN OLGULAR

PCR test sonucu pozitif olmakla birlikte, asemptomatik olup sadece izolasyon önlemleri alınan olgular.

SARS-CoV-2 virüsünün, solunum sistemine afinitesi yanı sıra nörotrop bir virüs olduğu, bu nedenle santral sinir sistemini etkileyebildiği bilinmektedir. Baş ağrısı, bulantı, kusma gibi nörolojik semptomlar bildirilmiştir.<sup>6,7</sup> Beyin sapındaki solunum merkezini tutmasına bağlı olarak ani bir şekilde akut solunum sıkıntısı sendromu [acute respiratory distress syndrome (ARDS)] yapmasının yanı sıra, sistemik inflamasyon, kan-beyin bariyeri ve olfaktör sinir üzerinden hareketle nöral hasara yol açabildiği, koku ve tat alma duyusunda kayıp oluşturabildiği, otopsilerde hastaların beyin sapı ve solunum merkezinde tutulum görüldüğü bildirilmiştir.<sup>1,8-10</sup> Virüsün, sistemik inflamasyon, kan-beyin bariyeri ve olfaktör sinir üzerinden hareketle nöral hasara yol açabildiği ve bazı olgularda anosmiye neden olduğu bildirilmiştir.<sup>11-14</sup> Kişilerde saptanan tat ve koku alma kaybı, COVID-19 enfeksiyonu ile ilişkilendirildiği takdirde, işlev yitimi ya da işlev kaybı açısından değerlendirme gerekecektir.

### SAĞLIK HİZMETİ ALICILARI TARAFINDAN, HASTANEDEKİ SAĞLIK ÇALIŞANLARININ KENDİLERİNE COVID-19 BULAŞTIRDIĞI İDDİASI İLE DAVA AÇILMASI DURUMU

Bu yönde dava olasılığı, hekimleri defansif tıp uygulamalarına sevk edebilecektir. Hatta bazı branşlarda, hastalardan alınacak onam formlarına, COVID-19 bulaşma riski olduğu da kaydedilmeye başlamıştır. Esasen COVID-19 bulaştırma durumu iki yönlü olabileceğinden, hastane ortamının riskli olduğunu bilecek acil bir durum olmadan, sağlık hizmeti almak üzere hastanelere başvuran kişiler de aynı derecede sorumludur. Bu nedenle, bu şekildeki davaların anlamsız olacağı düşünülmektedir.

### COVID-19 MARUZİYETİ, İŞ KAZASI YA DA MESLEK HASTALIĞI OLARAK DEĞERLENDİRİLEN KİŞİLERDE ÇALIŞMA GÜCÜNDEN KAYIP/ENGELLİLİK ORANI BELİRLENEBİLİR Mİ?

COVID-19 geçiren kişilerde tedavi sonrası herhangi bir sekel kalmışsa, çalışma gücünden kayıp/engellilik oranı belirlenebilir. Durum iş kazası/meslek hastalığı kapsamında olduğundan, bu amaçla 11 Ekim 2008 tarihli ve 27021 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği ve eklerinden yararlanılması gerekir.

Adı geçen Yönetmeliğin EK-1’deki Arıza/Hastalık Listesi: Sigortalıların çalışma gücünün en az %60’ını veya vazifelerini yapamayacak şekilde meslekte kazanma gücünü kayıp ettiklerinin tespitine esas listeyi ifade etmektedir. Bu listenin D bölümü, solunum ve dolaşım sistemi hastalıklarıdır. Ancak bu bölümde yer verilen arızalar, çalışma gücünün en az %60’ının kaybedildiği, iş kazası ya da meslek hastalığı nedeni ile malulen emekli olunabilecek durumları göstermektedir.

■ Yönetmelik EK-2’de meslek hastalıkları listesi mevcut olup, bu listenin D bölümü, mesleki bulaşıcı hastalıklar olup, D-2 tropik hastalıkları (malarya, amibiyazis, sarı humma, veba, rekurrent ateş, dang, leishmania, framboise, lepra, lekeli humma ve riketsiyöz) kapsamakta, D-4 meslek gereği enfeksiyon hastalıklarına özellikle maruz kişilerdeki enfeksiyon hastalıklarını (viral hepatit ve tüberküloz) kapsamakta olup, bu gibi hastalıkların saptandığı ve tedavi edildiği sağlık örgütlerinde ve kurumlarında veya bu hastalıkların patojen ajanları ile çalışılan laboratuvarlardaki sağlık görevlerinde ve araştırmalarında çalışanların için bunların meslek hastalığı sayılacağı kayıtlıdır. Bu listelerde yönetmeliğin oluşturulduğu yıllarda var olan hastalıklar kaydedilmiş olup güncel bulaşıcı hastalıklar yer almamaktadır. Güncel bilimsel gelişmeler ışığında, dünyada ilk kez 31 Aralık 2019 tarihinde Çin’de tanımlanan COVID-19 bulaşıcı hastalığının da sağlık çalışanları için meslek hastalığı sayılmasına engel bir durum olmadığı kanısındayız.

■ COVID-19 hastalığına bağlı sekel kalması durumunda, kişinin meslekte kazanma gücünden kayıp oranının, diğer bir deyişle sürekli iş göremezlik oranının belirlenmesi için Yönetmelik EK-3 A, B, C, D, E listelerinden yararlanılması uygun olacaktır. Solunum Sistemi sekeli açısından;

A cetveli VI. liste göğüs arızaları, pnömokonyozlar dışında kalan solunum, dolaşım hastalıkları

Arıza sıra no: 1 (Klinik ve radyolojik bulgularla belirlenmiş, solunum ve dolaşım fonksiyonlarını etkileyen akciğer dokusunun, bronşların, plevranın, kemik kafesinin (toraks) hastalıkları, kaburgaların (kot) kırılma ve rezeksiyonu, akciğer fitiği ve bunların sekeller) a- Hafif, b- Orta c- Ağır

Arıza ağırlık ölçüsü: a) Hafif-6, b) Orta-30 c) Ağır-57

B cetvelinden meslek grup numarası bulunur; örneğin doktorlar için meslek grup numarası 31, eczacılar için 28, eczacı kalfası, sağlık memuru, ebe ve hemşireler için 23'tür.

C cetvelinden simge bulunur. Örneğin doktorlar için simge B, eczacılar için J, eczacı kalfası, sağlık memuru, ebe ve hemşireler için M'dir.

D cetveli yaş 38-39 yıla göre meslekte kazanma gücü kayıp oranı bulunur. Örneğin sekeli hafif olan (arıza ağırlık ölçüsü 6), simge B olanların meslekte kazanma gücünden kayıp oranı %12 olacaktır.

Anosmi ya da tat alma duyusu kaybı vb. sekel-ler ya da diğer başka sekeller oluştuğunda, ilgili arıza listelerinden yararlanılarak meslekte kazanma gücünden kayıp oranı hesaplanacaktır.

## ADLİ TIP ÇALIŞANLARI VE COVID-19 HASTALIĞI

Üniversiteler ile eğitim araştırma hastanelerinde ve özellikle adalet bakanlığı personeli olarak adli tıp kurumu bünyesinde görev yapan adli tıp çalışanları da sağlık personeli kapsamında değerlendirilmelidir. COVID-19 hastalığına neden olan virüsün postmortem olarak uzun süre akciğer dokusundan izole edilebildiği bildirilmiştir.<sup>8,9</sup> Kamu hastanelerinde, klinik

adli tıp hizmetleri sunan uzman ve asistan hekimlerin bir kısmı, adli rapor yazımı amacıyla gönderilen kişiler ile gözaltı giriş-çıkış ve mahkûm muayenelerine ek olarak şüpheli ölümlerde ve hastaneye ex duhul olarak getirilen kişilerden örnek alım işlemini gerçekleştirmektedir. Dolayısıyla PCR testi ile COVID-19 saptanan ya da PCR (-) olmakla birlikte COVID-19 bulguları gösteren adli tıp çalışanlarında da, sağlık çalışanlarında kullanılan kriterler doğrultusunda iş kazası bildirim ve meslek hastalığı değerlendirilmesi yapılmalıdır.

COVID-19 enfeksiyonuna bağlı yargıya yansıyan ve adli-tıbbi değerlendirme gerektiren olgularda bilirkişilik veya uzman mütalaası talep edilebilir. Doğru, objektif ve güvenilir raporlama ve değerlendirme açısından bu taleplerin, içlerinde klinik mikrobiyoloji ve enfeksiyon hastalıkları, göğüs, göğüs cerrahisi, acil ve adli tıp uzmanlarından en az üçünün katılımıyla oluşturulacak bilirkişilik ekiplerinden istenmesi, en uygun yol olacaktır.

### 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:** Yasemin Balci, Ümit Ünüvar Göçeoğlu; **Tasarım:** Yasemin Balci, Ümit Ünüvar Göçeoğlu; **Denetleme/Danışmanlık:** Yasemin Balci; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Yasemin Balci, Ümit Ünüvar Göçeoğlu; **Analiz ve/veya Yorum:** Yasemin Balci, Ümit Ünüvar Göçeoğlu; **Kaynak Taraması:** Yasemin Balci, Ümit Ünüvar Göçeoğlu; **Makalenin Yazımı:** Yasemin Balci, Ümit Ünüvar Göçeoğlu; **Eleştirel İnceleme:** Yasemin Balci, Ümit Ünüvar Göçeoğlu.



## KAYNAKLAR

1. 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](#)]
2. COVID-19 Pandemisi'nde meslek hastalığı tanı kılavuzu. Erişim tarihi: 10.04.2020. [[Link](#)]
3. WHO (2020). Global Surveillance for human infection with coronavirus disease (COVID-19). Erişim tarihi: 21.03.2020. [[Link](#)]
4. T.C. Sağlık Bakanlığı. COVID-19 teması olan sağlık çalışanlarının değerlendirilmesi. Güncelleme 08.04.2020. Erişim tarihi: 10.04.2020 [[Link](#)]
5. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2020). COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU) REHBERİ (Bilim Danışma Kurulu Çalışması). Güncelleme: 02.04.2020. Erişim tarihi: 10.04.2020 [[Link](#)]
6. Mao L, Wang M, Chen S, He Q, Chang J, Hong C, et al. Neurological Manifestations of Hospitalized Patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective case series study. *medRxiv* 2020.02. 22.20026500. [[Crossref](#)]
7. Baig AM, Khaleeq A, Ali U, Syeda H. Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: tissue distribution, host-virus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. *ACS Chem. Neurosci.* 2020;11(7):995-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
8. Hanley B, Lucas SB, Youd E, Swift B, Osborn M. Autopsy in suspected COVID-19 cases. *J Clin Pathol.* 2020;73(5):239-42. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
9. Osborn M, Lucas S, Stewart R, Swift B, Youd E. Briefing on COVID-19. Autopsy practice relating to possible cases of COVID-19 (2019-nCov, novel coronavirus from China 2019/2020). *The Royal College of Pathologists.* London:2019. p.14. Erişim tarihi: 09.08.2020. [[Link](#)]
10. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. for the China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020;382:1708-20. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
11. Russell B, Moss C, Rigg A, Hopkins C, Papa S, Hemelrijck MV. Anosmia and ageusia are emerging as symptoms in patients with COVID-19: what does the current evidence say? *Ecancermedalscience.* 2020;14:ed98. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
12. Bagheri SYH, Asghari AM, Farhadi M, Shamschiri AR, Kabir A, Kamrava SK, et al. Coincidence of COVID-19 epidemic and olfactory dysfunction outbreak. *medRxiv.* 2020. [[Crossref](#)]
13. Gautier JF, Ravussin Y. A new symptom of COVID-19: loss of taste and smell. *Obesity(Silver Spring).* 2020;28(5):848. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
14. Stone J. There's an unexpected loss of smell and taste in coronavirus patients. *Forbes.* 2020. Erişim tarihi: 10.04.2020. [[Link](#)]