


COVID-19 Küresel Salgınının Yaşlı Bireyler Bağlamında Değerlendirilmesi

Evaluation of the COVID-19 Global Epidemic in the Context of the Elderly Individuals

Merve Ayşe Şahin¹ 

¹ Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Reşadiye Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Yaşlı Bakım Programı, Tokat, TÜRKİYE

Geliş tarihi/ Date of receipt: 22/05/2020

Kabul tarihi/ Date of acceptance: 31/01/2021

© Ordu University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Turkey, **Published online:** 18/04/2021

ÖZ

Bulaşıcı hastalıkların ortaya çıktığı dönemlerde tüm insanlar fiziksel, sosyal, ruhsal, ekonomik ve kültürel olarak etkilenmektedir. Hastalığın tam olarak bilinmemesi, tedavi ve bakım konusunda belirsizlikler yaşanması, durumu daha da ciddileştirmektedir. Yeni (Novel) COVID-19 virüsü, ilk kez Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde 2019 yılı Aralık ayında ortaya çıkmıştır. Çin'de başlayan bu salgın hızlıca birçok ülkeye yayılmış ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından da 11 Mart 2020'de pandemi olarak ilan edilmiştir.

Yetişkin bireylerde gözlenen non-spesifik belirtiler ateş, öksürük, halsizlik gibi üst solunum yolu hastalıklarına ait belirtiler olup, tablo ağırlaşıkça pnömoni, ağır solunum yetmezliği tarzında bulgular gelişmektedir. Çocuklarda bulgular genellikle asemptomatik veya çok hafif düzeyde bir üst solunum yolu enfeksiyonu şeklinde ortaya çıkmasına rağmen yetişkin ve özellikle de yaşlı bireylerde daha ağır bulgularla hastalık kendini göstermektedir. Çocuklarda pnömoni olgusu nadir görülürken yaşlılarda çoğunlukla rastlanan ve mortaliteye neden olan en önemli bir semptomdur.

Yaşın ilerlemesiyle ortaya çıkan fizyolojik, psikolojik ve sosyal değişimler, yaşlının bir kronik hastalığının ya da komorbid hastalıklarının olması, çoklu ilaç kullanımı gibi durumlar, yaşlıları bu hastalığa daha yatkın hale getirmektedir. Görüldüğü gibi bu hastalığın yaşlılarda ağır semptomlara ve fataliteye neden olması gerekçesiyle yaşlılarda tedbirlerin daha dikkatli ve emin adımlarla alınması gerekmektedir. Hastalıktan korunmada el hijyeni, damlacık ve sosyal izolasyon önlemleri önemlidir. Bu önlemlerin dikkatli ve aksatılmadan uygulanmasının pandemiyi azaltacağı umulmaktadır. COVID-19 virüsünün yaşlı bireyleri daha çok etkilemesi ve yaşlılarda ölümlle sonuçlanan bir virüs olması nedeniyle, bu süreçte yaşlı bireyler virüsle mücadele konusunda önemli bir konuma sahip hale gelmiştir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, virüs, pandemi, salgın, yaşlı

ABSTRACT

In the period when infectious diseases occur, all people are physically, socially, spiritually, economically and culturally affected. The fact that the disease is not fully known, and the uncertainties about treatment and care make the situation more serious. The COVID-19 virus first appeared in Wuhan, China's Hubei province, in December 2019. This epidemic that started in China spread rapidly to many countries and was declared as a pandemic by the World Health Organization on March 11, 2020. Non-specific symptoms observed in adult individuals are symptoms of upper respiratory diseases such as fever, cough, and weakness, and symptoms develop in the form of pneumonia and severe respiratory failure as the condition becomes serious. Although the findings usually appear as an asymptomatic or very mild upper respiratory tract infection in children, the disease manifests with more severe findings in adults and especially elderly individuals. While pneumonia is rare in children, it is the most common symptom that causes mortality in the elderly. Physiological, psychological and social changes that occur with the advancement of age, the presence of a chronic disease or co morbid diseases of the elderly, and multiple drug use make the elderly more prone to this disease. As can be seen, precautions should be taken with more careful and confident steps in the elderly, as this disease causes severe symptoms and fatality in the elderly. Hand hygiene, droplet and social isolation measures are important in preventing disease. Careful and uninterrupted implementation of these measures is expected to reduce pandemics. Because the COVID-19 virus affects older individuals more and is a death-causing virus in the elderly, older individuals have gained an important position in the fight against the virus in this process.

Keywords: COVID-19, virus, pandemic, epidemic, elderly

ORCID IDs of the authors: MAŞ: 0000-0003-3169-2911

Sorumlu yazar/Corresponding author: Öğr. Gör. Merve Ayşe ŞAHİN

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Reşadiye Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Yaşlı Bakım Programı, Tokat, TÜRKİYE

e-posta/e-mail: merve.keskin@gop.edu.tr

Atf/Citation: Şahin MA. (2021). COVID-19 küresel salgınının yaşlı bireyler bağlamında değerlendirilmesi. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 4(1), 96-104. DOI:10.38108/ouhcd.741640

Giriş

COVID-19 virüsü adıyla tanımlanan SARS-CoV-2 kaynaklı Yeni Tip Koronavirüs, Aralık 2019 sonlarında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmış olup, başta Avrupa olmak üzere kısa sürede Dünya'nın birçok ülkesinde etkili olmuştur. Zarflı bir RNA virüs olan COVID-19; SARS-CoV ve MERS-CoV gibi korana virüs ailesinden olup, virüsün ciddi solunum yetmezliği oluşturduğu bilinmektedir (TÜBA 2020). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 10 Ocak 2020'de ise 2019-nCoV adıyla bir rehber yayınlamış ve ülkelerin önlem alması gerektiğini duyurmuştur (Dünya Sağlık Örgütü (WHO 2020a).

Dünya Sağlık Örgütü tarafından COVID-19'un bir pandemi olduğu 11 Mart 2020 tarihinde ilan edilmiş olup (WHO 2020b), COVID-19'un çok önemli ve çok acil kontrol altına alınması gereken bir halk sağlığı sorunu olduğu bildirilmiştir (WHO 2020c). COVID-19 korona virüslerin sebep olduğu ilk pandemi olarak tarihe geçmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından da 11 Mart 2020 tarihinde Türkiye'de de ilk vaka olgusuna rastlandığı belirtilmiştir. Hastalık hakkında yeterli bilgiye sahip olunmadığı için hastalığın tedavisinde ve salgının yayılımının kontrol altında alınmasında zorluklar yaşanmış, bu nedenle hastalık hızla yayılmıştır.

1. COVID-19 İle İlgili Genel Bilgiler

Hastalığa neden olan etken tam anlamıyla tespit edilmemiş olup, araştırmalar devam etmekte ve var olan söylemler kaynağın Çin'in Wuhan kentindeki Deniz Ürünleri Pazarında yasaya uygun olmayan yöntemlerle satılan hayvanların olduğuna işaret etmektedir (T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü 2020a). Hastalığın kaynağı ile ilgili belirsizlikler yaşansa da hastalığın ne şekilde bulaştığının bilinmesi, hastalıktan korunma ve alınması gereken önlemlerin belirlenmesinin önemini ortaya çıkarmaktadır.

Olguların Çin'de başladığı düşünüldüğünde virüsün inkübasyon süresinin diğer bir ifade ile hastalık belirtilerinin ortaya çıkması için gereken sürenin, ortalama 5-6 gün ya da minimum 2 gün–maksimum 14 gün olduğu görülmüştür. Bulaştırıcılık süresi ile ilgili kesin bir bilgi olmamakla birlikte, kişiden kişiye bulaşın, belirtiler başlamadan 1-2 gün önce başladığı, belirtilerin kaybolmasıyla bulaştırıcılığın sonlandığı düşünülmektedir (Til 2020). COVID-19 enfeksiyonu için kanıtlanmış bir antiviral ilaç tedavisi yoktur (T.C Sağlık Bakanlığı Rehberi Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü 2020b; WHO, 2020d). Bu

nedenen ötürü tedavi semptomlara yönelik olarak yapılmaktadır.

Bu çalışmada yeni bir halk sağlığı sorunu olan COVID-19 ile ilgili genel bilgiler, COVID-19'un bulaşma yolları, belirtileri, korunma yolları, tedavisi, bakımı ve yaşlılar üzerindeki etkileri açıklanmaktadır.

1.1 COVID-19 Virüsünün Bulaşma Yolları

Bulaş yolu çoğunlukla enfekte insandan sağlam başka bir insana solunum yoluyla şeklindedir. Fakat korona virüs ile enfekte olmuş kişiler sadece inkübasyon döneminde değil aynı zamanda asemptomatik dönemde diğer bir ifade ile hastalık belirtileri göstermeyen kişiler yoluyla da bulaştırıcı olabilirler (Rothe ve ark., 2020). COVID-19 virüsü insandan insana damlacık ve temas yoluyla bulaştığından, bulaşma yoluna yönelik olarak alınması gereken en önemli önlemin ellerin en az 20 saniye olacak şekilde su ve sabun kullanılarak sık sık yıkanmasıdır (T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü 2020a).

Elde bulunan, virüslerin öldürülmesinde çok etkili bir yol olan (WHO 2020e) ve bulaşma yolu dikkate alındığında başka insanlarla yakın temasta bulunulduğunda virüsün yayılımını engelleyen bir yöntem olan el yıkamak, çok önemli olup; su ve sabun yokluğunda da yani diğer bir ifade ile ellerin yıkanmadığı durumlarda da %60-70'lik alkol içeriği olan dezenfektanların kullanılabilmesi de önerilmektedir (CDS 2020a; CDS 2020b). Sadece el hijyenine dikkat etmek yeterli olmayıp ellerin yüz, göz, ağız, burun ya da başka bir vücut bölgesine dokunulmamasına da dikkat edilmelidir. Bulaş riski olan yerlere girme mecburiyetinde kalındığında eldiven takmak yeterli bir önlem olmayıp; aksine eldiven takarken hissedilen rahatlığın etkisiyle yüze ve vücuda dokunulması hastalığın bulaşmasına sebebiyet verebilir. Halka açık alanlarda eldiven kullanımı bireylerde el yıkama sıklığının azalmasına ve hijyen algısının ortaya çıkmasına sebebiyet verip bireylerin ruh sağlığını da olumsuz etkileyebilir (WHO 2020e). Bu bakımdan eldiven kullanımı bireylerin her yere rahatça dokunabilmesine (virüsün eline bulaşmayacağı hissi ile) ve sık sık eldivenin değiştirilmesi gerçeğinin unutulup virüsün bulaştırıcılığının daha da artmasına neden olabilir.

1.2 COVID-19 Virüsünün Belirtileri

COVID-19 virüsüne bağlı enfeksiyon hastalığında ortaya çıkabilecek en yaygın belirtiler son 14 gün içinde ortaya çıkan ateş, kuru öksürük, dispne, myalji ve yorgunluk olup daha az sıklıkta görülebilecek belirtilerin ise baş ağrısı, balgam, hemoptizi, diyare, tat ve koku almada değişiklik,

titreme, bulantı, kusma, burun tıkanıklığı gibi belirtiler olduğu görülmektedir (Gattinoni ve ark., 2020; Huang ve ark., 2020).

COVID-19 hastalarının %80'inde hafif semptomlar ortaya çıkarken, %20'sinde ise ciddi hastalık semptomları görülmektedir. Ciddi hastalık semptomları gösteren bireylerde pnömoni, ağır solunum yolu enfeksiyonu, çoklu organ yetmezlikleri gelişmekte ve hatta hastalık ölümle sonuçlanmaktadır. Özellikle 60 yaş üzerinde olan ve beraberinde hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık, kronik akciğer hastalığı, diyabet, ve kanser hastalığı gibi kronik bir ya da daha fazla hastalığı olan bireylerde hastalık daha ağır seyretmektedir (T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü 2020a).

1.3 COVID-19 Virüsünden Korunma Yolları

Korona virüse karşı geliştirilmiş bir aşı olmadığı için hastalıktan korunmadaki en etkili yol virüse yakalanmamaktır (CDC 2020a). Mevcut bilgiler ışığında SARS-CoV-2 virüsünün iklimden etkilendiği, ultraviyole (UV) radyasyonun virüsü yok edebileceği, burnun ve boğazın tuzlu su ve sirke ile yıkanmasının virüsü öldürebileceği, sarımsağın antimikrobiyal olması gerekçesiyle tüketilmesinin hastalıktan koruyabileceğine dair kanıtlanmış bir bilgi yoktur (WHO 2020f). Bağışıklık sistemini güçlendirmek ve hastalıktan korunmada alınabilecek en etkili önlem olduğu için dikkat edilmesi gerekenlerin başında dengeli beslenmek, fiziksel aktivite yapmak, yeterli oranda istirahat etmek ve düzenli uyumak gelmektedir (Sun ve ark., 2020).

Bir diğer önemli korunma yöntemi de sosyal mesafeyi korumaktır (WHO 2020g). Korona virüs damlacık yolu ile 1-2 metre uzağa kadar yayılabildiğinden bu mesafenin bireyin günlük yaşamında bir alışkanlığa dönüştürülmesi ve toplum içerisinde de bireylerle yakın temastan kaçınılması önem arz etmektedir (CDC 2020a). Mümkün olduğunca kalabalık ve toplu bulunulan alanlardan uzak durulmalı ve gerekmedikçe seyahat edilmemelidir (UpToDate 2020).

Dikkat edilmesi gereken diğer nokta ise bireylerin yaşam alanlarında sıkça temas ettikleri yüzeylerin düzenli olarak temizlenmesi ve dezenfekte edilmesidir. Bu doğrultuda kapı kolları, masalar, aydınlatma düğmeleri, kumandalar ve daha birçok dokunulan alanların temizliğine özen gösterilmesi gerekmektedir. Bu alanların temizliğinde alkol oranı en az %70 olan solüsyonlar kullanılabilir gibi sulandırılmış çamaşır suları da (oda sıcaklığında bulunan 5 yemek kaşığı suya

%5,25–8,25 çamaşır suyu veya 4 çay kaşığı oda sıcaklığındaki suyun dörtte biri başına %5,25–8,25 çamaşır suyu) kullanılabilir (CDC 2020a). Yaşam alanları da sık sık havalandırılmalıdır. Korunmada çevre temizliğine de önem verilmeli, toplu kullanım alanı olan ulaşım araçları sık sık havalandırılarak ortak kullanılan yüzeyler de sık sık dezenfekte edilmelidir (CDC 2020c).

Gerek ülkemizde gerekse de Dünya'da sosyal izolasyona yönelik; kalabalık ortam oluşturacak toplantı ve etkinliklerin ertelenmesi, iş yerinden ziyade evde çalışmaya yönelik uygulamaya geçilmesi, okulların kapatılarak eğitimin okul dışında ve evde uzaktan eğitimle devamı vb. şeklinde önlemler alınmıştır (ECDC 2020). Özellikle bu süreçten önce ve bu süreçte hastalığın görüldüğü ülkelere seyahat eden bireylerin kendi ülkelerine döndükten sonra 14 gün boyunca evde kendilerini izolasyona almaları ve hastalığa ait semptomların ortaya çıkması ile de maske takarak mutlaka en yakın sağlık kuruluşuna başvurmaları gerekmektedir (T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü 2020a). Maske takmak virüsün başka insanlara yayılımını sınırlandırmasına rağmen tek başına yeterli bir önlem de değildir (WHO 2020h).

Tam bir koruyuculuk için maske takılmalı, el hijyenine uyulmalı, sosyal izolasyona ve diğer önlemlere dikkat edilmelidir. Eğer yaşanılan alanda COVID-19 tanısı almış bir birey varsa mutlaka onu ayrı bir odaya izole edip, ayrı odalarda farklı yaşam alanları oluşturulmalı, mutlaka maske takılmalı, hijyen şartları ve temizlik kurallarına uyulmalıdır (CDC 2020a). Maskelerin tek kullanımlık olduğu unutulmamalı ve nemiyle birlikte mutlaka maskeler değiştirilmelidir (WHO 2020k). Nemlenen, kirlenen ve hasar gören maske koruyuculuk sağlamamakta olup, yeni maske takılmadan önce el hijyeninin yapılması gerektiği unutulmamalıdır (WHO 2020h). Bunlara ilaveten korona virüs hastası olan bireyin çamaşırını 60-90 C derece sıcaklıkta ve ayrı olarak yıkanmalıdır (T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü 2020c).

2.COVID-19 Virüsü ve Yaşlı Bireylerin Durumu

Yaşlanma intrauterin dönemde başlayan ve yaşamın sonuna kadar devam eden bir süreç olup; anatomik yapı, biyolojik ve fiziksel işlev değişiklikleri ile birlikte duygusal ve sosyal değişimlerin yaşandığı bir süreçtir. Bu sürecin içinde yaşlılığın başlangıcı 65 yaş olarak kabul edilmektedir (Sayın 2012). Yaşlılık aynı zamanda üretkenliğin azaldığı, kişilerarası ilişkilerin

zayıfladığı ve sağlığın bozulması gibi birçok sorunun da beraberinde yaşandığı bir dönemdir (Şener 2018). Doğum sayısı ve doğurganlığın azalması, yaşamdan beklentinin artması, tıptaki gelişmeler, ortalama insan ömrünün uzaması yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranını artırmıştır (Korkmaz Aslan 2017). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2019 yılı verilerine göre 65 yaş ve üzeri nüfus oranının %9.1'e ulaştığı bildirilmiştir. Yaşlı nüfusun 2023'de %10.2'ye, 2040'da ise %16.3'e ve 2080'de ise %25,6'ya yükselmesi öngörülmektedir (Çalkaya ve Gökkoyun, 2020).

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 3 Mart 2020 de yapılan açıklamada COVID-19 pandemisi nedeniyle ölüm oranının %3,4 olduğu, ölümlerin 2/3'sinin erkeklerde, 1/3'ünün ise kadınlarda görüldüğü ve ölümlerin %80'inden fazlasının 60 yaş üstünde ortaya çıktığı, %75'inin ise hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık, kronik akciğer hastalığı, diyabet ve kanser başta olmak üzere diğer immünsüpresif durumlara sahip bireyler olduğu görülmüştür (WHO 2020I). DSÖ'nün açıkladığı COVID-19 raporuna göre ölümlerin çoğunlukla ileri yaştaki bireylerde ve buna ek olarak hipertansiyon, kronik akciğer hastalığı, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, kanser, immünsüpresif durumlar başta olmak üzere bunun gibi eşlik eden sistemik hastalığı olan bireylerde ortaya çıktığı bildirilmiştir (WHO 2020b). COVID-19 tanısı ile hastaneye yatırılan hastalarda hipertansiyon, diyabetes mellitus, kronik kalp hastalığı, böbrek hastalıkları, solunum sistemi hastalıkları, kanserler ve obezite gibi çeşitli komorbiditeler saptanmıştır. Hastalığın şiddetli olduğu ve mortalitenin en yüksek olduğu grup 60 yaş üstü ve kronik bir ya da daha fazla hastalığı olan bireylerdir (WHO 2020d). Sağlık Bakanlığı'nın Türkiye verilerine göre hastalığın daha çok 60 yaş ve üzerindeki kişileri etkilediği bildirilmiştir (T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü 2020a). Washington Eyaletine ait birçok yaşlı bakım tesisinde yapılan bir araştırmada, 101 kişinin salgından etkilendiği, etkilenen tesis sakinlerinin ortalama yaşının 83 olduğu ve %94'ünde altta yatan kronik bir hastalığın olduğu saptanmıştır (McMichael ve ark., 2020). Çin'de COVID-19 ile enfekte olan 46 248 hastada yapılan 8 çalışmanın bir meta analiz sonucunda ise, hastaların bir komorbiditesinin bulunduğu bildirilmiştir (Yang ve ark., 2020).

Sağlık Bakanlığı ileri yaş ve eşlik eden hastalığı (kalp hastalıkları, astım, diyabet gibi) olanlarda virüsün hastalık oluşturma riskinin daha ağır olduğunu ve hastalığın yaklaşık olarak %2 olguda

ölümle sonuçlandığını ilan etmiştir (T.C Sağlık Bakanlığı Halk sağlığı Müdürlüğü 2020b). Yüksek mortalite oranına sahip olan İspanya ve Amerika Birleşik Devletleri'nde de mortalite oranları 65 yaş üstü hastalarda %70-80 düzeyindedir. İngiltere'de COVID-19'lu hastalarda yapılan bir çalışmada ek komorbiditesi olan 60-79 yaş arası bireyde görülen ölüm oranı %5.1 iken 80 yaş üstünde % 9.3 mortalite oranı saptanmıştır (Ferguson ve ark., 2020). COVID-19 hastası olan 1527 kişinin içinde olduğu altı çalışmalı bir meta analizde ise hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık ve diyabetes mellitus sıklığı sırasıyla %17.1, %16.4, %9.7 olarak bildirilmiştir. Bu çalışmada yoğun bakım hizmeti almaya ihtiyaç duyan hastalarda ihtiyacı olmayanlara göre, kardiyovasküler hastalık görülme oranı daha fazla bulunmuştur (Li ve ark., 2020).

COVID-19 enfeksiyonunun akut dönemde solunum sistemini etkilediği bilinmektedir. Buna ek olarak solunum sistemi dışında kalp, dolaşım, müsküler, metabolik ve nörolojik sistemi de etkilemekte ve komorbid hastalıkların da olmasıyla ileri yaştaki hastalarda daha ağır seyretmektedir (T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü 2020a).

Fizyolojik olarak kaçınılmaz bir olgu olan yaşlanma, yaşın ilerlemesiyle birlikte bireylerde fizyolojik ve psikososyal değişimlerin yaşandığı ve buna bağlı olarak yaşam kalitesinin de bozulduğu bir dönemdir (Bilir ve Paksoy Erbaydar, 2015). Evde yaşayan yaşlılarda yaşam kalitesinin incelendiği bir çalışmada kronik hastalıkların varlığı ve depresif semptomlarının olmasının, yaşlıların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği bildirilmiştir (Altuğ ve ark, 2009).

Yaşlılıktaki fizyolojik değişikliklerden en fazla etkilenen sistem kardiyovasküler sistem olup, bu sistemde ortaya çıkan kas ve ileti sistemindeki hücre kayıpları, yaşlılıktaki mortalite ve morbiditeyi etkileyen en önemli sistemdir. Yaşa ve genetik faktörlere bağlı olarak da kan pompalama yeteneğindeki azalma, kalp kapaklarında ortaya çıkan değişikliklere bağlı olarak bireylerde hipertansiyon, kalp yetmezliği, kronik arter hastalıkları, trombüsler ve kapak hastalıkları görülme riski artar (Aldemir ve Adalı, 2013; Priebe 2000). COVID-19 miyokard hasarına neden olup, var olan bu durumların alevlenmesine, akut ve kronik komplikasyonların ortaya çıkmasına sebebiyet verebilir.

Yaşlanma ile vücutta önemli değişikliklerin görüldüğü sistemlerden biri de solunum sistemi ve bu sistemin en hayati organı olan akciğerlerdir.

Yaşın ilerlemesine bağlı olarak solunum kasları zayıflar, solunum sisteminde görevli olan organlarda değişimler ortaya çıkar ve gribal enfeksiyonlar, pnömoni, tüberküloz, astım, koah, akciğer kanseri gibi solunum sistemi hastalıkları gelişir (Aslan 2019; Özkayar ve Arıoğul, 2007). COVID-19 bir solunum sistemi hastalığı olduğundan, ortaya çıkan bu değişikliklerle birlikte yaşlıların bu enfeksiyonla daha kolay karşılaşması ve yaşlılarda bu hastalığın daha ağır geçmesi kaçınılmaz olabilir.

İmmün sistem yaş, genetik faktörler, beslenme durumu, sigara içme alışkanlığı, fiziksel aktivite düzeyi, alkol tüketimi, enfeksiyonlar, stres, hormonlar, aşı öyküsü gibi birçok faktör tarafından etkilenir. Bu faktörler arasında immün sistemi güçlendiren en önemli belirleyici dengeli beslenmedir (TÜBA 2020). Yaşın ilerlemesine bağlı olarak immün sistem baskılanıp, enfeksiyonlara karşı hassasiyet artmakta ve yaşlı bireylerde enfeksiyonlar daha ciddi seyretmektedir (Soyuer ve Soyuer, 2008). Yaşlı bireylerdeki kronik ve komorbid hastalıkların varlığı da yaşlı bireylerde enfeksiyon hastalıklarının görülme sıklığını artırmaktadır (Karadakovan 2014). Görülmektedir ki kardiyovasküler, solunum ve immün sistemdeki değişiklikler ile bağışıklık sisteminin fonksiyonunda azalmanın ortaya çıkması, yaşlıların enfeksiyonlara karşı daha hassas olmasına ve enfeksiyon hastalıklarının yaşlılarda daha ciddi seyretmesine neden olabilir.

Yaşlı bireylerin bu dönemde hissettiği yalnızlık, bireylerin uyku kalitesinin düşmesine, fiziksel aktivitelerinin azalmasına, (Buchman ve ark., 2010; Hawkey ve ark., 2008), hastalık ve ölüm oranlarının artmasına (Luo ve ark., 2012) ve depresyona (Peerenboom ve ark., 2015) neden olmaktadır. Yalnızlık olduğu gibi sosyal izolasyonda da sağlıkla ilgili olumsuz durumlar gözlenmekte, hastalık ve ölüm oranlarındaki artış (Holt Lunstad 2010) ile birlikte bilişsel fonksiyonlarda bozulmalar ortaya çıkmaktadır (Barnes ve ark., 2004).

Yaşanan bu küresel salgın bireylerin hayatlarını fizyolojik olarak etkilemekle kalmayıp aynı zamanda psikolojik etkiler de gösteren bireylere sıkıntı veren bir durumdur. Bu süreç bireylerde travmatik sonuçlar ortaya çıkarabilmekte fakat bireylerin yaşı, bireysel özellikleri, sınıfsal yapısı, kültürel durumu, dini inancı, sosyo-ekonomik durumu, sosyal destek düzeyi ve ruhsal yapısı değişiklik göstereceğinden bu sürecin yaşanmasında ve atlatılmasında bireylerde görülen travmatik etkilerde farklılıklar ortaya

çıkabilmektedir. Bu süreçte yaşanan belirsizlikler, hastalığın kendisine ve ailesine bulaşacağı endişesi, yaşadığı yerin güvenilir olmadığı düşüncesi, ne kadar süre bu durumun devam edeceği gibi değerlendirmeler bireylerde yoğun bir kaygı duygusunun yaşanmasına sebebiyet verecektir. Daha da önemlisi bu sorunların artış göstereceği dönem izolasyon ve karantina sürecidir (CSTS 2020; Türkiye Psikiyatri Derneği Ruhsal Travma ve Afet Çalışma Birimi 2020).

İzolasyon ve karantina süresince sevdiklerinden ayrı kalma, özgürlüğün kaybı, hastalığın kendisinde de ortaya çıkacağı endişesi, hastalığın seyri gibi konularda yaşanan belirsizlikler bireylerin ruhsal yapısı üzerinde dramatik etkiler yapabilir. Bireylerde buna bağlı stres, öfke sorunları, paralelinde davranış sorunları, iletişim güçlükleri, depresyon, anksiyete, uyum güçlükleri gibi sorunlar yaşanabilir. Karantina süresi uzadıkça, hastalık ve ölüm oranları arttıkça da bireylerin ruhsal durumu daha da kötüleşecektir (CSTS 2020; Türkiye Psikiyatri Derneği Ruhsal Travma ve Afet Çalışma Birimi 2020). Yapılan bir çalışma COVID-19 pandemisinin kronik hastalığı olan ve sağlık durumu iyi olmayan bireylerde stres, anksiyete ve depresyonu artırdığı saptanmıştır (Wang ve ark., 2020).

Yaşlı bireylerde COVID-19'a ait görülebilecek en yaygın belirti ateş olmasına rağmen bu belirti immün sistemi zayıflamış ve kaşektik bireylerde fark edilemeyebilir. Bu belirtiyeye ek olarak, öksürük ve nefes darlığı, hareket bozukluğu ve fonksiyon kaybı ortaya çıkabilir. Demans ve Alzheimer'ı olan yaşlı COVID-19 hastalarında semptom değerlendirmesi ve izolasyon stratejilerinde zorluklar yaşanabileceği unutulmamalıdır. Hastanelerde COVID-19 nedeniyle takip edilen 65 yaş ve üzeri hastalardaki tedavi protokolü ile genç hastalardaki tedavi protokolü aynı olmasına rağmen özellikle yoğun bakım ünitelerinde tedavi altına alınan ve mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda venöz tromboemboli, katetere bağlı ortaya çıkan enfeksiyonlar, dekübit (bası) ülserleri ve deliryum insidansı gibi komplikasyonların görülme oranı yüksektir (CDC 2020d; WHO 2020h).

Sonuç ve Öneriler

Türkiye'de yaşanan gelişmeler ve COVID-19 ile ilgili yaşanan belirsizlikler neticesinde, dünya genelinde özellikle 65 yaş ve üstünde ortaya çıkan vakaların ölümle sonuçlanması paniğe neden olup, yaşlıyı toplumda odak noktası yapmıştır. Bireylerin ve özellikle en riskli grup olan, morbidite ve mortalite oranının en yüksek görüldüğü yaşlıları,

diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de virüsten korumak amacıyla gerekli tedbirler alınmalı, özellikle el hijyeni, sosyal mesafe ve maske kullanımının önemi anlatılıp bu süreçten fiziksel ve ruhsal olarak en az etkilenmeleri için,

➤ Bu sürecin yaşlı bireylerin yaşamında travmalara neden olması engellenip (yanlış bilgilenemeyi ve paniği önlemek amacıyla ekran maruziyeti önlenmeli ve psikolojik destek sağlanmalı), yaşamını iyi ve kaliteli bir şekilde sürdürmesi için bireylere olanaklar sağlanmalıdır.

➤ Bireylerde bu süreç ile ilgili farkındalık oluşturulmalı ve kendi kendine önlem alması gerektiği anlatılmalıdır.

➤ Yaşlı bireylerin özellikle ruhsal rahatsızlıklardan korunmaları amacıyla yakınları ile sağlıklı bir iletişim ortamı oluşturulmalıdır.

➤ Bu süreçte hastalıklardan korunmada ve salgınlarla mücadeledeki en önemli adımın yanlış, güvenilir olmayan bilgilere itibar edilmemesidir. Bu durum özellikle de yaşlılarda gereksiz endişe yaşanmasına sebebiyet verebileceğinden, bu konuda en doğru bilginin konuya hakim alanında uzman olan kişiler tarafından verileceği ve hastalıklara karşı alınması ve uygulanması gereken en doğru önlemlerin uygulanmasının da gerekliliği göz önünde bulundurulmalıdır.

➤ Her ne kadar 65 yaş ve üzeri nüfus için sokağa çıkma yasağı getirilse de onların da bu durumdan muaf tutulmadan günün belirli saatlerini, korunma ilkelerine dikkat ederek dışarda geçirmeleri sağlanmalıdır.

➤ Haftalık ya da aylık sınırlı sayıda da olsa gerekli ve acil durumlarda kullanmak üzere maske kullanımı sağlamak amacıyla dağıtımın sürekliliği sağlanmalıdır.

➤ Yaşlı bireylerin bu virüsten korunması için sosyal izolasyona uymasının önemi anlatılmalıdır.

➤ Yaşanılan alanların temizlenerek dezenfekte edilmesi ve sık sık havalandırılmasının bu süreçte önemli olduğu, ellerin sabun ve su kullanılarak yıkanması gerektiği yaşlı bireylere açıklanmalıdır.

➤ Evde takip edilmesi gereken COVID-19 hastası olan bir bireyle aynı evi paylaşan COVID-19’un ağır seyretmesine neden olabilecek risk etkeni olan bireyler ve/veya aynı evde kalan 65 yaş ve üstü grup mümkün olduğunca aynı ortamlarda bulunmamalı ya da temas riski en aza indirilmelidir.

➤ Yaşlı bireylerin dengeli ve düzenli beslenmesinin önemi açıklanmalıdır. Tuz, yağ ve kolesterol oranı düşük, lif, sebze-meyve ağırlıklı ve protein miktarı dengeli bir beslenme önerilmelidir.

➤ Sigara ve alkol gibi zararlı alışkanlıkları varsa bırakmasının gerekliliği ve önemi anlatılıp, bırakması için destek olunmalıdır.

➤ Bu süreçte izolasyon nedeniyle ortaya çıkan sosyal destek kaynaklarının eksikliği bireylerde anksiyeteye neden olacağından psikolojik olarak ta yaşlı bireylerin desteklenmeleri önerilmektedir.

➤ Kronik hastalığı olan ve çoklu ilaç kullanan bireylerin önerilen ilaç tedavisinin sürdürülmesi sağlanmalı ve ilaçları düzenli almaları konusunda bilgilendirilmelidir.

➤ Bu süreçte yaşlı bireylere stres ile nasıl başa çıkacağı öğretilmeli, stresi nasıl kontrol altına alacağına dair aktivite ve öneriler sunulmalıdır.

➤ COVID-19 hastalığında alınması gereken önlemlerin basit uygulanabilir önlemler olduğu ve bunun uygulanmasının da gerekli olduğu yaşlı bireylere anlatılmalıdır.

Araştırmanın Etik Yönü/ Ethics Committee

Approval: Literatür taraması yapıldı, derlemede kullanılan kaynaklara atıf yapıp ilgili bölümde gösterildi.

Hakem/Peer-review: Dış hakem değerlendirmesi.

Yazar Katkısı/Author Contributions: Fikir/kavram: MAŞ; Tasarım: MAŞ; Kaynak tarama: MAŞ; Makalenin Yazımı: MAŞ; Eleştirel inceleme: MAŞ.

Çıkar çatışması/Conflict of interest: Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması söz konusu değildir.

Finansal Destek/Financial Disclosure: Herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Çalışma Literatüre Ne Kattı?

- COVID-19 virüsü hakkında bilgi verilmiştir.
- COVID-19’un belirtileri ve korunma yolları hakkında açıklamalarda bulunulmuştur.
- Yaşlı bireylerin COVID-19 virüsüne karşı korunması gerektiği ve yaşlı bireylerin tedbirli olmasının önemine değinilmiştir.

Kaynaklar

Aldemir M, Adalı F, (2013). Yaşlılarda Kalp ve Dolaşım Sistemi Hastalıkları. Altındış M, editör, Yaşlılarda Güncel Sağlık Sorunları ve Bakım. İstanbul, İstanbul Tıp Kitapevi, s. 116-122.

Altuğ F, Yağcı N, Kitiş A, Büker N, Cavlak U. (2009). Evde yaşayan yaşlılarda yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin incelenmesi. Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi, (1), 48-60.

Aslan S. (2019). Yaşlanmada Meydana Gelen Fizyolojik, Psikolojik ve Sosyolojik Değişiklikler, Aylaz R, editör. Yaşlı Sağlığı ve Hemşirelik Bakımı. Malatya, İnönü Üniversitesi Yayınları: 49, s. 65-85.

- Barnes LL, Mendes de Leon CF, Wilson RS, Bienias JL, Evans DA. (2004). Social resources and cognitive decline in a population of older African Americans and whites. *Neurology*, 63(12), 2322-2326. DOI:<https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000147473.04043.B3>.
- Bilir N, Paksoy Erbaydar N. (2015). Yaşlılık Sorunları ve Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Kontrolü. Güler Ç, Akın L, editör. *Halk Sağlığı Temel Bilgiler 3*. Ankara, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, s. 1528-1556.
- Buchman AS, Boyle PA, Wilson RS, James BD, Leurgans SE, Arnold SE ve ark. (2010). Loneliness and the rate of motor decline in old age: the Rush Memory and Aging Project, a community-based cohort study. *BMC Geriatrics*, 10(1), 77, 1-8. DOI: 10.1186/1471-2318-10-77.
- Centers for Disease Control and Prevention (2020a). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) How to Protect Yourself. 18 Mart 2020. Erişim tarihi: 21.03.2020, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prepare/prevention.html>.
- Centers for Disease Control and Prevention (2020b). Environmental Cleaning and Disinfection Recommendations. 6 Mart 2020. Erişim tarihi: 20.03.2020, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019ncov/community/organizations/cleaningdisinfection.html>.
- Centers for Disease Control and Prevention (2020c). What every American and community can do now to decrease the spread of the coronavirus. Erişim tarihi: 21.03.2020, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/workplace-school-and-homeguidance.pdf>.
- Centers for Disease Control and Prevention (2020d). 2019-nCoV: Prevention & Treatment. Erişim tarihi: 12.04.2020, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/about/prevention-treatment.html>.
- Center for the Study of Traumatic Stress (2020). Psychological Effects of Quarantine During the Coronavirus Outbreak: What Healthcare Providers Need to Know. Erişim tarihi:19.04.2020, https://www.cstsonline.org/assets/media/documents/CSTS_FS_Psychological_Effects_Quarantine_During_Coronavirus_Outbreak_Providers.pdf.
- Çalkaya M, Gökkoçun SC. (2020). Türkiye'de yaşlı nüfus 5 yılda yüzde 21,9 arttı. Erişim tarihi: 20.04.2020, <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/turkiyede-yasli-nufus-5-yilda-yuzde-21-9-artti/1770051>.
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2020). Novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK – sixth update. ECDC. 12 Mart 2020. Erişim tarihi: 31.03.2020, <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-sixth-update-Outbreak-of-novel-coronavirus-disease-2019-COVID-19.pdf>.
- Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, Imai N, Ainslie K, Baguelin M. ve ark. (2020). Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. London. Imperial College of London COVID-19 Response Team, 1-20, DOI: <https://doi.org/10.25561/77482>.
- Gattinoni L, Coppola S, Cressoni M, Busana M, Rossi S, Chiumello D. (2020). COVID-19 does not lead to a “typical” acute respiratory distress syndrome. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 201 (10), 1299-1300. DOI:10.1164/rccm.202003-0817LE.
- Hawkley LC, Hughes ME, Waite LJ, Masi CM, Thisted RA, Cacioppo JT. (2008). From social structural factors to perceptions of relationship quality and loneliness: the chicago health aging, and social relations study. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 63(6), 375–S384. DOI: 10.1093/geronb/63.6.s375.
- Holt Lunstad J, Smith TB, Layton JB. (2010). Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. *PLoS Medicine*, 7(7), 1-20. e1000316. DOI: 10.1371/journal.pmed.1000316.
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y ve ark. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*, 395(10223), 497-506.
- Karadakovan A. (2014). Yaşlılarda Önemli Sağlık Sorunları ve Bakım. *Yaşlı Sağlığı ve Bakım*. Ankara, Akademisyen Kitapevi, s.300-305.
- Korkmaz Aslan G. (2017). Yaşlı Sağlığının Geliştirilmesi. Ayaz Alkaya S, editör. *Sağlığın Geliştirilmesi*. Ankara: Hedef CS Basın Yayın, s. 284-286.
- Li B, Yang J, Zhao F, Zhi L, Wang X, Liu L ve ark. (2020). Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. *Clinical Research Cardiology*, 109, 531–538.
- Luo Y, Hawkley LC, Waite LJ, Cacioppo JT. (2012). Loneliness, health, and mortality in old age: a national longitudinal study. *Social Science and Medicine*, 74(6), 907–914. DOI:10.1016/j.socscimed.2011.11.028.
- McMichael TM, Currie DW, Clark S, Pogosjans S, Kay M, Schwartz NG ve ark. (2020). Epidemiology of Covid-19 in a Long-Term Care Facility in King County, Washington. *The New England Journal of Medicine*. 382. 1-7. DOI: 10.1056/NEJMoa2005412.
- Özkayar N, Arıoğul S. (2007). Yaşlanma ile Meydana Gelen Fizyolojik Değişiklikler. *İç Hastalıkları Dergisi*, 14(1), 18-26.

- Peerenboom L, Collard RM, Naarding P, Comijs HC. (2015). The association between depression and emotional and social loneliness in older persons and the influence of social support, cognitive functioning and personality: A cross-sectional study. *Journal of Affective Disorders*, 182, 26-31. DOI: 10.1016/j.jad.2015.04.033.
- Priebe HJ. (2000). The aged cardiovascular risk patient. *British Journal of Anaesthesia*, 85(5), 763-78.
- Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C ve ark. (2020). Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. *The New England Journal of Medicine*, 382(10), 970-971.
- Sayın, Y. (2012). Yaşlılık Süreci ve Etkileri. Durna Z. editör. *Kronik Hastalıklar ve Bakım*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, s. 517-537.
- Soyuer F, Soyuer A. (2008). Yaşlılık ve fiziksel aktivite. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 15 (3), 219-224.
- Sun P, Lu X, Xu C, Sun W, Pan B. (2020). Understanding of COVID-19 based on current evidence. *Journal of Medical Virology*, 92, 548-551.
- Şener, A. (2018). Yaşlılık, Yaşam Doyumu ve Boş Zaman Faaliyetleri. Erişim tarihi: 10.11.2018, <http://www.sdergi.hacettepe.edu.tr/yasamdoyumu.pdf>.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2020a). Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, COVID-19 (Yeni Koronavirüs Hastalığı) Nedir?. Erişim tarihi: 21.07.2020, <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/covid-19-yeni-koronavirus-hastaligi-nedir.html>.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2020b). Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, COVID-19 (Yeni Koronavirüs Hastalığı), COVID-19 Halka Yönelik Sıkça Sorulan Sorular. Erişim tarihi: 21.07.2020, <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/sss/halka-yonelik.html>.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2020c). Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, COVID-19 (Yeni Koronavirüs Hastalığı), COVID-19 Rehberi, COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu), Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi ve Filyasyon. Erişim tarihi: 21.07.2020, https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/covid-19-rehberi/COVID-19_REHBERI_TEMASLI_TAKIBI_EVDE_HASTA_IZLEMI_VE_FILYASYON.pdf
- Til A. (2020). Yeni koronavirüs hastalığı (COVID-19) hakkında bilinmesi gerekenler. *Göller Bölgesi Aylık Ekonomi ve Kültür Dergisi Ayrıntı*, 8(85), 53-57.
- Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA). 2020. COVID-19 Pandemi Değerlendirme Raporu, 17 Nisan 2020. Ankara. Erişim tarihi: 10.04.2020, <http://www.tuba.gov.tr/files/images/2020/kovidraporu/Covid-19%20Raporu-Final+.pdf>.
- Türkiye Psikiyatri Derneği Ruhsal Travma ve Afet Çalışma Birimi. Karantinanın ruhsal etkileri ve koruyucu önlemler. Erişim tarihi: 19.04.2020, <https://www.psikiyatri.org.tr/TPDDData/Uploads/files/KarantinaCOVID.pdf>.
- UpToDate (2020). Patient education: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) (The Basics). 18 Mart 2020. Erişim tarihi: 01.04.2020, <https://www.uptodate.com/contents/126678#H1787610950>
- Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS ve ark., (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research Public Health*, 17(5):1729.
- World Health Organization (2020a). Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel Coronavirus (2019-nCoV). Erişim tarihi: 03.05.2020, [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-Coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-Coronavirus-(2019-ncov))
- World Health Organization (2020b). Novel coronavirus (2019-nCoV). Situation Report 51. Erişim tarihi: 03.04.2020, <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-open-ing-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-March-2020>.
- World Health Organization (2020c). Novel coronavirus (2019-nCoV). Situation Report 11. 31 January 2020. Erişim tarihi: 01.04.2020, https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-re-ports/20200131-sitrep-11ncov.pdf?sfvrsn=de7c0f7_4.
- World Health Organization (2020d). Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. Interim Guidance. Erişim Tarihi: 12.04.2020, WHO Reference number WHO/2019-nCoV/clinical/2020.4.
- World Health Organization (2020e). Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. 18 Mart 2020. Erişim tarihi: 10.04.2020, <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>.
- World Health Organization (2020f). Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: Myth busters. Erişim tarihi: 01.04.2020, <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/mythbusters>.
- World Health Organization (2020g). Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19). 19 Mart 2020. Erişim tarihi: 01.04.2020, https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPPE_use-2020.2-eng.pdf.

- World Health Organization (2020h). Advice on the use of masks in the community, during home care and in healthcare settings in the context of the novel coronavirus (COVID-19) outbreak. 19 Mart 2020. Erişim tarihi: 31.03.2020, [https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-in-the-communityduring-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-in-the-communityduring-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak).
- World Health Organization (2020k). Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: When and how to use masks. 2020. Erişim tarihi: 21.03.2020, <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/whenand-how-to-use-masks>.
- World Health Organization (2020l). 3.4% Mortality Rate estimate by the World Health Organization (WHO) as of March 3 (2020). Erişim tarihi: 05.04.2020, <https://www.worldometers.info/coronavirus/coronavirus-death-rate/#correct>. Coronavirus: case fatality rates by age. <https://ourworldindata.org/uploads/2020/03/COVID-CFR-by-age-1536x1190.png>.
- Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q ve ark. (2020). Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases*, 12; s:1201-9712(20)30136-3. DOI:10.1016/j.ijid.2020.03.017.